



Landratsamt Heilbronn

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH

LANDRATSAMT HEILBRONN

Genehmigung
nach BImSchG

Datum: 01.10.2024
Az.: 30.1/106.11

Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH

» Windenergieanlage Obersulm WEA IV,
Windpark Bretzfeld-Obersulm «

Inhalt

I.	Entscheidung	5
A.	Genehmigung.....	5
B.	Nebenbestimmungen.....	6
1.	Allgemeines	6
2.	Baurecht.....	7
3.	Immissionsschutz.....	8
4.	Arbeitsschutz	12
5.	Flugsicherheit	13
6.	Forst.....	17
7.	Wasser- und Bodenschutz	18
8.	Brandschutz	22
9.	Natur- und Artenschutz	24
10.	Waldumwandlung	35
11.	Straßen und Verkehr.....	44
12.	Erlöschen	44
II.	Antrags- und Entscheidungsunterlagen	45
III.	Hinweise.....	48
IV.	Begründung	52
A.	Sachverhalt	52
B.	Rechtliche Würdigung	53
B.1	Allgemein.....	53
B.2	Raumordnung.....	60
B.3	Klimaschutz	63
B.4	Planungsrechtliche Beurteilung	65
B.5	Erschließung	66
B.6	Rücksichtnahme	66
B.7	Eisabwurf / Eisfall.....	73
B.8	Standicherheit	75
B.9	Natur- und Artenschutz	77
B.10	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	124
B.11	Windhöflichkeit	124
B.12	Ersatzzahlung	126
B.13	Flugsicherheit.....	126
B.14	Rückbau	127
B.15	Waldumwandlung	127
B.17	Kostenentscheidung.....	133
C.	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	135

C.1 Schutzgut Mensch und Gesundheit	142
C.1.2 Infraschall	142
C.1.3 Schatten.....	142
C.1.5 Befeuerung	143
C.1.6 Eisabwurf	144
C.2 Schutzgut Boden	145
C.3 Schutzgut Wasser	147
C.4 Schutzgut Klima und Luft	150
C.5 Schutzgut Landschaft und Erholung	153
C.5.1 Landschaft.....	153
C.5.2 Erholung.....	154
C.6 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	155
C.6.1 Kulturelles Erbe.....	156
C.6.2 Landwirtschaft.....	157
C.6.3 Wald.....	158
C.7 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	160
C.7.1 Vögel	160
C.7.3 Amphibien und Reptilien.....	163
C.7.4 Schmetterlinge.....	163
C.7.5 Käfer	163
C.7.6 Haselmaus	163
C.8 Schutzgebiete	164
C.8.1 FFH-Gebiet 7021-341 „Löwensteiner und Heilbronner Berge“	164
C.8.2 Landschaftsschutzgebiete	164
C.8.3 Naturdenkmale	165
C.8.4 Naturschutzgebiet Enzwiese	165
C.8.5 Wildtierkorridor	165
C.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	168
V. Rechtsbehelfsbelehrung	174

LANDRATSAMT HEILBRONN

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

vom 01. Oktober 2024

Nr. 30.1/106.11

**Firma Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH, 74676 Niedernhall
Antrag auf Genehmigung nach BImSchG**

I. Entscheidung

A. Genehmigung

1. Der Firma Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH, Braunsbergweg 5, 74676 Niedernhall, wird auf Antrag vom 08.08.2023, zuletzt ergänzt am 03.09.2024, die

immissionsschutzrechtliche Genehmigung

erteilt, auf dem Grundstück Flst.-Nr. 1088, Flurnummer 2 (Eichelberg) auf Gemarkung der Gemeinde Obersulm eine Windenergieanlage (WEA IV) zur Erzeugung von Strom zu errichten und zu betreiben. Die Anlage vom Typ Nordex N 175/6.X TCS 179 verfügt über eine Nabenhöhe von 179 m bei einem Rotordurchmesser von 175 m sowie einer Nennleistung von 6.220 Kilowatt (kW). Die Gesamthöhe der Anlage beträgt 267 m.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt auch die erforderliche Baugenehmigung für das Vorhaben ein.

Ebenso eingeschlossen sind die Waldumwandlungsgenehmigungen für

- a. Die dauerhafte Waldumwandlung von ca. 0,66 ha auf Teilflächen des Flurstückes Nr. 1088 der Gemarkung Obersulm hinsichtlich der Errichtung und des Betriebes der WEA IV gemäß § 9 Abs. 1 LWaldG entspre-

chend den vorgelegten Unterlagen und Lageplänen mit Stand vom 03.09.2024.

- b. Die befristete Waldumwandlung von ca. 0,51 ha auf Teilflächen des Flurstückes Nr. 1088 der Gemarkung Obersulm für die Dauer der Bauphase der WEA IV - maximal 5 Jahre ab Tag nach Bekanntgabe der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung gemäß § 11 Abs. 1 LWaldG entsprechend den vorgelegten Unterlagen und Lageplänen mit Stand vom 03.09.2024

sowie die Ausnahme nach § 16 Abs. 3 Verordnung über Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV für einen außenliegenden Rückkühler.

Die Genehmigung erstreckt sich auf folgenden Standort:

Anlage Nr.	Standortkoordinaten nach Gauß-Krüger
WEA IV	RW: 3.531.789 HW: 5.441.487

2. Für diese Genehmigung wird eine Gebühr in Höhe von [REDACTED] festgesetzt.

Die Gebühr wird mit Zustellung der Genehmigung zur Zahlung fällig und ist unter Angabe des Buchungszeichens [REDACTED] an das Landratsamt Heilbronn, [REDACTED] zu überweisen.

B. Nebenbestimmungen

1. Allgemeines

- 1.1 Vorbehaltlich der weiteren Bestimmungen in diesem Bescheid ist das Vorhaben unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Baukunst und der Technik entsprechend den durch Genehmigungsvermerk des Landratsamts Heilbronn als „Beilage“ zu dieser Entscheidung gekennzeichneten Antragsunterlagen auszuführen. Die Anlagen sind auch entsprechend zu betreiben. Die als Beilage gekennzeichneten Antragsunterlagen sind Gegenstand dieser Entscheidung. Abweichungen bzw. Konkretisierungen werden im Einzelfall durch entsprechende Nebenbestimmungen geregelt.
- 1.2 Zwischen den Windenergieanlagen und Freileitungen ist ein horizontaler Mindestabstand zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter für Freileitungen ohne Schwingungs-

schutzmaßnahmen $\geq 3 \times$ Rotordurchmesser und für Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen $> 1 \times$ Rotordurchmesser einzuhalten - DIN EN 50341-3-4.

Bei ungünstigster Stellung des Rotors darf die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen.

(Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegt und der Mindestabstand zwischen der Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und den äußeren ruhenden Leiter $> 1 \times$ Rotordurchmesser beträgt, kann auf die schwingungsdämpfenden Maßnahmen verzichtet werden)

- 1.3 Der Baubeginn und die Fertigstellung der Anlage müssen dem Landratsamt Heilbronn angezeigt werden.
- 1.4 Ein Wechsel des Betreibers bzw. ein Verkauf von Windenergieanlagen ist dem Landratsamt Heilbronn, Amt 30, Sachgebiet Bauleitplanung und Projekte (im Folgenden SG 30.1), unverzüglich mitzuteilen.

2. Baurecht

- 2.1 Mit der Ausführung des Bauvorhabens darf erst nach Erteilung des Baufreigabebescheins (Roter Punkt) begonnen werden.
- 2.2 Bei Ausführung der Bauarbeiten sind die Vorschriften der Typenprüfung einzuhalten.
- 2.3 Mit der Prüfung der statischen Unterlagen, insbesondere des Standsicherheitsnachweises nach DIBt 2012 („Turbulenznachweis“ - Standort-eignung), und mit der Überwachung wird das Landratsamt auf Kosten des Bauherrn einen Prüffingenieur beauftragen. Die Bauarbeiten dürfen so lange nicht ausgeführt werden, bis die statische Berechnung geprüft und der Baufreigabebeschein (Roter Punkt) erteilt ist.
- 2.4 Wegen der Betroffenheit eines archäologischen Prüffalls durch das Vorhaben (hier mögliche Grabhügel) ist hinsichtlich erforderlicher archäologischer Voruntersuchungen frühzeitig mit dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) Kontakt aufzunehmen und das weitere Vorgehen abzustimmen (siehe unten III. Hinweise Nrn. 6 und 12).

Darüber hinaus sind die mit den erforderlichen Erdarbeiten beauftragten Baufirmen über die Meldepflicht von Bodenfunden nach § 20 Denkmalschutzgesetz - DSchG, insbesondere über die vorgeschriebene Wartefrist, schriftlich in Kenntnis zu setzen (vgl. unten III. Hinweise Nr. 13).

- 2.5 Die Ausführungen zum „Flucht- und Rettungsplan“ vom 31.01.2023 (Kapitel 5.4) und zu „Grundlagen zum Brandschutz vom 25.11.2021 (Kapitel 5.5) sind Bestandteil dieser Entscheidung. Die darin beschriebenen Maßnahmen, Informationen und Empfehlungen sind zu beachten und vollständig umzusetzen.
- 2.6 Spätestens ein Jahr nach Beendigung der Nutzung der Windenergieanlage (Betriebseinstellung) ist die Anlage einschließlich der technischen Nebeneinrichtungen abzubauen und vom Standort zu entfernen. Bodenversiegelungen sind zu beseitigen (eingeschlossen die vollständige Entfernung des Fundaments inklusive der Sauberkeitsschicht). Das Gelände ist wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Zur Sicherstellung dieser Forderung ist eine Sicherheitsleistung in Höhe von [REDACTED] in Form einer selbstschuldnerischen, unbefristeten Bankbürgschaft zu Gunsten des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heilbronn, zu erbringen. Die Bürgschaftserklärung muss den Verzicht auf die Einrede der Vorausklage enthalten. Bei einem Wechsel des Anlagenbetreibers ist jeweils eine neue Bankbürgschaft für den neuen Betreiber vorzulegen, die den genannten Anforderungen entspricht.

Hinweis:

Die Baufreigabe (Roter Punkt) kann erst nach Vorlage der selbstschuldnerischen Bürgschaft erteilt werden.

3. Immissionsschutz

- 3.1 Beim Betrieb der Windenergieanlage WEA IV mit dem Betriebsmodus **Mode 1** ist sicherzustellen, dass der maximal zulässige Emissionspegel $L_{e,max}$ für die Tag- sowie die Nachtzeit den Wert **107,7 dB(A)** nicht überschreitet.

Der Wert ergibt sich aus

$$L_{e, \max} = L_w + 1,28 \times \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2} \text{ mit}$$

L_w = deklariertes (mittlerer) Schallleistungspegel

σ_R = Messunsicherheit

σ_P = Serienstreuung

Hinweise

Zu den Schallleistungspegeln sind folgende Oktavspektren zugehörig:

Tag- und Nachtzeit

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{ges.}
L _{WA,Okt} [dB(A)]	88,8	95,6	99,0	99,5	100,4	98,3	89,0	72,5	106,0
Berücksichtigte Unsicherheiten	$\sigma_R=0,5$ dB $\sigma_P=1,2$ dB $\sigma_{Prog}=1,0$ dB								
L _{e,max,Okt} [dB(A)]	90,5	97,3	100,7	101,2	102,1	100,0	90,7	74,2	107,7
L _{o,Okt} [dB(A)]	90,9	97,7	101,1	101,6	102,5	100,4	91,1	74,6	108,1

L_{WA,Okt} = verwendetes Oktavspektrum ohne Unsicherheiten

L_{e,max,Okt} = Oktavspektrum von L_{e,max} (Werte beinhalten die Unsicherheiten σ_R und σ_P sowie ein Vertrauensniveau von 90 %)

L_{o,Okt} = Werte inklusive aller Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze. Diese Werte wurden in der Prognose zu dieser Genehmigung angesetzt und sind in folgenden Genehmigungsverfahren als Vorbelastung für die oben genannten Anlagen anzusetzen.

3.2 Der in Ziffer 3.1 genannte maximal zulässige Emissionspegel gilt im Rahmen einer messtechnischen Überprüfung (Abnahmemessung) als eingehalten, wenn der messtechnisch bestimmte Schallleistungspegel L_{WA} inklusive Zuschläge für Ton- und Impulshaltigkeit den Wert L_{e,max} = **107,7** dB(A) nicht überschreitet.

3.3 Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der Windenergieanlage WEA IV ist durch eine akustische FGW-konforme Abnahmemessung (lautester Betriebszustand) eines anerkannten Sachverständigen, der nachweislich Erfahrung mit der Messung von Windenergieanlagen hat, nachzuweisen, dass der oben in den Ziffern 3.1 und 3.2 festgesetzte Schallleistungspegel nicht überschritten wird.

Die Anforderungen hierzu richten sich nach der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte - FGW-Richtlinie TR1 - Herausgeber: Fördergesellschaft für Windenergie und andere Erneuerbare Energien e.V.

Überschreiten einzelne Oktavbänder das der Genehmigung zugrunde gelegte Oktavspektrum, sind vom beauftragten Gutachter im Messbericht Aussagen zu den Auswirkungen zu treffen. Falls diese Überschreitungen wesentlich sein können, ist eine erneute Ausbreitungsrechnung für die relevanten Immissionsorte erforderlich.

Das Geräuschverhalten der Anlage ist in einem Betriebsbereich zu untersuchen, in dem bei entsprechender Windgeschwindigkeit der maximale Schallleistungspegel erwartet wird (Dies ist in der Regel der Bereich, der durch die Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte - FGW-Richtlinie TR1 -

Hg.: Fördergesellschaft für Windenergie und andere Erneuerbare Energien e.V. abgedeckt wird).

Die Abnahmemessung hat durch eine anerkannte Messstelle nach §§ 26, 28 und 29b BImSchG zu erfolgen, die nicht an der Erstellung der Schallimmissionsprognose beteiligt war. Sollte die Jahresfrist nicht eingehalten werden können, sind die Gründe hierfür von der beauftragten Messstelle darzulegen.

- 3.4 Spätestens ein Monat nach Inbetriebnahme ist dem Landratsamt Heilbronn eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messung zu übersenden.
- 3.5 Der Anlagenbetreiber hat sicherzustellen, dass die beauftragte Messstelle dem Landratsamt Heilbronn rechtzeitig, d. h. mindestens 14 Tage vor Durchführung der Messung, den Termin bekannt gibt und eine Unterlage über die Messplanung vorlegt.
- 3.6 Über das Ergebnis der Messung ist ein Messbericht zu erstellen und dem Landratsamt Heilbronn unverzüglich zu übermitteln (in schriftlicher und elektronischer Form).
- 3.7 Die Schattenwurfprognose weist für die relevanten Immissionsorte Obersulm-Eichelberg, Forleweg 4 und Sommerrainweg 4 eine Überschreitung der zumutbaren Beschattungsdauer von 30 h/a (worst case) bzw. 30 min/d aus. Die Windenergieanlage Obersulm WEA IV ist deshalb mit einer geeigneten Schattenabschalteinrichtung auszurüsten, die die meteorologischen Parameter berücksichtigt. Durch die Abschalteneinrichtung ist überprüfbar und nachweisbar sicherzustellen, dass die Schattenwurf-Immissionen an den maßgeblichen Immissionsorten Obersulm-Eichelberg, Forleweg 4 und Sommerrainweg 4 eine tatsächliche Beschattungsdauer von acht Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschreiten.

An diesen Immissionsorten müssen alle für die Programmierung der Abschalteneinrichtungen erforderlichen Parameter exakt ermittelt werden. Eine vermessungstechnische Ermittlung der maßgeblichen Immissionsorte ist nicht notwendig, wenn die Koordinaten der entsprechenden Gebäude dem Liegenschaftskataster entnommen werden und diese für die Programmierung der Regeltechnik verwendet werden.

- 3.8 Die ermittelten Daten zu Abschalt- und Beschattungszeiträumen müssen von der Abschalteneinheit für jeden Immissionsort registriert werden. Ebenfalls sind technische Störungen des Schattenwurfmoduls und des

Strahlungssensors zu registrieren. Die registrierten Daten sind drei Jahre aufzubewahren und auf Verlangen dem Landratsamts Heilbronn vorzulegen.

- 3.9 Bei einer technischen Störung des Schattenwurfmoduls oder des Strahlungssensors ist die Windenergieanlage innerhalb des im Schattenwurfgutachten ermittelten worst case-Beschattungszeitraums der in Ziffer 3.7 genannten Immissionsorten unverzüglich manuell oder durch Zeitschaltuhr solange außer Betrieb zu nehmen bis die Funktionsfähigkeit der Abschaltvorrichtung insgesamt wieder sichergestellt ist. Zwischen der Störung der Abschaltvorrichtung und der Außerbetriebnahme der Windenergieanlage aufgetretener Schattenwurf ist der aufsummierten realen Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.
- 3.10 Vor Inbetriebnahme ist vom Hersteller der Anlage eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, aus der ersichtlich ist, wie die Abschaltung bei Schattenwurf bezogen auf den jeweiligen Immissionsort maschinentechnisch gesteuert wird und somit die vorher genannten Nebenbestimmungen eingehalten werden.
- 3.11 Zum Schutz gegen Eisabwurf ist die Windenergieanlage mit technischen Einrichtungen auszustatten, die zuverlässig und dauerhaft sicherstellen, dass bei Eisbildung die Anlage selbständig zum Stillstand kommt und erst nach vollständigem Abtauen wieder anläuft. Die Wiederaufnahme des Betriebs darf nur manuell erfolgen und erst nach visueller Feststellung vor Ort, dass keine Eisbildung mehr gegeben ist. Der Vorgang ist zu dokumentieren. Dies gilt nicht, wenn die Anlage zusätzlich zur Eiserkennung mit einer automatischen Rotorblattenteisung mit beheizten Rotorblättern ausgerüstet ist, mit der eine zuverlässige Enteisung erreicht wird. Optional kann die Wiederaufnahme des Betriebs auch durch das „AutoReset“-Verfahren des Eiserkennungssystems der Anlage erfolgen.
- 3.12 Im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern der Windenergieanlage sowie an den Wegen im Abstand von ca. 200 m vor und nach der Anlage ist durch sichtbar und dauerhaft angebrachte Hinweisschilder auf die verbleibende Gefährdung durch Eisfall bei Rotorstillstand oder Trudeltbetrieb aufmerksam zu machen.
- 3.13 Wegen der Nähe des Standortes der Anlage zu dem unmittelbar vorbeiführenden Waldweg ist der Rotor im Falle eines Eisansatzes mit anschließender Abschaltung so zu positionieren, dass eine Gefährdung durch Eisabfall im Bereich des Weges minimiert wird.

- 3.14 Die Windenergieanlage ist regelmäßig zu warten. Verschleißteile, die eine Erhöhung der Geräuschemissionen bewirken können, sind auszutauschen. Die Wartung ist in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren.

Folgende Daten sind mindestens festzuhalten:

- Datum der Wartung
- Ergebnis der Wartung
- Austausch der Verschleißteile mit Bezeichnung und Datum
- Besondere Ereignisse.

Das Betriebstagebuch ist auf Verlangen dem Landratsamt Heilbronn vorzulegen.

4. Arbeitsschutz

- 4.1 Die Vorgaben und Bestimmungen in den Beilagen 39 (Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex-Windenergieanlagen) und 40 (Sicherheitshandbuch), die dieser Genehmigung zugrunde liegen, sind zu beachten und vollständig einzuhalten bzw. umzusetzen.
- 4.2 Arbeiten dürfen nur durch mindestens zwei Mitarbeiter gemeinsam an der WEA durchgeführt werden. Hierzu ist die WEA außer Betrieb zu nehmen und gegen Wiedereinschalten durch Fernzugriff zu sichern.
- 4.3 Für Wartungsarbeiten sind Steigschutzleitern mit fester Führung und Ruhepodeste im Turm vorzusehen. Aufenthalt und Arbeiten in der WEA ist nur mit persönlicher Schutzausrüstung und Ausrüstung gegen Absturz zulässig. Die Steigschutzleiter darf nur in Verbindung mit einem Sicherheitsgeschirr, bestehend aus einem Auffanggurt mit Fallschutzöse an Brust und Rücken, Fallschutzläufer für das jeweilige Fallschutzsystem, Verbindungsmittel mit Falldämpfer und verstellbares Halteseil benutzt werden. Vor Benutzung des Sicherheitsgeschirrs ist eine theoretische und praktische Unterweisung der Personen, die mit Wartungsarbeiten beauftragt sind, durchzuführen und zu dokumentieren.
- 4.4 Bei Wartungsarbeiten ist zur Rettung von verunglückten Personen ein Abseil- und Rettungsgerät (in Verbindung mit einem Auffanggurt) vorzuhalten.
- 4.5 Wird eine Aufzugsanlage installiert, ist diese sowie ihre Anlagenteile wiederkehrend auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich des Betriebs durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) zu prüfen. Die Prüfungen im Betrieb müssen alle zwei Jahre durchgeführt werden.

Zwischen der Inbetriebnahme und der ersten wiederkehrenden Prüfung sowie zwischen zwei wiederkehrenden Prüfungen sind Aufzugsanlagen zu prüfen, ob sie ordnungsgemäß betrieben werden können und ob sich die Tragmittel in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden. Diese Prüffristen können vom Betreiber auf der Grundlage einer sicherheitstechnischen Bewertung verringert werden.

5. Flugsicherheit

- 5.1 Die Windenergieanlage ist als Luftfahrthindernis zu veröffentlichen.
- 5.2 An der Windenergieanlage sind Tages- und Nachtkennzeichnungen entsprechend der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV; NfL 1-2051-20 vom 24.09.2020) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen wie folgt anzubringen:

Tageskennzeichnung

- 5.3 Die Rotorblätter der Windenergieanlage sind weiß oder grau auszuführen. Im äußeren Bereich sind sie durch drei Farbfelder von je 6 m Länge
- außen beginnend mit 6 m orange - 6 m weiß - 6 m orange oder
 - außen beginnend mit 6 m rot - 6 m weiß oder grau - 6 m rot
- zu kennzeichnen.

Hierfür sind die Farbtöne Verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), Verkehrsorange (RAL 2009) oder Verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden.

Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

- 5.4 Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windenergieanlage ist das Maschinenhaus auf halber Höhe umlaufend mit einem mindestens 2 m 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 m hohen Farbring in orange / rot, beginnend in 60 Meter über Grund, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

- 5.5 An dem Standort können abhängig von der Hindernissituation ergänzend auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20.000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) gefordert werden, wenn dies für die sichere Durchführung des Luftverkehrs als notwendig erachtet wird. Das Tagesfeuer muss auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Außerhalb von Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen darf das Tagesfeuer um mehr als 50 m überragt werden.

Nachtkennzeichnung

- 5.6 Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer maximalen Höhe von bis 315 m über Grund erfolgt durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES.

In diesen Fällen 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.

- 5.7 Es ist dafür zu sorgen (z.B. durch Doppelung der Feuer), dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.
- 5.8 Der Einschaltvorgang muss grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nr. 3.9, erfolgen.

Hinweis

Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist der zuständigen Luftfahrtbehörde (Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 46.2) anzuzeigen.

- 5.9 Das „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 (syn-

chron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windenergieanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

- 5.10 Die Blinkfolge der Feuer auf der Windenergieanlage ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von +/- 50 ms zu starten.
- 5.11 Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nacht Kennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, einzusetzen.
- 5.12 Bei Ausfall einer Spannungsquelle muss sich die Befehlssteuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.

Hinweis

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.

- 5.13 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** unverzüglich bekanntzugeben. Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und das Landratsamt Heilbronn nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.
- 5.14 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.
- 5.15 Dem Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 46.2, der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH sowie dem Landratsamt Heilbronn ist der An-

sprechpartner mit Anschrift und Rufnummer der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

- 5.16 Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer, „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.
- 5.17 Die oben aufgeführten erforderlichen Kennzeichnungen sind nach Erreichen von mehr als 100 m über Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
- 5.18 Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m über Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.
- 5.19 Da die Windenergieanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, sind dem Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 46.2,
- **mindestens sechs Wochen vor** Baubeginn das Datum des Baubeginns und
 - **spätestens vier Wochen nach Errichtung** die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:

- a. DFS-Bearbeitungsnummer
- b. Name des Standortes
- c. Art des Luftfahrthindernisses
- d. Geografische Standortkoordinaten in Grad, Minuten und Sekunden mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)
- e. Höhe der Bauwerksspitze (m über Grund)
- f. Höhe der Bauwerksspitze (m über NN, Höhensystem: DHHN 92)
- g. Art der Kennzeichnung (Beschreibung).

- 5.20 Dem Landratsamt Heilbronn sind ebenfalls die Angaben nach Ziff. 5.19 zu übermitteln und außerdem
- die Fertigstellung der Baumaßnahme sowie
 - der Abbau der Windenergieanlage
- mit Angabe des jeweiligen Datums schriftlich anzuzeigen.
- 5.21 Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3, per E-Mail (baiudbwtoeb@bundeswehr.org) unter Angabe des Zeichens **V-0864-23-BIA** mit nachfolgenden endgültigen Daten der Anlage anzuzeigen:
1. Art des Hindernisses
 2. Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84
 3. Höhe über Erdoberfläche (in Meter)
 4. Gesamthöhe über NHN (in Meter)

6. Forst

- 6.1 Erdaushub, der wieder am Bauwerk eingebaut werden kann, darf nur innerhalb der Umwandlungsfläche in der Nähe des Bauwerks zwischengelagert werden. Nicht benötigter Aushub darf nicht im Wald gelagert werden, dieser ist abzufahren und ordnungsgemäß auf zugelassene Erddeponien zu verbringen. Der Weg des Bodenmaterials vom Entstehungsort bis zum Einbauort ist mit geeigneten Unterlagen zu dokumentieren. Auf Verlangen sind diese dem Landratsamt Heilbronn vorzulegen.
- Der Oberboden ist zu schützen, zu erhalten, zwischenzulagern und wiederzuverwenden (vgl. unten I. B. Nr. 7.21).
- 6.2 Es ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Schadstoffe in den Waldboden eingetragen werden. Verunreinigte Böden sind abzutragen und zu entsorgen. Nach der Baumaßnahme sind sämtliche Abfälle zu beseitigen.
- 6.3 Das Befahren von Waldflächen außerhalb der Bauflächen ist nicht gestattet.
- 6.4 Die Baumaßnahmen, Baustelleneinrichtungen, Wegebau, etc. sind vor Ort mit dem Projektbetreuer des Kreisforstamtes (Forstrevierleiter) abzustimmen.
- Vor Beginn und nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Baustellen durch den Projektbetreuer abzunehmen. Die Abnahmen sind rechtzeitig mit dem Kreisforstamt abzustimmen.

- 6.5 Der erforderliche Holzeinschlag darf aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit von 01. Oktober bis 28. Februar (außerhalb der Vegetationsschutzfrist) durchgeführt werden. Im Hinblick auf die Rodung wird unten auf I. B. Nrn. 9.10 und 9.11 verwiesen.
- 6.6 Biotopstrukturen und Randbäume sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.
- 6.7 Bei sämtlichen Maßnahmen im Wald ist vor Beginn Kontakt mit dem Forst aufzunehmen. Ansprechpartner für die Bautätigkeiten der Windenergieanlage im Staatswald, der habitataufwertenden Maßnahmen und die Erstaufforstung auf der Gemarkung Zaberfeld ist ForstBW Forstbezirk Unterland (unterland@forstbw.de, Tel.: 07262 2543926).
- 6.8 Für die Ausgleichsmaßnahmen im Gemeindewald Obersulm ist der Ansprechpartner Herr [REDACTED]

7. Wasser- und Bodenschutz

- 7.1 Die Tragfähigkeit des Untergrunds und die Standsicherheit sämtlicher Bauteile der Windenergieanlage müssen nachgewiesen und durch einen anerkannten Prüfenieur bestätigt werden.
- 7.2 Infolge der Baumaßnahme darf es zu keiner Verunreinigung des Gewässers kommen. Die Baustelle ist so einzurichten und zu betreiben, dass eine Verunreinigung von Gewässern und Gelände ausgeschlossen werden kann. Während der Bauarbeiten ist ständig dafür zu sorgen, dass keine wassergefährdenden Stoffe oder Flüssigkeiten in den Boden oder das Gewässer gelangen.
- 7.3 Die Bauarbeiten müssen nach den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden. Die einschlägigen DIN-Vorschriften sind einzuhalten. Besonders ist darauf zu achten, dass jede nachteilige Beeinträchtigung des Grundwassers ausgeschlossen ist. Es muss darauf geachtet werden, dass kein Mineralöl, Schmierstoffe oder ähnliches, auch nicht in Spuren, in das Grundwasser gelangt. Wassergefährdende Stoffe (auch Treibstoffe und dergleichen), die bei den Arbeiten verwendet werden, sind in Wannen zu lagern und abzudecken. Reste wassergefährdender Stoffe sind nach Abschluss der Arbeiten schadlos zu beseitigen.
- 7.4 Baufahrzeuge und -geräte sind gegen Öl- und Treibstoffverlust zu sichern.

7.5 Die einschlägigen DIN-Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und VDE-Richtlinien müssen beachtet und eine ordnungsgemäße, sach- und baukundige Bauleitung jederzeit gewährleistet werden. Hierzu muss ein Sachverständiger bestellt und vor Baubeginn dem Landratsamt Heilbronn benannt werden, der die Bauarbeiten hinsichtlich der plan- und vorschriftsgemäßen Ausführung überwacht sowie die plan- und ordnungsgemäße Ausführung gegenüber der Rechts- und der Fachbehörde bestätigt. Bei Feststellung von Mängeln soll der Sachverständige Vorschläge zur Abhilfe machen.

7.6 Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist auch während der Bauzeit nicht zulässig. Insbesondere ist dafür zu sorgen, dass es nicht zu Bodenbelastungen, z.B. durch Vermischung mit Baustoffen, Abfällen und Betriebsstoffen kommt. Diese sind deshalb so zu lagern, dass Stoffeinträge in den Boden auszuschließen sind.

Die Lagerung von Diesel in dafür zugelassenen doppelwandigen und amtlich geprüften Behältern im Sinne der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV - ist hiervon ausgenommen, sofern sichergestellt ist, dass die zeitweilig zu lagern- den Behälter so aufgestellt werden, dass sie durch mechanische Einwirkungen, wie beispielsweise das Anfahren durch Baufahrzeuge, nicht beschädigt werden können. Es ist sicherzustellen, dass nur geschultes und eingewiesenes Personal mit der Aufstellung und Einlagerung, mit dem Befüllen sowie mit dem Entleeren der Behälter beauftragt werden. Vor jedem Betanken sind der Behälter, Deckel, Verschlüsse und Dichtungen vom Betreiber auf ihren einwandfreien Zustand zu überprüfen. Bei Schäden oder Beschädigungen an der Behälterwand, der Boden- gruppe, am Deckel, an den Dichtungen und Verschlüssen darf der Behälter nicht befüllt werden und ist zu entfernen. Das Befüllen der Behälter ist sorgfältig auszuführen, ggf. verschüttete Flüssigkeit ist sofort und vollständig zu beseitigen.

7.7 Es ist insbesondere dafür Sorge zu tragen, dass während der Bauarbeiten keine Verunreinigungen in den südwestlich des Anlagenstandortes gelegenen Oberlauf eines Zuflusses zum Bernbach gelangen können.

7.8 Da in der Anlage wassergefährdende Flüssigkeiten verwendet werden, sind die Bodenflächen als stoffundurchlässige Fläche auszuführen.

7.9 Die Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sind zu beachten. Die in den Antragsun-

terlagen beschriebenen Maßnahmen gegen Austritt von Schmierstoffen und Kühlflüssigkeiten sind umzusetzen.

- 7.10 Rückhalteeinrichtungen müssen flüssigkeitsundurchlässig nach der AwSV sein. Die Dicht- und Tragfunktion darf während der Dauer der Beanspruchung durch wassergefährdende Stoffe nicht verloren gehen. Der Betreiber hat diese regelmäßig zu kontrollieren.
- 7.11 Das Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten muss so ausgelegt sein, dass die Menge an Flüssigkeit aufgenommen werden kann, die bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann.
- 7.12 Der Betreiber hat die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren. Insbesondere ist der außenliegende Rückkühler bei Inbetriebnahme und danach alle fünf Jahre durch einen anerkannten Sachverständigen zu prüfen.
- 7.13 Wird die Anlage befüllt oder entleert, muss die ausführende Person diesen Vorgang überwachen und sich vor Beginn der Arbeiten von dem ordnungsgemäßen Zustand der dafür erforderlichen Sicherheitseinrichtungen überzeugen. Die zulässigen Belastungsgrenzen der Anlage und der Sicherheitseinrichtungen sind beim Befüllen oder Entleeren einzuhalten.
- 7.14 Behälter in Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen dürfen nur mit festen Leitungsanschlüssen unter Verwendung einer Überfüllsicherung befüllt werden.
- 7.15 Das Merkblatt "Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" (Anlage 4 AwSV) ist an gut sichtbarer Stelle dauerhaft anzubringen. Alternativ ist die gut sichtbare Anbringung einer Telefonnummer ausreichend, unter der bei Betriebsstörungen eine Alarmierung erfolgen kann.
- 7.16 Kleinleckagen/Tropfverluste sind unverzüglich mit geeigneten Mitteln zu binden. Das verunreinigte Bindemittel ist aufzunehmen sowie ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder zu beseitigen. Entsprechende Materialien und/oder Einsatzgeräte sind schriftlich in einer für den Mitarbeitenden stets zugänglichen Anweisung festzulegen und in ausreichender Menge ständig vorzuhalten.
- 7.17 Schadensfälle und Betriebsstörungen sind unverzüglich der unteren Wasserbehörde, der für die Anlage zuständigen Behörde und der

nächsten allgemeinen Ordnungsbehörde oder der Polizei zu melden, insbesondere sofern ausgetretene wassergefährdende Stoffe in ein Gewässer, eine Abwasseranlage oder in den Boden einzudringen drohen. Bei Schadensfällen und Betriebsstörungen sind die betreffenden Anlagen unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, sofern eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers nicht auf andere Weise verhindert oder unterbunden werden kann.

- 7.18 Die Betriebsanweisungen „Betriebsstörung außenliegender Kühler“ vom 31.10.2023, Version 1, BA-Nr.: BA-GER-SERV-030, und „Umschlag von wassergefährdenden Stoffen von WEA“ vom 30.10.2023, Version 1, BA-Nr.: BA-GER-SERV-029, sind bei der Bauausführung vollständig umzusetzen bzw. beim Betrieb der Anlage zu beachten.
- 7.19 Das Betanken der Baustellenfahrzeuge und -maschinen darf nur mit zugelassenen Tankfahrzeugen bzw. mittels der in Ziffer 7.3 beschriebenen mobilen Tankbehälter erfolgen. Die Errichtung einer Baustellen-tankstelle während der Bauzeit ist nicht zulässig.
- 7.20 Wird im Zuge der Bauarbeiten unerwartet Grundwasser erschlossen, müssen die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, gemäß § 43 Abs. 6 Wassergesetz unverzüglich eingestellt und das Landratsamt Heilbronn benachrichtigt werden. Eine dauerhafte Grundwasserableitung in ein Oberflächengewässer ist nicht zulässig.
- 7.21 Die durch Verdichtungen während des Baustellenbetriebs beeinträchtigten Bodenfunktionen müssen nach Fertigstellung des Vorhabens fachgerecht wiederhergestellt oder rekultiviert werden.
- 7.22 Bei der Zwischenlagerung von Bodenmaterial müssen die Vorgaben der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) eingehalten werden. Dazu zählen insbesondere die Einhaltung der Mietenhöhen, die strikte Einhaltung des Feuchtezustands bei Befahrung der Flächen, aber auch Maßnahmen zur Beseitigung von Verdichtungen nach Abschluss der Lagerung und die entsprechenden Nachsorgemaßnahmen wie der Anbau geeigneter Folgekulturen.
Daneben müssen auch Maßnahmen wie die fachgerechte Anlage von Baustraßen, die Nutzung von Baggermatratzen und das vorherige Abschieben und Zwischenlagern des auf der Fläche anstehenden Oberbodens bei der Planung berücksichtigt werden.
- 7.23 Während der Lagerung muss das Bodenmaterial vor Beeinträchtigungen durch Vernässung, Verdichtung und Verunreinigung geschützt und in nutzbarem Zustand erhalten werden. Bei einer Lagerung von mehr

als sechs Monaten ist eine Begrünung des Bodenlagers bis zu dessen Räumung erforderlich.

- 7.24 Die Drainage ist dauerhaft zu markieren und freizuhalten.
- 7.25 Die Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes der Töniges GmbH, Sinsheim, vom 30.11.2023, Projekt-Nr. P23-0990, sind umzusetzen. Abweichungen sind vor Umsetzung mit der Unteren Bodenschutzbehörde beim Landratsamt Heilbronn abzustimmen.
- 7.26 Die Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes ist durch eine bodenkundliche Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem Landratsamt Heilbronn - Amt für Bauen und Umwelt - spätestens 2 Monate nach Umsetzung der Baumaßnahme zu übersenden.
- 7.27 Die bodenkundliche Baubegleitung ist dem Landratsamt Heilbronn - Amt für Bauen und Umwelt - bis spätestens 6 Wochen vor Baubeginn inklusive Kontaktinformationen zu benennen.
- 7.28 Bei organoleptischen Auffälligkeiten oder unvorhergesehenen Schwierigkeiten, durch die eine schädliche Beeinträchtigung des Grundwassers zu befürchten ist, sind die Arbeiten einzustellen. Die weitere Vorgehensweise ist mit dem Landratsamt Heilbronn - Amt für Bauen und Umwelt - abzustimmen.

8. Brandschutz

- 8.1 Die Anlage muss durch Fahrzeuge der Feuerwehr jederzeit erreicht werden können. Die Zufahrtswege sind für Fahrzeuggewichte von mindestens 16 Tonnen und Achslasten von mindestens elf Tonnen auszuliegen.
- 8.2 Ein Zutritt für die Feuerwehr darf grundsätzlich nur in den ebenerdigen Fuß der Windenergieanlage möglich sein. Der Aufstieg innerhalb des Turms ist nur in besonderen Fällen durch Höhenrettungsgruppen zu ermöglichen. Einzelheiten sind mit dem Kreisbrandmeister im Landratsamt Heilbronn abzusprechen.
- 8.3 Für Transformatoren- und sonstige Öle müssen geeignete Rückhaltungsmöglichkeiten wie Auffangwannen oder sonstige Sicherungsmaßnahmen vorhanden sein.

- 8.4 Für Notfälle muss das Servicepersonal ein Abseilgerät mitführen, mit dem ein Ausstieg aus dem Maschinenhaus möglich ist.
- 8.5 Zur Beleuchtung der Rettungswege ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich. Sie muss während der Wartungsarbeiten in Funktion sein.
- 8.6 Die Anlage ist mit Blitzschutzeinrichtungen auszustatten. Diese müssen auch die Rotorblätter umfassen.
- 8.7 Durch permanente Öffnungen in der Gondel muss ein Rauchabzug aus dem Turm möglich sein.
- 8.8 Das Brandmeldesystem für die Anlagenklasse Nordex Delta 4000- Revision 09/25.11.2021 ist vollumfänglich umzusetzen.
- 8.9. Das Feuerlöschsystem für die Anlagenklasse Nordex Delta 4000- Revision 09/25.11.2023 ist vollumfänglich umzusetzen.
- 8.10 Sämtliche mechanischen und elektrischen Baugruppen der Windenergieanlage ist im Betrieb laufend durch Sensoren zu überwachen. Falls die Anlagensteuerung einen unzulässigen Zustand erkennt, ist die Windenergieanlage nur gedrosselt weiter zu betreiben oder ganz anzuhalten.
- 8.11 Die Anlage ist am Turmfuß eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen. Diese Nummer ist in die Datenbank WEA-Notfall-Informationssystem - WEA-NIS – (www.wea-nis.de) einzutragen. Bei der WEA-NIS handelt es sich um eine Datenbank, die als Informationsquelle für Feuerwehr und Rettungskräfte für deutsche Windenergieanlagen im Einsatzfall dient.
- 8.12 Für die Anlage ist ein Feuerwehrplan zu erstellen. Darin ist u.a. die Zufahrt für die örtlich zuständige Feuerwehr deutlich darzustellen. Diese Unterlagen sind dem Landratsamt Heilbronn vorab zur Prüfung zu übersenden. Im Feuerwehrplan muss ein Hinweis auf das bestehende Rettungskonzept von Personen erfolgen. Ebenso muss der Hinweis für die bestehende Datenbank WEA-NIS deutlich dargestellt sein. Der Feuerwehrplan und alle weiteren einsatzrelevanten Unterlagen müssen vor Ort an geeigneter Stelle gelagert werden. Die Angaben zur Anzahl und Verteilung weiterer Exemplare des Feuerwehrplans erfolgt im Zuge der Prüfung des Feuerwehrplans durch das Landratsamt Heilbronn.

- 8.13 Die zuständigen Feuerwehren sind in einer Veranstaltung in die Funktionen der Windenergieanlage einzuweisen, insbesondere
- Aufbau der Windenergieanlage
 - Hochspannungsführende Teile und brennbare Stoffe innerhalb der Windenergieanlage
 - Die Anfahrtswege und der Zugang zur Windenergieanlage.
- Hinweis
Der Einbau einer Feuerwehr-Schließung würde den Zugang in den Turmfuß erleichtern und beschleunigen.
- 8.14 Außergewöhnliche Betriebszustände sind einer ständig besetzten Stelle zu melden. Im Gefahrfall ist von dort aus unverzüglich die Integrierte Leitstelle Heilbronn zu verständigen.
- 8.15 Im Einsatzfall muss ein Lotse vor Ort sein, um nachrückenden Kräften die Anfahrt, vor allem landkreisunkundige Personen wie z.B. die Höhenrettungsgruppe(n), zu erleichtern.

9. Natur- und Artenschutz

- 9.1 Es wird eine Ersatzzahlung in Höhe von [REDACTED] festgesetzt. Die Ersatzzahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs an die Stiftung Naturschutzfonds beim Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, [REDACTED] zu leisten.
- Im Verwendungszweck bitte eintragen: Bezeichnung des Vorhabens, Eingriffsort (Landkreis, Stadt oder Gemeinde), Angabe der Genehmigungsbehörde mit Datum und Aktenzeichen der Entscheidung.
- 9.2 Alle dargestellten naturschutz- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sowie die in die Entscheidung aufgenommenen Nebenbestimmungen mit Flächenrelevanz sind rechtlich zu sichern (z.B. Vertrag zwischen Eigentümer und Antragstellern, Zustimmungserklärung der/des Eigentümer/s).

Mit den Arbeiten zur Baufeldfreimachung und zur Ertüchtigung der Zuwegung darf erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, dass die Flächen für die erforderlichen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dauerhaft zur Verfügung stehen und die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt wurden. Dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, ist vor Beginn der Arbeiten ein entsprechender schriftlicher Nachweis vorzulegen.

Den Vertretern des Landratsamts Heilbronn ist jederzeit Zugang zur Baustelle nach Anmeldung beim Baubüro vor Ort zu gewähren.

- 9.3 Das Bauen zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang unter künstlicher Beleuchtung ist zu unterlassen. Durch einen gesonderten, separat zu stellenden und zu begründenden Antrag kann eine Ausnahme durch das Landratsamt Heilbronn, SG 30.1., erteilt werden.
- 9.4 Sind im Zuge der Maßnahmendurchführung abweichend von den genehmigten Unterlagen weitere Maßnahmen erforderlich, die mit Eingriffen z.B. durch Verbreiterungen von Wegen verbunden sein können, sind diese vor Beginn mit dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, abzustimmen.
- 9.5 Durch genaue Einmessung und geeignete Markierung vor und nach der Rodung der im LBP dargestellten Flächen ist sicherzustellen, dass die Eingriffsflächen genau eingehalten werden. Sollte dies nicht möglich sein, sind die versiegelten Funktionsflächen im Bereich des Anlagenstandortes vor dem Beginn der Baumaßnahme und nach der Errichtung der Windenergieanlage zu vergleichen. Sofern ein zusätzlicher naturschutzrechtlicher Eingriff erfolgt ist, ist dieser nachträglich zu bilanzieren und in Abstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, in geeigneter Weise auszugleichen.
- 9.6 Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Waldbiotops (Nr. 268881252883) „Hohlweg Dreispitz O Eichelberg“ ist das Waldbiotop angrenzend an den Eingriffsbereich zu markieren (z.B. durch Flatterband oder Pfähle), sodass Fahrwege in diesem Bereich eindeutig abgegrenzt werden.
- 9.7 Werden im Zuge der Bebauung Erdmieten während der Vegetationsperiode länger gelagert und mit Ruderalvegetation begrünt, kann eine temporäre Besiedlung mit Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden. Um das Tötungsverbot nach BNatSchG § 44 (1) bei der Entfernung der Erdmieten zu vermeiden, ist durch eine fachkundige Person zu überprüfen, ob eine Besiedlung mit Zauneidechsen stattgefunden hat.

Mit Hilfe einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) können vorhandene Tiere beispielsweise in die neu geschaffenen Strukturen vergrämt werden.

Alternativ kann zur Vermeidung der Einwanderung von Zauneidechsen nach Eingrünung der Erdmieten ein Reptilienzaun um die Erdmieten aufgestellt werden. Dieser ist in regelmäßigen Abständen hinsichtlich der Funktionalität zu überprüfen.

- 9.8 Die nach § 2 Abs. 1 und § 2 Kompensationsverzeichnis-Verordnung (KompVzVO) erforderlichen Angaben (insbesondere Datum des Zulassungsbescheides, Art des Eingriffs, Lage der Kompensationsfläche, Kurzbeschreibung der Kompensationsmaßnahme, Umsetzungsfrist und Stand der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme) sind dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1 – spätestens sechs Monate nach Bekanntgabe der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung unter Verwendung elektronischer Vordrucke zu übermitteln.
Hinweis:
Die elektronischen Vordrucke sind auf der Homepage der LUBW zu finden.
- 9.9 Die vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen in der Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand: 27.06.2023 zuletzt geändert am 03.09.2024) sind umzusetzen.
In den fortfolgenden Nebenbestimmungen sind weitere Ergänzungen und Abweichungen hierzu enthalten.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- 9.10 Die Fällung von Gehölzen (Abschneiden) ist gemäß der Maßnahme **V_{vm} 11 - V1** der Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand: 27.06.2023, zuletzt geändert 03.09.2024) unter Beachtung der nachfolgenden Abweichungen/ Ergänzungen zulässig:

Potentielle Quartierbäume sind vor Fällung mit geeigneten Maßnahmen (z.B. Endoskop) auf eine mögliche Belegung von besonders geschützten Fledermaus- und Vogelarten zu prüfen und bei positivem Befund sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und das weitere Vorgehen mit dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, abzustimmen.

Es ist gutachterlich nachzuweisen, dass keine winterschlafenden Fledermäuse betroffen sind. Sind Tiere betroffen, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und das weitere Vorgehen mit dem Landratsamt, SG 30.1, abzustimmen.

Die Hiebmaßnahmen sind vorzugsweise von bestehenden Wegen und Rückegassen mittels Teleskoparm, ansonsten nur motormanuell und einzelstammweise durchzuführen.

Ein Herausziehen ganzer Stämme mittels Schlepper / Seilwinde ist nicht zulässig.

Zum Schutz der Haselmaus dürfen die Gehölze/Bäume nur auf eine Höhe von mind. 50 cm über dem Boden auf Stock gesetzt werden.

Ein Befahren der Flächen während der Fällung mit schwerem Gerät, sowie die Lagerung des Schnittguts auf den Eingriffsflächen ist nicht zulässig.

- 9.11 Die Wurzelstockrodung und die Baufeldfreimachung ist abweichend von Maßnahme **V_{vm} 11 – V 2** Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand: 27.06.2023 zuletzt geändert am 03.09.2024) wie folgt zulässig:

Die Fällung, Baufeldfreimachung und die Wurzelstockrodung ist grundsätzlich durch die ÖBB zu überwachen und zu begleiten. Der Zeitpunkt der Baufeldfreimachung ist durch die ÖBB festzulegen.

Vor Beginn der Baufeldräumung sind die Eingriffsflächen durch eine ÖBB hinsichtlich vorhandener Nester zu kontrollieren. Sollen Bruttätigkeiten auf den Eingriffsflächen festgestellt werden, sind die Arbeiten unverzüglich bis Beendigung der Bruttätigkeit einzustellen.

- 9.12 Die Vergrämung von streng geschützten Tieren (Haselmäuse, Gelbbauchunken, Zauneidechsen) und bodenbrütenden Vögeln aus dem Baufeld ist gemäß der Maßnahme **V_{vm} 11 – V3** der Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand: 27.06.2023, zuletzt geändert am 03.09.2024) einschließlich der nachfolgenden Abweichungen/ Ergänzungen zulässig.

Bei einer Wurzelstockrodung im Zeitraum 15.08. – 30.09 sind im vorherigen Winter beim Fällen bzw. oberirdischem Abschneiden aller Bäume/Gehölze auch die Strauchschicht zu entfernen und aus dem Eingriffsbereich zu verbringen.

Es ist sicherzustellen, dass an das Baufeld direkt angrenzende nachgewiesene und/ oder potentielle Habitatflächen durch das Vorhaben (bspw. Überführung, Lagerung von Material) nicht beeinträchtigt werden. Die Habitatflächen sind durch die ÖBB auszuweisen, mittels geeigneter Maßnahmen (bspw. Absperrung mit Absperrband, Bauzäune) zu sichern und die Baufirmen zu informieren.

Das Baufeld ist zum Schutz von Amphibien bzw. Reptilien mit einem Amphibien- bzw. Reptilienzaun abzugrenzen. Die Lage der Amphibien- bzw. Reptilienschutzzäune ist von der ÖBB festzulegen. Innerhalb des Zauns sind alle Amphibien zu bergen und in angrenzende Waldabschnitte mit Lebensraumeignung zu verbringen.

Ebenso sind die sonstigen Eingriffsbereiche (wie Zuwegungen) kontinuierlich im Hinblick auf die Bildung von Kleinstgewässern, wie Fahrspuren oder Tümpel zu kontrollieren. Sollten sich solche Strukturen gebildet haben, sind diese durch die ÖBB zu überprüfen und bei negativem Besatz zu beseitigen (z.B. Verfüllen, Einebnen). Sind Gelbbauchunken oder andere besonders geschützte Amphibienarten vorhanden sind diese durch die ÖBB fachgerecht zu bergen und in geeignete angrenzende Waldabschnitte mit Lebensraumeignung außerhalb des Baufeldes zu verbringen bzw. bei Bedarf in zuvor geschaffene geeignete Ersatzhabitate im räumlichen Umfeld zu verbringen.

Es ist jeweils nach Abschluss der arbeitstäglichen Bauarbeiten durch eine von der Antragstellerin bestimmte entsprechend unterwiesene Person sicherzustellen, dass die Amphibien- bzw. Reptilienzäune unbeschädigt und in ihrer Funktion (z.B. durch niedrig gehaltenen Bewuchs entlang des Schutzzauns) nicht beeinträchtigt sind.

Es ist sicherzustellen, dass keine nachgewiesenen oder potentiellen Lebensstätten der Zauneidechse durch das Vorhaben (bspw. Überfahung, Lagerung von Material usw.) beeinträchtigt oder zerstört werden. Sollten wider Erwarten Eingriffe in nachgewiesene und/ oder potentielle Lebensstätten der Zauneidechse erforderlich sein, ist die Baufeldfreimachung erst nach abgeschlossener Vergrämung zulässig. In diesem Fall ist ein entsprechendes Vergrämungskonzept einschl. eventuell erforderlicher CEF-Maßnahmen zur Abstimmung dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, vorzulegen.

Die als Überwinterungshabitate für Haselmaus vorgesehenen Totholz-/Reisighaufen sind im Zug der Rodungsmaßnahmen anzulegen, so dass diese bei der Vergrämung für die Haselmaus zur Verfügung stehen. Die CEF-Maßnahme C2 muss vor Beginn der Vergrämung funktional wirksam sein. Die Anlage der Überwinterungshabitate bzw. die Anlage der CEF-Maßnahme C2 ist fachlich durch die ÖBB zu betreuen und zu überwachen.

Die Funktionsfähigkeit der Haselmauskästen ist während der Betriebsdauer der Anlage zu erhalten.

Vor Beginn der CEF-Maßnahme C2 ist die genaue Lage der Ersatzmaßnahmen mit ForstBW (Forstbezirk Unterland, Revier Stollenhof, Herrn [REDACTED]) abzustimmen und anschließend in einem Plan kartographisch darzustellen. Dieser Plan ist dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, zukommen zu lassen.

Im Bedarfsfall kann die Lage der Haselmauskästen Ersatzmaßnahme Rahmen eines Vororttermins durch das Landratsamt Heilbronn, SG 30.4 (Naturschutz), angepasst werden.

Der Erfolg der Maßnahme ist durch ein Monitoring über einen Zeitraum von fünf Jahren (im zweiten und fünften Jahr) zu überprüfen. Der Monitoringbericht ist dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, unaufgefordert bis zum 01.02. des Folgejahres vorzulegen.

Sollte das Monitoring ergeben, dass die Maßnahmeneffizienz nicht erreicht werden kann, sind in Abstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, entsprechende Maßnahmen festzulegen und durchzuführen (ergänzende CEF-Maßnahmen). Im Zusammenhang mit der Festlegung der ergänzenden CEF-Maßnahmen sind das weitere Monitoring und der erfolgreiche Abschluss der ergänzenden CEF-Maßnahmen zu definieren.

Zum Schutz der Amphibien ist der Eingriffsbereich rechtzeitig vor Beginn der Baufeldfreimachung spätestens vor Beginn der Laichzeit hinsichtlich vorhandener potentieller Laichgewässer zu prüfen. Gegebenenfalls ist zum Ausgleich die CEF-Maßnahme C3 (Bedarfsmaßnahme) anzulegen. Die Anlage der Ausgleichsmaßnahme ist rechtzeitig vor Beginn der Laichzeit vorzunehmen. Die Anzahl, die Ausführung und die Festlegung der Standorte der anzulegenden Kleinstgewässer ist in einem Konzept zur Abstimmung dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, vorzulegen.

- 9.13 Die Maßnahmen V_{vm} 11 - V4 – V6 der Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand: 27.06.2023, zuletzt geändert am 03.09.2024) sind einschließlich der nachfolgenden Abweichungen/ Ergänzungen einzuhalten und umzusetzen:

Für die Maßnahme V_{vm}11 – V4 ist ausschließlich gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut aus gesicherter Herkunft zu verwenden.

Zur Schaffung bzw. Optimierung von Lebensstätten für die Haselmaus ist zum Ausgleich (Wiederherstellung FFH-LRT auf temporär genutzten Flächen) die Pflanzung von fruchtenden Sträuchern (vorzugsweise Schwarzer Holunder, Wasserschneeball, Heckenrose, Hasel) vorzuse-

hen. Das Verhältnis von Sträuchern zu Bäumen soll 1:1 nicht unterschreiten.

- 9.14 Der nächtliche Abschaltalgorithmus für Fledermäuse und das Gondelmonitoring sind abweichend von Maßnahme **V_{vm} 11 – V7** Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand: 27.06.2023 zuletzt geändert am 03.09.2024) wie folgt zulässig:

An der Gondel der Windenergieanlage ist ein Monitoring der Fledermausaktivität in den ersten beiden Betriebsjahren während der vollständigen Fledermausaktivitätsperiode analog den Hinweisen der LUBW zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen vom 01.04.2014 durchzuführen. Abweichend von diesen Hinweisen ist das Monitoring jeweils bis zum 15.11. durchzuführen.

Im 1. Betriebsjahr ist die Windenergieanlage nach den festgelegten Abschaltalgorithmen der nahegelegenen Bestandsanlage WEA III aus dem WP Bretzfeld-Obersulm abzuschalten.

Im 1. Betriebsjahr ist die Anlage in der Zeit vom 01.04. bis 15.11. von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeiten unter dem jeweiligen Wert sowie einer Temperatur ab dem jeweiligen Wert in der nachfolgenden Tabelle abzuschalten.

NZI	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Bis 15. Nov.
1. NZI	4,7	5,5	6,0	6,3	6,3	6,1	5,4	3,9
2. NZI	5,2	6,0	6,5	6,7	6,8	6,5	5,9	4,2
3. NZI	4,9	5,7	6,2	6,3	6,5	6,3	5,5	4,0
4. NZI	4,8	5,7	6,1	6,2	6,4	6,3	5,3	3,8
5. NZI	4,9	5,7	6,0	6,2	6,3	6,3	5,3	3,7
6. NZI	4,6	5,4	5,7	5,9	5,9	5,9	4,9	3,3
7. NZI	4,6	5,4	5,8	6,0	5,9	5,9	5,0	3,4
8. NZI	4,2	5,0	5,3	5,6	5,5	5,4	4,6	2,8
9. NZI	4,1	4,8	5,1	5,6	5,5	5,5	4,6	2,8
10. NZI	2,2	3,6	3,9	4,2	4,2	4,2	3,4	1,1
Temperatur (in °C)	10,0	10,3	10,3	10,3	10,3	9,7	9,7	10,0

- Hinweise:
- WEA kann in Betrieb gehen, wenn die in der Tabelle festgelegte Cut-In-Windgeschwindigkeit in m/s erreicht oder überschritten wird und die Temperatur unter dem jeweiligen Wert für die Temperatur liegt
- NZI = Nachtzeitintervall

Bei einem Niederschlagswert größer 1,7 mm/10 Min. darf die WEA betrieben werden.

Im 2. Betriebsjahr können daran angepasste Abschaltalgorithmen für die o.g. Zeiträume entsprechend dem anerkannten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis festgelegt werden. Dazu sind die Ergebnisse entsprechend den Vorgaben der LUBW spätestens zum Ende des Betriebsjahres dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, mit einer gutachterlichen Wertung vorzulegen, damit die Anpassung rechtzeitig vor Beginn der zum 1. April beginnenden Abschaltphase erfolgen kann.

Ab dem 3. Betriebsjahr können für die o.g. Zeiträume anlagenspezifische Betriebsalgorithmen festgelegt werden, die sich aus den Ergebnissen der vorherigen zwei Jahre an der Methodik von Brinkmann et al. (2011b) ableiten lassen. Sie sind vorab mit dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, abzustimmen. Die Abschaltalgorithmen müssen so eingestellt werden, dass die Schlagopferzahl pro Anlage und Jahr unter zwei Exemplaren liegt.

Deuten die Untersuchungsergebnisse des Monitorings auf eine ausgehntere Fledermausaktivitätsperiode hin, ist ggf. der Erfassungszeitraum zu erweitern.

Für das Gondelmonitoring sind automatische Erfassungseinheiten gemäß der im Bundesforschungsvorhaben formulierten Vorgaben (Brinkmann et al. 2011b) einzusetzen und deren Einstellungen nach dem neuesten Stand der Technik umzusetzen. Die Umsetzung der vorstehenden Forderungen ist dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1 nachzuweisen.

Die Einhaltung der unter dieser Ziffer festgelegten anlagenspezifischen Abschaltalgorithmen ist dem Landratsamtes Heilbronn, SG 30.1, unaufgefordert jährlich (bis zum 01.02. des Folgejahres) durch einen Prüfbericht nachzuweisen. Der Nachweis muss die an der Anlage registrierten und über 10-Minuten-Intervalle gemittelten Messwerte (SCADA – Standard Format) zu Wind, Temperatur, Niederschlag und Rotordrehzahl enthalten. Die Anlagenbetreiberin hat den auf Grundlage der Messwerte mit dem Online-Tool „ProBat Inspector“ oder mit einer vergleichbaren Software erstellten Prüfbericht mit zusammenfassenden Grafiken inkl. Bearbeitungsdatei der Rohdaten vorzulegen.

Das digitale Aufnahmematerial ist über einen Zeitraum von fünf Jahren in digitaler Form von dem Betreiber unverändert aufzubewahren.

Falls ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt wird bzw. Indizien auftreten, dass der gewünschte Zweck nicht erfüllt wird oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, ist ein qualifi-

ziertes Risikomanagementkonzept mit Maßnahmenalternativen zu erstellen. Entsprechende Regelungen werden dann durch das Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, getroffen.

Vor Anlage der CEF-Maßnahme C1 ist die genaue Lage der Ersatzmaßnahmen (Fledermauskästen) mit dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, und mit ForstBW (Forstbezirk Unterland, Revier Stollenhof, Herrn [REDACTED]) abzustimmen und anschließend in einem Plan kartographisch darzustellen.

- 9.15 Die Abschaltzeiten für den Wespenbussard sind abweichend von Maßnahme V_{vm} 11 – V8 Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand: 27.06.2023 zuletzt geändert am 03.09.2024) wie folgt zulässig:

Für die Windenergieanlage sind zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos für den Wespenbussard Abschaltzeiten umzusetzen. Die Anlage ist vom 01.05. bis 31.08. von 09:00 bis 17:00 Uhr bei Windgeschwindigkeiten ≤ 6 m/s und Temperaturen ≥ 10 °C abzuschalten.

Eine Berücksichtigung des Niederschlags oder einer geschlossenen Wolkendecke ist bei der Ableitung der Abschaltparameter nicht zulässig.

Dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, ist jährlich (bis zum 01.02. des Folgejahres) unaufgefordert ein Bericht und auf Nachfrage die entsprechenden Betriebsdatenprotokolle in digitaler Form vorzulegen.

Antikollisionssystem

Alternativ kann ein verfügbares, nachweislich wirksames, kamerabasiertes System (vgl. Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG) zum Einsatz kommen.

An der WEA IV im Windpark Bretzfeld-Obersulm wird der probeweise Einsatz des Antikollisionssystems BirdVision® zum Schutz von windkraftempfindlichen Vogelarten an Windenergieanlagen unter folgenden Nebenbestimmungen zugelassen:

Die Erprobungsdauer wird auf die ersten drei Betriebsjahre befristet und kann nach erfolgreichem Erprobungsbetrieb nach Ablauf der Befristung auf Antrag des Betreibers verlängert werden.

Inbetriebnahme:

Vor dem autonomen Einsatz von Bird Vision® ist an mindestens zwei dreistündigen Monitoring-Terminen die Funktionalität des Systems durch geschultes Fachpersonal zu überprüfen. Die Monitoring-Termine

sind an Tagen mit geeigneten Flugbedingungen für kollisionsgefährdete Vögel vorzunehmen. Sollte eine zu geringe Flugaktivität für die Beurteilung der Funktionalität des Systems vorliegen, ist der jeweilige Termin zu wiederholen. Die Termine sind durch geschultes Fachpersonal zu protokollieren. Die Protokolle sind dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, vorzulegen.

Aufgrund der Dimensionierung der Anlage wird der Gefahrenbereich auf 230 m festgelegt. Erforderliche Abschaltungen der WEA werden dann in diesem Bereich um die Anlage durch BirdVision® automatisch vorgenommen.

Wenn nach diesen zwei Monitoring-Terminen die Funktionalität des Systems durch geschultes Fachpersonal nachgewiesen konnte, darf während des Zeitraums 01. Mai bis 31. August von 09:00 bis 17:00 Uhr die „bedarfsorientierte Schaltung“ von BirdVision® an der Windenergieanlage aktiviert werden. Das System ist dann im vorgenannten Zeitraum bei Windgeschwindigkeiten ≤ 6 m/s einzusetzen.

Die technische Funktionsfähigkeit und der Zeitpunkt der erstmaligen Inbetriebnahme des Antikollisionssystems ist der Genehmigungsbehörde zuvor formlos anzuzeigen.

Betrieb der Anlage / Überwachung:

Im Betriebszeitraum von BirdVision® zwischen 01. Mai bis 31. August ist an fünf zusätzlichen Monitoring-Terminen mit mindestens dreistündiger Dauer ein erneutes Monitoring von BirdVision® durch geschultes Fachpersonal durchzuführen. Sollte während dieser Monitoring-Termine eine verminderte Funktionalität festgestellt werden, wird die WEA außer Betrieb gesetzt, bis die vollständige Funktionalität des Systems wieder nachgewiesen wird. Es erfolgt eine Protokollierung durch geschultes Fachpersonal. Das Protokoll ist dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, unverzüglich vorzulegen

Soweit nach drei Minuten kein Alarmsignal mehr durch BirdVision® vorliegt (kein Vogel mehr in der Sicherheitszone) kann die Windenergieanlage automatisch durch BirdVision® wieder in Betrieb genommen werden.

Eine automatisierte Überwachung des Kamerasystems auf Einsatzbereitschaft ist durchgehend durchzuführen. Dazu kann ein geeignetes System, wie z.B. Fleximaus (Fleximaus GmbH) eingesetzt werden. Sollte es zu einem Ausfall von BirdVision® kommen, ist die Windenergieanlage automatisch außer Betrieb zu setzen.

Bei einem Ausfall des AKS kann die Windenergieanlage alternativ nach den oben genannten pauschalen Abschaltzeiten betrieben werden.

Sollte es zu Fehlern beim Betrieb des Antikollisionssystems kommen, sind diese zu analysieren, zu dokumentieren und Maßnahmen zur Fehlerprävention zu entwickeln. Darüber ist das Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, umgehend zu informieren. Falls erforderlich ordnet dieses weitere Maßnahmen an.

Dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, sind auf Anforderung die durch BirdVision® generierten Daten und Abschaltvorgänge für die abschalt-relevanten Zeiträume digital zur Verfügung zu stellen.

Zur fortlaufenden Dokumentation ist ein Betriebshandbuch mit den Betriebsdaten (in elektronischer Form) des vermeidungswirksamen AKS-Betriebs zu führen und auf Nachfrage dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, vorzulegen.

Sollten Änderungen an relevanten Systemeinstellungen von Bird Vision® oder Wartungen vorgenommen werden, weitere abschaltrelevante Vogelarten für einen Standort hinzukommen oder beispielsweise Änderungen an einzelnen Kameras am eingesetzten System stattfinden (z.B. neue Ausrichtung oder Kalibrierung von Kameras), ist die Funktionalität des Systems an mindestens zwei dreistündigen Monitoring-Terminen nochmals durch geschultes Fachpersonal zu überprüfen. Die Monitoring-Termine sind an Tagen mit geeigneten Flugbedingungen für kollisionsgefährdete Vögel vorzunehmen. Sollte eine zu geringe Flugaktivität für die Beurteilung der Funktionalität des Systems vorliegen, ist der jeweilige Termin zu wiederholen. Die Termine sind durch geschultes Fachpersonal zu protokollieren. Die Protokolle sind dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, vorzulegen.

- 9.16 Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) ist abweichend von Maßnahme V_{vm} 11 – V 9 Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand: 27.06.2023 zuletzt geändert am 03.09.2024) wie folgt zulässig:

Dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, sind die Kontaktdaten der ÖBB innerhalb von zwei Wochen nach Zugang der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung mitzuteilen. Die Kosten für die ÖBB hat die Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH zu tragen.

Die ÖBB hat sicherzustellen, dass die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, im Landschaftspflegerischen Begleitplan, dem kombinierten Umweltbeitrag sowie der FFH-Verträglichkeitsprüfung aufgeführten Maßnahmen sowie die unter I. B. Nr. 9 genannten Nebenbestimmungen eingehalten bzw. umgesetzt werden.

Vor Beginn der Baufeldfreimachung sind die für die jeweilige Tierart genannten Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen entsprechend umzusetzen.

Die ÖBB hat die natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen innerhalb des Waldes im Vorfeld mit dem zuständigen Vertreter des Waldeigentümers (ForstBW, Forstbezirk Unterland, Revier Stollenhof, Herrn [REDACTED]) und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die ÖBB muss zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben durch den Antragsteller nachweislich vollumfängliche geeignete Befugnisse erhalten.

Die ÖBB hat ihre Tätigkeit spätestens mit der Einrichtung der Baustelle aufzunehmen. Die Tätigkeit der ökologischen Baubegleitung endet, wenn die WEA IV (einschließlich erforderlicher Kabelverlegung) betriebsbereit ist und alle im LBP beschriebenen temporären Maßnahmen zurückgebaut wurden.

Alle Maßnahmen sind von der ÖBB kontinuierlich zu begleiten und zu dokumentieren. Die Dokumentation hat schriftlich durch Photographien und kartographisch zu erfolgen.

Bis zum vollständigen Abschluss aller Arbeiten ist dem Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, während den Bautätigkeiten mindestens einmal wöchentlich ein Bericht der ÖBB mit den zusammengefassten Tagesberichten vorzulegen. Im Bericht sind insbesondere die Zeitpunkte der Überwachung sowie die durchgeführten Maßnahmen und festgestellten Ergebnisse aufzuführen.

Sofern der Eintritt eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG oder eines unzulässigen Eingriffs nach § 14 BNatSchG zu befürchten ist, ist für den betreffenden Bereich ein sofortiger Baustopp durch die ÖBB zu veranlassen und unverzüglich Kontakt zum Landratsamt Heilbronn, SG 30.1, aufzunehmen.

10. Waldumwandlung

10.1 Mit der Waldumwandlung bzw. Fällung von Bäumen/Rodung darf erst begonnen werden, wenn nachfolgend aufgelistete Unterlagen dem Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - vorgelegt wurden:

- Waldumwandlungsgenehmigung für die anlagenexterne Zuwegung

- Aufforstungsgenehmigung gemäß § 25 Abs. 1 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) für die in der vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigung festgesetzte Ersatzaufforstung (Flurstück Nr. 715, Gemarkung Zaberfeld)
- schriftliche Zustimmung der betroffenen Grundstückseigentümer bezüglich der in der vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigung festgesetzten forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahme (Flurstück Nr. 715, Gemarkung Zaberfeld).

Um sicherzustellen, dass mit der Waldumwandlung bzw. Rodung am Anlagenstandort keine vollendeten Tatsachen geschaffen werden, ist die vorgenannte aufschiebende Bedingung erforderlich. Danach darf mit der Waldinanspruchnahme erst begonnen werden, wenn alle für das beantragte Vorhaben erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen sowie privatrechtlichen Zustimmungen vorliegen und der unteren Forstbehörde nachgewiesen wurden.

Gleiches gilt für die in der vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigung festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen. Hierbei handelt es sich hinsichtlich der Waldumwandlungsgenehmigung um eine Genehmigungsvoraussetzung. Eine Plausibilitätsprüfung der Realisierbarkeit ist somit geboten.

- 10.2 Die forstrechtliche Umwandlungsgenehmigung erlischt, wenn die immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 18 Abs. 1 BImSchG erlischt (vgl. unten I. B. Nr. 12).

Gemäß § 9 Abs. 5 und § 11 Abs. 2 LWaldG muss eine Frist für die Durchführung der Waldumwandlungsgenehmigung verfügt werden. Sie soll verhindern, dass die Durchführung der Umwandlung unangemessen lange hinausgeschoben wird. Zudem soll so sichergestellt werden, dass die im Laufe der Zeit eventuell eintretenden Änderungen der Sachlage angemessen berücksichtigt werden können.

Analoge Regelungen enthält § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG, wonach auch die immissionsschutzrechtliche Genehmigung angemessen zu befristen ist. Innerhalb der festzusetzenden Frist muss mit der Errichtung oder dem Betrieb der Anlage begonnen werden, was eine vorherige Rodung der beanspruchten Waldfläche voraussetzt. Vor diesem Hintergrund wird die Frist an die Befristung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung gekoppelt. Analoges gilt für den Fall, dass die Anlage während eines Zeitraums von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben wird.

In der forstlichen Verwaltungspraxis hat sich eine Frist von 3 Jahren als angemessen herausgestellt. Forstrechtlich ist die Auflage als erfüllt an-

zusehen, wenn innerhalb dieser Frist mit der genehmigten Waldinanspruchnahme begonnen wird. Hierzu genügt es, mit den Rodungsarbeiten - Fällung von Bäumen - zwecks Umwandlung in eine andere Nutzungsart zu beginnen. Zudem ist bei Stellung eines begründeten Antrags aus Sicht der höheren Forstbehörde eine Fristverlängerung möglich.

- 10.3 Die für die Realisierung des Vorhabens beantragte Waldumwandlungsfläche ist vor Beginn der Waldumwandlungs- bzw. Baumfäll-/Rodungsarbeiten einzumessen und gut sichtbar zu verpflocken. Die letzte zu erhaltende Baumreihe ist durch eine dauerhafte Markierung mit zwei blauen Farbringen zu kennzeichnen und so zu versichern.

Die Vorhabenträgerin hat die Mitarbeiter der ausführenden Firmen über den Zweck der Markierung zu belehren. Die an die Umwandlungsfläche angrenzenden Waldbestände sind im Einvernehmen mit dem Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - vor Befahrungen, Beschädigungen und Ablagerungen jeglicher Art zu schützen.

Die Nebenbestimmung ist erforderlich, um die genehmigungsgemäße Durchführung der Waldumwandlung und die damit verbundene Fällung von Bäumen/Rodung kontrollieren zu können.

- 10.4 Die genehmigte Waldumwandlung ist in Abstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - vorzunehmen. Auf den zulässigen Zeitrahmen für den Holzeinschlag wird hingewiesen (vgl. oben I. B. Nr. 6.5).

Die Umwandlung muss, ebenso wie Bau und Betrieb der Windenergieanlage, unter größtmöglicher Rücksichtnahme auf die angrenzenden, verbleibenden Waldbestände erfolgen. Dazu gehört auch die Sicherstellung der Bewirtschaftungsmöglichkeiten benachbarter Waldflächen.

Waldflächen im Sinne von § 2 Abs. 1-3 LWaldG außerhalb der genehmigten Umwandlungsfläche dürfen weder befahren noch als Lagerfläche für Baustelleneinrichtungen, Material oder Erdaushub genutzt werden.

Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass von Bauflächen abgeleitetes Wasser keine Erosionen oder sonstige Schäden in benachbarten Waldflächen im Sinne von § 2 Abs. 1-3 LWaldG verursachen.

Soweit im Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben Schäden an verbleibenden Waldwegen (inkl. Wasserableitungssysteme) entstehen, sind diese nach Abschluss der jeweiligen Arbeiten/Maßnahmen unverzüglich zu beheben.

Dabei sind die zu diesem Zeitpunkt geltenden einschlägigen Richtlinien/Merkblätter zu berücksichtigen. Aktuell gültig sind die Richtlinie Ländlicher Wegebau (RLW: Teil 1: Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher Wege (August 2016), korrigierte Fassung, Stand: November 2018) sowie das diesbezügliche MLR-Merkblatt für Wegebaumaßnahmen im Wald (Hinweise zum forst- und naturschutzrechtlich konformen Vorgehen bei Erschließungsmaßnahmen im Wald; MLR 20.03.2017).

Nach den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes sind Waldbesitzer zur ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ihres Waldes verpflichtet (§§ 1, 12 ff LWaldG). Dies umfasst unter anderem die Pflicht, Nutzungen schonend vorzunehmen sowie Wälder ausreichend mit Waldwegen zu erschließen (§ 14 Abs. 1 LWaldG). Letzteres kann im Bereich der Waldumwandlung durch Schäden an den üblicherweise sandwasser gebundenen Waldwegen und/oder eine Beschädigung von deren Wasserableitungssystemen gefährdet werden.

Darüber hinaus muss gemäß § 27 LWaldG auf die Bewirtschaftung benachbarter Waldgrundstücke Rücksicht genommen werden.)

- 10.5 Nachfolgend aufgelistete forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind unverzüglich, spätestens jedoch bis zum Ablauf von 3 Jahren ab Tag nach Bekanntgabe der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung in Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde umzusetzen:

Ersatzaufforstung	Flst. Nr.	Gmkg. / Gmd.	Arbeitsfläche	
Neuaufforstung	715	Zaberfeld	6.529	m ²



Anmerkung / weitergehende Anforderungen:

Zielbestockung Eichen-Sekundärwald.

- Die Bepflanzung der Fläche erfolgt mit ca. 5.000 Pflanzen/ha (Pflanzverband: 1 x 2 m). Als Hauptbaumart soll die Traubeneiche (60%) etabliert werden.
- Feldahorn (10%) und Hainbuche (10%) haben in einzelbaumweiser Mischung eine dienende Funktion.
- Trupp- bis gruppenweise werden Speierling (5%), Wildbirne (5%) und Elsbeere (10%) eingebracht.
- Nachbesserungen sowie ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen (u.a. Schutz vor Wildschäden) und Kultursicherung sind durchzuführen
- Die Maßnahmenverpflichtung ist erfüllt, wenn der Zustand „gesicherte Kultur“ (Jungbestand mit durchschnittlicher Oberhöhe von 2,5 m; Einschätzung uFB) mit oben dargestellter Baumartenzusammensetzung erreicht ist

Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen	Flst. Nr.	Gmkg. / Gmd.	Arbeitsfläche	
Waldumbau	2100/1	Obersulm	8.426	m ²
	2100/2			



Anmerkung / weitergehende Anforderungen:

Waldumbau von Fichte zu Eichen-Sekundärwald.

- Der Altbestand (Fichtenbestand) wird vollständig geräumt, inklusive Rücken und Abfahren des Holzeinschlages. Gipfel und Reisig wird gehackt und abtransportiert. Aufgrund des Altbestandes ist voraussichtlich keine weitere Kulturvorbereitung erforderlich.
- Es ist ein Pflanzverband von 3 x 1 m (entspricht ca. 3.000 Pflanzen/ha) vorgesehen.
- Folgende Gehölze sind für den Waldumbau zu verwenden:
 - führende Hauptbaumart: Traubeneiche 70 %
 - Mischbaumarten: Elsbeere 10 %, Winterlinde 10 %, Hainbuche 5 %, Feldahorn 4 %, Wildbirne 1 %
- Nachbesserungen sowie ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen (u.a. Schutz vor Wildschäden) und Kultursicherung sind durchzuführen
- Die Maßnahmenverpflichtung ist erfüllt, wenn der Zustand „gesicherte Kultur“ (Jungbestand mit durchschnittlicher Oberhöhe von 2,5 m; Einschätzung uFB) mit oben dargestellter Baumartenzusammensetzung erreicht ist

Entsprechen die umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht den forstlichen Mindestanforderungen, so hat der Antragsteller unverzüglich so lange nachzubessern, bis die Mindestanforderungen erfüllt sind.

Sollten die Ausgleichsmaßnahmen auf der/den o.g. Fläche/n nicht herstellbar oder aus sonstigen Gründen nicht realisierbar sein, ist der Antragsteller verpflichtet, den forstrechtlichen Ausgleich an anderer Stelle im gleichen Umfang und in gleicher Qualität umzusetzen. In diesen Fällen ist unverzüglich die Abstimmung mit der höheren Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg zu suchen und unter Beifügung entsprechender Unterlagen zur geänderten Planung dort ein Antrag auf Änderung des forstrechtlichen Ausgleichs zu stellen.

Die gemäß § 9 Abs. 3 und § 11 Abs. 2 LWaldG nach pflichtgemäßem Ermessen festgesetzten forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, das angestrebte Ziel eines forstrechtlichen Ausgleichs zu erreichen. Sie sind erforderlich, um die mit der genehmigten Waldanspruchnahme verbundenen nachteiligen Wirkungen für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes auszugleichen bzw. möglichst gering zu halten. Die Maßnahmen wurden von der Vorhabenträgerin vorgeschlagen und sind Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrags. Ihr Ausmaß berücksichtigt Größe und Bestockung der beanspruchten Waldfläche sowie die standörtlichen Rahmenbedingungen des Eingriffsorts.

Um die Zielerreichung eines forstrechtlichen Ausgleichs sicherzustellen, soll die Ausführung in Abstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - erfolgen. Die Ausführungsfrist ist ausreichend bemessen. Im Bedarfsfall kann eine Fristverlängerung bei der höheren Forstbehörde beantragt werden.

- 10.6 Die gemäß diesem Bescheid befristet umgewandelten Waldflächen bleiben zu jeder Zeit rechtlich Wald im Sinne von § 2 Abs. 2 LWaldG und unterliegen dementsprechend weiterhin den einschlägigen forstrechtlichen Bestimmungen. Sie werden nur vorübergehend anderweitig genutzt.

Die Dauer der befristeten Waldumwandlung ist so gering wie möglich zu halten. Im Bereich der Bauhilfsflächen wird sie auf die Dauer der Bauphase - maximal 5 Jahre ab Tag nach Bekanntgabe der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung - begrenzt. In begründeten Fällen ist eine Fristverlängerung möglich. Hierzu ist rechtzeitig vor Ablauf der Frist mit der höheren Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg Kontakt aufzunehmen (vgl. unten III. Hinweise Nr. 18).

Unverzüglich nach Abschluss der Baumaßnahmen (Bauhilfsflächen) ist eingebrachtes Material zu entfernen und die befristet umgewandelten Waldflächen gemäß LBP „10.2.4.3. Rekultivierungsflächen“ in Abstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - ordnungsgemäß forstlich zu rekultivieren und wiederaufzuforsten.

Bis zum Fristablauf sind die Böden mindestens so aufzubereiten, dass sie die Qualität eines ordnungsgemäß technisch rekultivierten Bodens erreichen. Die Wiederaufforstung ist innerhalb der festgesetzten Frist, spätestens jedoch in der nächstmöglichen Pflanzsaison, durchzuführen.

Folgende Vorgaben sind zu beachten:

- Die Rekultivierung hat nach dem jeweils aktuellen Stand der Technik zu erfolgen. Die Mindestanforderungen an die Art und Weise einer forstlichen Rekultivierung ergeben sich momentan aus der Broschüre „Forstliche Rekultivierung“, Schriftenreihe der Umweltberatung im Iste, Band 3 (3., überarbeitete Auflage; November 2011; ISBN 978-3-923107-59-9).
- Bodenverdichtungen sind zu vermeiden und durch eine angepasste Tiefenlockerung (durchschnittlich mindestens 0,7 m) zu beseitigen.
- Nach ordnungsgemäßer bodentechnischer Rekultivierung hat unverzüglich die Wiederbewaldung der Fläche durch Pflanzung gemäß vorgelegten Pflanzkonzept (LBP „10.2.4.3. Rekultivierungsflächen“) zu erfolgen. Der Zielzustand ist dabei eine vollständige Bestockung aus standörtlich geeigneten und klimastabilen Waldbaumarten. Zur Erfüllung der Rekultivierungspflicht müssen die Bäume nach Urteil der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde vital sein (= keine Wuchsstockungen, Krankheits-/Schaderreger) und das Stadium einer gesicherten Kultur (= Jungbestand mit einer durchschnittlichen Oberhöhe von 2,5 m) aufweisen.
- Sollten gepflanzte Waldbäume / Sträucher vor Erreichen des Zustands ‚gesicherte Kultur‘ in größerem Umfang bzw. flächig ausfallen, sind diese nach vorheriger Abstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - zu ersetzen bzw. solange nachzubessern, bis der Zustand einer gesicherten Kultur erreicht ist.
- Bis zum Erreichen des Zustands ‚gesicherte Kultur‘ sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Wildschäden durchzuführen bzw. anzubringen. Analoges gilt für notwendige Kultursicherungsmaßnahmen zur Regulierung von verdämmend wirkender Konkurrenzvegetation (z.B. Brombeere).

Entspricht das Rekultivierungsergebnis nicht den forstlichen Mindestanforderungen, so hat die Antragstellerin unverzüglich solange nachzubessern, bis die Mindestanforderungen erfüllt sind.

Nach § 11 Abs. 1 Nr. 3 LWaldG muss sichergestellt werden, dass die vorübergehend anderweitig genutzte Waldfläche bis zum Ablauf einer von der höheren Forstbehörde zu bestimmenden Frist ordnungsgemäß forstlich rekultiviert und wiederaufgeforstet wird.

Die in diesem Zusammenhang vorgegebene Frist ist hinsichtlich der Bauhilfsflächen an den Abschluss der Bauarbeiten gekoppelt. Insofern ist sie ausreichend bemessen. Ungeachtet dessen ist in begründeten Fällen eine Fristverlängerung möglich. Ein diesbezüglicher Antrag wäre mit der höheren Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg abzustimmen und dort einzureichen.

Die Dauer der befristeten Waldinanspruchnahme sowie nachfolgenden Rekultivierung und Wiederaufforstung ist so gering wie möglich zu halten. Um dies zu gewährleisten, sind die festgesetzten Maßnahmen wie Pflanzung standortgerechter und klimastabiler Baumarten, Schutz vor Wildschäden, Kultursicherung geboten. Der sicherzustellende Laubbaumanteil von mindestens 40% ist gemäß § 11 Abs. 2 i. V. m. § 9 Abs. 3 LWaldG erforderlich, um die mit der vorübergehenden Waldinanspruchnahme verbundenen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes zu minimieren.

- 10.7 Die auflagentreue Umsetzung der forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sowie der forstlichen Rekultivierung und Wiederaufforstung sind über das Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - der höheren Forstbehörde beim Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich nach Abschluss der jeweiligen Maßnahmen unaufgefordert schriftlich anzuzeigen.

Die Nebenbestimmung ist erforderlich, um die ordnungsgemäße Umsetzung der forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sowie die Rekultivierung und Wiederaufforstung kontrollieren zu können.

- 10.8 Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan aufgeführten und in diesem Bescheid festgesetzten natur-/artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind, sofern sie Waldflächen betreffen, in Abstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - durchzuführen.

Diese Maßnahmen berühren forstliche Belange. Ihre konkrete Umsetzung muss im Einklang mit den forstrechtlichen Bestimmungen stehen. Um dies sicherzustellen, ist eine vorherige und ggf. begleitende Abstimmung mit der unteren Forstbehörde erforderlich.

11. Straßen und Verkehr

- 11.1 Das vom Bauherrn beauftragte Transport- und Logistikunternehmen hat im Vorfeld der Bauarbeiten eine Befahrung der Strecken durchzuführen, über welche die Bauprodukte sowie die zur Aufstellung notwendigen Maschinen zum Aufstellort transportiert werden sollen. Ziel ist die Überprüfung der Zuwegung sowie der Kurvenradien. Hierüber ist ein Protokoll anzufertigen, welches dem Amt 54 - Straßen und Verkehr - vorzulegen ist.
- 11.2 Falls die Transporttrasse durch den Hohenlohekreis führt, sind die erforderlichen Aufdimensionierungen und Aufweitungen der klassifizierten Straßen rechtzeitig vor der Anlieferung der Anlagenteile mit dem Straßenbauamt des Landratsamtes Hohenlohekreis abzustimmen und anzuzeigen.
- 11.3 Da es sich bei einem beachtlichen Teil der Fahrten um Schwertransporte handelt, ist vor Beginn der Arbeiten eine Genehmigung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde (Ansprechpartner: Frau Guldi, Tel: 07131-994 554) einzuholen.
- 11.4 Sollten aufgrund der Transporte Schäden an klassifizierten Straßen oder deren Zubehör entstehen und sind diese zweifelsfrei auf die Transporttätigkeiten zurückzuführen, so hat der Bauherr für deren Beseitigung aufzukommen. Ist der Abbau von Straßenzubehör notwendig, so ist die Straßenmeisterei Abstatt hinzuzuziehen.

Hinweis:

Sobald die Transportwege von Seiten des Projektmanagements festgelegt wurden, sind diese mit dem Amt 54 - Straßen und Verkehr - abzustimmen. Sollten Kreisverkehrsplätze betroffen sein, müssen diese auf Grund der Länge einzelner Transportfahrzeuge provisorisch befahrbar gemacht werden. In diesem Fall sollte eine temporäre Befestigung der betroffenen Kreisverkehrsplätze einkalkuliert werden. Auch diese ist mit dem Amt 54 - Straßen und Verkehr - abzustimmen. Die Kosten für Um- und Rückbau sowie für evtl. eintretende Schäden hat der Verursacher zu tragen.

12. Erlöschen

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung erlischt, wenn innerhalb von drei Jahren nach Erteilung nicht mit dem Bau der Anlage entspre-

chend dieser Genehmigung begonnen oder die Anlage während eines Zeitraums von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist. Die Frist kann unter den Voraussetzungen von § 18 Abs. 3 BImSchG auf schriftlichen Antrag vor Ablauf der oben genannten Frist verlängert werden.

II. Antrags- und Entscheidungsunterlagen

Dieser Genehmigung liegen folgende Unterlagen zugrunde und sind Bestandteil der Genehmigung:

Deckblatt „Antrag gemäß § 4 BImSchG“	Beilage 1
Inhaltsverzeichnis, 3 Seiten	Beilage 2
Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung, Anlage 1 / Formblatt 1 Antragstellung vom 08.08.2023, 6 Seiten	Beilage 3
Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO) vom 16.06.2023, 4 Seiten	Beilage 4
Lageplan (§ 4 LBOVVO) schriftlicher Teil vom 13.06.2023, 4 Seiten	Beilage 5
Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung, Anlage 1 Inhaltsübersicht, 2 Seiten	Beilage 6
Antragsunterlage Anlage 1 / Formblatt 4 - Lärm, 2 Seiten	Beilage 7
Antragsunterlage Anlage 1 / Formblatt 6.1 – Übersicht Wassergefährdende Stoffe, 1 Seite	Beilage 8
Antragsunterlage Anlage 1 / Formblatt 7 - Abfall, 1 Seite	Beilage 9
Antragsunterlage Anlage 1 / Formblatt 10.1 - Anlagensicherheit Störfall-Verordnung, 1 Seite	Beilage 10
Antragsunterlage Anlage 1 / Formblatt 11 - Umweltverträglichkeitsprüfung, 1 Seite	Beilage 11
Kurzbeschreibung, 5 Seiten	Beilage 12
Kurzdokumentation (KD) Ergebnisse Wind-/Energieertrags Analysen (W-E-A) – Rev.00 1 Plan-Windenergieanlage (PWEA) Windenergieprojekt (WEP) Bretzfeld-Obersulm IV der GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover, vom 03.05.2023, 3 Seiten	Beilage 13
Bewertung Windertragsprognosen, 2 Seiten	Beilage 14
Visualisierungen, 30 Seiten,	Beilage 15
Protokoll Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung, 4 Seiten	Beilage 16
Info-Flyer zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung, 2 Seiten	Beilage 17
„Galerie“ Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung, 7 Seiten	Beilage 18
Übersichtsplan, 05.2023, Maßstab 1:5.000, Zeichnung-Nr. 01 Ergänzungsplan Detail WEA 4, 05.2023,	Beilage 19
Maßstab 1:2.000 / 1:10.000, Zeichnung-Nr. 03	Beilage 20
Lageplan WEA 4, 05.2023, Maßstab 1:500, Zeichnung-Nr. 03.1	Beilage 21
Plan Abstandsbaulast WEA 4, 05.2023, Maßstab 1:2.000, Zeichnung-Nr. 02	Beilage 22
Schnitte A - C, Standort der WEA 4 und deren Erschließung, 05.2023, Maßstab 1:200, Zeichnung-Nr. 04	Beilage 23
Hindernisanzeige für zivilen und militärischen Luftverkehr, 1 Seite	Beilage 24
Technische Beschreibung Anlagenklasse Nordex Delta4000 - N175/6.X vom 23.02.2023, 20 Seiten	Beilage 25
Technische Zeichnung Nordex WEA-N175/6.X TCS179-00 vom 07.12.2022, Blatt 1/2	Beilage 26
Technische Zeichnung Nordex WEA-N175/6.X TCS179-00 vom 07.12.2022, Blatt 2/2	Beilage 27
Abmessungen Maschinenhaus und Rotorblätter vom 08.02.2023, 6 Seiten	Beilage 28
Allgemeine Dokumentation Fundamente Nordex N175/6.X Hybridturm TCS179 vom 03.03.2023, 6 Seiten	Beilage 29

Allgemeine Dokumentation Kennzeichnung von Nordex Windenergieanlagen vom 03.03.2023, Doc.: E0004000420, Rev.: 07, 14 Seiten	Beilage 30
Allgemeine Dokumentation Kennzeichnung von Nordex Windenergieanlagen in Deutschland vom 10.02.2023, Doc.: NALL01_064691_DE, Rev.: 16, 10 Seiten	Beilage 31
Allgemeine Dokumentation Eiserkennung an Nordex Windenergieanlagen vom 08.02.2023, Doc.: E0003946627, Rev.: 04, 8 Seiten	Beilage 32
Systembeschreibung Fleximaus v2022-02, 9 Seiten	Beilage 33
Allgemeine Dokumentation Umwelteinwirkungen einer Windenergieanlage vom 08.02.2023, Doc.: NALL01_008514_DE, Rev.: 09, 10 Seiten	Beilage 34
Schallimmissionsprognose für eine Windenergieanlage am Standort Obersulm der Ramboll Deutschland GmbH, Kassel vom 25.04.2024, 94 Seiten, Bericht-Nr. 22-1-3106-006-NU	Beilage 35
Schattenwurfprognose für eine Windenergieanlage am Standort Obersulm der Ramboll Deutschland GmbH, Kassel vom 12.12.2023, 46 Seiten, Bericht-Nr. 16-1-3106-005-SU	Beilage 36
Allgemeine Dokumentation Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) vom 08.02.2023, Doc.: E0003950753, Rev.:08, 10 Seiten	Beilage 37
Allgemeine Dokumentation Erdungsanlage der Windenergieanlage, Doc.: ALL01_008521, Rev.:10/01.04.2021, 10 Seiten	Beilage 38
Allgemeine Dokumentation Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex Windenergieanlagen vom 14.02.2023, Doc.: NALL01_008535, Rec.: 16, 12 Seiten	Beilage 39
Sicherheitsanweisung Verhaltensregeln an, in und auf Windenergieanlagen, Produktreihe Delta4000, Doc.: E0003937116, Rev.: 17/10.02.2023, 85 Seiten	Beilage 40
Allgemeine Dokumentation Technische Beschreibung Befahranlage vom 09.02.2023, Doc.: NALL01_022693_DE, Rev.: 09, 10 Seiten	Beilage 41
QB04 – Sicherheitsanweisung Flucht- und Rettungsplan Delta4000 - Hybridturm vom 08.02.2023, Doc.: E00044283818, Rev.:06, 10 Seiten	Beilage 42
Allgemeine Dokumentation Brandschutzkonzept, Dok.: E0004002308, Rev.:09 vom 16.01.2024, 14 Seiten	Beilage 43
Verpflichtungserklärung (Rückbau) vom 08.08.2023, 1 Seite	Beilage 44
Allgemeine Dokumentation Rückbauaufwand für Windenergieanlagen vom 11.03.2024, Doc.: 2017549DE, Rev.: 08, 14 Seiten	Beilage 45
Allgemeine Dokumentation Abfallbeseitigung vom 08.02.2023, Doc.: ALL01_008536_DE, Rev.: 08, 8 Seiten	Beilage 46
Allgemeine Dokumentation Abfälle beim Betrieb der Anlage vom 08.02.2023, Doc.: E0004003703, Rev.: 06, 6 Seiten	Beilage 47
Allgemeine Dokumentation Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt, Doc.: E0003951248, Rev.: 08/31.01.2023, 10 Seiten	Beilage 48
Antrag auf Ausnahme für einen außenliegenden Rückkühler nach § 16 Abs. 3 AwSV vom 10.05.2024, 1 Seite	Beilage 48a
Betriebsanweisung „Betriebsstörung außenliegender Kühler“, 2 Seiten	Beilage 48b
Betriebsanweisung „Umschlag von wassergefährdenden Stoffen an WEA“, 2 Seiten	Beilage 48c
BLAK UmwS Merkblatt Windenergieanlagen – Anhang, Stand 16.05.2023, 18 Seiten	Beilage 48d
Allgemeine Dokumentation Getriebeölwechsel an Nordex Windenergieanlagen vom 08.02.2023, Doc.: NALL01_008534_DE, Rev.: 07, 8 Seiten	Beilage 49
Abstandsflächenberechnung, 1 Seite	Beilage 50
Allgemeine Dokumentation Transport, Zuwegung und Krananforderungen vom 24.03.2023, Doc.: 2014650DE, Rev.: 08, 42 Seiten	Beilage 51
I17 Wind GmbH & Co. KG, Husum, Gutachten zur Standorteignung von WEA nach DIBt 2012 für den Windpark Bretzfeld-Obersulm vom 22.08.2024, 38 Seiten	Beilage 52
TÜV SÜD Industrie Service GmbH, München, Prüfbescheid für eine Typenprüfung vom 18.03.2024, Bericht-Nr. 3824115-162-d Rev. 0, 7 Seiten	Beilage 52a
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Ingenieurbüros DNP Die Naturschutz-	Beilage 53

planer GmbH, Heilbronn, vom 20.06.2023, 185 Seiten	
Karte Reviere nicht windkraftempfindlicher Brutvögel 2021, Stand Juni 2023, Maßstab 1:3.500	Beilage 54
Karte Revierkartierung Rotmilan, Stand Dezember 2022, Maßstab 1:25.000	Beilage 55
Karte Revierkartierung Wespenbussard, Stand Dezember 2022, Maßstab 1:11.000	Beilage 56
Karte Flugbewegungen Rotmilan (RNU 2021), Stand Dezember 2022, Maßstab 1:12.000	Beilage 57
Karte Rasterkarte Rotmilan (RNU 2021), Stand Dezember 2022, Maßstab 1:14.000	Beilage 58
Karte Flugbewegungen Wespenbussard (RNU 2021), Stand Dezember 2022, Maßstab 1:12.000	Beilage 59
Karte Rasterkarte Wespenbussard (RNU 2021), Stand Dezember 2022, Maßstab 1:14.000	Beilage 60
Karte Flugbewegungen weiterer windkraftempfindlicher Arten (RNU 2021), Stand Dezember 2022, Maßstab 1:12.000	Beilage 61
Karte Ergebnisse der Rastvogelkartierung, Stand Januar 2023, Maßstab 1:14.000	Beilage 62
Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung des Ingenieurbüros DNP Die Naturschutzplaner GmbH, Heilbronn, vom 27.06.2023, geändert am 03.09.2024, 160 Seiten	Beilage 63
Vereinbarung der Ausgleichsmaßnahmen im Gewinn Asang der Gemeinde Obersulm zwischen der Gemeinde Obersulm und der Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH vom 18./24.06.2024, 6 Seiten	Beilage 64
Beschlussauszug der öffentlichen Sitzung des Gemeinderats der Gemeinde Obersulm vom 17.06.2024, 1 Seite	Beilage 65
Karte Bestands- und Konfliktplan - Gesamtplan, Stand Juni 2023, geändert August 2024, Maßstab 1:5.000	Beilage 66
Karte Bestands- und Konfliktplan - WEA-Standort, Stand Juni 2023, geändert August 2024 Maßstab 1:1.000	Beilage 67
Karte Bestands- und Konfliktplan - Zuwegung, Stand Juni 2023, Maßstab 1:1.000	Beilage 68
Karte Landschaftsbildbewertung, Stand Juni 2023, Maßstab 1:30.000	Beilage 69
Karte Waldumwandlung, Stand Juni 2023, Maßstab 1:2.000	Beilage 70
Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung des Ingenieurbüros DNP Die Naturschutzplaner GmbH, Heilbronn, vom 27.06.2023, 71 Seiten	Beilage 71
Karte Vorhabengebiet, Stand Juni 2023, Maßstab 1:3.000	Beilage 72
Fledermauskundliches Gutachten der naturkultur GbR, Kassel, vom 28.11.2022, 80 Seiten einschl. vier Karten (Anhänge 1 bis 4)	Beilage 73
Antrag auf Waldumwandlung gem. §§ 9-11 LWaldG vom 03.09.2024, 10 Seiten	Beilage 74
4. Nachtrag zum Gestattungsvertrag vom 15./18.06.2015 zwischen ForstBW und Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm GmbH & Co. KG, Niedernhall, 7 Seiten	Beilage 75
Sicherheitsdatenblatt „NALCO VARIDOS FSK“, 17 Seiten	Beilage 76
Sicherheitsdatenblatt „Antifrogen N“, 13 Seiten	Beilage 77
Sicherheitsdatenblatt „Antifrogen N“ - Expositionsszenario, 211 Seiten	Beilage 78
Sicherheitsdatenblatt „Klüberplex BEM 41-132“, 22 Seiten	Beilage 79
Sicherheitsdatenblatt „Shell Tellus S4 VX 32“, 32 Seiten	Beilage 80
Sicherheitsdatenblatt „RENOLIN UNISYN CLP 320“, 11 Seiten	Beilage 81
Sicherheitsdatenblatt „Shell Omala S5 Wind 320“, 20 Seiten	Beilage 82
Sicherheitsdatenblatt „MOBIL SHC GEAR 320 WT“, 15 Seiten	Beilage 83
Sicherheitsdatenblatt „Optigear Synthetic CT 320“, 13 Seiten	Beilage 84
Sicherheitsdatenblatt „MOBIL SHC GREASE 460 WT“, 14 Seiten	Beilage 85
Sicherheitsdatenblatt „Klüberplex BEM 41-141“, 20 Seiten	Beilage 86
Sicherheitsdatenblatt „Klübergrease WT“, 20 Seiten	Beilage 87
Sicherheitsdatenblatt „MIDEL 7131“, 8 Seiten	Beilage 88
Sicherheitsdatenblatt „MOBIL SHC 629“, 15 Seiten	Beilage 89
Sicherheitsdatenblatt „Shell Omala S4 GXV 150“, 18 Seiten	Beilage 90

Sicherheitsdatenblatt „GLEITMO 585 K“, 12 Seiten	Beilage 91
Sicherheitsdatenblatt „GLEITMO 585 K PLUS“, 12 Seiten	Beilage 92
Sicherheitsdatenblatt „CEPLATTYN BL WHITE“, 11 Seiten	Beilage 93
Sicherheitsdatenblatt „URETHYN XHD 2“, 12 Seiten	Beilage 94
Schreiben Nordex Germany GmbH vom 22.02.2022, 2 Seiten	Beilage 95
Herstell- und Rohbaukosten, Nordex N 175/6.X TCS179 DIBt S, 2 Seiten	Beilage 96
Herstell- und Rohbaukosten DIN 276, Nordex N 175/6.X TCS179 DIBt S, 2 Seiten	Beilage 97
Berechnungsbeispiel für den Rückbau einer N175/6.X mit 179 m Nabenhöhe, 1 Seite	Beilage 98
Zustimmung Grundstückseigentümer, 1 Seite	Beilage 99
Bodenschutzkonzept der Firma TÖNIGES GmbH, Sinsheim, vom 30.11.2023, 22 Seiten mit <ul style="list-style-type: none"> • Anlage 1, 3 Lagepläne • Anlage 2, Fotodokumentation, 6 Seiten • Anlage 3, Karten der Bodenkundlichen Einheiten, 14 Seiten • Anlage 4, Analyseergebnisse, 2 Seiten 	Beilage 100
Ingenieurgeologisches Gutachten der Firma TÖNIGES GmbH, Sinsheim, vom 18.12.2023, 38 Seiten mi Anlagen (Plan Geographische Lage des Untersuchungsgebietes, Lageplan der Bohransatzpunkte, Schichtenverzeichnisse, 6 Pläne Schichtenprofile, 3 Pläne Rammsondierung, 2 Technische Zeichnungen, Protokoll der Setzungsberechnung – insgesamt 20 Seiten)	Beilage 101

III. Hinweise

1. Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.
2. Die Genehmigung ergeht insbesondere unbeschadet der für das Vorhaben erforderlichen Zulassungen für die Zuwegung und die Kabeltrassen.
3. Die Baugenehmigung wird unbeschadet privater Rechte Dritter erteilt (§ 58 Abs. 3 LBO).
4. Die Baugenehmigung gilt auch für und gegen den Rechtsnachfolger des Bauherrn (§ 58 Abs. 2 LBO).
5. Die Baufreigabe (Roter Punkt) kann u. a. erst erfolgen, wenn vom Bauherrn ein geeigneter Bauleiter (Benennung mit Namen, Berufsbezeichnung und Anschrift) bestellt wurde (§ 42 LBO).
Der Bauleiter ist für das ordnungsgemäße Ineinandergreifen seiner Tätigkeiten mit denen der Fachbauleiter verantwortlich (§ 45 LBO).
Die Bauleitererklärung ist vom Bauherrn und Bauleiter mit Datum zu unterschreiben.

6. Die Baufreigabe (Roter Punkt) kann ferner erst erteilt werden, wenn das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) nach Durchführung der erforderlichen archäologischen Voruntersuchungen die Unbedenklichkeit des Bodeneingriffs in die Prüffläche bescheinigt hat (siehe unten Hinweis Nr. 12).
7. Bei der Errichtung sind die am Bau Beteiligten (Bauherr, Planverfasser, Bauleiter und Unternehmer) im Rahmen ihres Wirkungskreises dafür verantwortlich, dass öffentlich-rechtliche Vorschriften und die aufgrund dieser Vorschriften erlassenen Anordnungen eingehalten werden (§ 41 LBO).
8. Die Verlegung von Leitungen von / zu den Windenergieanlagen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Ihre Zulassung ist einem separaten Genehmigungsverfahren vorbehalten.
9. Eine Neuanlage bzw. ein Ausbau von Wegen und Straßen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Die Zulassung ist einem separaten Genehmigungsverfahren vorbehalten.
10. Die öffentlichen Verkehrsflächen, wie z. B. Straßen, Gehwege und ähnliche Versorgungs-, Abwasser- und Meldeanlagen sowie Vermessungs- und Grenzzeichen sind für die Dauer der Bauausführungen zu schützen und - soweit erforderlich - unter den notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zugänglich zu halten (§ 12 Abs. 2 LBO). Die Kosten für die Beseitigung von Schäden an diesen Anlagen, die im Zuge der Bauausführung entstanden sind, hat der Bauherr der Gemeinde zu ersetzen.
11. Nach der Abfallsatzung des Landkreises Heilbronn dürfen wieder verwendbare Materialien auf den Mülldeponien nicht mehr abgelagert werden. Abfälle sind daher bereits auf der Baustelle zu sortieren.
12. Im Bereich des geplanten Standortes der WEA IV ist ein archäologischer Prüffall, Denkmalliste Nr. 3 (ADAB-Id. 96997777) betroffen. Auf der Kuppe des "Dreispitz" ist die Lage zweier vorgeschichtlicher Grabhügel vermerkt. In den LiDAR-Geländescans sind diverse Hügelstrukturen schwach erkennbar, die im Zuge der Überplanung zu überprüfen sind.

An der Erhaltung archäologischer Kulturdenkmale besteht ein öffentliches Interesse. Diese Areale sind grundsätzlich von einer Bebauung freizuhalten. Das kartierte Areal wird als Prüffall geführt, da hier der begründete Verdacht auf ein Kulturdenkmal besteht. Die Denkmaleigenschaft kann jedoch erst nach Vorliegen weiterer Informationen endgültig

festgestellt oder ausgeschlossen werden. Eine Prüfung erfolgt, wenn das Objekt zerstört oder beseitigt zu werden droht oder in seinem Erscheinungsbild gefährdet ist.

Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, besteht die Möglichkeit, frühzeitig im Vorfeld des Bauvorhabens archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) durchzuführen. Dies gilt im Bereich des WEA-Standortes ebenso wie für sämtliche Zuwegungen und Leitungstrassen sowie für temporäre Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen, Materiallagerplätze, Kranstellplätze, Arbeitsstreifen usw. innerhalb der Prüffallfläche. Da die WEA-Fläche in bewaldetem Gebiet liegt, wären die Voruntersuchungen bereits im Vorfeld erforderlicher Rodungsarbeiten notwendig.

Zweck dieser Voruntersuchungen ist es festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang eine Denkmaleigenschaft vorliegt. Kann der Erhalt von Kulturdenkmalen im Rahmen einer Abwägung konkurrierender Belange nicht erreicht werden, können wissenschaftliche Dokumentationen oder Grabungen notwendig werden. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass im Falle notwendiger Rettungsgrabungen die Bergung und Dokumentation der Kulturdenkmale ggf. mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann und durch den Vorhabenträger finanziert werden muss. Die geplanten Maßnahmen sollten daher möglichst frühzeitig mit der Archäologischen Denkmalpflege, vertreten durch Frau [REDACTED] [REDACTED] abgestimmt werden (ArchaeologieLADKA@rps.bwl.de).

13. Werden bei der Durchführung der Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt, ist dies gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) umgehend einer Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Heilbronn - Untere Denkmalschutzbehörde - oder LAD) oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sind schriftlich in Kenntnis zu setzen.
14. Die Zustimmung der höheren Forstbehörde ergeht unbeschadet privater Rechte Dritter. Insbesondere schließt sie nicht die Erlaubnis zur Be-

nutzung fremder Grundstücke mit ein. Dies gilt auch hinsichtlich weiterer beanspruchter Flächen (z.B. forstrechtlicher Ausgleich, Natur-/Artenschutzmaßnahmen, Überfahrtsrechte).

15. Die vorliegende Zustimmung/Genehmigung beschränkt sich ausschließlich auf die beantragte Waldinanspruchnahme. Sollten abweichend hiervon während der Errichtung bzw. des Rückbaus der Anlage zusätzliche Waldinanspruchnahmen im Sinne von §§ 9, 11 LWaldG vorgesehen bzw. notwendig sein, so sind das Landratsamt Heilbronn - SG 30.1 - sowie die höhere Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg im Vorfeld darüber in Kenntnis zu setzen. Mit den genannten Stellen ist das weitere Vorgehen zu klären.

Die dieser Genehmigung zugrundeliegende forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wäre dann entsprechend anzupassen. Gegebenenfalls sind in diesem Fall zusätzliche forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese sind frühzeitig über das Landratsamt Heilbronn - SG 30.1 - mit der zuständigen unteren und höheren Forstbehörde abzustimmen.

16. Für die festgesetzten forstrechtlichen Ausgleichs-/Rekultivierungsmaßnahmen dürfen keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen werden. Gegebenenfalls erhaltene Fördermittel müssen zurückerstattet werden.

17. Forstliche Rekultivierung befristet umgewandelter Waldflächen

Für die ordnungsgemäße Durchführung der Rekultivierungsarbeiten und Wiederbewaldung ist die Antragstellerin bzw. ihr Rechtsnachfolger verantwortlich.

Bei Bedarf kann eine Verlängerung der befristet erteilten Waldumwandlungsgenehmigung unter Darlegung der Gründe bei der höheren Forstbehörde beantragt werden. Erforderlichenfalls dann notwendig werdende forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Fristverlängerung zu berücksichtigen.

Sollten dauerhaft umgewandelte Waldflächen nach Aufgabe der anderweitigen Nutzung und Rückbau der Anlage im Rahmen der Rekultivierung aktiv wiederaufgeforstet werden, so kann diese Aufforstung von der höheren Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg dann als forstrechtlicher Ausgleich für andere Vorhaben (z.B. Repowering an anderem Standort) anerkannt werden. Hierfür muss die Aufforstung aber den einschlägigen forstfachlichen Anforderungen entsprechen. Diesbezügliche Nachweise sind zu gegebener Zeit vorzulegen.

Nach § 25 Abs. 3 LLG ist in diesem Zusammenhang keine Aufforstungsgenehmigung erforderlich, wenn für die betroffenen Flächen die

Aufforstung bereits in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung rechtsverbindlich festgesetzt wird.

18. Ordnungswidrig handelt gemäß § 83 Abs. 3 LWaldG, wer gegen forstliche Bestimmungen dieser Entscheidung (vgl. oben Nebenbestimmungen I. B. Nrn. 6 und 10) verstößt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 2.500 €, in besonders schweren Fällen bis zu 10.000 € geahndet werden.
19. Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, dem Landratsamt Heilbronn mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BImSchG genannte Schutzgüter auswirken kann. Zur Beurteilung, ob das Bauvorhaben nach § 16 BImSchG genehmigungsbedürftig ist, sind der Anzeige Zeichnungen, Erläuterungen und sonstige Unterlagen beizufügen (§ 15 BImSchG).
20. Verstöße gegen die Bestimmungen dieser Genehmigung können bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 62 BImSchG mit einer Geldbuße bis zu 50.000 € geahndet werden.

IV. Begründung

A. Sachverhalt

Die Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH, Braunsbergweg 5, 74676 Niedernhall, beabsichtigt, auf dem Grundstück Flst.-Nr. 1088, Flurnummer 2 (Eichelberg) auf Gemarkung der Gemeinde Obersulm eine Windenergieanlage (WEA IV) zur Erzeugung von Strom zu errichten und zu betreiben. Die Anlage vom Typ Nordex N 175/6X TCS 179 verfügt über eine Nabenhöhe von 179 m bei einem Rotordurchmesser von 175 m sowie einer Nennleistung von 6.220 Kilowatt (kW). Die Gesamthöhe der Anlage beträgt 267 m.

Die Anlage ergänzt den seit Anfang 2022 bestehenden Windpark Bretzfeld-Obersulm mit insgesamt drei Anlagen. Zwei Anlagen der drei Anlagen stehen auf Gemarkung der Gemeinde Bretzfeld, eine auf Gemarkung der Gemeinde Obersulm.

Der geplante Standort der Anlage befindet sich innerhalb von landeseigenen Waldflächen (Staatswald/Landesbetrieb ForstBW) im Waldgebiet „Dreispietz“ im Naturraum „Schwäbisch-Fränkische Waldberge“ sowie innerhalb des FFH-Gebiets „Löwensteiner und Heilbronner Berge, DE 7021-341, Teilgebiet 5 - Ga-

belbach-Bernbach“ und auch innerhalb des Naturparks „Schwäbisch-Fränkischer Wald“.

Das für die geplante raumbedeutsame WEA vorgesehene Grundstück liegt außerhalb der im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 - Windenergie festgelegten Vorranggebiete für regionalbedeutsame WEA des Regionalverbandes Heilbronn-Franken (Teilfortschreibung des Regionalplans Windenergie 30.09.2015, 13. Änderung des Regionalplans (23.10.2015)).

Das Vorhaben liegt zugleich innerhalb des im Regionalplan Heilbronn ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes für Erholung im bauplanungsrechtlichen Außenbereich auf Gemarkung der Gemeinde Obersulm.

Derzeit erarbeitet der Regionalverband aktuell seine zweite Teilfortschreibung Windenergie. In Ergänzung der bereits bestehenden regionalplanerischen Festlegungen zu Windenergie sollen weitere Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen festgelegt werden.

Ein wirksamer (Teil-)Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Obersulm-Löwenstein zur räumlichen Steuerung der Windenergienutzung bzw. zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen liegt nicht vor.

Der Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach §§ 4 und 10 BImSchG ging am 08.08.2023 beim Landratsamt Heilbronn ein.

B. Rechtliche Würdigung

B.1 Allgemein

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht des Vorhabens ergibt sich aus den §§ 4, und 10 BImSchG in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I, Nr. 25, S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. I., Nr. 225,), in Verbindung mit den §§ 1 und 2 Abs. 1 Ziff. 1 c) (Anhang 1 Nr. 1.6.2) der 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (4. BImSchV) in der Fassung vom 31.05.2017 (BGBl. I, Nr. 33, S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12.10.2022 (BGBl. I Nr. 38, S. 1799).

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt auch gemäß § 13 BImSchG die nach § 49 i.V.m. § 58 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2023 (GBl. Nr. 20, S. 422), erforderliche Baugenehmigung sowie die nach den §§ 9 und 11 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31.08.1995 (GBl. 1995, S. 685), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44) notwendige

Waldumwandlungsgenehmigung für die dauerhaft sowie befristete Waldumwandlung ein.

Eingeschlossen ist ferner die Ausnahme nach § 16 Abs. 3 Verordnung über Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV für einen außenliegenden Rückkühler. Die Ausnahme konnte bewilligt werden, da die hierzu erforderlichen Voraussetzungen erfüllt werden. Grundsätzlich wird eine Leckage über einen Druckabfall erkannt. Tritt eine Leckage auf, wird durch eine selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtung die Kühleinheit abgeschaltet und die Anlage zum Stillstand gebracht. Gleichzeitig wird ein Alarm ausgelöst und der Betreiber informiert. Eine Betriebsanweisung im Falle von Betriebsstörungen des außenliegenden Kühlers, insbesondere Leckagen, wird vorgehalten. Darüber hinaus wird der Rückkühler bei der Inbetriebnahme und danach alle fünf Jahre von einem anerkannten Sachverständigen geprüft.

Für das Vorhaben ist gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung des Umweltministeriums über den Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ vom 21.06.1993, zuletzt geändert durch die Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zur Änderung der Verordnung über den Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ vom 31.08.2020, eine Erlaubnis der jeweils örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Da für das Vorhaben eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erforderlich ist, tritt an Stelle der Erlaubnis die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Diese wurde am 16.09.2024 erteilt.

Nach der Verordnung der Landesregierung, des Umweltministeriums und des Verkehrsministeriums über Zuständigkeiten für Angelegenheiten des Immissionsschutzes (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung - ImSchZuVO) vom 11.05.2010 (GBl. Nr. 8, S. 406), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. Nr. 2, S. 26) ist das Landratsamt als untere Verwaltungsbehörde für die Erteilung dieser Genehmigung zuständig.

Die Voraussetzungen für die Erteilung der Genehmigung sind gegeben.

Wie oben ausgeführt, ergänzt das Vorhaben den bestehenden Windpark Bretzfeld-Obersulm. Der Windpark besteht dann aus insgesamt vier Anlagen und erstreckt sich über zwei Landkreise mit jeweils zwei Anlagen im Heilbronner Landkreis und zwei Anlagen im Hohenlohekreis.

Nach den Vorgaben der 4. BlmSchV (Anhang 1, Nr. 1.6.2) wäre für die WEA IV ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren, d.h. ohne Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Auf Antrag der Trägerin des Vorhabens fand das Verfahren nach § 19 Abs. 3 BlmSchG - abweichend von der vorgeschriebenen Regelung - unter Einbeziehung der Öffentlichkeit statt.

Das Vorhaben fällt außerdem in den Anwendungsbereich des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Treten zu einer bereits bestehenden Windfarm (hier fünf WEA) neue Anlagen hinzu, so handelt es sich in rechtlicher Hinsicht um eine Änderung der Windfarm, die nach § 9 Abs. 1 UVPG vorprüfungspflichtig ist (hier allgemeine Vorprüfung), da bereits eine UVP-Pflicht für die Windfarm Bretzfeld-Obersulm bestand.

Die erforderliche allgemeine Vorprüfung für die neu geplante WEA IV nach § 7 UVPG kann entfallen, weil die Trägerin des Vorhabens die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beantragt und mit den Antragsunterlagen einen UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie - UVS - mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung) entsprechend § 4e 9. BImSchV in der Fassung vom 29.05.1992, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. I Nr. 88, S. 1) vorgelegt hat. Das Entfallen der Vorprüfung ist zweckmäßig, für das Vorhaben besteht UVP-Pflicht.

Das Vorhaben war damit - unabhängig von der von der Vorhabenträgerin beantragten Einbeziehung der Öffentlichkeit - nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 c) der 4. BImSchV ohnehin öffentlich bekannt zu machen.

Mit dem geplanten Vorhaben ist eine dauerhaft umzuwandelnde Fläche mit 0,6997 ha verbunden. Die befristet umzuwandelnde Fläche beläuft sich auf 0,5753 ha. Nach § 9 Abs. 1 LWaldG i.V.m. Ziffer 17.2.3 der Anlage 1 zum UVPG ist bei Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 1 ha bis weniger als 5 ha Wald eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne von § 7 Abs. 2 S. 1 UVPG durchzuführen. Mit insgesamt 1,275 ha umzuwandelndem Wald (dauerhaft und befristet für Anlagenstandort und Zuwegung) wäre eine standortbezogene Vorprüfung für das Vorhaben erforderlich. Diese Vorprüfung konnte entfallen, weil die Trägerin des Vorhabens auf freiwilliger Basis die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beantragt und einen UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie - UVS) vorgelegt hat. Die Betrachtung / die Auswirkungen der Waldumwandlung wurden in den UVP-Bericht (UVS) integriert.

Gemäß § 9 LWaldG werden die erforderlichen Umwandlungen von Wald mit insgesamt 1,275 ha für die WEA IV in die UVP einbezogen.

Die UVP als Teil der Begründung ist dieser Entscheidung beigelegt (vgl. unten IV. C).

Die UVP ist gemäß § 1 Abs. 2 der 9. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (9. BImSchV) unselbständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens.

Bereits im März 2021 fand eine Besprechung bezüglich des avifaunistischen Untersuchungsumfangs zwischen den Vertretern der Antragstellerin, des Büros „DNP die Naturschutzplaner“ und Vertretern des Landratsamts Heilbronn statt. Die Vorhabenträgerin hat in der Folge nicht um die Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen im Sinne des § 2a 9. BImSchV ersucht. Der Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung sollte im April 2023 gestellt werden, so die Mitteilung der Antragstellerin im Dezember 2022. Die Unterrichtung gem. § 2a Abs. 1 9. BImSchV - mit vorgelagerter Besprechung (Scoping) nach § 2a Abs. 3 9. BImSchV - dient einerseits der Umsetzung des Kooperationsprinzips, andererseits aber auch der Verfahrensbeschleunigung. Eine zum damaligen Zeitpunkt (noch) anzusetzende Besprechung, in der Art, Inhalt, Umfang und Detailliertheit der Unterlagen (Untersuchungsrahmen) zu erörtern gewesen wäre, hätte aber zu keiner Verfahrensbeschleunigung beigetragen, da die Vorhabenträgerin zuvor bzgl. des bestehenden, UVP-pflichtigen Windparks Bretzfeld-Obersum die entsprechenden erforderlichen Unterlagen, einschließlich des UVP-Berichts, im Rahmen der Genehmigungsverfahren erstellt und den Landratsämtern Künzelsau und Heilbronn vorgelegt hat. Die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen für den ca. 500 m von der nun beabsichtigten WEA IV entfernten bestehenden Windpark erhielt die Vorhabenträgerin im Januar 2020.

Die Vorhabenträgerin besitzt insoweit Erfahrung mit Umweltverträglichkeitsprüfungen und im Hinblick auf die Pflicht zur Beibringung des UVP-Berichts ist nicht davon auszugehen, dass die Vorhabenträgerin einen unvollständigen UVP-Bericht einreicht und damit Nachreichungen nach § 4e Abs. 6 S. 2 9. BImSchV zu fordern sind.

Der bestehende Windpark wird nun mit einer WEA in geringem Abstand ergänzt. Besondere Fragen, die sich auf die Durchführung des Verfahrens beziehen oder die mit der durchzuführenden UVP in Verbindung stehen, ergeben sich für die Vorhabenträgerin nicht. Ebenso wenig hat sie ein Informationsbedürfnis oder -interesse an einer Besprechung. Auch sind gegenüber den eingereichten Anträgen einschließlich den zugehörigen Unterlagen zum UVP-pflichtigen Windpark Bretzfeld-Obersum mit diesem Vorhaben keine Änderungen verbunden. Ferner ist zu berücksichtigen, dass sich der Anlagenstandort in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Windpark befindet - und damit die örtlichen Gegebenheiten hinreichend bekannt sind -, der Standort der WEA IV also nicht in einer entfernten Landschaft mit unbekannter Umgebungssituation geplant ist.

Wie oben ausgeführt, hat die Vorhabenträgerin nicht um die Unterrichtung ersucht. In Anwendung des § 2a Abs. 1 9. BImSchV hat das Landratsamt Heilbronn es aufgrund des gegebenen Beurteilungsspielraums daher für zweckmäßig erachtet, insbesondere auch aufgrund des Planungsstands, von einer Besprechung im Sinne des § 2a Abs. 3 9. BImSchV abzusehen.

Die Vorhabenträgerin kam gemäß § 2 Abs. 1 Umweltverwaltungsgesetz (UVwG) ihrer Pflicht zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung nach und führte vor Antragstellung am 13.04.2023 vor Ort am bestehenden Windpark Bretzfeld-Obersulm eine Informationsveranstaltung durch. Ca. 90 Teilnehmer wurden zunächst von der Vorhabenträgerin durch den Windpark geführt und konnten die Anlagen besichtigen. Im Anschluss wurde das Projekt an der Windenergieanlage I von der Vorhabenträgerin vorgestellt und den Teilnehmern Gelegenheit gegeben, Fragen zu stellen bzw. sich zu dem Vorhaben zu äußern. Das Ergebnis/Protokoll der Informationsveranstaltung ist den Antragsunterlagen beigelegt.

B.1.1 Bekanntmachung

Das Vorhaben wurde gemäß § 10 Abs. 3 Satz 1 BImSchG und § 8 Abs. 1 9. BImSchV in der Gesamtausgabe der Heilbronner Stimme am Dienstag, den 30.01.2024 sowie im Internet auf der Homepage des Landratsamtes unter www.landkreis-heilbronn.de auf der Startseite unter „das Landratsamt, Amtliche Bekanntmachungen“ vom 30.01.2024 bis 05.02.2024 (einschließlich) öffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung enthielt alle erforderlichen Angaben nach § 10 Abs. 4 BImSchG und § 9 9. BImSchV. Ferner wurde die Bekanntmachung über das zentrale Internetportal der Länder zugänglich gemacht.

B.1.2 Auslegung

Die Antragsunterlagen einschließlich der Umweltverträglichkeitsuntersuchung lagen vom 06.02.2024 bis einschließlich 05.03.2024 beim Landratsamt Heilbronn, bei den Kommunalverwaltungen Obersulm, Löwenstein, Wüstenrot sowie Bretzfeld während der Dienststunden zur Einsichtnahme aus. Darüber hinaus wurden die öffentliche Bekanntmachung sowie Antragsunterlagen in das zentrale Internetportal des Landes Baden-Württemberg eingestellt.

Einwendungen gegen das Vorhaben konnten vom 06.02.2024 bis einschließlich 05./22.04.2024 schriftlich bei den auslegenden Stellen erhoben werden. Gegen das oben genannte Vorhaben wurden vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Regionalverband Heilbronn-Franken (BUND), als Vertreter auch für LNV und AGF, form- und fristgerecht Einwendungen vorgebracht.

Gemäß § 10 Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Sätze 3 und 4 9. BImSchV hat das Landratsamt den Termin zur Erörterung der eingereichten Einwendungen in der Gesamtausgabe der Heilbronner Stimme am Dienstag, den 04.06.2024 sowie auf der Homepage des Landratsamtes unter www.landkreis-heilbronn.de auf der Startseite unter „das Landratsamt, Amtliche Bekanntmachungen“ vom 04.05.2024 bis 12.06.2024 (einschließlich) bekannt

gemacht. Dazu wurde die Bekanntmachung über das zentrale Internetportal der Länder zugänglich gemacht.

B.1.3 Erörterungstermin

Am 13.06.2024 wurden die Einwendungen im Rathaus Obersulm, großer Ratssaal, Bernhardstraße 1 in 74182 Obersulm-Affaltrach erörtert. Die nach § 19 9. BImSchV vorgeschriebene Niederschrift über die Erörterung wurde erstellt und dem Antragsteller überlassen.

Folgende vom BUND erhobenen Einwendungen wurden thematisch sortiert und einzeln in folgender Reihenfolge mit der Vertreterin des BUND erörtert:

- Wespenbussard
- Fledermäuse
- Gelbbauchunke
- FFH-Anhang- IV-Arten
- Summationswirkung
- Gestufter Waldrand
- Waldausgleich
- Zufahrt
- Temporäre Flächen
- FFH-Prüfung
- Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass nach Erläuterung und Erörterung jeder einzelnen vorgebrachten Einwendung diese von der Vertreterin des BUND (als Vertreter auch für LNV und AGF) zurückgenommen wurde. Einer Behandlung der Einwendungen in dieser Entscheidung bedarf es insoweit nicht.

B.1.4 Beteiligung Träger öffentlicher Belange und sonstiger Stellen

1.	Gemeinde Obersulm
2.	Stadt Löwenstein
3.	Gemeinde Wüstenrot
4.	Gemeinde Bretzfeld
5.	Landratsamt Hohenlohekreis
6.	Regierungspräsidium Stuttgart, Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz - StEWK
7.	Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 21 (Raumordnung, Baurecht, Denkmalschutz)
8.	Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 46.2 (Luftverkehr und Luftsicherheit)
9.	Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 52 (Gewässer und Boden)
10.	Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege
11.	Regierungspräsidium Freiburg, Landesforstverwaltung Baden-Württemberg,

	Referat 83 (Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion)
12.	Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
13.	Regionalverband Heilbronn-Franken
14.	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn
15.	Bundesnetzagentur, Berlin
16.	Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei Baden-Württemberg, Abteilung 3 - Kommunikationstechnik, Referat 32 - ASDBW -, Stuttgart
17.	Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald, Murrhardt
18.	Forst Baden-Württemberg (AöR), Forstbezirk Unterland, Eppingen
19.	Landratsamt Heilbronn, Baurecht
20.	Landratsamt Heilbronn, Brandschutz
21.	Landratsamt Heilbronn, Immissionsschutz und Gewerbeaufsicht
22.	Landratsamt Heilbronn, Forstamt
23.	Landratsamt Heilbronn, Straßen und Verkehr
24.	Landratsamt Heilbronn, Landwirtschaftsamt
25.	Landratsamt Heilbronn, Naturschutz
26.	Landratsamt Heilbronn, Wasser und Boden

Naturschutzvereinigungen:

27.	Arbeitsgemeinschaft der Naturfreunde in Baden-Württemberg e.V.
28.	Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V.
29.	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
30.	Deutscher Alpenverein (DAV)
31.	Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V.
32.	Landesjagdverband Baden-Württemberg e.V.
33.	Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg (LNV)
34.	Naturschutzbund Deutschland (NABU)
35.	Schwäbischer Albverein e.V.
36.	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW)
37.	Schwarzwaldverein e.V.

Betreiber öffentlicher Telekommunikationslinien:

38.	Netze BW GmbH
39.	ARCHE NetVision GmbH
40.	EFN eifel-net Internet-Provider GmbH
41.	Mobile Breitbandnetze GmbH
42.	NetCom BW GmbH
43.	overtum technologies GmbH
44.	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG
45.	Telekom Deutschland GmbH
46.	Vodafone West GmbH
47.	1&1 Versatel GmbH
48.	Vodafone GmbH
49.	NHF Netzgesellschaft Heilbronn-Franken

B.2 Raumordnung

B.2.1 Lage im Raum

Der Regionalverband Heilbronn-Franken hat durch Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung am 25. Juli 2014 die Teilfortschreibung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 - Windenergie aufgestellt.

Die Teilfortschreibung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 - Windenergie wurde vom Ministerium für Verkehr und Infrastruktur am 30.09.2015 genehmigt. Die Genehmigung wurde im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg am 09.10.2015 öffentlich bekannt gemacht. Die Teilfortschreibung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 - Windenergie weist Vorranggebiete für regionalbedeutsame WEA (Plansatz 4.2.3.3.1) aus.

Der beantragte Standort liegt außerhalb dieser Vorranggebiete.

Am 21.10.2022 hat der Planungsausschuss den Aufstellungsbeschluss zu der Teilfortschreibung „Windenergie“ des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 gefasst. Der Aufstellungsbeschluss zu der Teilfortschreibung geht zurück auf die Regionale Planungsoffensive zum Ausbau der Erneuerbaren Energien in Baden-Württemberg. Die Planungsoffensive dient der Umsetzung der Landesflächenziele für erneuerbare Energien, die durch das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz (KlimaG BW) vom 11.02.2023 präzisiert wurden. Ziel der Teilfortschreibung ist, durch regionalplanerische Ausweisungen von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen sowie die weitergehende Öffnung der Regionalen Grünzüge den Ausbau der Windenergie deutlich zu beschleunigen und dadurch nicht nur kurzfristig einen Zubau von Erzeugungsanlagen zu ermöglichen, sondern langfristig eine klimaneutrale Energieversorgung der Region zu sichern.

Nach § 20 KlimaG BW sind die Regionen für die Bereitstellung entsprechender Windenergiegebiete als Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen verantwortlich. Das Flächenziel, wonach auf regionaler Ebene mindestens 1,8% der Regionsfläche als Vorranggebiete zur Verfügung gestellt werden müssen, gilt für alle Regionen Baden-Württembergs gleichermaßen. Gegenüber dem Bundesrecht verschärfte Baden-Württemberg allerdings die Flächenziele und den Zeitrahmen dahingehend, dass der Wert von 1,8% nicht erst zum 31.12.2032 erreicht sein soll, sondern bereits am 30.09.2025, dem im Landesplanungsgesetz gesetzlich verankerten Ende der Regionalen Planungsoffensive. Das im WindBG enthaltene Zwischenziel von 1,1% bis 2027 entfällt für Baden-Württemberg.

Derzeit erarbeitet der Regionalverband Heilbronn-Franken aktuell die Aufstellung einer neuen Teilfortschreibung Windenergie im Zuge der Regionalen Planungsoffensive Erneuerbare Energien (Teilfortschreibung Windenergie II). In Ergänzung der bereits bestehenden regionalplanerischen Festlegungen zu

Windenergie sollen weitere Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen festgelegt werden. Für die Kulisse geplanter Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen wurde vom regionalen Gremium am 19.07.2024 die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit beschlossen. Der Standort der geplanten WEA IV befindet sich innerhalb eines geplanten Vorranggebiets für regionalbedeutsame Windenergieanlagen.

Das Vorhaben liegt in einem nach Plansatz 3.2.6.1 des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet für Erholung. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind Vorbehaltsgebiete lediglich als Grundsätze, nicht als Ziele der Raumordnung zu werten.

Der Standort liegt nicht in einem Vorranggebiet für Forstwirtschaft nach Plansatz 3.2.4 des Regionalplans. Da die Errichtung der Windenergieanlage auf bewaldeten Flächen erfolgen soll, sind die Plansätze 5.3.2, 5.3.4 und 5.3.5 des Landesentwicklungsplans 2002 Baden-Württemberg (LEP) zu beachten. Die Ziele der Raumordnung werden hierzu im Folgenden behandelt.

B.2.2 Ziele der Raumordnung

Die Errichtung und der Betrieb der WEA ist raumbedeutsam. Die Windenergieanlage darf daher gemäß § 35 Abs. 3 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen. Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind als unbenannte öffentliche Belange i. S. des § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB einzuordnen. Sie dürfen daher dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Aus raumordnerischer Sicht bestehen gegen das Vorhaben für sich bzw. als Teil der bestehenden drei Anlagen des Windparks Bretzfeld-Obersulm auch unter Berücksichtigung der ebenfalls vorhandenen zwei Windenergieanlagenstandorte auf Gemarkung der Stadt Löwenstein keine raumordnerischen Bedenken. Im Übrigen wurden die forstrechtlichen Belange und die Belange für Erholung im Genehmigungsverfahren angemessen berücksichtigt.

Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg

Das Vorhaben steht grundsätzlich im Einklang mit den energiepolitischen Zielsetzungen des Landes Baden-Württemberg wie auch mit den Zielen des Landesentwicklungsplans 2002.

Nach Plansatz 4.4.2 (Z) ist „zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölke-

rung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen“. In diesem Sinne wird das Vorhaben als wichtiger Beitrag zu diesem Ziel angesehen.

Nach Plansatz 5.3.2 Abs. 1 (Z) sollen „die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren“.

Plansatz 5.3.4 Abs. 1 (Z) besagt, dass „der Wald ist wegen seiner Bedeutung als Ökosystem, für die Umwelt, das Landschaftsbild und die Erholung und wegen seines wirtschaftlichen Nutzens im Rahmen einer naturnahen und nachhaltigen Bewirtschaftung zu erhalten, zu schützen und zu pflegen ist“.

Plansatz 5.3.5 (Z): „Eingriffe in den Bestand des Walds in Verdichtungsräumen und in Wälder mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen sind auf das Unvermeidbare zu beschränken. Solche Waldverluste sollen möglichst in der Nähe der Eingriffe in Abstimmung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landwirtschaft durch Aufforstung von geeigneten Flächen ausgeglichen werden.“

Das Baufeld für die Errichtung der Anlage wird auf das notwendige Maß beschränkt.

Regionalplan Heilbronn-Franken

Der Bereich, in dem die Errichtung der Windenergieanlage vorgesehen ist, ist auch als Vorbehaltsgebiet für Erholung geschützt, vgl. Plansatz 3.2.6.1 Abs. 4 (Z) Regionalplan Heilbronn-Franken. Als Ziele wird im genannten Regionalplan ausgeführt: „In den Vorbehaltsgebieten für Erholung sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen. Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und der räumliche Zusammenhang der Erholungsräume sollen erhalten und regional bedeutsamen Kulturdenkmalen ein entsprechendes Umfeld bewahrt werden“.

Als Grundsätze der Regionalplanung ist genannt: „Die Nutzungsfähigkeit der Vorbehaltsgebiete für Erholung für die landschaftsgebundene Erholung ist durch eine auf die Bedürfnisse angepasste Erholungsinfrastruktur sicherzustellen. (...) Die historisch gewachsene Kulturlandschaft ist möglichst zu erhalten“.

Vorbehaltsgebiete sind als Grundsätze, nicht als Ziele der Raumordnung zu werten, sodass Vorbehaltsgebiete der Planung nicht grundsätzlich entgegen-

stehen. Sie sind angemessen zu berücksichtigen. Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau erneuerbarer Energien und deren vorrangiger Bedeutung (vgl. § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien - Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG 2023) kann eine Erholungsnutzung als nachrangig angesehen werden.

Insgesamt bestehen aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken gegen das Vorhaben.

In dem vorgelegten UVP-Bericht wurden die Wirkungen der geplanten Windenergieanlage untersucht. Unter anderem wurden in den Unterlagen Visualisierungen vorgelegt, die die Sichtbarkeit des gesamten Windparks aus verschiedenen Blickrichtungen zeigen und die Wirkung der Anlage in der Landschaft abbilden sowie Standortvarianten und -alternativen betrachtet. Die für das Vorhaben in Anspruch zu nehmenden Flächen für punktuelle Versiegelung bzw. Teilversiegelung werden zur Minimierung des Eingriffs so gering wie möglich gehalten. Die benötigten Flächen (Fläche für das Fundament sowie Kranstell-, Vormontage- Lager- und Wegeflächen) betreffen einen Buchen-Mischwald mit Rotbuche, Eiche, Fichte, Kiefer und Lärche.

B.3 Klimaschutz

Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und –maßnahmen sollen die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg gemäß § 10 Abs. 1 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis 2040 schrittweise verringert werden. Bis zum Jahr 2030 erfolgt eine Minderung mindestens über den Zielwert 65 Prozent hinaus. Nach § 10 Abs. 2 i.V.m, Anlage 1 KlimaG BW wird zur Erreichung des Klimaschutzziels für das Jahr 2030 für den Sektor Energiewirtschaft ein Minderungsziel von 75% im Vergleich zu den Treibhausgasemissionen des Jahres 1990 festgelegt.

Gemäß dem Klimaschutzgrundsatz in § 22 Nr. 1 und 2 KlimaG BW kommt bei der Verwirklichung der Klimaschutzziele der Energieeinsparung, der effizienten Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie dem Ausbau erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Dies gilt gemäß § 3 Abs. 1 KlimaG BW auch, wenn es sich im Einzelfall um geringe Beiträge zur Treibhausgasminderung handelt. Dass es für das Erreichen der Klimaschutzziele besonders auf die in § 22 KlimaG BW genannten Maßnahmen ankommt, ergibt sich aus dem Umstand, dass ca. 90 Prozent der Treibhausgasemissionen energiebedingt sind. § 3 Abs. 1 KlimaG BW trägt der Tatsache Rechnung, dass der Beitrag einzelner Maßnahmen zum Klimaschutzziel verhältnismäßig klein sein kann. Die Klimaschutzziele können nur erreicht werden, wenn der Klimaschutz auf allen Ebenen engagiert vorangetrieben und konkrete Maßnah-

men umgesetzt werden. Das KlimaG BW richtet sich daher mit einer allgemeinen Verpflichtung zum Klimaschutz an alle Bürgerinnen und Bürger sowie mit besonderen Regelungen an das Land, die Kommunen und die Wirtschaft.

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien auch im Rahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts eine besondere Bedeutung zu. Die Nutzung erneuerbarer Energien beinhaltet also einen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Naturgütern. Diese positive Wirkung des Klimaschutzes für den Naturschutz ist im Rahmen einer ggf. notwendigen Abwägung zwischen beiden Belangen ebenfalls zu berücksichtigen.

(4) Die Stromerzeugung durch Windkraft erfolgt sehr emissionsarm. Unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklusses (Errichtung, Betrieb, Abbau) führt die Windenergienutzung zu einer Treibhausgasminderung in einer Größenordnung von rund 754 g CO₂-Äquivalent je erzeugter Kilowattstunde Strom.¹

Ende 2021 gab es im Land 762 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1.701 MW. Die Strombereitstellung (Endenergie) aus Windkraft betrug 2021 2.624 GWh.² Die Lücke zwischen der voraussichtlich in Zukunft benötigten Strommenge und der mit der heute installierten Leistung von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erzielbaren Strommenge ist so groß, dass jede neue Anlage benötigt wird, um diese Lücke zu verkleinern. Dies gilt gerade auch mit Blick auf die Zubauentwicklung der vergangenen Jahre. Zusätzlich kommt es zum Erreichen der Klimaschutzziele auf internationaler und nationaler Ebene sowie auf Landesebene außerdem auch darauf an, die Treibhausgasemissionen so früh wie möglich zu vermindern, da die kumulierte Menge der klimawirksamen Emissionen entscheidend für die Erderwärmung ist.

Die Bedeutung, die dem Ausbau der Windenergie vor dem dargestellten Hintergrund für den Klimaschutz zukommt, ist im Rahmen der durchzuführenden Abwägung angemessen zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist in diesem Zusammenhang auf § 2 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) und § 22 KlimaG BW hinzuweisen. Danach liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien nach § 2

¹ Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2021, Stand Oktober 2022: https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2021-barrierefrei.pdf

S. 2 EEG als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Nach dem Zweck des EEG ist - insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes - eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen. Die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung, auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte, sollen verringert, fossile Energieressourcen geschont und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien gefördert werden. Ziel des EEG ist es unter anderem, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf mindestens 80 % zu steigern (vgl. § 1 Abs. 2 EEG 2023).

Mit einer Nennleistung von 6.220 kW trägt das Vorhaben zum Erreichen der Klimaschutzziele bei.

Nach der vorgelegten Kurzdokumentation der Firma GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover, vom 03.05.2023 beträgt die mittlere Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe am Standort der geplanten Anlage WEA IV 6,8 m/s. Der Windatlas weist am Standort der geplanten Anlage eine mittlere Windgeschwindigkeit von 7,00 m/s in 180 m über Grund bzw. eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 310 bis 375 W/m² aus.

Damit kann die geplante Windenergieanlage einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz und zur Energiewende leisten.

B.4 Planungsrechtliche Beurteilung

Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück befindet sich bauplanungsrechtlich im Außenbereich auf Gemarkung der Gemeinde Obersulm. Das Vorhaben dient der Nutzung der Windenergie und ist daher bauplanungsrechtlich nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu beurteilen. Danach sind Windenergieanlagen im Außenbereich privilegiert zulässig. Öffentliche Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Ein wirksamer (Teil-)Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Obersulm-Löwenstein zur räumlichen Steuerung der Windenergienutzung bzw. zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen liegt nicht vor.

Die Gemeinde Obersulm wurde am Verfahren beteiligt und hat mit Schreiben vom 07.11.2023 gegen das Vorhaben keine Einwendungen oder Bedenken erhoben sowie das notwendige Einvernehmen gemäß § 36 i.V.m. § 35 BauGB erteilt.

B.5 Erschließung

Eine ausreichende Erschließung ist über bestehende, nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmete Waldwege im Sinne von § 4 Nr. 3 LWaldG gesichert. Die Zufahrt zum Vorhaben erfolgt von der Bundesstraße B39 über den Wanderparkplatz „Enzwiese“ sowie über die bestehenden, für den Windpark Bretzfeld-Obersulm bereits ausgebauten Wege. In diesen Bereichen ist kein Ausbau der Wege erforderlich. Nördlich angrenzend an die WEA III des bestehenden Windparks wird ein bereits vorhandener Weg genutzt. Dieser Teil der Zuwegung wird für die auftretende Verkehrsbelastung ausreichend tragfähig und gebrauchstauglich über die gesamte Nutzungsdauer sowie für Kontroll-, Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen hergestellt. Notwendig sind hier die Aufschotterung und der teilweise Ausbau des bestehenden Weges sowie die Herstellung eines baumfreien Überschwenkbereichs für die Anlieferung der Anlagenteile. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass die Erschließung bis zum Baubeginn der Anlage funktionsfähig angelegt ist und auf Dauer zur Verfügung steht. In dem 4. Nachtrag vom 28.09.2023 / 16.10.2023 zum Gestattungsvertrag vom 15./18.06.2015 zwischen der Anstalt des öffentlichen Rechts Forst Baden-Württemberg (ForstBW) als Eigentümer der beanspruchten Fläche und der Firma Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm GmbH & Co. KG (jetzt Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH), Niedernhall, wurden Befugnisse einschließlich der bedarfsgerechten Zuwegung geregelt. Die Erschließung muss nicht bereits zum Zeitpunkt der Genehmigung vorhanden sein. Ausreichend ist, wenn damit gerechnet werden kann, dass die Erschließung bis zum Baubeginn der Anlage funktionsfähig angelegt und damit zu rechnen ist, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen wird. Die erforderliche und ausreichende wegemäßige Erschließung ist damit gesichert.

B.6 Rücksichtnahme

Privilegierte Vorhaben hat der Gesetzgeber ausdrücklich dem Außenbereich zugewiesen. Dennoch darf das Vorhaben nicht gegen das baurechtliche Gebot der Rücksichtnahme (§ 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB) verstoßen. Das setzt u. a. voraus, dass keine optisch bedrängende Wirkung auf bewohnte Nachbargrundstücke im Außenbereich ausgeübt wird. Dabei spielt neben der Dimensionierung der Anlagen auch die Rotorbewegung eine Rolle.

Mit Artikel 2 des Gesetzes zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht vom 04.01.2023 wurde dem § 249 Baugesetzbuch (BauGB) folgender neuer Absatz (10) angefügt:

„Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der

Windenergieanlage entspricht. Höhe im Sinne des Satzes 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.“

Die Gesamthöhe der WEA beträgt 267 m (Nabenhöhe 179 m + 87,5 m halber Rotordurchmesser). Die zweifache Höhe ergibt somit 534 m.

Der geringste Abstand zum nächstliegenden Wohngebäude beträgt zwischen der Anlage WEA IV und dem Wohngebäude Waldhof 1a in Obersulm mindestens 1.265 m. Er ist damit deutlich größer als das Zweifache der Gesamthöhe (534 m). Eine starke Beeinträchtigung bzw. eine optisch bedrängende Wirkung und damit eine Verletzung des Rücksichtnahmegebots zu Lasten der Wohnnutzung geht von der Anlage nicht aus.

Deutlich größere Abstände bestehen zwischen der Anlage WEA IV und sonstigen nächstgelegenen Immissionsorten im Umkreis der Anlage.

Da die Anlage im Wald geplant ist, bestehen zudem große Verschattungseffekte durch Wald und Gehölze. Durch diese Abschirmung ist - je nach Standort des Betrachters - die Anlage nur teilweise bzw. nicht sichtbar.

Grundsätzlich ist die WEA weithin sichtbar. Eine optisch bedrängende Wirkung durch die vorgesehene Anlage auf die Wohngebäude in der Umgebung ist jedoch aufgrund der bestehenden Abstände von mindestens 1.265 m nicht gegeben. Aufgrund des Reliefs und des Waldbestandes ergeben sich, selbst in der unmittelbaren Umgebung der Anlagen, große Sichtverschattungen, wobei weitgehend nur die oberen Teile der Anlage zu sehen sein werden.

B.6.1 Schall

Für die Beurteilung, ob die von einer WEA ausgehenden Lärmimmissionen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG hervorruft, ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm 1998) einschlägig. Der TA Lärm kommt, soweit sie für Geräusche den unbestimmten Rechtsbegriff der schädlichen Umwelteinwirkungen konkretisiert, eine zu beachtende Bindungswirkung zu.

Mit den Antragsunterlagen wurde ein Schalltechnisches Gutachten (Schalldimmissionsprognose) der Firma Deutschland GmbH, 34131 Kassel, vom 25.04.2024, vorgelegt. Untersucht wurden die Geräuscheinwirkungen der geplanten Windenergieanlage WEA IV unter Einbeziehung der Vorbelastung des Windparks Bretzfeld-Obersulm mit insgesamt drei Anlagen (zwei Anlagen auf Gemarkung Bretzfeld - Hohenlohekreis -, eine Anlage auf Gemarkung Obersulm) sowie der beiden bestehenden Anlagen am Horkenberg auf Löwensteiner Gemarkung auf folgende insgesamt 25 Immissionsorte:

Bretzfeld: Vogelsangstraße 28

Obersulm: Waldhof 1a, Forleweg 4, Wasserklinge 24, Kolbensteige 32
Löwenstein: Altenhau 53, Altenhau 23, Im Klosterhof 2, Lippenwiese 3, Erlen-
äcker 4, Geißhölzle 17, Rudolf-Hauser-Straße 1, Geißhölzle 55
Wüstenrot: Naturfreundeweg 21, Turmstraße 16, Bärenbronn 7, Bernbach 15,
Chausseehaus 2, Wesleystraße 3-5, Birkenweg 6, Stangenbergstraße 8,
Schmellenhöfer Straße 91, Stangenberg 27, Spohnweg 37, Langwiesenweg 8.

Im Gutachten wurde geprüft, inwieweit die maßgeblichen Richtwerte nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm - durch die geplante Anlage eingehalten werden.

Für die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen an den Immissionsorten wurde der niedrigere Richtwert für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) herangezogen.

Im Ergebnis kann die Anlage während der Tag- und Nachtzeit ohne schallreduzierende Maßnahme im Betriebsmodus Mode 1 betrieben werden.

Der geplante Anlagentyp 175/6.X TCS 179 mit schallmindernden Flügelementen ausgestattet. Den Berechnungen wurde das vom Hersteller angegebene Oktavband-Mittenfrequenz für den Betriebsmodus Modi 1 zugrunde gelegt, bei dem die einzelnen Frequenzen mit entsprechenden Zuschlägen im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze versehen wurden.

Mit der Schallimmissionsprognose ist der Nachweis zu führen, dass unter Berücksichtigung der oberen Vertrauensbereichsgrenze aller Unsicherheiten (insbesondere der Emissionsdaten und der Ausbreitungsrechnung) die nach TA Lärm ermittelten Beurteilungspegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % die für die Anlagen anzusetzenden Immissionsrichtwerte einhält.

Die Berechnungen zeigen, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm für die Nachtzeit an allen untersuchten Immissionsorten, außer am Immissionsort Wüstenrot Wesleystraße 3-5, auch unter Berücksichtigung des Unsicherheitszuschlags von 2,1 dB(A) im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze eingehalten werden. Am genannten Immissionsort wird der nächtliche Immissionswert bereits durch die Vorbelastung überschritten. Die Zusatzbelastung durch die geplante WEA IV unterschreitet den Immissionsrichtwert um mehr als 6 dB(A). Nach Ziffer 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm ist der Zusatzbeitrag als irrelevant anzusehen. Die Vorbelastung ist als ursächlich für die Überschreitung zu bewerten, während die Zusatzbelastung hierzu keinen kausalen Beitrag leistet.

Die Zusatzbelastung der WEA IV allein hält den Immissionsrichtwert für den Immissionsort ein. Der geringfügige, nicht kausale Beitrag zur Gesamtimmission stellt keine Verletzung der Schutzpflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG dar. Die Genehmigung kann erteilt werden, da das Irrelevanzkriterium der Ziffer

3.2.1 Abs. 2 TA Lärm vorliegt und Überschreitungen der Immissionswerte, die die TA Lärm zulässt, zumutbar sind.

Im Tagbetrieb kann die Anlage ebenfalls mit dem maximalen Schalleistungspegel betrieben werden, da während diese Zeiträume die Immissionsrichtwerte der relevanten Immissionsorte über den Immissionsrichtwerten für den Nachtzeitraum liegen (Ziffer 6.1 TA Lärm). Auch bei einem höheren Emissionspegel der Anlagen im Tagbetrieb werden die Immissionsrichtwerte weit unterschritten.

Die Prognose wurde konservativ angesetzt, so dass davon auszugehen ist, dass die berechneten Ergebnisse auf der sicheren Seite liegen. Sie wurde entsprechend den aktuellen Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) nach dem vom Normausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) modifizierten Verfahren („Interimsverfahren“) der DIN ISO9613-2 unter Berücksichtigung der Landesvorgaben von Baden-Württemberg durchgeführt. Dabei wurden günstige Schallausbreitungsbedingungen angenommen (Mitwindbedingungen, 10°C Lufttemperatur, 70% Luftfeuchte).

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Prognose wird in dieser Entscheidung durch die Festlegung einer Schallemissionsbegrenzung (vgl. oben I. B. Nr. 3.1) sichergestellt, dass im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird. Der in der Genehmigung durch Auflage festgelegte Schalleistungspegel darf nicht überschritten werden. Seine Einhaltung kann durch Maßnahmen der Verwaltungsvollstreckung zwangsweise durchgesetzt werden.

Mit schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG ist beim Betrieb der Anlage nicht zu rechnen.

B.6.2 Infraschall

Bei Infraschall (tieffrequenter Schall) handelt es sich um Druckwellen im Frequenzbereich von weniger als 20 Hertz (Hertz ist die Einheit der Frequenz, die Zahl steht für Schwingungen pro Sekunde) und liegt unterhalb des Hörbereichs. Der Hörbereich liegt zwischen 20 und 20.000 Hertz. Als tieffrequent werden Geräusche bezeichnet, wenn ihre vorherrschenden Anteile im Frequenzbereich unter 100 Hertz liegen. Infraschall ist ein alltäglicher und überall anzutreffender Bestandteil der Umwelt und wird von einer großen Zahl unterschiedlicher natürlicher und technischer Quellen hervorgerufen. Dazu gehören natürliche Quellen wie Wind, Wasserfälle oder Meeresbrandung ebenso wie technische, beispielsweise Heizungs- und Klimaanlage, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke, Waschmaschinen, Kühlschränke, -truhen, Straßen- und Schienenverkehr, Flugzeuge oder Lautsprechersysteme.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) führte seit 2013 das Messprojekt „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von WEA und anderen Quellen“ durch. Im Rahmen dieses Projektes wurden bis Ende 2015 zahlreiche Messungen an WEA und anderen Quellen (Straßenverkehr, Innengeräusche bei Pkw während der Fahrt, Geräuschquellen in Wohngebäuden - Waschmaschine, Heizung und Kühlschrank - und natürliche Quellen) sowie damit verbundene Auswertungen und Analysen durchgeführt.

Als Ergebnis des Projekts war im Wesentlichen festzuhalten, dass WEA zum alltäglichen Vorkommen von Infraschall in der Umwelt keinen wesentlichen Beitrag leisten. Die von ihnen erzeugten Infraschallpegel liegen deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen. Auch gibt es keine wissenschaftlich abgesicherten Belege für nachteilige Wirkungen in diesem Pegelbereich. Nach dem Stand der Wissenschaft und Technik gibt es außerdem keine gerichtsverwertbaren Erkenntnisse, wonach der Infraschall gesundheitsschädliche Wirkungen hat.

Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse keine akustischen Auffälligkeiten. WEA können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche von WEA zu erwarten.

Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor. Die im Umfeld von WEA auftretenden Pegel tieffrequenten Schalls sind von den oben genannten Wirkungseffekten weit entfernt. Verglichen mit Verkehrsmitteln wie - täglich benutzten - Autos, Bussen, Bahn oder auch Flugzeugen ist der von WEA erzeugte Infraschall gering. Bei Betrachtung des gesamten Frequenzbereichs heben sich die Geräusche einer WEA schon in wenigen hundert Metern Entfernung meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab.

Durch Messungen ist nachgewiesen, dass tieffrequenter Schall in den aus Lärmschutzgründen notwendigen Abständen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt. Der notwendige Abstand zu den Anlagen ist überschritten, da der Immissionsrichtwert für hörbaren Schall nicht ausgeschöpft wird.

Aufgrund der Entfernungen zwischen den nächstgelegenen Wohngebäuden und den geplanten Anlagen sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall auszuschließen.

B.6.3 Schatten

WEA verursachen durch ihre Rotorbewegung eine periodisch auftretende wiederkehrende Verschattung des direkten Sonnenlichts. Diese periodischen Lichtreflektionen (Schattenwurf) fallen unter den Begriff der Immissionen des § 3 Abs. 2 BImSchG („ähnliche Umwelteinwirkungen“).

Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG ist der Nachweis der Einhaltung der geltenden Richtwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Hierzu liegt ein Gutachten (Schattenwurfprognose) der Firma Ramboll Deutschland GmbH, 34131 Kassel, vom 12.12.2023, vor. Untersucht wurden die Immissionen durch Schattenwurf der geplanten Anlage Obersulm WEA IV unter Einbeziehung der Vorbelastung des bestehenden Windparks Bretzfeld-Obersulm mit drei Anlagen (auf Bretzfelder Gemarkung WEA I und WEA II, auf Obersulmer Gemarkung WEA III) sowie der Anlagen am Horkenberg auf Löwensteiner Gemarkung auf folgende Immissionsorte in Obersulm:

Obersulm-Eichelberg: Wasserklinge 24 und 13, Kolbensteige 26, Forleweg 4, Sommerrainweg 4, 7, 8 und 13.

Obersulm-Eschenau: Waldhof 1.

Die Immissionsorte liegen außerhalb des Beschattungsbereichs der Vorbelastungs-WEA in Löwenstein, weshalb diese in den Berechnungen keine Berücksichtigung fanden. Von den Vorbelastungs-WEA des Windparks Bretzfeld war lediglich die Anlage Obersulm WEA III zu berücksichtigen.

Grundlage für die Berechnungen sind die „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WEA-Schattenwurf-Hinweise) des Staatlichen Umweltamtes Schleswig vom 13.03.2002, die die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) für Berechnungen in Deutschland als Standard anerkannt hat.

Schattenwurf von geringer Dauer ist hinzunehmen. Von einer erheblichen Belästigung des Menschen ist auszugehen, wenn unter Berücksichtigung der Beiträge aller einwirkenden WEA der tägliche oder der jährliche Immissionsrichtwert überschritten ist. Der Immissionsrichtwert für die tägliche astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten, der Immissionsrichtwert für die jährliche astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer beträgt 30 Stunden.

Mit der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer (worst-case Szenario) wird die Zeit bezeichnet, in welcher u. a. die Sonne unbeeinflusst durch Witterung während der gesamten Zeit von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang

scheint (keine Verdeckung durch Wolken), die Rotorfläche senkrecht zur Achse der Sonnenstrahlen steht und die WEA ununterbrochen in Betrieb sind. Vernachlässigt werden können hierbei Helligkeitsschwankungen (Schatten), die entstehen, wenn am Immissionsort aufgrund der Entfernung zur WEA die Sonne zu weniger als 20 % durch das Rotorblatt verdeckt wird. Ferner ist ein Schattenwurf bei Sonnenständen unter 3° nicht zu berücksichtigen.

Das im Gutachten berechnete worst-case Szenario zeigt an allen neun Immissionsorten einen Schattenschlag. Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass die zulässige Schattenwurfbelastung bei der Gesamtbelastung an zwei Immissionsorten überschritten wird. Die Richtwerte für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr oder 30 Minuten pro Tag wird an den beiden Immissionsorten um maximal zwölf Stunden pro Jahr bzw. um 3 Minuten pro Tag überschritten.

Die durchgeführte Berechnung stellt eine worst-case Analyse dar. Die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer bzw. die tatsächliche Belastung, d.h. unter realen meteorologischen Bedingungen, fällt höchstwahrscheinlich geringer aus. Die Überschreitung tritt unter der Annahme entsprechender Wind- und Einstrahlungsbedingungen an bestimmten Tagen durch den Schatten der WEA auf.

Um die Einhaltung der maximal zulässigen Beschattungsdauer zu gewährleisten, ist eine Schattenabschaltung der relevanten WEA IV erforderlich. Eine Abschaltautomatik erfasst mittels Beleuchtungsstärkesensoren die tatsächliche meteorologische Beschattungssituation und begrenzt die vor Ort vorhandene Beschattungsdauer. Eine Abschaltung der WEA erfolgt, wenn an einem Tag mehr als 30 Minuten Schattenwurf an einem Immissionsort auftritt bzw. wenn ein maximales jährliches Kontingent an Schattenwurf auf einen Immissionsort gefallen ist. Die astronomisch maximal mögliche jährliche Beschattungsdauer von 30 Stunden entspricht einem tatsächlichen Kontingent Beschattungszeit (meteorologische Beschattungsdauer) an einem Immissionsort von acht Stunden pro Jahr.

Zum Schutz der Nachbarschaft wurde die Installierung einer Schattenwurfabschaltautomatik als Auflage festgesetzt (vgl. oben I. B. Nrn. 3.7 bis 3.10), die die zum Schattenwurf beitragende Anlage bei Erreichen der maximal zulässigen Immissionswerte anhält.

B.6.4 Disco-Effekt

Die als „Disco-Effekt“ bezeichneten periodischen Lichtreflexionen (Lichtblitze) fallen ebenso als „ähnliche Umwelteinwirkungen“ unter den Begriff der Immissi-

onen des § 3 Abs. 2 BImSchG. Lichtblitze sind periodische Reflexionen des Sonnenlichts an den Rotorblättern.

Der Disko-Effekt trat vor allem bei Anlagen aus den Anfängen der Windenergienutzung auf, als noch glänzende Lackierungen an den Rotorblättern benutzt wurden. Seit langem werden die Oberflächen der Anlagen mit matten, nicht reflektierenden Lackierungen versehen. Daher spielt der Diskoeffekt bei der Immissionsbewertung durch moderne WEA keine Rolle mehr.

Um Lichtreflexe zu vermeiden, werden Rotorblätter aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff sowie Gondelverkleidungen mit einem matten Grauton RAL 7035 (lichtgrau) beschichtet. Aufgrund der matten Beschichtung ist nicht von Beeinträchtigungen durch Lichtreflexionen auszugehen.

B.6.5 Befeuerung

Nach der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV; NfL 1-2051-20 vom 24.09.2020) ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung an der WEA anzubringen. Die Anlage muss daher ausreichend als Luftfahrthindernis zu erkennen sein. Durch die Ausstattung der Anlage mit einer automatischen Hindernisbefeuerung werden die vorgeschriebenen Anforderungen umgesetzt. Die Befeuerung erfolgt tagsüber durch weiß blitzende Feuer, nachts ist die Befeuerung rot. Durch Sichtweitenmessgeräte kann die meteorologische Sichtweite ermittelt und damit die Intensität der Befeuerung, in Abhängigkeit der meteorologischen Sichtweite, reguliert werden. Dies ermöglicht, bei ausreichender Sichtweite, die Lichtstärke der Tages- oder Nachtbefeuerung der WEA entsprechend zu reduzieren. Entsprechende Auflagen wurden oben unter I. B. Nr. 5 - Flugsicherheit - festgesetzt.

Die Befeuerung der Anlagen ist konstruktionsbedingt und führt weder zur Aufhellung noch zu Blendung in der Nachbarschaft. Bei einer Störung der Blinklichter kann es sich deshalb lediglich um Belästigungen handeln, nicht aber um schädliche Umwelteinwirkungen. Diese sind auch schon wegen der Abstände zur Wohnbebauung nicht zu erwarten.

Sämtliche lichttechnischen Anforderungen der oben genannten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift an die verwendbaren Feuer werden eingehalten.

B.7 Eisabwurf / Eisfall

An Rotorblättern von WEA kann es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen kommen. Voraussetzung ist eine hohe Luftfeuchtigkeit bzw. Regen oder Schneefall bei Temperaturen um

den Gefrierpunkt. Die häufigsten Vereisungstemperaturen liegen im Bereich von - 1 °C bis - 4 °C. Es können Eisstärken erreicht werden, von denen beim Herabfallen (Eisfall) oder Wegschleudern (Eisabwurf) Gefahren für Personen oder Sachen ausgehen.

Um dieses Risiko weitestgehend zu vermeiden, ist die Anlage mit einem Rotorblatt-Eiserkennungssystem zur Erfassung und Analyse von Messdaten auszustatten, mit denen Eisansatz an den Rotorblättern der WEA erkannt werden kann, bei Vereisung die Anlage automatisch abschaltet und erst wieder nach Abtauen des Eises anlaufen lässt. Eine entsprechende Auflage wurde festgeschrieben (vgl. oben I. B. Nr. 3.11). Die Rotorblätter bestehen aus hochwertigen aerodynamischen Profilen, die sehr empfindlich auf Kontur- und Rauigkeitsänderungen durch Vereisung reagieren. Die Funktionsweise des Rotorblatt-Eiserkennungssystems beruht auf der Messung von Beschleunigung und Temperatur im Innern der Rotorblätter. Das Eisdetektionssystem erkennt Massenveränderungen am Rotorblatt durch Eis, weil dadurch die Eigenfrequenz der Rotorblätter verändert wird. Die Abschaltung der Anlage muss erfolgen, bevor die Dicke der Eisschicht zu einer Gefährdung der Umgebung führt.

Jeder Stopp der Anlage wird automatisch an die Fernüberwachung gemeldet (Fehlermeldung). Hierbei ist gesichert, dass die WEA nicht selbständig wieder anläuft; ein Wegschleudern von Eis ist damit ausgeschlossen.

Ein automatisches Wiederanfahren der Anlage ist erst wieder nach Abtauen des Eises nach entsprechend andauerndem Anstieg der Außentemperatur möglich. Ein manuelles vorzeitiges Wiederanfahren ist nur direkt an der Anlage nach entsprechender Sichtkontrolle möglich.

Zu Verkehrswegen und Gebäuden sind Sicherheitsabstände einzuhalten, um eine Gefährdung auszuschließen. Nach der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - VwV TB, Ziffer 2 der Anlage A 1.2.8/6 zur „Richtlinie für Windenergieanlagen“ vom 20.12.2017 werden Abstände, die größer als 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) sind, im Allgemeinen als ausreichend erachtet. Für die geplante Anlage ist somit ein Sicherheitsabstand von 531 m notwendig bzw. ausreichend.

Sowohl die Wohnbebauung als auch das öffentlich klassifizierte Straßensystem befinden sich außerhalb dieses Sicherheitsabstands. So liegt die nächstgelegene Wohnbebauung in Obersulm (vgl. oben B.6 Rücksichtnahme) in einem Abstand von mindestens 1.265 m zu der geplanten Anlage WEA IV.

Ferner liegt zwischen dem geplanten Standort der WEA IV ein ausreichender Abstand von 977 m zur Bundesstraße B39.

Es ist davon auszugehen, dass die vorgesehenen Maßnahmen zur Vorbeugung von Gefährdungen durch Eisabwurf bzw. Eisfall sowie die hierzu festgesetzten

Auflagen ausreichend sind, um ein Risiko damit zuverlässig auf das allgemeine Lebensrisiko herabzusenken. In den Auflagen (vgl. oben I. B. Nr. 3.12) wird darüber hinaus die Errichtung von Hinweisschildern im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern sowie an den Wegen in einem Abstand von ca. 200 m vor und nach der WEA IV festgelegt, die auf die verbleibende Gefährdung durch Eisfall bei Rotorstillstand oder im Trudelbetrieb ausdrücklich hinweisen. Angeordnet ist zudem, dass der Rotor im Falle eines Eisansatzes mit anschließender Abschaltung so zu positionieren ist, dass eine Gefährdung durch Eisabfall im Bereich des Weges minimiert wird (vgl. oben I. B. Nr. 3.13).

B.8 Standsicherheit

Mit den Antragsunterlagen wurde ein Gutachten der I17-Wind GmbH & Co. KG, Robert-Koch-Straße 29, 25813 Husum vom 22.08.2024 zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 für den Windpark Bretzfeld-Obersulm vorgelegt. Die I17-Wind GmbH & Co. KG wurde damit beauftragt, ein Gutachten zur Standorteignung der neu geplanten WEA IV nach der DIBt 2012 Richtlinie unter Berücksichtigung der bestehenden WEA (WEA I bis III des Windparks Bretzfeld-Obersulm sowie zwei Anlagen auf dem Horkenberg in Löwenstein) zu erstellen. Bei der Ermittlung der effektiven Turbulenzintensität werden grundsätzlich alle Anlagen im Umkreis des zehnfachen Rotordurchmessers der geplanten Anlage in die Betrachtung einbezogen und nachgewiesen.

Die effektive Turbulenzintensität I_{eff} ist definiert als die mittlere Turbulenzintensität, die über die Lebensdauer einer WEA dieselbe Materialermüdung verursacht, wie die am Standort herrschenden, verschiedenen Turbulenzen. Die Materialkennzahl, die maßgeblich in die Berechnung der effektiven Turbulenzintensität einfließt, ist der Wöhlerlinienkoeffizient m . Im vorliegenden Gutachten liegt jeder zu betrachtenden WEA der anlagenspezifische Wöhlerlinienkoeffizient zu Grunde, der die strukturschwächste Komponente repräsentiert. Hierbei handelt es sich im Regelfall um die Rotorblätter einer WEA, welche durch Wöhlerlinienkoeffizienten zwischen $m = 10$ für glasfaserverstärkte Verbundwerkstoffe und $m = 15$ für kohlefaserverstärkte Verbundwerkstoffe abgedeckt werden. Dadurch werden alle Komponenten einer WEA in die Betrachtung mit einbezogen.

Grundsätzlich setzt sich die effektive Turbulenzintensität I_{eff} an einer WEA aus der Umgebungsturbulenzintensität und der durch den Nachlauf anderer WEA induzierten Turbulenzintensität, dem sogenannten „Wake-Effekt“, zusammen. Hierbei sind je nach zu Grunde gelegter Richtlinie unterschiedliche Berücksichtigungen der Standardabweichung der Umgebungsturbulenzintensität σ_σ zu berücksichtigen.

Die induzierte Turbulenzintensität wird als eine Funktion beschrieben, die von den Abständen s der WEA untereinander und vom windgeschwindigkeitsabhängigen Schubbeiwert c_t abhängig ist.

Die ermittelten Werte für I_{eff} werden den Auslegungswerten, die der Typen-/Einzelprüfung der betrachteten Anlage zu Grunde liegen, gegenübergestellt. Liegen die ermittelten Werte nicht oberhalb der Auslegungswerte, gilt eine Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität als nachgewiesen. Liegen die Werte über den Auslegungswerten, kann eine Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität nicht durch den Vergleich mit den Auslegungswerten nachgewiesen werden. Der Nachweis der Standorteignung kann in diesem Fall jedoch durch eine standortspezifische Lastrechnung seitens des Anlagenherstellers oder eines unabhängigen Dritten erfolgen.

Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

Die Standortbedingungen für die neu geplante WEA wurden ermittelt und mit den Auslegungswerten verglichen. Dieser Vergleich hat gezeigt, dass die WEA IV

- a) eine Überschreitung der Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion der standortspezifischen Windgeschwindigkeiten pdf_{NH} im Vergleich zur Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion der Typenprüfung pdf_{TP} aufweist,
- b) an einem Standort errichtet werden soll, der den Auslegungswert der 50-Jahreswindgeschwindigkeit $v_{m50, TP}$ nicht überschreitet (3.2.2) und
- c) keine Überschreitungen der effektiven Turbulenzintensität I_{eff} gegenüber den Auslegungswerten aufweist.

Für die WEA IV hat eine seitens des Herstellers Nordex durchgeführte Überprüfung der standortspezifischen Lasten der WEA in der geplanten Konfiguration und anhand der dem Hersteller zur Verfügung gestellten Ergebnisse aus Kapitel 3 dieses Gutachtens ergeben, dass die Auslegungslasten der WEA nicht überschritten werden. Die Ergebnisse des Herstellers wurden von der I17-Wind GmbH & Co. KG hinsichtlich der berücksichtigten Eingangsdaten geprüft und werden als richtig vorausgesetzt.

Die Standorteignung gemäß DIBt 2012 ist für die WEA IV unter Berücksichtigung der standortspezifischen Lastrechnung durch das vorliegende Gutachten nachgewiesen.

Im Rahmen der Lastrechnung werden lediglich die dem Hersteller zur Verfügung gestellten Ergebnisse aus Kapitel 3 dieses Gutachtens bis zu einem Windgeschwindigkeitsbereich von 20 m/s nachgewiesen. Somit kann die Standorteignung gemäß DIBt 2012 für die WEA IV ebenfalls nur bis zu einem Windgeschwindigkeitsbereich von 20 m/s seitens der I17-Wind GmbH & Co. KG be-

stätigt werden. Wenn die WEA bei Windgeschwindigkeiten oberhalb von 20 m/s betrieben werden soll (ESCO-Betrieb), ist eine aktualisierte Lastrechnung seitens des Herstellers Nordex erforderlich.

Für die beiden bestehenden WEA auf dem Horkenberg in Löwenstein konnte die nach DIBt 2012 nachzuweisende Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität durch den Vergleich mit den Auslegungswerten nachgewiesen werden.

Die Bestands-WEA I des Windparks Bretzfeld-Obersulm weist Überschreitungen der effektiven Turbulenzintensität nach der Richtlinie DIBt 2012 auf. Durch einen Vergleich der Situation vor und nach dem geplanten Zubau konnte gezeigt werden, dass der geplante Zubau keinen signifikanten Einfluss auf die Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensitäten der WEA I hat. Bei diesem Vergleich wurde die Erhöhung der effektiven Turbulenzintensität durch den Zubau und ggf. deren Einfluss auf die Pseudo-Äquivalente-Last (PEL) untersucht. Somit ist die Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität für diese WEA unter Maßgabe einer in deren Genehmigungsverfahren nachgewiesenen Standorteignung weiterhin nachgewiesen.

Für die Bestands-WEA II und III des Windparks Bretzfeld-Obersulm hat eine seitens des Herstellers Nordex durchgeführte Überprüfung der standortspezifischen Lasten der WEA anhand der dem Hersteller zur Verfügung gestellten Ergebnisse aus Kapitel 3 dieses Gutachtens ergeben, dass die Auslegungslasten der WEA nicht überschritten werden. Die Ergebnisse wurden von der I17-Wind GmbH & Co. KG hinsichtlich der berücksichtigten Eingangsdaten geprüft und werden als richtig vorausgesetzt.

Die Standorteignung gemäß DIBt 2012 ist für die Bestands-WEA II und III unter Berücksichtigung der standortspezifischen Lastrechnung durch das vorliegende Gutachten nachgewiesen.

B.9 Natur- und Artenschutz

Im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Hierzu gehört auch die Prüfung, ob das Vorhaben mit den natur- und landschaftsschutzrechtlichen sowie den artenschutzrechtlichen Vorschriften vereinbar ist.

Der Windpark umfasst einschließlich der geplanten WEA IV insgesamt sechs Anlagen. Die beiden bestehenden WEA auf dem Horkenberg, Gemarkung Lö-

wenstein, wurden am 27.12.2013 genehmigt, die Anlagen des Windparks Bretzfeld-Obersulm (zwei Anlagen auf Gemarkung Bretzfeld - Hohenlohekreis -, eine Anlage auf Gemarkung Obersulm) am 10.01.2020. Die WEA IV soll auf Gemarkung Obersulm erstellt werden, ergänzt den bestehenden Windpark Bretzfeld-Obersulm und ist Gegenstand dieser Genehmigung.

Im Folgenden wird daher nur die WEA IV betrachtet, lediglich im Einzelfall wird gegebenenfalls auf die weiteren Anlagen Bezug genommen.

Der Standort der beantragten WEA IV befindet sich im Wald. Er liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ und im Naturpark Schwäbisch Fränkischer Wald.

Der Vorhabenträger hat entsprechend § 7 Abs. 3 Satz 1 UVPG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt. Nach § 7 Abs. 3 Satz 2 UVPG besteht für das Vorhaben daher eine UVP-Pflicht.

B.9.1 Natur- und Landschaftsschutz

Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 13 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom Verursacher vorrangig zu vermeiden.

Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Soweit dies nicht möglich ist, muss eine Kompensation durch Ersatz in Geld erfolgen (Ersatzzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG).

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft handelt es sich gemäß § 14 BNatSchG um Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

§ 15 BNatSchG und § 15 des Gesetzes des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) regeln unter anderem die Verursacherpflichten, die Unzulässigkeit von Eingriffen (BNatSchG) bzw. die Rechtsfolgen von Eingriffen (NatSchG). Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Das Verbot vermeidbarer Beeinträchtigungen ist also darauf gerichtet, die Auswirkungen auf den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild durch das Vorhaben selbst an Ort und Stelle möglichst gering zu halten. Ein Eingriff ist in diesem Zusammenhang unzulässig, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden

oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen (vgl. § 15 Abs. 5 BNatSchG).

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Dabei gilt der Grundsatz Ausgleich vor Ersatz.

Die WEA mit einer Nabenhöhe von 179 m und einer Gesamthöhe von 267 m sowie einem Rotordurchmesser von 175 m stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar, von dem nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen ausgehen.

Da das Vorhaben in den Anwendungsbereich des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) fällt und zu einer bereits bestehenden Windfarm (hier fünf WEA) hinzutritt, handelt es sich in rechtlicher Hinsicht um eine Änderung der Windfarm, die nach § 9 Abs. 1 UVPG vorprüfungspflichtig ist (hier allgemeine Vorprüfung), da bereits eine UVP-Pflicht für die Windfarm Bretzfeld-Obersulm bestand. Die Trägerin des Vorhabens hat jedoch die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beantragt und mit den Antragsunterlagen einen UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie - UVS - mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung) vorgelegt.

In Abstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn wurde der Landschaftspflegerische Begleitplan in die Umweltverträglichkeitsstudie integriert, da sich die beiden Fachgutachten inhaltlich in großen Teilen überschneiden.

Die Eingriffe sind daher in dem UVP-Bericht des Büros Die Naturschutzplaner GmbH, Nürnberger Str. 28, 74074 Heilbronn, detailliert zusammengestellt und bewertet. Den Unterlagen sind ferner Visualisierungen zu dem Vorhaben beigelegt. In dem kombinierten Umweltbeitrag werden alle für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlichen Angaben gem. §§ 1 Abs. 4 und 16 UVPG in Verbindung mit §§ 1a und 4e der 9. BImSchV und §§ 13 bis 15 BNatSchG zusammengefasst.

Mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan werden mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und bewertet sowie der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. In der vorgelegten Umweltprüfung (UVP-Bericht) werden die erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter gem. § 2 Abs. 1 UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet (3 UVPG).

Darüber hinaus wurden aus den eingegangenen Stellungnahmen und dem Erörterungstermin keine Erkenntnisse gezogen, die zu einer grundsätzlich ande-

ren Sichtweise, insbesondere der Bedeutung der Vorhabensfläche für den Naturhaushalt, führen würde. Es handelt sich dabei weder beim Boden, beim Wasser sowie bei den Arten und Biotopen um besonders empfindliche Flächen, so dass maximal eine lokale Bedeutung erkannt werden kann. Beim Landschaftsbild ist der Sachverhalt anders gelagert (vgl. IV. B. 9.1.2).

Der UVP-Bericht bewertet die vorhabenbedingten Eingriffe dem Grunde nach nachvollziehbar und sachgerecht. Die Funktionen des Naturhaushalts der Landschaft werden eingehend behandelt. Untersucht wurden die Schutzgüter Menschen (insbesondere die menschliche Gesundheit), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Aus einer Bestandsanalyse für die einzelnen Schutzgüter für das gesamte Untersuchungsgebiet und einer Konfliktanalyse wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festgelegt. Im Falle von nicht vermeidbaren Eingriffen wurden zum Erhalt des Naturhaushalts Maßnahmen zum Ausgleich festgesetzt. Der Werteverlust durch Flächeninanspruchnahme für die Schutzgüter Pflanzen/Biotope und Boden wurde anhand der Ökokonto-Verordnung mittels Wertpunkten ermittelt und dargestellt. Die Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Wirksamkeit der Maßnahmen wurde in einer Eingriffs-Ausgleich-Bilanz dargestellt.

Zum Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und die biologische Vielfalt, Tiere, Boden und Biotope sind eine Aufforstung sowie Gestaltungsmaßnahmen im Wald vorgesehen, die gleichzeitig dem forstrechtlichen Ausgleich dienen. Im Einzelnen sind zu nennen: Umbau eines nicht standortgerechten Fichtenforsts (90 % Fichte, 10 % Douglasie / Buche) mit Borkenkäferschäden zu einem Eichen-Sekundärwald sowie Aufforstung eines Eichen-Sekundärwaldes im Bereich einer Fettwiese.

B.9.1.1 Fläche/Boden und Wasser

Fläche

In Baden-Württemberg ergibt sich für das Jahr 2019 rein rechnerisch ein täglicher Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen von 6,2 ha. Der Durchschnittswert für die letzten 5 Jahre beträgt rund 5,76 ha. Insgesamt wurde ein größerer Anteil an Siedlungsflächen (9,4 %) als an Verkehrsflächen (5,6 %) ausgewiesen. Innerhalb der Siedlungsflächen ergab sich der größte Zuwachs bei den Wohnbauflächen.

Im Landkreis Heilbronn belief sich der Anteil der Siedlungsflächen an der jeweiligen Bodenfläche im Jahr 2021 auf 9,4 % (11.798 ha) und der Anteil der Verkehrsflächen auf 5,6 % (8.046 ha). Bezogen auf die Fläche der Gemeinde Obersulm war im Jahr 2021 gemäß Statistischem Landesamt Baden-

Württemberg (2022) ein Anteil von 9,4 % (468 ha) als Siedlungsflächen und ein Anteil von 5,6 % (252 ha) als Verkehrsflächen verzeichnet. Vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2021 wurden insgesamt 62 ha Siedlungs- und Verkehrsflächen neu ausgewiesen.

Ein Flächenverbrauch im Untersuchungsgebiet besteht bereits durch geschotterte und verdichtete forstwirtschaftliche Wege sowie Asphaltstraßen und auch verdichtete Lagerflächen und Parkplätze im Wald bzw. am Waldrand. Zudem bestehen im Umfeld Hütten, die durch den forstlichen Betrieb genutzt werden.

Die Gemeinde Obersulm hatte im Jahr 2021 mit 23,2 % prozentual mehr Siedlungs- und Verkehrsflächen ausgewiesen als die Region Heilbronn-Franken mit 13,9 %, als das Land Baden-Württemberg mit 14,8 % und als der Landkreis Heilbronn mit 17,9 % (STATISTISCHES LANDESAMT 2023).

Der Waldanteil ist im Land Baden-Württemberg (37,8 %) höher als in der Region Heilbronn-Franken (28,3 %), im Landkreis Heilbronn (25,2 %) und in der Gemeinde Obersulm (26,6 %). (STATISTISCHES LANDESAMT 2023). Bei einem Bestand an Wald von 825 ha der Gemeinde Obersulm beträgt die durch das Vorhaben hervorgerufene dauerhafte Umwandlungsfläche von Wald 0,08 %.

Boden

Die wesentliche Grundlage zur Beschreibung des Schutz-/Naturgutes Boden ist das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG). Der Begriff Boden wird in § 2 Abs. 1 und 2 BBodSchG definiert. Grundwasser und Gewässerbetten gelten nicht als Bestandteil des Bodens.

Im Rahmen des UVP-Berichts erfolgte eine Betrachtung der natürlichen und nutzungsbezogenen Bodenfunktionen. Im Eingriffsbereich herrschen Braunerden vor, die häufig podsolig und stellenweise pseudovergleyt und lessiviert, mittel und mäßig tief entwickelt sind. Als Ausgangsmaterial besteht lehmig-sandige Fließerde (Decklage), z. T. über sandiger bis tonig-lehmiger Fließerde (Basislage), auf Sand- und Tonstein der Stubensandstein-Formation.

Der Feinboden im Bereich der geplanten WEA und der Zuwegung setzt sich aus Lehmsand über Lehm oder Ton bzw. Lehmsand im Wechsel mit Lehm über Ton zusammen, wobei skeletthaltige und meist mittel- bis tiefgründige Böden vorherrschen. Insgesamt ist die Wasserdurchlässigkeit im Bereich des geplanten Vorhabens mittel bis hoch, stellenweise jedoch gering. Unter Wald sind die Böden sehr stark sauer, im Unterboden stark sauer. Die geplante WEA IV befindet sich im Bereich von Braunerden, die häufig podsolig und stellenweise pseudovergleyt und lessiviert, mittel und mäßig tief entwickelt sind. Als Ausgangsmaterial besteht lehmig-sandige Fließerde (Decklage), z. T. über sandiger bis tonig-lehmiger Fließerde (Basislage), auf Sand- und Tonstein der Stubensandstein-Formation. Nördlich der geplanten WEA IV ist Bodenschutzwald vorhanden. Eine gewisse Vorbelastung des Bodens besteht im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung.

Im Bereich des geplanten WEA-Standorts ist die natürliche Bodenfruchtbarkeit aufgrund der aktuellen Nutzung als gering, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf unter Wald als hoch und die Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe unter Wald als gering eingestuft (LGRB 2023). Im Bereich von Wegen, Straßen und bebauten Flächen u. a. der Bestandsanlagen sind die Böden anthropogen überprägt. Die natürliche Funktion ist in diesen Arealen durch Verdichtung und Versiegelung weitestgehend verloren gegangen.

Im Zuge der Bodenbildung entwickelten sich im Planungsraum vereinzelt schwach karbonhaltige, zumeist mäßig tiefe Böden aus Fließerden oder Gesteinsersatz des Stubensandsteins und Knollenmergels, deren Unterboden stellenweise nur mäßig durchwurzelbar für Pflanzen mit tiefer reichendem Wurzelwerk ist.

Die Böden des bewaldeten Planungsraumes sind überwiegend frei von anthropogenen Einflüssen und befinden sich hinsichtlich ihres Horizontaufbaus und im Hinblick auf die von ihnen wahrgenommenen Funktionen des Naturhaushalts in einem vergleichsweise ungestörten natürlichen Zustand. Dennoch weisen die im Planungsraum vorkommenden Böden weder außergewöhnliche Standortbedingungen für naturnahe Vegetation auf, noch sind sie durch eine besondere Seltenheit charakterisiert.

Die Bewertung der Böden erfolgt nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung in Verbindung mit dem Heft 23 der Landesanstalt für Umweltschutz, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg „Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ und der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“.

Bei der Bewertung der Böden werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

Diese Funktionen sind in Abhängigkeit ihrer Leistungsfähigkeit in Bewertungsklassen von 0 (versiegelte Fläche, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) unterteilt. Wird die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) zugeordnet, wird der Boden bei der Gesamtbewertung ebenfalls der Wertstufe 4 zugeordnet. In allen anderen Fällen ermittelt sich die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen und die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt unberücksichtigt.

Bei den vorhandenen Böden handelt es sich um Böden mit überwiegend mittlerer, im Bereich von Wegen und Straßen mit geringer Bedeutung. Die Eingriffsbi-

lanzierung beschränkt sich auf den direkten Eingriffsbereich, d. h. es werden die Flächen bewertet, die durch die Maßnahme erheblich verändert werden. Es ist damit festzustellen, dass sich im Eingriffsbereich des Vorhabens keine Böden mit besonderer oder herausragender Funktionserfüllung befinden.

Der Bau der geplanten WEA führt zu Versiegelungen und Teilversiegelungen von natürlich gewachsenen Böden unter forstwirtschaftlich geprägten Waldbereichen. Die mit der Errichtung der WEA verbundenen Veränderungen der Böden und ihrer Struktur stellen eine Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dar, da die natürlichen Bodenfunktionen zumindest für die Zeit der Nutzungsdauer nachhaltig verändert werden. Die Vollversiegelung von Böden führt zum Totalverlust der natürlichen Bodenfunktionen und stellt damit eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung dar.

Beim verbleibenden Defizit im Bereich des Schutzguts Boden ist ein Ausgleich nicht möglich, da Waldböden nur in beschränktem Umfang zu bodenverbessernden Maßnahmen herangezogen werden können. Auch eine Aufwertung des Schutzgutes Boden durch z.B. Bodenauftrag als Aufwertung von landwirtschaftlichen Flächen oder Entsiegelung von Flächen wurde geprüft. Geeignete Flächen standen jedoch nicht zur Verfügung. Daher wird das Schutzgut Boden schutzgutübergreifend durch das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ausgeglichen. Als Ausgleich sind eine Aufforstung sowie Gestaltungsmaßnahmen im Wald vorgesehen (UVP-Bericht, Kap. 10.2.4 Ausgleichskonzeption).

Wasser

Die geplante WEA befinden sich außerhalb einer WSG-Zone. Die nächstgelegene Wasserschutzgebietszone befindet sich vom geplanten Anlagenstandort in einer Entfernung von ca. 530 m.

Der Planungsraum ist weitgehend frei von natürlichen Oberflächengewässern. Stehende oder fließende oberirdische Gewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von stehenden oder fließenden Gewässern ist daher nicht zu besorgen.

Zu den am nächsten gelegenen Gewässern in der näheren Umgebung des Anlagenstandortes wie Seitenbäche des Bernbachs, Bernbach, Nonnenbach, Gabelbach oder Wilhelmsbach liegen Abstände von mindestens 230 m. Südöstlich des Anlagenstandortes befindet sich ein kleineres zum Bernbach entwässerndes Fließgewässer. Oberflächengewässer werden im Eingriffsbereich des Vorhabens nicht in Anspruch genommen oder beeinträchtigt.

Die Fundamente der WEA mit ihrer relativ geringen Tiefe von maximal 3,20 m reichen nicht in wasserführende Schichten. Mit einer Grundwasserbeeinflussung bzw. Veränderung der Wasserläufe ist nicht zu rechnen, da die wasserführenden Schichten unterhalb des Niveaus der Fundamente anstehen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe, die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben können, führen aus wasserwirtschaftlicher Sicht zu keiner Belastung des Grundwassers.

Nähere Ausführungen zum Schutzgut Wasser sind in Teil C der Entscheidung enthalten (C.3 der Umweltverträglichkeitsprüfung).

B.9.1.2 Landschaft, Landschaftsbild

Grundsätzlich sind die Belange des Landschaftsbildes vom Planungsträger bei der Aufstellung eines Gesamtkonzeptes mit den übrigen Belangen, insbesondere der Windhöflichkeit des potenziellen Standortes und dem Anliegen, der Windenergienutzung an geeigneten Standorten eine ihrer Privilegierung entsprechende Chance zu geben, abzuwägen. WEA haben Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild, das im Hinblick auf seine Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie im Hinblick auf seinen Erholungswert bewahrt werden soll (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 4 BNatSchG). Im Sinne von § 1 Abs. 4 BNatSchG sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, um die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft dauerhaft sichern zu können. In diesem Zusammenhang sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem in besiedelten und siedlungsnahen Bereichen zu schützen und zugänglich zu machen, um den Zweck der Erholung in der freien Landschaft sicherstellen zu können.

Die Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit dienen vor allem zur Charakterisierung des Landschaftsbildes. Der Begriff Vielfalt umfasst die Vielfalt der Kultur- und Naturlandschaften. Unter Eigenart wird der Charakter der Landschaft, d.h. die Summe des optisch-ästhetischen Eindrucks und der charakteristischen Nutzungsweise einer Landschaft verstanden. Aus der Rechtsprechung ergibt sich, dass unter dem Begriff Schönheit das Empfinden eines für die Belange des Naturschutzes aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters zu verstehen ist.

Planungsgebiet

Die WEA soll innerhalb des Naturraums „Schwäbische-Fränkische Waldberge“ erstellt werden. Begrenzt wird dieser Naturraum im Norden und Westen zu den Gäuflächen durch einen ausgeprägten Stufenrand, der vor allem im Norden stark ausgefranst ist. Nach Süden bildet die flache Stufe der Liasauflagerung die Grenze. Entwässert wird das Gebiet im Norden durch „Kocher“ und „Jagst“, im Westen durch „Murr“ und „Bottwar“.

Der Vorhabensbereich liegt in den Löwensteiner Bergen im Anlagenumfeld über 500 m üNN. Die Löwensteiner Berge sind weithin landschaftsbildprägend und dominant und heben sich vom Westen her aus Richtung Neckarsulm/Weinsberg über 300 m vom Weinsberger Tal und von Osten aus dem Öhringer Raum über 200 m von der Hohenloher Ebene ab.

Etwa 60 % der Landschaft sind mit Wald bedeckt, wobei Fichtenanteile dominierend sind. Im Planungsraum des vorgesehenen Windparks wird die Zusammensetzung des Waldes vielfältiger. Auf den zahlreichen Offenlandinseln im Wald ist Grünlandnutzung vorherrschend. Das Gelände weist vielfach eine kleinräumig wechselnde Parzellenstruktur auf.

Den beiden naturräumlichen Haupteinheiten „Neckarbecken“ und „Hohenloher-Haller-Ebene“ in den hier zu betrachtenden Landschaftsausschnitten ist gemein, dass auf den weit verbreiteten fruchtbaren, teilweise lößhaltigen Böden der schwach reliefierten, flachwelligen Hochflächen der Ackerbau dominiert. Die randlichen Hügellandschaften im Übergangsbereich zum traufbildenden Keuperbergland sind durch die dort entspringenden Fließgewässer teilweise tief zertalt. In den auf diese Weise entstandenen Hangzonen wird vorwiegend Wein angebaut. Die offene Agrarlandschaft zeichnet sich insgesamt durch vergleichsweise große Sichtweiten aus.

In den Schichten des „Lettenkeupers“ oder „Muschelkalks“ sind vereinzelt Waldreste erhalten geblieben. Im äußeren Erscheinungsbild der Landschaft kommt dieses Wechselspiel im Untergrund durch ein Verteilungsmuster von inselhaft in die Landschaft eingestreuten Waldbereichen unterschiedlicher Größe zum Ausdruck. Diese Waldinseln, die gleichzeitig immer auch als Raumgrenzen fungieren, tragen zusammen mit kleineren landschaftsbildprägenden Strukturelementen dazu bei, dass die Landschaft trotz der dominierenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung gut gegliedert und übersichtlich strukturiert ist und damit von jedem Standort aus für den Betrachter in der Umschau eine Vielzahl von Orientierungspunkten bereithält.

Im Gegensatz dazu sind die am Aufbau des Keuperberglandes beteiligten „Schwäbisch-Fränkischen Waldberge“ in den hier zu betrachtenden Landschaftsausschnitten durch weite, wenig modellierte Hochflächen gekennzeichnet, die wegen der vorherrschenden ertragsarmen Sandböden von weit ausgedehnten Nadelwäldern dominiert werden. Gegliedert werden diese Hochflächen durch breite, zur Versumpfung neigende Talmulden. Im durch die Traufstufe des Keuperberglandes gebildeten Übergangsraum zu den tieferliegenden „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ bilden die dort vorhandenen Lößablagerungen die Grundlage für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Ein weiteres, landschaftsbildprägendes Verteilungsmuster bilden im erweiterten Untersuchungsraum die regelmäßig verteilten, größeren und kleineren Siedlungen. Vorherrschend sind dabei aufgelockerte Weiler und Kleindörfer. Der ursprüngliche dörfliche Charakter ist in den dominierenden ländlichen Siedlungen, die verbreitet noch vergleichsweise frei von städtisch-industriellen Siedlungselementen sind, weitgehend erhalten geblieben. In den größeren Ortschaften und Neubaugebieten treten diese Elemente dagegen deutlich stärker hervor und verleihen ihnen damit ein zunehmend städtisches Gepräge. Doch passen

sich auch diese - zumindest von außen betrachtet - mit ihren vergleichsweise großen Gärten der lockeren, aber durchgrünten Siedlungsstruktur der Dörfer an. Diese liegen mit ihren alten Dorfkernen zumeist am Rande der Bachtäler im Übergangsbereich zwischen feuchten bis frischen Lagen. Mehrheitlich umgeben von Obstbäumen und Obstwiesen, fügen sie sich harmonisch ein in die umgebende Landschaft.

Einen wachsenden Einfluss auf das Landschaftsbild gewinnt in jüngster Zeit in zunehmendem Maße auch die energiewirtschaftliche Inwertsetzung der umgebenden Landschaft. Der steigende Anteil an WEA trägt gemeinsam mit den bereits vorhandenen Freileitungen und Umspannwerken dazu bei, dass verstärkt technisch-konstruktive Elemente zum Bestandteil der Landschaft werden und das Landschaftsbild mitbestimmen.

Raumplanerische Prägung

Der geplante Standort der WEA IV befindet sich außerhalb der ausgewiesenen Vorranggebiete für raumbedeutsame WEA der Teilfortschreibung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 - Windenergie. Der Standort liegt nicht in einem Vorranggebiet Forstwirtschaft, aber in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung. Nach der Rechtsprechung sind Vorbehaltsgebiete lediglich als Grundsätze, nicht als Ziele der Raumordnung zu werten (BVerwG, Beschluss vom 15.06.2009 - 4 BN 10 09 -). Im Rahmen der Regionalen Planungsoffensive Erneuerbare Energien (Teilfortschreibung Windenergie II) plant derzeit der Regionalverband Heilbronn-Franken weitere Vorranggebiete. Der Standort der geplanten WEA IV liegt innerhalb eines solchen geplanten Vorranggebiets für regionalbedeutsame Windenergieanlagen.

Aus raumordnerischer Sicht begegnen dem Standort IV für sich bzw. als Teil des bestehenden Windparks Bretzfeld-Obersulm und auch unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen WEA auf Löwensteiner Gemarkung keine raumordnerischen Bedenken (vgl. oben IV. B. Nr. 2.2).

Natürliche Eigenart der Landschaft

Der Belang des Schutzes der natürlichen Eigenart der Landschaft umfasst den Schutz des Außenbereichs vor einer wesensfremden Nutzung und den Schutz einer im Einzelfall schutzwürdigen Landschaft vor ästhetischer Beeinträchtigung. Das Vorhaben darf in ästhetischer Hinsicht nicht grob unangemessen sein. Dies hängt von der betreffenden Landschaft und Lage, Gestaltung und Benutzung des geplanten Vorhabens ab. Dabei kann die Eigenart einer Landschaft durch bereits vorhandene Anlagen mitgeprägt sein. Dieser Belang kann auch einem privilegierten Vorhaben entgegengesetzt werden, wobei zu beachten ist, dass den anlagebedingt nicht zu vermeidenden Beeinträchtigungen Rechnung zu tragen ist (vgl. VG Ansbach, Urteil vom 25.01.2012 - AN 11 K 11.01819 -). Einen öffentlichen Belang stellt die natürliche Eigenart der Landschaft auch in Bezug auf ihren Erholungswert dar. Wesentlich ist, ob eine Be-

einträchtigung der Erholungseignung der Landschaft, d. h. seines Erholungswerts, anzunehmen ist. Dies ist der Fall, wenn die Funktion des Außenbereichs als Erholungsraum für die Allgemeinheit insgesamt verloren geht oder wesentlich beeinträchtigt ist. Denn nicht jede Außenbereichsnutzung führt schon zur Beeinträchtigung der Erholungsfunktion. Notwendig ist vielmehr eine spezielle Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft. Ferner ist der Schutz des Landschaftsbildes vor Verunstaltung ein öffentlicher Belang. Dieser ist gegeben, wenn mit der Schaffung der Anlage der landschaftliche Gesamteindruck erheblich gestört würde. Geschützt ist dabei insbesondere der ästhetische Wert der Landschaft. In diesem Sinne kann der Schutz des Landschaftsbilds auch privilegierten Vorhaben entgegenstehen. Dies setzt voraus, dass es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt (vgl. VG Ansbach, Urteil vom 25.01.2012 - AN 11 K 11.01819 -). Dies ist vorliegend nicht der Fall.

Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, eine Beeinträchtigung zu begründen (vgl. VG Ansbach, Urteil vom 25.01.2012 - AN 11 K 11.01819 -). Mit Rücksicht auf die technische Entwicklung, ihre Verbreitung und die gesetzgeberische Wertung der Windenergienutzung wird dieser Belang daher nur in besonderen Situationen greifen. Es reichen daher nur nachteilige Veränderungen oder Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds regelmäßig nicht aus, damit WEA unzulässig sind. Anders ist dies bei einem besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild oder in eine wegen Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung. Ob die Schwelle zur Verunstaltung dann überschritten ist, hängt von den konkreten Umständen des Einzelfalls ab.

Die Anlagen stellen anthropogene Bauwerke dar, die weit in die Landschaft wirken und damit das subjektive Erholungsgefühl stören können. Mit zunehmender Entfernung nimmt die visuelle Dominanz der Anlagen ab. Die optische Wahrnehmbarkeit ist dabei auch von den Sichtverhältnissen abhängig. Eine Vorbelastung des Landschaftsbilds existiert bereits durch die Bestandsanlagen.

Durch das geplante Vorhaben wird das Landschaftsbild umgestaltet. Auch mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt eine Beeinträchtigung. Eine Realkompensation des beeinträchtigten Landschaftsbildes ist nicht möglich, da im Umfeld keine ähnlichen Bauten bestehen, die zurückgebaut werden können. Daher hat der Verursacher eine Ersatzzahlung zu leisten (§ 15 Abs. 6 BNatSchG).

Als Untersuchungsgebiet für das Landschaftsbild wurde ein Radius der 15-fachen Anlagenhöhe um die einzelnen Standorte festgelegt. Dieser Bereich wird laut BREUER (2001) als erheblich beeinträchtigt definiert. Damit ergibt sich

ein Radius von rund 4 km (3.997,5 m = 15 x 266,5 m) um den geplanten WEA-Standort.

Für die Landschaftsbildbewertung wurde das Untersuchungsgebiet in drei Wirkzonen wie folgt eingeteilt:

- Wirkzone 1: Radius 0 - 200 m
- Wirkzone 2: Radius 200 - 1.500 m
- Wirkzone 3: Radius 1.500 - 3.997,5 m.

Innerhalb der Wirkzone 1 ist ausschließlich die bewaldete Hochfläche der Löwensteiner Berge vorhanden. Das Landschaftsbild ist in diesem Bereich durch Waldflächen geprägt, die auch weit über die Wirkzone hinausreichen. Der Wald wird wirtschaftlich genutzt und besteht aus Mischbeständen mit höherem Nadelbaumanteil. Innerhalb der Wirkzone 1 verlaufen schmale unbefestigte Forstnebenwege, die vorwiegend durch Wanderer und Mountainbiker genutzt werden und Nebenwege der Alwege bilden (Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung - LGL 2016).

Aufgrund der Lage im Wald ist die Anlage lediglich von Lichtungen und im direkten Nahbereich sichtbar. Im sichtbaren Bereich hat die WEA eine große Raumdominanz, ansonsten sind keine weitreichenden Sichtbeziehungen vorhanden. Bezüglich der Erholungsnutzung nimmt die Wirkzone 1 durch die im Nahbereich bzw. entlang des Anlagenstandorts verlaufenden Nebenwege von Albrandwegen eine regionale Bedeutung ein. Insgesamt wird eine mittlere bis hohe Beeinträchtigung für die Wirkzone angenommen. In der Wirkzone 1 liegen keine Landschaftsschutzgebiete.

Die Wirkzone 2 ist fast ausschließlich durch die bewaldete Hochfläche der Löwensteiner Berge gekennzeichnet. Die Waldflächen setzen sich aus Buchenwäldern, Mischwäldern und Nadelwäldern unterschiedlichen Alters zusammen. Die Waldflächen sind nur sehr sporadisch durch einen Aussiedlerhof (Waldhof) und das Naturschutzgebiet „Enzwiese“ sowie sehr kleinflächig durch Waldwiesen unterbrochen. Das Gelände innerhalb der Wirkzone 2 ist hügelig. Teils schneiden Bäche mit ihren Zuflüssen (Bernbach, Gabelbach, Rauchklinge, Wilhelm bach, Hundsbergbach, Nonnenbach, Lauter) Täler in die bewaldeten Hochflächen. Die Wälder sind durch geschotterte breite Hauptforstwege und forstliche unbefestigte Nebenwege erschlossen, die insbesondere auch von Wanderern und Mountainbikern genutzt werden. Es bestehen Wanderparkplätze (Enzwiesenparkplatz, Parkplatz am Zigeunerfohrle mit Grillplatz) (vgl. LGL 2016). Aufgrund der bewaldeten Flächen sind keine weitreichenden Sichtbeziehungen vorhanden. Lediglich an den Waldrändern sind teils Blickachsen ins Offenland möglich.

Im Nordwesten ragt kleinflächig das ansteigende Offenland vom Weinsberger Tal bis zur Hohenloher-Haller-Ebene mit Bretzfeld und Pfdelbach in die Wirk-

zone. Das Offenland ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wobei Ackernutzung dominiert und an den Hangbereichen vorwiegend Weinanbau stattfindet. Die Offenlandbereiche sind überwiegend durch Asphaltwege erschlossen. Teils sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Einzelbäume, Baumreihen und Heckenstrukturen unterbrochen. Im Nordwesten ragt der Gutshof Friedrichshof mit der Fachklinik für Rehabilitation in die Wirkzone hinein. Rad- und Wanderwege verbinden den Gutshof Friedrichshof und den Wanderparkplatz (Zigeunerföhrl).

Vom Offenland aus sind teils weite Sichtbeziehungen ins Weinsberger Tal möglich.

Die Bundesstraße B39 erstreckt sich im Süden der Wirkzone 2 innerhalb der Waldflächen. Im Süden führt auch die Kreisstraße K2107 zur Bundesstraße B39. Die Kreisstraße K2109 verläuft im Norden der Wirkzone aus westlicher Richtung kommend nach Friedrichshof.

Im Süden der Wirkzone 2 befinden sich die drei Bestandsanlagen des Windparks Bretzfeld-Obersulm und zwei Bestandsanlagen des Windparks Löwenstein-Horkenberg. Im Westen ragt das Landschaftsschutzgebiet 1.25.029 „Oberes Sulmtal mit Randhöhen“ in die Wirkzone hinein.

Für die Erholungsnutzung ist die Wirkzone von hoher Bedeutung. Die Waldbereiche sind durch Rad- und Wanderwege mit lokaler und regionaler Bedeutung erschlossen. Innerhalb der Waldflächen sind, wenn überhaupt, nur im Bereich von Lichtungen und Waldrandbereichen weitere Sichtbeziehungen vorhanden. In Einzelfällen sind Sichtachsen zur geplanten WEA möglich. Sichtbeziehungen aus dem Offenland zum Wald sind vorhanden und können durch die geplante WEA beeinträchtigt werden. Eine Vorbelastung ist jedoch bereits durch die Bestandsanlagen vorhanden. Aufgrund der Entfernung zu den WEA ist die Raumdominanz der Anlagen allerdings eingeschränkt. Eine Sichtverschattung ist innerhalb der Wirkzone aufgrund der weiträumigen Waldflächen sehr hoch. Daher wird die Wirkzone 2 insgesamt einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung zugeordnet.

Die Wirkzone 3 ist hauptsächlich durch die bewaldete Hochfläche der Löwensteiner Berge geprägt. Der Wald setzt sich aus einem Wechsel an Buchenwäldern, Mischwäldern und Nadelwäldern unterschiedlichen Alters zusammen. Die Hochebene ist durch Bachtäler eingeschnitten (Bernbach mit Zuflüssen, Gabelbach mit Rauchklinge, Wilhelmsbach, Hundsbergbach, Stangenbach Zuflüssen wie Säuhagenklinge und Bruderklinge, Nonnenbach mit Zuflüssen, Lauter mit Zuflüssen und Sulm mit Zuflüssen), die meist Quellbereiche im Wald haben und ins Offenland abfließen. Entlang der Fließgewässer sind teils auch Teiche gelegen (z.B. Bernbachsee).

Im Westen und Norden gliedert sich an das großflächige Waldgebiet das ansteigende Offenland vom Weinsberger Tal bis zur Hohenloher-Haller-Ebene mit Bretzfeld und Pfdelbach an. Innerhalb der Offenlandbereiche und an den

Waldrandbereichen liegen die Orte Löwenstein, Frankenhof, Reisach, Eichelberg, Weiler, Eschenau und Unterheimbach. Vereinzelt sind Aussiedlerhöfe (u. a. Altenhau, Klostermühle, Hohenacker, Kriegshölzle, Herrenhölzle und Beckershof) im Offenland vorzufinden. Darüber hinaus bestehen besondere Nutzungen wie das Pflegeheim mit Sonderschule in Lichtenstern, die Tagungsstätte bei Altenhau, das Altenpflegeheim bzw. Fachklinik für Rehabilitation in Friedrichshof, das Naherholungsgebiet am Breitenauer See und das Wochenendhausgebiet Killingerberg östlich von Eschenau. Innerhalb des Offenlands vom Weinsberger Tal bis zur Hohenloher-Haller-Ebene mit Bretzfeld und Pfedelbach verlaufen die Landesstraße L1035 und die Kreisstraßen K2110, K2106, K2107, K2108 und K2122. Die Fließgewässer Sulm, Nonnenbach, Schlierbach und Wilhelmsbach/ Hundsbergbach mit deren Zuflüssen fließen überwiegend von den Waldgebieten in das Offenland. Der Breitenauer See wird durch die Sulm gespeist, als Badesee genutzt und dient der Freizeit- und Naherholung. Darüber hinaus existieren noch kleinere Teiche und Rückhaltebecken entlang der Fließgewässer, die jedoch nicht für die öffentliche Freizeitnutzung zur Verfügung stehen. Wander- und Radwege sind um den Breitenauer See vorhanden und führen insbesondere auch in die bewaldete Hochfläche. Vom Offenland sind insbesondere von den höher gelegenen Bereichen (z.B. von Löwenstein) weite Sichtbeziehungen ins Weinsberger Tal bzw. in die Hohenloher-Haller-Ebene vorhanden. Vom Tal aus ist eine gute Sicht auf die Löwensteiner Berge gegeben.

Ausflugsziele bilden insbesondere die Burgruine Heimberg (Burg Hellmath) bei Unterheimbach, weitere Aussichtspunkte, der Gleitschirmstartplatz östlich von Weiler, die Burg Löwenstein, das Naherholungsgebiet um den Breitenauer See mit Campingplatz und das Schloss Weiler mit Schlosspark. Im Osten und Süden der Wirkzone 3 liegen die Offenlandbereiche der Hochebene zwischen Löwenstein, Wüstenrot, Finsterrot und Neuhütten. Die Offenlandbereiche unterbrechen das großräumige Waldgebiet. Innerhalb der Offenlandbereiche der Hochebene befinden sich die Orte Hirrweiler, Greuthof, Stangenbach, Schmellenhof, Wüstenrot, Spatzenhof, Bernbach, Stollenhof, Bärenbronn, Hasenhof, Weihenbronn und Neuhütten. Als besondere Nutzungen sind die Klinik Löwenstein bei Hirrweiler, das Pflegeheim bei Schmellenhof und ein Wochenendhausgebiet bei Stangenberg zu nennen. Die Orte werden durch die Bundesstraße B39, die Landesstraßen L1090, die Kreisstraßen K2102, K2098, K2099 sowie Ortsverbindungsstraßen verbunden. Die Offenlandbereiche der Hochebene sind durch die Siedlungsflächen geprägt. Die nicht überbauten Flächen werden überwiegend als Grünland genutzt und sind teils durch Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Streuobstwiesen und Heckenstrukturen gegliedert.

In den Offenlandbereichen der Hochebene verlaufen der Stangenbach mit Zuflüssen, der Fuchsbach, Alter See mit mehreren aneinandergereihten Seen, Zuflüsse des Dachsbachs (Lauxenbach, Kühhofer Graben, Neuhütter Graben, Rehgraben) und Rot mit Zuflüssen. Darüber hinaus sind entlang der Fließge-

wässer häufig auch kleine Teiche (z. B. Alte See) vorhanden. Wander- und Mountainbikestrecken führen durch die Offenlandbereiche der Hochebene in die bewaldeten Gebiete. Innerhalb der Offenlandbereiche der Hochebene sind die Sichtbeziehungen überwiegend durch die umgebenden weiträumigen Wälder eingeschränkt. Innerhalb der Waldflächen ist die geplante WEA, wenn überhaupt, nur von Lichtungen aus sichtbar. Eine Vorbelastung existiert durch die Bestandsanlagen. Von der Ebene des Weinsberger Tals und von der Hohenloher-Haller-Ebene ergeben sich Sichtbeziehungen zur bewaldeten Hochfläche der Löwensteiner Berge mit der geplanten WEA und den Bestandsanlagen. Von den Offenlandbereichen der Hochebene im Osten und Süden der Wirkzone sind vorwiegend kleinräumige Sichtbeziehungen möglich. Die vorhandene Topografie als auch der weiträumige Waldbestand verhindern in der Regel weite Sichtachsen. Die geplante WEA und auch die Bestandsanlagen sind, wenn dann nur von wenigen Einzelstandorten (z. B. Aussichtstürme wie der Steinknickleturm) aus sichtbar. Durch die Bestandsanlagen in direkter Umgebung zum geplanten Standort ist bereits eine wesentliche Vorbelastung vorhanden. Die Raumdominanz der geplanten Anlage ist aufgrund der Entfernung reduziert. In der Wirkzone 3 ist unter Berücksichtigung der Vorbelastungen insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung zu erwarten.

Ausgewählte Punkte außerhalb der Wirkzonen: Die Seen bei Finsterrot (ca. 5 km südöstlich des geplanten Vorhabens) werden zur Naherholung genutzt. In einer Entfernung von mindestens ca. 8,7 km erstreckt sich östlich der geplanten WEA, westlich von Geißelhardt der Limes mit einem Aussichtsturm. Von der Burg Maienfels ist ein weiter Blick in das Brettachtal möglich. Die Burg liegt ca. 5,8 km östlich der geplanten WEA. Die Schlösser in Eschenau (ca. 3,7 km nordwestlich der geplanten WEA) und Affaltrach (ca. 4,7 km nordwestlich der geplanten WEA) liegen innerhalb der Ortsteile. Der Stocksberg (ca. 5,2 km südlich der geplanten WEA) und der Spiegelberg (Juxkopf mit Juxkopfturm, ca. 8,4 km südlich der geplanten WEA) bieten teils weite Sichtbeziehungen in die Umgebung und werden auch für Wintersport genutzt.

Die Wirkzone 1 der geplanten WEA ist weitgehend frei von Vorbelastungen. Beeinträchtigend wirkt sich teils die wirtschaftliche Nutzung der Waldflächen auf den Erholungswert aus. Innerhalb der Wirkzone 2 verlaufen eine Bundesstraße und zwei Kreisstraßen. Durch das Verkehrsaufkommen auf diesen Straßen ergeben sich zum einen eine visuell und zum anderen eine akustische Beeinträchtigung der angrenzenden Bereiche. Im Süden der Wirkzone liegt der neu errichtete Windpark Bretzfeld-Obersulm mit drei WEA und zwei Anlagen des Windparks Horkenberg, die bereits zu einer technischen Vorprägung der Wirkzone beitragen und eine Vorbelastung des Landschaftsbilds darstellen. Die Bundes-, Landes- und Kreisstraßen innerhalb der Wirkzone 3 führen zu einer visuellen und akustischen Beeinträchtigung.

Negativ auf das Landschaftserlebnis wirken sich Gewerbegebiete als auch großflächige Neubaugebiete aus. Sendemasten wirken ebenfalls negativ auf das Landschaftsbild und tragen zu einer technischen Überformung bei. Die bestehenden Windenergieanlagen stellen zudem eine Vorbelastung für das Landschaftsbild dar.

Außerhalb der Wirkzonen: Sendemasten, Freileitungstrassen, Straßen, vorhandene Windenergieanlagen und die Autobahnen bilden Vorbelastungen im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets.

Die Auswirkungen der geplanten und bestehenden WEA auf bestimmte Landschaftsbestandteile bzw. aus umliegenden Ortschaften wurden zudem durch Fotosimulationen dokumentiert. Insgesamt wurden von neun Betrachtungspunkten Visualisierungen erstellt. Aus den Visualisierungen geht hervor, dass sowohl die Bestandsanlagen als auch die geplante WEA vom Weinsberger Tal (bei Affaltrach und Höslinsülz) und von der Hohenloher Ebene aus (bei Scheppach) weithin sichtbar sind. Vom Randbereich der Löwensteiner Berge aus (bei Eichelberg und Eschenau) sind die geplante WEA und auch die Bestandsanlagen nicht sichtbar. Beispielhaft wurde ebenfalls ein Fotostandort im Bereich des Offenlandes der Hochebene zwischen Löwenstein, Wüstenrot, Finsterrot und Neuhütten gewählt. Von diesem Fotostandort (bei Weißenbronn) aus können weder die geplante noch die bestehenden WEA gesehen werden, da diese durch bestehende Bergrücken und Wald als auch von Gebäuden verdeckt werden. Vom Hochpunkt Stocksberg sind die Bestandsanlagen und die geplante WEA sichtbar.

Die geplante Anlage stellt einen punktuellen Eingriff dar. Aufgrund der Höhe der vorgesehenen WEA wird das Landschaftsbild jedoch maßgeblich verändert. Die WEA wirkt sich auf Schönheit und Eigenart der Landschaft aus. Die Veränderung ist weit in die Umgebung wahrnehmbar. Da die geplanten Anlagen auf Hochflächen liegen, werden sie von anderen Hochflächen der Umgebung und insbesondere auch aufgrund der Randlage im Keuperbergland auch von umliegenden Talbereichen aus in Erscheinung treten. Mit zunehmender Entfernung zu der Anlage nimmt die Raumdominanz jedoch stark ab.

Die Sichtbarkeit der Anlage ist vom Relief abhängig. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anlage von einigen Gewässertälern und den umgebenden weiträumigen Waldflächen nicht bzw. nur sehr eingeschränkt sichtbar ist. In den Siedlungsbereichen wird die Sicht auf die WEA durch Gebäude und Bewuchs eingeschränkt bzw. gänzlich verdeckt. Mit zunehmender Entfernung wirken die Anlagen zudem weniger „bedrängend“.

Die geplante WEA stellt darüber hinaus eine Erweiterung des Bestandwindparks Bretzfeld-Obersulm dar. Eine wesentliche Vorbelastung durch die Bestandsanlagen ist bereits gegeben. Durch den Bau der geplanten WEA wird die Windenergienutzung konzentriert.

Insgesamt wird durch die neu geplante Anlage das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Aufgrund der Größe, Gestalt, Rotorbewegung und Beleuchtung der WEA ist in der Regel von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurden durch eine Landschaftsbildanalyse und Fotosimulationen ermittelt und bewertet. Aufgrund der Vorbelastung durch fünf Bestandsanlagen wird die Beeinträchtigung konzentriert. Aufgrund der Dimension der Anlage und deren exponierter Lage ist ein vollständiger Ausgleich der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und der Eigenart der Landschaft, insbesondere des Landschaftsbildes, vor Ort nicht möglich. Die noch verbleibenden Beeinträchtigungen werden in Form einer Ersatzzahlung nach der Ausgleichsabgabeverordnung kompensiert.

Landschaftsbildanalyse

Durch die WEA erfährt die Eigenart der Landschaft eine deutliche Veränderung. Diese wiegt in den Landschaftsteilen, die bisher im Wesentlichen durch naturnahe Elemente geprägt sind und in denen technisch-konstruktive oder andere bauliche Elemente nur eine untergeordnete Bedeutung haben, schwerer als in den Ausschnitten der Landschaft, die bereits unter prägendem Einfluss solcher weithin sichtbaren, baulichen Anlagen stehen.

Die Beurteilung der Eingriffserheblichkeit hängt somit entscheidend davon ab, inwieweit die Eigenart benachbarter Räume im Umfeld der geplanten WEA verändert wird und welche Vorbelastung vorliegt.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit liegen den Genehmigungsunterlagen fotorealistische Visualisierungen der geplanten WEA bei.

Eingriff

Dennoch ist bei der geplanten WEA der Eingriff in Naturhaushalt und Landschaft weder vermeidbar noch wesentlich reduzierbar.

Aufgrund der Dimension der Anlage ist ein vollständiger Ausgleich der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und der Eigenart der Landschaft, insbesondere des Landschaftsbildes, vor Ort nicht möglich. Belange der Landschaft werden zwar durch die höhenbedingte Ausstrahlungs- und Fernwirkung der WEA, die als technischer Fremdkörper in Erscheinung tritt, beeinträchtigt. In die Abwägung fließt hingegen das öffentliche und hier auch private Interesse an einer regenerativen und umweltfreundlichen Energiegewinnung, das auch - wie oben schon erwähnt - zur Privilegierung von WEA gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB führt, ein. Dabei wird die Nutzung von WEA vom Gesetzgeber trotz der für sie charakteristischen großen Höhe und exponierten Stellung in der Landschaft von der Regel, den Außenbereich von Bebauung freizuhalten, ausgenommen und nur untersagt, wenn die WEA über eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange hinaus mit solchen unvereinbar sind. Zu berücksichtigen ist insbesondere, dass die Stromerzeugung mit WEA direkt zur Minderung klimaschädlicher Gasemissionen beiträgt und sowohl von Seiten der Europäische

Union, der Bundesregierung als auch der Landesregierung eine wesentliche Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung als Ziel vorgegeben ist.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, eine besondere Bedeutung zukommt. Mit WEA wird klimafreundlich Energie erzeugt (ohne Emissionen klimarelevanter Gase).

Hinzu kommt, dass erneuerbare Energien dazu beitragen, die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu mindern. Überdies ist die Notwendigkeit, den Anteil von regenerativen Energien generell und der Windenergie an der Stromerzeugung zu erhöhen, vor dem Hintergrund der Klimaänderung und dem beschlossenen Ausstieg aus der Kernkraft ein gesamtgesellschaftliches Ziel, das auch im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) seinen Niederschlag gefunden hat.

Windenergieanlagen sind, wie oben ausgeführt, in aller Regel mit Eingriffen in das Landschaftsbild verbunden. Dabei sind die Belange des Landschaftsbildes insbesondere mit den Belangen des Klimaschutzes und dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung im jeweiligen Einzelfall abzuwägen.

Von grundsätzlicher Bedeutung ist hierbei der im Jahr 2022 geänderte § 2 Satz 1 EEG, nach dem die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energie sowie den dazugehörigen Nebenanlagen nicht nur im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit dienen. Nach § 2 Satz 2 EEG sollen die Erneuerbaren Energien auch als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden, bis die Stromerzeugung nahezu treibhausgasneutral ist. Diese Änderung führt dazu, dass das Gewicht von Erneuerbare-Energien-Anlagen auch in Abwägungen des Naturschutzrechts nur in Ausnahmefällen überwunden werden kann.

Damit wird sichergestellt, dass WEA-Projekte bei der Interessenabwägung im Einzelfall Priorität erhalten. Zu beachten und in diese Entscheidung eingeflossen ist insbesondere das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 24. März 2021, in dem bei fortschreitendem Klimawandel ein zunehmender Vorrang des Klimaschutzbelangs gegenüber anderen Belangen gesehen wird.

Die Nutzung der Windenergie ist vom Gesetzgeber auch den privilegierten Vorhaben zugeordnet worden, weil WEA auf Grund ihrer Emissionen nicht im Siedlungsbereich errichtet und betrieben werden können.

Der umgebenden Landschaft kommt darüber hinaus nicht die Bedeutung als Naturlandschaft zu, da die Landschaft nicht vom menschlichen Einfluss unbeeinträchtigt geblieben ist. So sind neben den Siedlungen die südlich verlaufende Bundesstraße B 39 mit nicht unerheblichem Kfz-Verkehr sowie die Kreisstraße 2107 zu nennen. Von einer Minderung des Erholungswertes ist nicht auszuge-

hen, da im Normalbetrieb keine Störungen durch Geräusche entstehen. Bei Starkwindwetterlagen ist dagegen mit erhöhten Geräuschimmissionen zu rechnen. Eine Erholungsnutzung des Waldes bei Starkwindwetterlagen kann jedoch weitgehend ausgeschlossen werden. Der Gesetzgeber hat die privilegierten Vorhaben ausdrücklich dem Außenbereich zugewiesen und damit zum Ausdruck gebracht, dass sie dort regelmäßig zulässig sind.

Die Aspekte des Landschaftsschutzes überwiegen hier nicht die mit der Errichtung der WEA verfolgten Belange, nämlich die energetische Nutzung von Wind zur Stromerzeugung.

WEA sind darüber hinaus insoweit ortsgebunden, als sie wirtschaftlich nur auf Standorten betrieben werden können, die eine bestimmte Windhöffigkeit ergeben. An dem geplanten Standort ist nach dem Windatlas BW, der einen landesweiten Überblick über die Windverteilung in BW bietet, ein entsprechender wirtschaftlicher Betrieb möglich. Um sichere Daten zu erhalten, wurde die Firma GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover, mit der Erstellung von Wind-/Energieertragsanalysen für die geplante Anlage WEA IV beauftragt. Neben Energieertragsberechnungen zeigt die Analyse auf, dass das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (179 m) bei 6,8 m/s liegt. Die Förderung der Stromerzeugung mit WEA liegt somit grundsätzlich im öffentlichen Interesse. Die vorgenommene naturschutzrechtliche Abwägung ergibt, dass während der Betriebsphase der Anlage die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes gegenüber den übrigen Belangen - Interesse der Allgemeinheit an regenerativen Energien - im Range zurückstehen. Das Gesamtprojekt trägt zum Erreichen der Klimaschutzziele BW bei.

In die Abwägung fließen, wie oben schon hervorgehoben, die Belange des Klimaschutzes, die in den landesweiten Klimaschutzzielen des § 10 Abs. 1 KlimaG BW eine Konkretisierung gefunden haben. Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien auch im Rahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts eine besondere Bedeutung zu. Die Nutzung erneuerbarer Energien beinhaltet also einen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Naturgütern. Diese positive Wirkung des Klimaschutzes für den Naturschutz ist hier ausdrücklich zu berücksichtigen - vgl. hierzu die Ausführungen zum Klimaschutz oben unter IV. B. Nr. 3.

Mit dem Standort wird der erforderliche Referenzertrag deutlich überschritten. Im Bereich des Anlagenstandortes handelt es sich nicht um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild.

B.9.1.3 Erholung

Der Bereich, in dem die Errichtung der WEA vorgesehen ist, ist im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 als Vorbehaltsgebiet für Erholung (VBG Erholung) ausgewiesen. Der Plansatz dieses VBG Erholung ist als Grundsatz der Raumordnung festgelegt. Während nach der Legaldefinition des § 3 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes (ROG) Ziele der Raumordnung verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen (§ 7 Abs. 2 ROG) textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums sind, handelt es sich bei den Grundsätzen der Raumordnung nach § 3 Nr. 3 ROG um Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Grundsätze der Raumordnung dienen als Direktiven für nachfolgende Abwägungsentscheidungen. Dementsprechend sind Ziele bei Planungen zu "beachten" (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG), während die Grundsätze in der Abwägung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu "berücksichtigen" sind.

Nach dem Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sollen in den Vorbehaltsgebieten für Erholung die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen. Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und der räumliche Zusammenhang der Erholungsräume sollen erhalten und regional bedeutsamen Kulturdenkmälern ein entsprechendes Umfeld bewahrt werden. Sport- und Freizeiteinrichtungen sind möglich, soweit die Funktionen der landschaftsbezogenen Erholung dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Insbesondere die bewaldeten Bereiche im Planungsraum eignen sich wegen ihrer landschaftlichen Ausstattung und naturnahen Prägung in hohem Maße für eine landschaftsorientierte Erholung und Freizeitgestaltung. Eine ähnliche Funktion haben die durch Weinanbau geprägten Tallandschaften im Übergangsbereich zu den höher gelegenen und bewaldeten Hochflächen des Keuperberglandes. Zusammen besitzen sie wegen ihrer naturnahen Gestaltqualität einen großen landschaftlichen Reiz, der u.a. auch durch einen hohen Freizeit- und Erholungswert der Landschaft zum Ausdruck kommt. Die Landschaft wird deswegen auch durch verschiedenste Formen der extensiven, landschaftsorientierten Erholung entsprechend genutzt.

Gesteigert wird die „natürliche Erholungseignung“ der Landschaft im erweiterten Untersuchungsraum auch durch ihren Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz, so dass sie auch auf die weiter entfernte Umgebung eine große Anziehungskraft entfalten kann. Die gute innere Erschließung der Landschaft mit Feld- und Wirtschaftswegen und ihre damit verbundene gute Betretbarkeit trägt zusätzlich dazu bei, dass der erweiterte Untersuchungsraum, selbst in Berei-

chen mit vergleichsweise geringerer natürlicher bzw. naturnaher Ausstattung, für die unterschiedlichen Aktivitäten der Feierabenderholung sehr attraktiv ist.

Im Planungsgebiet für die WEA sind vorbelastete Räume bezüglich Schall und optischer Zerschneidung entlang der Bundesstraße B 39 sowie durch die bestehenden WEA des Windparks Bretzfeld-Obersulm sowie am Horkenberg vorhanden. Schallbelastung der Anlage wird einerseits im Nahbereich der Anlage durch Geräusche des Waldes und der B 39 überlagert, andererseits sind dennoch Geräuschimmissionen zu erwarten. Von einer substantiellen Beeinträchtigung ist nicht auszugehen, der Wald bleibt als Waldlebensraum weiter erlebbar. Der mit ihrer Errichtung verbundene punktförmige Eingriff der WEA bewirkt keine linienförmige Trennwirkung, die Erholungsfunktion wird nur geringfügig tangiert. Für den Erholungssuchenden, der die ungestörte Natur aufsuchen will, kann eine abgeschwächte Beeinträchtigung möglich sein. Insgesamt finden sich auch weiterhin attraktive Möglichkeiten für Erholung sowohl im nahen Umfeld der Ortschaften als auch in den Waldgebieten.

Die hügelige Landschaft, in Verbindung mit überwiegend niedrigeren Lagen der umgebenden Ortschaften, bewirkt eine teilweise Verdeckung der WEA. Blickbeziehungen innerhalb der Waldflächen bestehen nur in unmittelbarer Nähe zu den geplanten Anlagen (vgl. oben IV. B. 9.1.2). Die während der Bauphase auftretenden Schallimmissionen wirken sich zwar temporär auf die Erholung aus, sind jedoch aufgrund der Dauer der Bauphase vertretbar.

Nach Realisierung des Projektes bleiben große, zusammenhängende und ungestörte Waldareale bestehen, der Wald im näheren und weiteren Umfeld der geplanten Anlage wird seine Erholungsfunktion deswegen nicht verlieren.

Wesentlich ist, ob eine Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft, d.h. seines Erholungswerts, anzunehmen ist. Dies ist dann der Fall, wenn die Funktion des Außenbereichs als Erholungsraum für die Allgemeinheit insgesamt verloren geht oder wesentlich beeinträchtigt ist. Denn nicht jede Außenbereichsnutzung führt schon zur Beeinträchtigung der Erholungsfunktion. Notwendig ist vielmehr eine spezielle Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft. Ferner ist der Schutz des Landschaftsbildes vor Verunstaltung ein öffentlicher Belang. Dieses ist gegeben, wenn mit der Schaffung der Anlage der landschaftliche Gesamteindruck erheblich gestört würde. Geschützt ist dabei insbesondere der ästhetische Wert der Landschaft. In diesem Sinne kann der Schutz des Landschaftsbildes auch privilegierten Vorhaben entgegenstehen. Dies setzt voraus, dass es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, eine Beeinträchtigung zu begründen (vgl. VG Ansbach, Urteil vom

25.01.2012 - AN K 11.01819 -). Mit Rücksicht auf die technische Entwicklung, ihre Verbreitung und die gesetzgeberische Wertung der Windenergienutzung wird dieser Belang daher nur in besonderen Situationen greifen. Es reichen daher nur nachteilige Veränderungen oder Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds regelmäßig nicht aus, damit WEA unzulässig werden.

WEA verändern im Wald vor allem im Bereich der Rodungsbereiche aber auch ggfs. im Bereich der für die WEA ausgebauten Erholungswege die Walderlebnisräume. Wesentliche Wirkungen der geplanten WEA auf die Erholungsfunktion sind insbesondere durch Lärmimmissionen zu erwarten. Zudem sind optische Störreize der Anlage zu berücksichtigen. Die optischen Störreize im Wald im Nahbereich der WEA sind gering, da der Wald selbst und die umgebenden niedrigeren Ortslagen die WEA abschirmen. Die auf den Schall reduzierten akustischen Störwirkungen sind in ihrer Erheblichkeit lokal begrenzt. Erhebliche Beeinträchtigungen besonders sensibler Gebiete wie z.B. im Umfeld der Ortslagen und Wanderparkplätze im Bereich von Erholungseinrichtungen und wichtigen Wegeverbindungen sind nur kleinräumig im Einzelfall zu erwarten. Dabei ist zu bedenken, dass auch bei stärkeren Winden das Blattrauschen im Wald hohe Geräuschpegel verursachen kann, die ggfs. jenen der WEA überdecken können.

Insofern ist nicht davon auszugehen, dass mit der Errichtung der beantragten WEA im Wald der Erholungsraum insgesamt verloren geht oder wesentlich beeinträchtigt wird.

Mit Blick auf den ästhetischen Wert der Landschaft zur Beurteilung des landschaftlichen Gesamteindrucks ist grundsätzlich festzustellen, dass der für ästhetische Eindrücke offene Betrachter die Errichtung von WEA nicht grundsätzlich als belastend empfinden wird. Wird das Landschaftsbild bereits durch bestehende Gewerbegebiete, technische oder bauliche Anlagen, wie hier die bestehenden Anlagen in Bretzfeld, Obersulm und Löwenstein, geprägt, so ist eine Beeinträchtigung des ästhetischen Wertes der Landschaft eher zu verneinen. Der umgebenden Landschaft kommt darüber hinaus nicht die Bedeutung als Naturlandschaft zu, da die Landschaft nicht vom menschlichen Einfluss unbeeinflusst geblieben ist. So ist neben den Siedlungen die südlich verlaufende Bundesstraße B 39 mit nicht unerheblichem Kfz-Verkehr zu nennen bzw. wird der Wald durch bereits bestehende WEA geprägt. Von einer Minderung des Erholungswertes ist nicht auszugehen, da im Normalbetrieb keine Störungen durch Geräusche entstehen. Bei Starkwindwetterlagen ist dagegen mit erhöhten Geräuschimmissionen zu rechnen. Eine Erholungsnutzung des Waldes bei Starkwindwetterlagen kann jedoch weitgehend ausgeschlossen werden. Der Gesetzgeber hat die privilegierten Vorhaben ausdrücklich dem Außenbereich zugewiesen und damit zum Ausdruck gebracht, dass sie dort regelmäßig zulässig sind. Von einer Verunstaltung bzw. einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht auszugehen, da der umgebenden Land-

schaft nicht eine herausragende Vielfalt, Eigenart und Schönheit zukommt und folglich auch nicht eine besondere Schutzwürdigkeit vorliegt.

Im Bereich von Waldwegen, die als Wanderwege genutzt werden und nahe bzw. unmittelbar an der WEA vorbeiführen, wird der Wald in seiner Erholungsfunktion lediglich kleinräumig beeinträchtigt. Insgesamt können die Auswirkungen des geplanten WEA-Standortes auf die Erholungsfunktion als gering eingestuft werden. Eine dauerhafte Sicherung des Erholungswertes der Landschaft ist dadurch nur ganz eingeschränkt gefährdet, zumal der Wald auch zusätzlich an anderen Stellen zugänglich bleibt.

Das Landschaftsbild hat sich auch im Laufe der Zeit stetig weiterentwickelt. Der Mensch hat, beginnend mit der Bewirtschaftung von Flächen bis hin zur Errichtung technischer Bauwerke, stetig in die Entwicklung eingegriffen. Erst durch den Bau und die Bewirtschaftung konnte sich die Landschaft zum dauerhaften und heimatlichen Wohnraum entwickeln. WEA existieren dabei in Form von Windmühlen schon seit vielen Jahrhunderten. Insofern ist der weite Blick in eine unverbaute Landschaft regelmäßig nicht geschützt und in dicht besiedelten Bereichen kaum vorhanden. Die Größe von WEA begründet sich im Übrigen aus ihrer Art der Energiegewinnung. Anlagen dieser Größe sind allgemein zulässig. Die westlich/südwestlich bzw. südlich/südöstlich des Anlagenstandortes gelegene Siedlungsbereiche werden durch die Hanglage am ehesten durch die WEA in ihrem Erholungswert beeinträchtigt sein. Mit Blick auf die Abstände der WEA zu benachbarten Wohnsiedlungen wird aber in keinem Fall eine optische Bedrängung vorliegen. Insofern werden die optischen Wirkungen mit zunehmendem Abstand soweit in den Hintergrund treten, dass ihnen in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optische Bedrängung gegenüber der Wohnnutzung mehr zukommt. Zudem werden die Anlagen durch ihren Standort im Wald durch den umgebenden Bewuchs nicht in ihrer gesamten Höhe wahrgenommen werden. Dennoch führen die groß- und kleinräumigen Sichtbeziehungen zu hohem Konfliktpotenzial. Mit der Festsetzung der Ersatzzahlung wird auch der nicht ausgleichende Eingriff in das Landschaftsbild kompensiert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass WEA das Landschaftsbild und damit einhergehend auch das Heimatbild der Betrachter verändern. Mit rund 267 m Gesamthöhe lässt sich die Anlage nicht durch naturschutzrechtliche Maßnahmen ausgleichen. Die zu den Seiten abfallenden Hänge und die ausgedehnten Waldflächen eignen sich dazu, die geplante einschließlich die bestehenden WEA nicht in ihrer Gesamtzahl, sondern oftmals nur partiell zu sehen.

Dennoch wird sich das Landschaftsbild verändern. Die Empfindung beim Anblick der Anlagen wird immer individuell sehr unterschiedlich sein. Je nach Haltung des Betrachters kann es dieser als Belastung empfinden, dass WEA in der freien Landschaft errichtet sind. Die Haltung des Betrachters ist letztlich variabel und teilweise abhängig von seiner persönlichen Einstellung gegenüber Energieversorgung und gesamtgesellschaftlichen Zusammenhängen.

Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau erneuerbarer Energien und deren vorrangiger Bedeutung (vgl. Artikel 3 Abs. 1 der Verordnung (EU) 2022/2577 des Rates vom 22. Dezember 2022 zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien - EU-NotfallVO - und § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien - Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG 2023) sowie Artikel 3 Abs. 2 EU-NotfallVO, nach dem die Mitgliedstaaten sicherzustellen zu haben, dass WEA-Projekte bei der fallweisen Abwägung der Rechtsinteressen Priorität erhalten, ist eine Erholungsnutzung hier als nachrangig anzusehen und muss in der Abwägung zurückstehen.

B.9.2 Artenschutz

In § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 BNatSchG sind die Verbote für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten normiert.

Im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Art nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungs- und Verletzungsverbot).

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, wildlebenden Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören (Störungsverbot).

Bei geplanten WEA im Wald wird die Lebensraumbewertung als potenzielle Beeinträchtigung beachtet. Im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind die zum Zeitpunkt der Genehmigung gültigen Hinweispapiere der LUBW anzuwenden. In den Antragsunterlagen, insbesondere der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, dem UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie - UVS - mit integrierem Landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung), sowie der FFH-Verträglichkeitsprüfung wurden die im Planungsgebiet relevanten Arten im

Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG geprüft und bewertet. Die Erfassung, Prüfung und Bewertung erfolgte gemäß den Hinweisen der LUBW.

Gegenstand der vorliegenden Genehmigung ist die WEA IV auf Gemarkung Obersulm. Die beantragte WEA IV liegt im Wald.

Die Belange des Artenschutzes wurden in den Antragsunterlagen vorrangig in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), sowie im UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie - UVS - mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung und der FFH-Verträglichkeitsprüfung zusammengestellt und bewertet. Bei den nachfolgenden Ausführungen wird daher ergänzend auf diese Antragsunterlagen, die Bestandteil der Genehmigung sind, verwiesen.

Im Untersuchungsgebiet wurden unter anderem die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, sonstige Säugetiere – hier insbesondere: Haselmaus -, Reptilien, Amphibien, Käfer und Schmetterlinge geprüft.

Für die weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde eine Potential-einschätzung vorgenommen. Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurde im Untersuchungsgebiet auch auf ein mögliches Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten geachtet.

Nach Erhebung der im Planungsgebiet des Windparks relevanten Arten erfolgte die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können. Im Rahmen der saP wurden sowohl mögliche baubedingte, als auch mögliche anlagen- und betriebsbedingte Eingriffe geprüft.

Die Prüfung der Unterlagen führt zum Ergebnis, dass bei antragsgemäßer Durchführung des Vorhabens, Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Einhaltung der festgesetzten Nebenbestimmungen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der untersuchten Arten nicht erfüllt sind.

B.9.2.1 Vögel

Die Grundlage für den Erfassungsumfang stellen die „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ (LUBW 2020) in Verbindung mit den „Hinweisen zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA“ (LUBW 2015) sowie die „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA“ (LUBW 2014) dar. Mit Inkrafttreten der Novelle des BNatSchG 2022 treten deren Regelungen, insbesondere die des § 45b i.V.m. Anlage 1 BNatSchG hinzu und schränken dabei insbesondere die Anwendbarkeit der LUBW-Hinweispapiere hinsichtlich kollisionsgefährdeter Vogelarten ein, für die in Anlage 1 BNatSchG in abschließender Liste

Nahbereiche sowie zentrale und erweiterte Prüfbereiche festgelegt werden. Die Vorhabenträgerin hat von der Möglichkeit des § 74 Absatz 5 BNatSchG Gebrauch gemacht und deren Anwendung verlangt.

Sämtliche der im Rahmen der Kartierung erfassten Vogelarten stehen unter dem besonderen Schutz des BNatSchG und unterliegen dem gesetzlichen Schutz des Art. 1 der europäischen Vogelschutz-Richtlinie.

Bei den sechs identifizierten windkraftempfindlichen Vogelarten handelt es sich um Baumfalke, Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Wespenbussard. Die Windkraftempfindlichkeit von allen sechs Arten ist über ihre Kollisionsgefährdung definiert.

Der Standort der WEA IV befindet sich innerhalb eines mittelalten Laubmischwalds mit Buchen und Fichten. Die Verjüngung des Baumbestands besteht aus relativ flächigem Buchen-Aufwuchs (Naturverjüngung) im Wald. Die Krautschicht ist nur schwach ausgeprägt.

Beeinträchtigt und / oder in Anspruch genommen werden durch den geplanten Anlagenstandort der WEA IV und durch den Ausbau der bestehenden Wege zur Erschließung hauptsächlich Bereiche des Laubmischwalds.

Brutvögel

Die Brutvogel-Fauna im Untersuchungsgebiet umfasst allgemein die habitatbedingt zu erwartenden Arten der Laub- und Mischwälder der Mittelgebirgslagen. Planungsrelevante Brutvogelarten wurden innerhalb der Eingriffsbereiche nicht nachgewiesen.

Die Brutvogelarten teilen sich in Bodenbrüter, Höhlenbrüter und Freibrüter auf. Bei den Gebäudebrütern handelt es sich um Arten, die ihre Nester in Nischen, Höhlungen, Ritzen oder Spalten in menschlichen Bauten anlegen. Diese Vogelgilde ist nicht von den Rodungsplänen betroffen, da sie primär Kulturfolger sind und von keinen Auswirkungen erheblich betroffen werden.

Die Errichtung der WEA IV wird zu einem dauerhaften, aber relativ kleinflächigen Flächenverlust führen. Darüber hinaus besteht ein zusätzlicher vorübergehender Flächenbedarf zur Bereitstellung von Baustellenflächen, sowie für den zeitweisen Ausbau vorhandener Wege zu Transportstrecken.

Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung zur Erfassung des Quartierpotenzials für waldbewohnende Fledermäuse wurden im März 2021 insgesamt 67 Höhlen- oder Habitatbäume erfasst. Hiervon liegen vier Bäume im geplanten Eingriffsbereich des WEA-Standorts (inklusive Kranstellfläche und Kranauslegerfläche)

sowie ein weiterer Baum am Rand des Eingriffsbereichs für die Zuwegung. Die meisten Höhlenbäume wurden entlang der Zuwegung dokumentiert, liegen allerdings nicht innerhalb der geplanten Eingriffsbereiche. Die Anzahl der im März 2021 dokumentierten Höhlenbäume dürfte sich mittlerweile reduziert haben, da Forst BW im September 2021 Fällungen innerhalb des Untersuchungsraums vorgenommen hat.

Im Eingriffsbereich wurden keine Bruthöhlen von wertgebenden, d.h. streng geschützten oder gefährdeten Höhlenbrütern nachgewiesen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch vorhabenbedingte Eingriffe bestehende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten ihre Funktion verlieren werden.

Da innerhalb der geplanten Eingriffsbereiche jedoch nachweislich einige Höhlenbäume und Reviere von (häufigen) Höhlenbrütern (Meisen) überplant werden und Baumhöhlen aufgrund der hohen inter- und intraspezifischen Konkurrenz im räumlichen Umfeld als Ersatzhabitate nicht überall zur Verfügung stehen, besteht für Höhlenbrüter ein Kompensationsbedarf, um den Verlust von genutzten Höhlenbäumen auszugleichen.

Zum Ausgleich des Quartierverlusts und zur Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums für Höhlenbrüter werden daher im Falle von Fällungen von Höhlen- oder Habitatbäumen Nisthilfen im räumlichen Umfeld angebracht (vgl. CEF-Maßnahme C1). Ergänzend erfolgt die Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände (vgl. Vermeidungsmaßnahme V 5).

Die detaillierte Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ergab, dass gemäß den nachvollziehbaren und plausiblen Ausführungen in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, für Brutvögel ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote aus fachgutachterlicher Sicht ausgeschlossen werden kann.

Die baubedingt mögliche Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten) ausgeschlossen.

Windkraftempfindliche Vogelarten

Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung wurden sechs windkraftempfindliche Groß- und Greifvogelarten - Baumfalke, Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Wespenbussard - erfasst. Alle dokumentierten windkraftempfindlichen Vogelarten werden im Rahmen der saP jeweils einer Einzelbeurteilung unterzogen.

Baumfalke

Der Baumfalke ist nach dem BNatSchG (§ 7 Abs. 2 Ziffer 14 a) BNatSchG – Art in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008) streng geschützt.

Er besiedelt struktur- und gehölzreiche halboffene Landschaften, oft in Gewässernähe, und brütet in verlassenen Nestern von Krähen, Tauben und anderen Greifvögeln, meist in Waldrandlagen oder in Feldgehölzen, zunehmend jedoch auch auf Hochspannungsmasten. Die Nahrungshabitate liegen z.T. auch in größerer Entfernung zum Brutplatz. Der Baumfalke ist ein Langstreckenzieher, der ab Mitte April bis September im Brutgebiet vorkommt. Die Eiablage erfolgt ab Mitte Mai, Spätbruten sind auch noch im Juli und August möglich.

Im 1-km Untersuchungsradius befand sich im Jahr 2021 ein Baumfalken-Revier in ca. 900 - 1.100 m Entfernung zur geplanten WEA.

Im Zuge der Raumnutzungsuntersuchung wurde im 1-km Untersuchungsradius zwei Überflüge beobachtet, diese lagen nicht innerhalb des Nahbereichs um die geplante WEA. Während der Rastvogelkartierung wurden Baumfalken dreimal im August bis September 2021 erfasst.

Auf Grundlage der Daten aus der Raumnutzungsuntersuchung ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Bereich des geplanten WEA-Standorts.

Zum Zeitpunkt der Genehmigungsentscheidung liegen keine Anhaltspunkte vor, dass sich bezüglich des Baumfalken seit den durchgeführten Erhebungen Änderungen ergeben hätten.

Eine vertiefende Prüfung für den Baumfalken ist nicht erforderlich, da vorhabenbedingte Auswirkungen (bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen), die das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, ausgeschlossen werden können.

Graureiher

Der Graureiher ist als europäische Vogelart nach dem BNatSchG besonders geschützt (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; Art.1 VS-RL).

Er jagt vorwiegend in Feuchtgebieten an Gewässern sowie auf Grünland und Feldern und brütet zumeist in Kolonien in größeren Baumgruppen in Gewässernähe. Der Graureiher ist Teilzieher, die Brutplätze werden meist relativ früh im März besetzt. Die Eiablage erfolgt meist bereits im März.

Hinweise auf ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet ergaben sich nicht.

Der Graureiher wurde während der Raumnutzungsuntersuchung nicht beobachtet. Während der Rastvogelkartierung wurde für den Graureiher ein Überflug im 1-km Radius erfasst.

Auf Grundlage der Daten aus der Raumnutzungsuntersuchung ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Bereich des geplanten WEA-Standorts.

Zum Zeitpunkt der Genehmigungsentscheidung liegen keine Anhaltspunkte vor, dass sich bezüglich des Graureihers seit den durchgeführten Erhebungen Änderungen ergeben hätten.

Eine vertiefende Prüfung für den Graureiher ist nicht erforderlich, da vorhabenbedingte Auswirkungen (bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen), die das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, ausgeschlossen werden können.

Rotmilan

Der Rotmilan ist nach dem BNatSchG (§ 7 Abs. 2 Ziffer 14 a) BNatSchG – Art in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008) streng geschützt.

Er besiedelt überwiegend halboffene Landschaften, vorzugsweise mit einem steten Wechsel von Waldgebieten und Acker- und Grünlandflächen. Der Rotmilan jagt vorwiegend im Offenland über kleinsäugerreichen Acker- und Grünlandflächen mit vorzugsweise niedriger Vegetation, wobei in der Kulturlandschaft besonders die Feldbewirtschaftung in Form von Ernte und Mahd eine hohe Attraktionswirkung zeitigt. Daneben jagen Rotmilane an Gewässern, Deponien, in dörflichen Siedlungen und gerade in schlechteren Mäusejahren regional auch regelmäßig über dem Wald (Kleinvogel- und Insektenjagd). Als Brutplätze dienen Bäume in Altholzbeständen in Waldrandlagen, es werden jedoch auch Feldgehölze und Baumreihen als Bruthabitat genutzt.

Im 1-km Untersuchungsradius befand sich im Jahr 2021 kein Rotmilan-Revier. Der nächstgelegene Rotmilan-Brutplatz befindet sich mehr als 1.200 m entfernt zur geplanten WEA im Gewann Sandrain. Zwei weitere Rotmilan-Reviere befinden sich jeweils ca. 1.700 m nordwestlich der Ortschaft Spatzenhof sowie im Gewann Hufeisen östlich des Waldhofs. In beiden Revieren fanden im Untersuchungsjahr jedoch keine Bruten statt. Drei weitere Rotmilan-Brutplätze bzw. Reviere innerhalb des untersuchten 3,3 km-Radius befinden sich in ca. 2,9 – 3,3 km Entfernung zum geplanten WEA-Standort im Umfeld der Ortschaft Stangenbach, östlich von Löwenstein im Gewann Wolfertsberg sowie im Norden des 3,3 km-Radius im Gewann Althölzle. Nördlich außerhalb des 3,3 km Radius befinden sich zwei weitere Rotmilan-Reviere in einer Entfernung von 3,35 km bzw. 3,7 km zur geplanten WEA.

Im Zuge der Raumnutzungsuntersuchung innerhalb des 1-km Radius um die geplante WEA wurden 2021 insgesamt 27 Überflüge beobachtet. Insgesamt wurde er drei Mal innerhalb des 150-Radius (Nahbereich) um den geplanten WEA Standort beobachtet.

Auf Grundlage der Daten aus der Raumnutzungsuntersuchung aus dem Jahr 2021 sind im Bereich der geplanten WEA ergaben sich keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate. Auch lassen die im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung aufgezeichneten Flugwege keine regelmäßig genutzten Flugkorridore im Bereich des geplanten Anlagenstandorts erkennen,

sodass davon auszugehen ist, dass es im Bereich der geplanten WEA nicht zu einer gegenüber der Umgebung erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit kommt.

Darüber hinaus wurden im Rahmen der Erfassungen keine Schlafplätze im Untersuchungsgebiet gefunden und sind aus dem weiteren Umfeld auch nicht bekannt.

Zum Zeitpunkt der Genehmigungsentscheidung liegen keine Anhaltspunkte vor, dass sich bezüglich des Rotmilans seit den durchgeführten Erhebungen Änderungen ergeben hätten.

Eine vertiefende Prüfung für den Rotmilan ist nicht erforderlich, da vorhabenbedingte Auswirkungen (bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen), die das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, ausgeschlossen werden können.

Schwarzmilan

Der Schwarzmilan ist nach dem BNatSchG (§ 7 Abs. 2 Ziffer 14 a) BNatSchG – Art in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008) streng geschützt.

Er besiedelt überwiegend halboffene Waldlandschaften, vorzugsweise in Flussniederungen und an Gewässern, kommt aber auch abseits von Gewässern in walddreicher Kulturlandschaft vor. Als Brutplätze dienen Bäume innerhalb von Waldrandgebieten, es werden jedoch auch Feldgehölze und Einzelbäume als Bruthabitat genutzt. Der Schwarzmilan jagt vorwiegend an Gewässern und im Offenland über Acker- und Grünlandflächen. Die Legeperiode erstreckt sich von April bis Mai. Schwarzmilane sind Langstreckenzieher, die im März und April in den mitteleuropäischen Brutgebieten eintreffen und im August und September wieder abziehen.

Innerhalb des 1-km Untersuchungsradius um die geplante WEA wurde im Jahr 2021 kein Brutvorkommen nachgewiesen. Ebenso ergab sich kein Hinweis im weiteren räumlichen Umfeld auf ein Brutvorkommen.

Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung wurden 4 Überflüge im 1-km Radius dokumentiert. Diese wurden zum Überflug oder Thermikflug genutzt. Während der Rastvogelkartierung zur Zugzeit wurde der Schwarzmilan darüber hinaus insgesamt einmal Nahrung suchend erfasst, dabei jedoch nicht innerhalb des 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort.

Auf Grundlage der Daten aus der Raumnutzungsuntersuchung und des hier gelegenen geschlossenen Waldbestands ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Bereich des geplanten WEA-Standorts.

Zum Zeitpunkt der Genehmigungsentscheidung liegen keine Anhaltspunkte vor, dass sich bezüglich des Schwarzmilans seit den durchgeführten Erhebungen Änderungen ergeben hätten.

Eine vertiefende Prüfung für den Schwarzmilan ist nicht erforderlich, da vorhabenbedingte Auswirkungen (bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen), die das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, ausgeschlossen werden können.

Schwarzstorch

Der Schwarzstorch ist nach dem BNatSchG (§ 7 Abs. 2 Ziffer 14 a) BNatSchG – Art in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008) streng geschützt.

Der Schwarzstorch besiedelt großflächige altholzreiche und störungsarme Laub- und Mischwälder mit naturnahen und nahrungsreichen Bach- und Flussläufen sowie angrenzenden Feuchtgebieten, die bevorzugte Nahrungshabitate darstellen. Das Nest wird meist auf Bäumen in Altholzbeständen angelegt; es kommen jedoch im Einzelfall auch Felsbruten vor. Die Eiablage erfolgt meist im April. Der Schwarzstorch ist ein Langstreckenzieher, der ab März bis April im Brutgebiet eintrifft und ab Ende Juli bis Anfang September wieder abzieht.

Innerhalb des 3 km-Radius um die geplante WEA wurde im Jahr 2021 kein Schwarzstorch-Revier nachgewiesen. Im Rahmen der gezielten Erfassung mittels Synchronbeobachtungen wurden insgesamt lediglich zwei Überflüge in einer Entfernung von jeweils 2 – 3 km zum geplanten WEA-Standort erfasst.

Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung 2021 konnte kein einziger Schwarzstorch beobachtet werden. Im Rahmen der Wespenbussard-Revierkartierung wurde Ende Juli 2021 ein einzelner Schwarzstorch-Überflug im Randbereich des 1 km-Radius dokumentiert. Auch im Jahr 2022 wurde im Rahmen der Wespenbussard-Revierkartierung lediglich ein Überflug von zwei Schwarzstörchen in einer Entfernung von mindestens 2 km erfasst. Somit haben sich im Rahmen der Erfassungen keine Hinweise auf ein Schwarzstorch-Revier im Umfeld der geplanten WEA ergeben. Im 10km fassenden Prüfbereich um den geplanten WEA Standort ergaben sich keine Hinweise auf ein Schwarzstorch-Revier.

Auf Grundlage der Raumnutzungsuntersuchung ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Nahbereich des geplanten WEA-Standorts.

Zum Zeitpunkt der Genehmigungsentscheidung liegen keine Anhaltspunkte vor, dass sich bezüglich des Schwarzstorchs seit den durchgeführten Erhebungen Änderungen ergeben hätten.

Eine vertiefende Prüfung für den Schwarzstorch ist nicht erforderlich, da vorhabenbedingte Auswirkungen (bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen)

gen), die das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, ausgeschlossen werden können.

Wespenbussard

Der Wespenbussard ist nach dem BNatSchG (§ 7 Abs. 2 Ziffer 14 a) BNatSchG – Art in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008) streng geschützt.

Er benötigt Landschaften mit lichten, strukturreichen Laub-, Misch – und Nadelwäldern, die von Wiesen und Weiden durchsetzt sind. Seine Nahrungsressourcen sind staatenbildende Erdwespen, die in ausgedehnten Wäldern mit geschlossenem, lichtarmem Bewuchs nur in geringer Menge vorkommen, in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel und Säugetiere. Als Bruthabitate fungieren bis zu 200 m breite Waldränder von ausgedehnten Wäldern mit alten Laubbäumen, bei Lichtungen auch Bereiche im Waldesinneren.

Als Nahrungshabitate dienen ihnen sonnige Waldpartien wie Lichtungen, Kahlschläge, Windwürfe, Waldwiesen, Wegränder, Schneisen sowie halb offenes Grünland, Raine, Magerrasen, Heiden und ähnliche extensiv genutzte Flächen. Ausgedehntes Agrarland bietet ihm aber keinen Lebensraum.

Im 1km-Untersuchungsradius befand sich im Jahr 2021 ein Wespenbussard-Revier in einer Entfernung von ca. 600-900 m zur geplanten WEA im Gewinn Gräfisches Bergle. Außerhalb des Untersuchungsgebiets befand sich ein weiteres Wespenbussard-Revier im Gewinn Lange Rain mit einem Abstand von ca. 1.100 m zur WEA.

Bei einer erneuten Revierkartierung im Jahr 2022 wurden die Reviere aus dem Vorjahr bestätigt. Ein weiteres Wespenbussard-Revier im Gewinn Weilerischer Bernbach in einer Entfernung von ca. 850 – 1.100 m Entfernung zur geplanten WEA konnte zusätzlich zu den bestehenden nachgewiesen werden.

Im Zuge der Raumnutzungsuntersuchung innerhalb des 1-km Radius um die geplante WEA wurden insgesamt 28 Flugbewegungen beobachtet. Dabei wurde der Wespenbussard auch insgesamt achtmal im Nahbereich (150 m-Radius) des geplanten WEA Standorts erfasst.

Der Schwerpunkt der Nachweise während der Raumnutzungsuntersuchung der Wespenbussarde lag innerhalb der zusammenhängenden Waldgebiete im Untersuchungsgebiet in den Gewannen „Gräfisches Bergle“ und „Dreispietz“.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass der WEA Standort innerhalb eines regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats liegt. Des Weiteren liegen innerhalb des 1-km-Radius zwei Reviere des Wespenbussards (ca. 600-900 m entfernt von der geplanten WEA im Gewinn „Grä-

fisches Bergle“ und ca. 850-1.100 m südlich im Gewann „Weilerischer Bernbach“).

Um das hierdurch entstehende erhöhte Kollisionsrisiko wirksam zu reduzieren, sind temporäre Abschaltzeiten oder alternativ der Einsatz eines Antikollisionsystems erforderlich. Eine entsprechende Nebenbestimmung wurde festgesetzt (vgl. B. I. Nr. 9.15).

Zur Vermeidung des Eintritts eines erhöhten Kollisionsrisikos wurde das Automatische Detektionssystem BirdVision® beantragt. Dessen Einsatz kann das Eintreten des erhöhten Kollisionsrisikos wirksam vermeiden. Dazu ist es erforderlich, dieses System während des Anwesenheitszeitraums des Wespenbusards zu betreiben. Der Nachweis der technischen Funktionsfähigkeit des AKS ist die Voraussetzung für den Betrieb der WEA.

Antikollisionssysteme (AKS) sind als eine der möglichen Schutzmaßnahmen in § 45b Absatz 2 BNatSchG sowie in Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG) genannt. Die Nutzung von Antikollisionssystemen ist eine Maßnahme, um das Kollisionsrisiko von windenergiesensiblen Vogelarten mit Windenergieanlagen zu verringern. Seit 2022 sind sie im Bundesnaturschutzgesetz verankert. Die fachliche Eignung von AKS ist damit gegeben.

Voraussetzung für den Einsatz einzelner Systeme ist, dass sie marktverfügbar sind. Darüber hinaus bedarf es eines Nachweises ihrer grundsätzlichen Vermeidungswirksamkeit.

Der Betrieb des AKS BirdVision® wird für die ersten drei Betriebsjahre zur Erprobung befristet zugelassen. Derzeit erfolgt eine Erprobung nach dem Prüfrahmen Schleswig-Holstein (MEKUN u . LfU SH 2024) in Niedersachsen.

Das Kamerasystem von BirdVision® besteht aus hochleistungsfähigen, mit Weitwinkelobjektiven ausgestatteten Industriekameras. Ein System für eine Windenergieanlage setzt sich aus 6 x 2 Kameras (Stereokamerasets zur Entfernungsmessung) zusammen, die am Turmfuß einer Windenergieanlage angebracht sind. Die Montagehöhe des Systems kann an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. So kann das System im Wald über Baumkronenniveau montiert werden.

In der WEA ist ein Hochleistungsbildverarbeitungsserver mit einer Schnittstelle zu Fleximaus (Fleximaus GmbH) installiert. Fleximaus stellt eine Schnittstelle zur WEA für fast alle Hersteller bereit. Im Falle eines Gefahrenflugs werden die durch BirdVision® generierten Stopp-Signale über Fleximaus zur Windenergieanlage gesendet. Darüber hinaus überwacht Fleximaus BirdVision® und stellt

die Kommunikation mit der Turbine her. Sollte BirdVision® ausfallen, wird durch Fleximaus sichergestellt, dass die Turbine außer Betrieb gesetzt wird.

Eine bedarfsgerechte Abschaltung funktioniert durch ein automatisches Erkennen kollisionsrelevanter Vögel mittels eines Kamerasystems und einer nachfolgenden automatischen Abschaltung der Anlage. Wenn sich der Vogel wieder aus dem Gefahrenbereich herausbewegt, wird die Anlage automatisch wieder in Betrieb gesetzt.

Auf diese Weise werden unnötige Betriebseinschränkungen vermieden, da die Abschaltung lediglich im Bedarfsfall vollzogen wird. Es ist ausreichend, das Antikollisionssystem während des vorgenannten für die pauschalen Abschaltzeiten relevanten Zeitraums aktiv zu schalten, da außerhalb dieses Zeitraums kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht.

Sehr niedrige Flugbewegungen (ca. 0-30 m Flughöhe über Boden) oder solche knapp über den Baumkronen sowie auf dem Feld sitzende Vögel führen aufgrund der Installationshöhe der Kameras bzw. dem Kontrast zum Hintergrund meistens nicht zu einem automatischen Stopp der WEA. Derart niedrige Flugbewegungen führen in der Regel nicht zu tatsächlichen Gefahrensituationen für die relevanten Vögel, da hierbei ein ausreichend großer Abstand der Vögel zum Rotorbereich besteht und eine Detektion der Flugbewegung erfolgt, sobald der Vogel wieder etwas höher fliegt. Eine Abschaltung erfolgt, wenn die Vögel in den Detektionsbereich aufsteigen.

Wespenbussarde sind zwar von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang aktiv, benötigen für Flüge in kollisionsrelevanter Höhe jedoch geeignete thermische Bedingungen, welche vom Vormittag bis zum späten Nachmittag bestehen. Daher ist es ausreichend, die Aktivierung des AKS zwischen 9 und 17 Uhr vorzunehmen.

Festgelegter Gefahrenbereich:

Bei den bisher untersuchten Anlagen vom Typ Vestas V126.3.3 und Vestas V136 hat sich im Rahmen von mehrjährigen Monitorings ein Gefahrenbereich von 200 m um die WEA bewährt, d.h. als ausreichend erwiesen. Die Rotorlänge bei der Vestas V126 beträgt 63 m. Die Rotorlänge der geplanten WEA in Obersulm beträgt 87,5 m, ist also insgesamt 24,5 m länger. Folglich wäre es sinnvoll, den Gefahrenbereich mindestens um die erweiterte Rotorlänge zu erhöhen (224,5 m). Der abschaltrelevante „Gefahrenbereich“ der geplanten WEA wurde sicherheitshalber auf 230 m festgelegt.

Die Rotorblätter einer im Trudelbetrieb befindlichen Anlage weisen keine kollisionsgefährdende Geschwindigkeit mehr auf.

Fazit für die windkraftempfindlichen Vogelarten

Auf der Grundlage der überschlägigen Prognose der artenschutzrechtlichen Konflikte, kann im Hinblick auf die windkraftempfindlichen Vögel für fünf der für die Errichtung des Windparks relevanten Vogelarten das Eintreten des aus dem Kollisionsrisiko resultierenden Verbotstatbestandes des Individuenverlustes ausgeschlossen werden. Mit den festgelegten temporären Abschaltungen bzw. dem Einsatz des Antikollisionssystems wird dem Schutz des Wespenbussards Rechnung getragen und sichergestellt, dass das hierdurch entstehende Kollisionsrisiko wirksam reduziert wird.

Zug- und Rastvögel

Die Erfassung der Zug- und Rastvogelbestände erfolgte gemäß den einschlägigen Hinweisen der LUBW im Zeitraum von Mitte Februar bis Mitte Mai und von Ende August bis Anfang November des Jahres 2021.

Ziel der Erfassung war die Ermittlung des Artenspektrums innerhalb des Untersuchungsraums für die Beurteilung der Rastvögel, um auf dieser Grundlage zu einer Einschätzung der Bedeutung des Planungsraums des Windparks und seines weiteren Umfelds für das Zug- und Rastgeschehen zu gelangen. Als planungsrelevant gelten dabei die gegenüber den projekt-spezifischen Wirkungen von WEA empfindlichen Zug- und Rastvogelarten.

Insgesamt wurden um den geplanten Anlagenstandort keine individuenreiche Rastvogelbestände nachgewiesen. Dies entspricht grundsätzlich den Erwartungen, da im genannten Bereich fast ausschließlich geschlossene Waldflächen vorliegen und keine Strukturen wie größere Gewässer oder Niederungen bestehen, die regelmäßig größere Rastvogelbestände anziehen. Das nahegelegene NSG Enzwiese (Grünland) hat keinerlei Bedeutung für Rastvögel.

Im Rahmen der Erfassungen ergaben sich darüber hinaus weder Hinweise auf Schlafplätze von Rotmilanen oder anderen Greifvögeln, noch auf Massenschlafplätze von Singvögeln.

Ein Zugkorridor ist im Untersuchungsraum nicht anzunehmen, es handelt sich vielmehr um ein Gebiet, das von Zugvögeln in einem Breitfrontzug überflogen wird.

Gemäß den durchgeführten Erhebungen liegen keine Anhaltspunkte vor, dass der Standort sowie auch das Umfeld der geplanten WEA eine Bedeutung als Rastplatz oder Rastgebiet hat. Darüber hinaus liegen der unteren Immissionschutzbehörde keine neuen, hiervon abweichenden Informationen, vor.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach den vorliegenden Unterlagen ist es für die meisten der Arten, die einer vertiefenden Prüfung unterzogen wurden, unwahrscheinlich, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten.

Bei bestimmten Arten würde es jedoch ohne entsprechende baubegleitende und/oder anlagenspezifische Vermeidungsmaßnahmen möglicherweise zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen.

Mit den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verhindert.

Dies wird im vorliegenden Fall zum einen dadurch erreicht, dass die erforderlichen Rodungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Des Weiteren müssen sich die Bauzeiten an den für die jeweilige Tierart relevanten Zeiträumen orientieren.

Mit der Realisierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen wird die ökologische Funktionalität bewahrt. Durch die Umsetzung der verbindlich festgesetzten CEF-Maßnahmen z.B. in Form des Anbringens von Nisthilfen oder Nistkästen wird ein möglicher Habitatverlust kompensiert und damit der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.

Mittel- bzw. langfristig wird zudem durch die Überwachung der Funktionalität der CEF-Maßnahmen sichergestellt, dass die Kompensation des Habitatverlustes dauerhaft gewährleistet ist.

B.9.2.2 Fledermäuse

Bei den artenschutzfachlichen Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen wurden insgesamt zwölf Arten sowie zwei akustisch nicht differenzierbare Artenpaare der Bartfledermäuse und der Langohrfledermäuse nachgewiesen. Acht der erfassten Fledermausarten sind als kollisionsgefährdet eingestuft. Alle Arten sind nach BNatSchG streng geschützt sowie in Anhang IV der europäischen FFH-Richtlinie aufgeführt. Drei Arten (Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) sind gleichzeitig als Anhang II-Art im Managementplan zum FFH-Gebiet 7021-341 „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ gelistet.

Zur Abschätzung der möglichen Beeinträchtigung von Fledermäusen wurde eine Baumhöhlenkartierung vorgenommen. Der Untersuchungsraum umfasste die Eingriffsbereiche zzgl. eines Pufferbereichs von 75m.

Darüber hinaus wurde eine Methodenkombination aus automatischer akustischer Erfassung (Dauererfassung), Netzfänge, Schwärmkontrolle, Telemetrie und Detektorbegehungen durchgeführt.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde sorgfältig erledigt und die Belange der betroffenen Arten wurden nachvollziehbar dargestellt. Die Grund-

lage für den Erfassungsumfang stellen die „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 2014).

Für Fledermäuse allgemein weist das Untersuchungsgebiet eine mittelhohe Bedeutung für Lebensstätten und Nahrungshabitate auf. Von den kollisionsgefährdeten Arten wurde die Zwergfledermaus am häufigsten erfasst und es konnte eine Wochenstube und ein Balzquartier in räumlicher Nähe nachgewiesen werden. Die Breitflügelfledermaus sowie die Rauhauffledermaus nutzen das Untersuchungsgebiet relativ regelmäßig, reproduzieren sich jedoch nicht im Untersuchungsgebiet oder dem angrenzenden räumlichen Umfeld.

Auf Grundlage der Bewertung der Untersuchungen und des nachgewiesenen Quartiers von Zwergfledermäusen und der daraus ergebenden hohen Zwergfledermausaktivität ist das Kollisionsrisiko als hoch einzuschätzen.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse durch die WEA wird dadurch vermieden, dass die Anlage zu bestimmten Zeiten vorübergehend abgeschaltet wird. Insoweit ist eine in der Genehmigung angeordnete Abschaltung der WEA zuzüglich eines Monitorings ein erforderliches, geeignetes und zulässiges Mittel, um den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht auszulösen. Insofern sind die festgesetzten Abschaltzeiten angemessen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausschließen zu können (vgl. I. B. Nr. 9.14).

Fledermausaktivitäten finden in der Regel von Anfang April bis Ende Oktober statt. Aufgrund des Klimawandels kann sich bei entsprechender Witterung die vorgenannte Aktivitätszeit jedoch ändern und somit ausdehnen. Darüber hinaus liegen Erfahrungen von anderen Standorten vor, wonach im Monat November Schlagopfer von Fledermäusen zu verzeichnen waren. Dies führt dazu, dass sich das Gondelmonitoring auch über den Monat November erstrecken muss und dieser damit ebenfalls abschaltrelevant ist.

Die Niederschlagsmenge wird in den Abschaltalgorithmus für Fledermäuse miteinbezogen. Hierfür wird die Starkregendefinition des Deutschen Wetterdienstes (1,7mm/10min) herangezogen.

Durch die verbindlich festgesetzten CEF-Maßnahmen sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verhindert.

Zur Kompensation möglicher Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden geeignete Ersatzquartiere geschaffen. Dies erfolgt unter anderem in Form der fachgerechten Aufhängung von Fledermausnistkästen.

Mit der Realisierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen wird die ökologische Funktionalität bewahrt. Durch die Umsetzung der verbindlich festgesetzten

CEF-Maßnahmen z.B. in Form des Anbringens von Nistkästen im räumlichen Umfeld wird ein möglicher Habitatverlust kompensiert und damit der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.

Mittel- bzw. langfristig wird zudem durch die Überwachung der Funktionalität der CEF-Maßnahmen sichergestellt, dass die Kompensation des Habitatverlustes dauerhaft gewährleistet ist.

Um den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zuge von Fällarbeiten nicht auszulösen, wird über eine entsprechende vorherige Kontrolle durch die ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse in Baumhöhlen innerhalb des Baufelds befinden (vgl. I. B. Nr. 9.10).

B.9.2.3 Amphibien und Reptilien

Im Zuge der Kartierungen wurde die Gelbauchunke als FFH-Anhang IV-Art mehrfach im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die vorkommende Gelbauchunke ist streng geschützt nach BNatSchG. Die Gelbauchunke ist zusätzlich in Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet. Im Managementplan zum FFH-Gebiet 7021-341 („Löwensteiner und Heilbronner Berge“) ist die Gelbauchunke aufgeführt.

Die Gelbauchunke nutzt Temporärgewässer im Untersuchungsgebiet als Aufenthaltsgewässer. Am geplanten WEA-Standort konnten keine Habitatstrukturen festgestellt werden.

Im Bedarfsfall sind Temporärgewässer für Gelbauchunken (vgl. CEF Maßnahme C3) anzulegen.

Im Zuge der Kartierungen wurde die Zauneidechse entlang der Zuwegung als FFH-Anhang IV-Art vereinzelt im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Am geplanten WEA-Standort konnten keine Habitatstrukturen festgestellt werden.

Ein Vorkommen weiterer Amphibien- oder Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie konnte vor Ort nicht belegt werden und kann gemäß Aussage der saP aufgrund fehlender Habitatstrukturen auch sicher ausgeschlossen werden.

Es kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass im Wege der Rodung der Flächen Kleinstgewässer oder frostsichere Schutzräume, welche für die Überwinterung genutzt werden, beschädigt oder zerstört werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen, insbesondere im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG, sind daher in der Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung sowie in der saP geeignete vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen aufgezeigt und werden über die Einhaltung der entsprechenden Nebenbestimmungen sichergestellt.

B.9.2.4 Säugetiere

Für die Haselmaus bietet der Planungsraum der Windenergieanlage WEA IV ein gut geeignetes Habitat für eine Verbreitung dieser Art. Gemäß den Ausführungen in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2021 die Haselmaus im Untersuchungsraum (sowohl entlang der Zuwegung als auch im Bereich des geplanten Standorts und außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche) nachgewiesen. Insgesamt ist von einem relativ flächendeckenden Vorkommen in geeigneten Habitaten im weiteren Umfeld auszugehen. In Habitaten mit suboptimaler Ausprägung ist die Bestandsdichte lokal jedoch relativ gering.

Es ist nicht auszuschließen, dass es im Zuge der Erschließung bzw. des Anlagenbaus zur Tötung einzelner Individuen kommen kann. Im Zuge der Baufeldfreimachung ist zudem eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus nicht sicher auszuschließen. Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die insbesondere durch die Nebenbestimmungen I. B. Nrn. 9.9 ff. konkretisiert werden, kann jedoch das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

B.9.3 FFH-Verträglichkeit

§ 33 BNatSchG

Gemäß § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, grundsätzlich unzulässig.

§ 34 BNatSchG

Im Sinne von § 34 BNatSchG sind Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen ein Gebiet erheblich beeinträchtigen können, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des FFH-Gebiets zu überprüfen (nicht die Verträglichkeit mit den Entwicklungszielen).

Auch Projekte, die außerhalb eines FFH-Gebiets realisiert werden sollen, sind gleichfalls auf ihre Vereinbarkeit mit den gebietsbezogenen Erhaltungszielen und Schutzzwecken zu überprüfen, soweit sie geeignet sind, ein FFH-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, also auf den geschützten Raum selbst einwirken und Auswirkungen auf den Lebensraum in den Schutzgebieten - das „Gebiet als solches“ - haben.

Zu den Projekten zählt die Errichtung baulicher Anlagen. WEA sind darunter zu subsumieren. Pläne oder Projekte können im Sinne dieser gemeinschaftsrechtlichen Norm das Gebiet erheblich beeinträchtigen, "wenn sie drohen, die für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele zu gefährden". Grundsätzlich ist

somit jede Beeinträchtigung von Erhaltungszielen (oder Schutzzwecken) erheblich und muss als Beeinträchtigung des Gebiets gewertet werden. Unerheblich sind im Rahmen des Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie Beeinträchtigungen, die kein Erhaltungsziel bzw. keinen Schutzzweck nachteilig berühren. Als Erhaltungsziele gelten diejenigen Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensraumtyps oder einer in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Art für ein FFH-Gebiet festgelegt sind. Ein günstiger Erhaltungszustand muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben. Bei einem ungünstigen Erhaltungszustand reicht es nicht aus, diesen zu erhalten; es muss vielmehr sichergestellt sein, dass ein günstiger Erhaltungszustand erreichbar bleibt.

Natura 2000-Gebiet

Die Gesamtfläche des FFH-Gebiets „Löwensteiner und Heilbronner Berge, 7021-341“ beträgt 5.442,71 ha und ist untergliedert in elf Teilgebiete. Die geplante WEA befindet sich im Teilgebiet 5 „Gabelbach-Bernbach“. Teilgebiet 5 hat eine Flächengröße von 2.075,12 ha.

Das FFH-Gebiet liegt zum größten Teil im Naturraum „Schwäbisch-Fränkische Waldberge“. Im Osten grenzt die Hohenloher-Haller-Ebene und im Westen das Neckarbecken an, denen allerdings lediglich geringe Anteile des FFH-Gebiets zuzurechnen sind.

Das FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ zeichnet sich durch das Vorkommen einer Vielzahl an Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie aus mit insgesamt 18 verschiedenen Typen. Hinzu treten nachgewiesene Lebensstätten von dreizehn Arten des Anhangs II (zwölf Tierarten und eine Moosart). Dem Wald kommt im FFH-Gebiet zunächst einmal auf Grund seines Flächenanteils von über 95 % hohe Bedeutung zu. Der Anteil der Wald-Lebensraumtypen an dieser Fläche liegt bei lediglich 25 %. Weit überwiegend sind dies Hainsimsen-Buchenwälder (9110), gefolgt von Waldmeister-Buchenwäldern (9130). Eichen-Lebensraumtypen sind in drei verschiedenen standörtlichen Ausprägungen vorhanden. Auf gut wasserversorgten bis wechselfeuchten Tonböden bestehen kleinflächig Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160), etwas größere Flächen nehmen auf wechselfeuchten bis trockenen Tonböden Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170) ein. Nur sehr kleinflächig auf trockenem Sand wurde der landesweit recht seltene Lebensraumtyp Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (9190) kartiert.

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*) kommen auf relativ großer Fläche vor und sind in allen vier großen walddominierten Teilflächen des Gebiets vertreten. Weitere Bestände dieses Lebensraumtyps wurden in geringerem Flächenumfang im Offenland erfasst.

Die ausgedehnten, überwiegend von Laubbäumen dominierten Wälder des Gebietes stellen einen bedeutenden Lebensraum für viele Fledermausarten dar,

unter anderem auch für die drei Anhang II-Arten Mopsfledermaus (1308), Großes Mausohr (1324) und Bechsteinfledermaus (1323). So bieten Altholzbestände mit zahlreichen Habitatbäumen mit Baumhöhlen ein gutes Quartierangebot. Man kann davon ausgehen, dass große Teile des bewaldeten FFH-Gebietes von den drei Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt werden.

Fachkonvention

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG resp. Art. 6 FFH-Richtlinie ist zu beurteilen, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000- Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann bzw. ein Natura 2000-Gebiet als solches beeinträchtigt und insofern mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebiets unverträglich ist. Der Bestimmung der Erheblichkeit kommt dabei eine zentrale Bedeutung zu. Die für die FFH-Verträglichkeitsprüfung maßgeblichen Rechtsvorschriften sind in ihren relevanten Rechtsbegriffen, insbesondere im Begriff der Erheblichkeit, unbestimmt. Vor diesem Hintergrund wurde das FuE-Vorhaben „Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz erarbeitet.

Wenn ein Projekt oder ein Plan innerhalb eines Natura 2000- Gebiets jene Bestandteile durch direkten und dauerhaften Flächenentzug beeinträchtigt, die als maßgebliche Bestandteile dieses Gebiets nach den konkreten Erhaltungszielen zu schützen sind, so ist in der Regel davon auszugehen, dass es sich dabei um erhebliche Beeinträchtigungen handelt.

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein unerheblicher direkter und dauerhafter Flächenverlust im Bereich des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald. Aufgrund der weitreichenden Waldflächen, die sich auch außerhalb des FFH-Gebiets fortsetzen und auch dort teils dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald zugeordnet werden können und gleichartig ausgeprägt sind, bleibt ein weiträumiges und kohärentes Netz des Lebensraumtyps erhalten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt durch das geplante Vorhaben nicht ein.

Sachverhalt/WEA-Standort

Der geplante Anlagenstandort liegt im Südosten des Gemeindegebiets von Obersulm, nordöstlich von Löwenstein, innerhalb eines großflächigen Waldgebiets. Der geplante Anlagenstandort befindet sich im Waldgebiet „*Dreispietz*“ im Naturraum „*Schwäbisch-Fränkische Waldberge*“. Der Wald wird forstlich genutzt und setzt sich vorwiegend aus Laub- und Mischwäldern zusammen. Es kommen aber auch größere Nadelbaumbestände vor.

Zum einen sind junge Aufforstungsflächen, bestehend aus u. a. Rotbuche vorzufinden. Zum anderen sind insbesondere auch Mischwälder mit Laub- und Nadelbäumen vorhanden. Die jungen Bestände und Nadelbaumforste sind strukturarm ausgeprägt. Die Mischbestände sind struktur- und artenreicher.

Forstliche Wege durchziehen den Wald. Die forstlichen Hauptwege weisen eine befahrbare Breite von ca. 4,5 m (in Kurvenbereichen teils mehr) auf. Zudem bestehen Rückegassen in regelmäßigen Abständen innerhalb der Waldflächen. Die Bestandsanlagen WEA I bis III des Windparks Bretzfeld-Obersulm als auch die beiden Löwensteiner Anlagen (L1 und L2) befinden sich innerhalb großräumiger Waldflächen und sind von Laub-, Nadel- und Mischwald unterschiedlicher Altersstufen umgeben. Den Bestandsanlagen sind Schotterflächen (Kranstellflächen) vorgelagert. Die Rückbauflächen wurden aufgeforstet. Bei den Bestandsanlagen WEA I bis III bleiben darüber hinaus noch die Flächen für den Kranausleger dauerhaft erhalten, sind jedoch mit Waldbodenflora bewachsen.

Innerhalb des FFH-Gebiets ist die Erweiterung des bestehenden Windparks Bretzfeld-Obersulm um eine weitere WEA vorgesehen. Als Zuwegung zur geplanten Neuanlage werden innerhalb des Bestandwindparks die vorhandenen Wege genutzt. In diesen Bereichen ist kein Ausbau der Wege erforderlich. Nördlich angrenzend an die WEA III wird ein vorhandener Weg als Zuwegung herangezogen. Bei diesem Wegabschnitt ist die Aufschotterung des Bestandsweges und der teilweise Ausbau sowie die Herstellung eines baumfreien Überschwenkbereichs für die Anlieferung der Anlagenbestandteile notwendig.

Für die Erweiterung der Zuwegung durch Schotterung wird eine Fläche von 468 m² benötigt (davon liegen 264 m² innerhalb von Hainsimsen-Buchenwald) und 57 m² des bestehenden und bisher nicht geschotterten Bestandswegs werden geschottert. Zusätzlich ist entlang der Zuwegung noch ein Überschwenkbereich von 653 m² erforderlich (davon liegen 518 m² innerhalb von Hainsimsen-Buchenwald), der jedoch nur temporär genutzt wird und nach Errichtung der WEA wieder zurückgebaut und aufgeforstet wird. Vorgesehen ist die Entwicklung eines Hainsimsen-Buchenwaldes auf den temporär genutzten Flächen.

FFH-Vorprüfung

Die FFH-Vorprüfung ist eine überschlägige Prüfung, in der ermittelt wird, ob Pläne oder Projekte überhaupt geeignet sind, eine erhebliche Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzgebiets hervorzurufen.

Im vorliegenden Fall wurde von einer FFH-Vorprüfung abgesehen und stattdessen gleich eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, da für das geplante Vorhaben im Vorfeld erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ nicht sicher ausgeschlossen werden konnten. Dies ergab sich auch daraus, nachdem die Träger des Vorhabens eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt hat.

Geschützte Arten und Lebensraumtypen

Im weiteren Umfeld des geplanten Anlagenstandortes WEA IV befinden sich die gemäß Managementplan kartierten Lebensraumtypen 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) und 9130 (Waldmeister-Buchenwald).

Zu den Erhaltungszielen der beiden LRT 9110 und LRT 9130 gehören unter anderem die Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Der direkte dauerhafte Flächenverlust innerhalb des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald beträgt 264 m².

Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraums nach Anhang I FFH-RL und/oder eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL, das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung.

Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

- A - Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen;
bzw.

die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D.h., es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z.B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind,

und

- B - Orientierungswerte „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die in der Fachkonvention angegebenen Orientierungswerte

bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie nicht;
bzw.

der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die in der Fachkonvention angegebenen Orientierungswerte eines ggf. noch tolerablen Flächenverlustes bei direktem Flächenentzug in Habitaten der Tierarten nach Anhang II FFH-RL in einem FFH-Gebiet und Habitaten ausgewählter Vogelarten nach Anhang I VRL in einem Europäischen Vogelschutzgebiet, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht;

und

- C - Ergänzender Orientierungswert „quantitativer-relevanter Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet;
bzw.

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet;

und

- D - Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B u. C) nicht überschritten;

und

- E - Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Prüfung der o.g. Bedingungen A bis E

Zu A: Der Waldbereich, der durch Eingriffe betroffen ist, weist keine qualitativ-funktionalen Besonderheiten auf, d. h. es sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der betroffenen Fläche, die der Lebensraum einnimmt, in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Aufgrund des jungen Bestandsalters (dicht stehendes Stangenholz) ist kein Tot-

und Altholz vorhanden. Im Wegrandbereich ist der Bestand lockerer und teils sind einzelne ältere Bäume eingestreut.

Das Untersuchungsgebiet gliedert sich direkt an weitreichende Waldflächen an, die teils auch als LRT Hainsimsen-Buchenwald einzustufen sind und teils gleichartig aber auch aufgrund des wesentlich höheren Bestandsalters strukturreicher ausgeprägt sind. Lebensräume mit essenzieller Bedeutung sind innerhalb des Untersuchungsbereichs nicht vorhanden und werden durch das geplante Vorhaben auch nicht isoliert. Insgesamt umfasst der Teilbereich keine floristischen, ökologischen oder strukturellen Besonderheiten bzw. besonderen Ausstattungen oder Ausprägungen. Dies gilt auch in Bezug auf die charakteristischen Arten des LRT.

Damit wird die Bedingung A der Fachkonvention erfüllt.

Zu B:

Der qualitativ-absolute Flächenverlust bei einem relativen Verlust von $< 0,1 \%$ (entspricht Stufe III) darf gemäß Fachkonvention bei Hainsimsen-Buchenwald einen direkten Flächenentzug von 2.500 m^2 nicht überschreiten, um noch als unerheblich bewertet zu werden.

Der direkte Flächenverlust im LRT liegt unterhalb des Orientierungswertes. Damit ist die Bedingung B der Fachkonvention erfüllt.

Zu C:

Der Hainsimsen-Buchenwald nimmt innerhalb des FFH-Gebiets eine Fläche von $769,52 \text{ ha}$ ein. Der qualitativ-relative Flächenverlust in Bezug auf den Gesamtbestand des betroffenen Lebensraumtyps im FFH-Gebiet beläuft sich damit auf ca. $0,003 \%$ und liegt unter $0,1 \%$ der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet. - Die Bedingung C der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Zu D:

Innerhalb des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald wurde bei der Errichtung des Bestandwindparks Bretzfeld-Obersulm dauerhaft eine Fläche von ca. 1.498 m^2 beansprucht. Dabei wurden Waldflächen überplant, die keine floristischen, ökologischen oder strukturellen Besonderheiten bzw. besonderen Ausstattungen oder Ausprägungen umfassten. Ein Flächenentzug durch andere Pläne oder Projekte ist nicht bekannt. Insgesamt beträgt der dauerhafte Flächenverlust demnach 1.762 m^2 ($=1.498 \text{ m}^2 + 264 \text{ m}^2$) und unterscheidet weiterhin den durch die Fachkonvention angegebenen Orientierungswert für den qualitativ-absolute Flächenverlust von 2.500 m^2 . - Die Bedingung D der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Zu E:

Während der Bauphase werden für die Lagerung und Montage temporär Flächen herangezogen. Diese Flächen liegen außerhalb von FFH-LRT und werden nach Errichtung der WEA zurückgebaut, rekultiviert und als Hainsimsen-Buchenwald entwickelt.

Die Flächen zur Baustelleneinrichtung kommen innerhalb bestehender Wege bzw. Parkplätze zum Liegen, die bereits geschottert sind. Ein zusätzlicher Ausbau der Flächen ist nicht erforderlich. Der Überschwenkbereich entlang der Zuwegung wird lediglich temporär beansprucht. In diesem Bereich erfolgt die Rodung von Einzelbäumen innerhalb eines FFH-LRT. Aufgrund des jungen Bestandsalters des betroffenen Hainsimsen-Buchenwalds (dichter Stangenholzbestand) sind keine essentiellen Lebensräume oder qualitativ-funktionalen Besonderheiten vorhanden. Die Flächen bleiben unbefestigt, werden nach Errichtung der WEA zurückgebaut und wieder als Hainsimsen-Buchenwald aufgeforstet.

Durch das geplante Vorhaben oder die Bestandsanlagen kommt es nicht zu einer Barriere- oder Fallenwirkung, da das Vorhaben kein unüberwindbares Hindernis für die Arten darstellt. Der Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald im betrachteten FFH-Gebiet schließt an weitreichende Waldgebiete an, die teils auch als Hainsimsen-Buchen einzustufen sind. Damit bleiben umfangreiche Hainsimsen-Buchenwälder erhalten, die weiterhin ein kohärentes Netz bilden, bei dem die Waldflächen miteinander verknüpft sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps ist daher nicht zu erwarten.

Die Bedingung E der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Der geplante WEA-Standort liegt außerhalb von Lebensraumtypen des FFH-Gebiets. Im Rahmen der Erweiterung der Zuwegung wird kleinflächig in Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) eingegriffen. Der Eingriff beschränkt sich auf Randbereiche zum Bestandsweg, die teils bereits durch die Wegnutzung und Lagerung von geschlagenem Holz beeinträchtigt sind. Die Eingriffe erfolgen im Bereich eines sehr jungen Waldbestands mit dichtem Baumbestand. Temporär benötigte Flächen für den Überschwenkbereich werden nach Errichtung der WEA wieder rekultiviert und als Hainsimsen-Buchenwald entwickelt. Aufgrund des jungen Bestandsalters des vorhandenen Hainsimsen-Buchenwalds in diesem Bereich ist nicht mit einem wesentlichen time-lag bei der Anlage eines Hainsimsen-Buchenwalds auf den temporär genutzten Flächen auszugehen. Der dauerhafte Flächenverlust von 264 m² ist zudem auch unter Berücksichtigung kumulierender Projekte (insbesondere Verlust von Hainsimsen-Buchenwald durch den Bestandwindpark) als unerheblich einzustufen.

Durch die Anlage selbst werden wirtschaftlich genutzte Wälder im FFH-Gebiet in Anspruch genommen. Für die Arten Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) (1093*), Groppe (*Cottus gobio*) (1163), Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

(1096), Großer Feuerfalter (*Lycaenadispar*) (1060), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (1061) und Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*) (1166) bestehen im Eingriffsbereich und im Wirkraum des Vorhabens keine geeigneten Habitatstrukturen, weshalb eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben auch im Zusammenhang mit einer Summationswirkung anderer Projekte im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden kann.

Spanische Flagge:

Durch das Vorhaben sind im Zubehörsbereich geeignete Habitatstrukturen der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) betroffen. Die geplante dauerhafte Inanspruchnahme von geeigneten Habitatstrukturen ist jedoch unerheblich. Durch das geplante Vorhaben werden neue Lichtungen geschaffen, die das Vorkommen der Nektarpflanzen (insbesondere Wasserdost) begünstigen und sich damit positiv auf die Verbreitung der Art auswirken können.

Hirschkäfer und Eremit:

Im Wirkraum und im weiteren Umfeld des Vorhabens sind gemäß FFH-Managementplan (Regierungspräsidium Stuttgart 2016) keine Lebensstätten für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und den Eremiten (*Osmoderna eremita*) ausgewiesen. Es sind darüber hinaus keine essenziellen Strukturen für die beiden Arten im Wirkraum des Vorhabens vorhanden. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der beiden Arten durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

Gelbbauchunke:

Im Eingriffsbereich sind gemäß FFH-Managementplan (Regierungspräsidium Stuttgart 2016) keine Lebensstätten der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) vorhanden. Die Art wurde jedoch im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Geeignete Habitatstrukturen (insbesondere Temporärgewässer) für die Gelbbauchunke sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Überwinterungsquartiere können im Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Betroffenheit oder Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben kann jedoch durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Fledermäuse:

Durch das Vorhaben verliert der Wirkungsbereich des Vorhabens für Fledermäuse nicht seinen Charakter. Das Gebiet wird nur sporadisch durch Einzeltiere der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) genutzt und stellt kein Hauptjagdgebiet dar. Wochenstuben sind auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse nicht im Untersuchungsgebiet oder im näheren Umfeld anzunehmen. Die Funktion als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten. Der Wirkbe-

reich des Vorhabens hat demzufolge keine besondere Bedeutung als Lebensstätte für die genannten Arten. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) konnte im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Eine relevante Kollisionsgefährdung besteht bei *Myotis*-Arten gemäß LUBW (LUBW 2014) nicht. Das Untersuchungsgebiet stellt kein Hauptjagdgebiet dar und Wochenstuben sind nach Auswertung der Untersuchungsergebnisse nicht im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung anzunehmen. Die Funktion als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten.

Mögliche Veränderungen des FFH-Gebiets als Ganzes oder der Kohärenz des „Netzes NATURA“ sind nicht zu erwarten. Weitere Vorhaben, die darüber hinaus das Gebiet oder seine Bestandteile beeinträchtigen können, sind bis auf die bestehenden Windenergieanlagen nicht bekannt. Von diesen Anlagen gehen auch aus den bereits aufgeführten Gründen, unter Berücksichtigung der durchgeführten und vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Arten und der für das FFH-Gebiet gelisteten und geschützten Lebensraumtypen aus.

Alle weiteren Natura 2000-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete liegen weiter vom Vorhabengebiet entfernt. Eine Beeinträchtigung oder Verhinderung der Umsetzung der gebietsbezogenen konkretisierten Erhaltungsziele durch das Vorhaben können daher ausgeschlossen werden.

Ergebnis der Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein unerheblicher direkter und dauerhafter Flächenverlust im Bereich des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald. Aufgrund der weitreichenden Waldflächen, die sich auch außerhalb des FFH-Gebiets fortsetzen und auch dort teils dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald zugeordnet werden können und gleichartig ausgeprägt sind, bleibt ein weiträumiges und kohärentes Netz des Lebensraumtyps erhalten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt durch das geplante Vorhaben nicht ein.

B.10 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Auf die Ausführungen unter IV. C.6 wird verwiesen.

B.11 Windhöffigkeit

In Anlehnung an den Windatlas Baden-Württemberg 2019 wird vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft empfohlen, für das Maß der Windhöffigkeit eines Windenergiestandortes künftig die mittlere gekappte Windleistungsdichte in einer Höhe von 160 m über Grund und einer Kappung von 15 m/s abzustellen. Dabei wird den Planungsträgern und Behörden empfohlen, als Orientierungswert, ab dem ein Standort für eine Windenergienutzung als ausreichend windhöffig angesehen werden kann, einen Wert von 215 W/m^2 (mittlere gekappte Windleistungsdichte in 160 m über Grund) als künftige Beurteilungsgrundlage zu Grunde zu legen. Dieser Wert entspricht je nach Standort einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von etwa 5,65 - 5,9 m/s in 160 m über Grund. Bei diesen Empfehlungen ist zu beachten, dass es sich insoweit nur um Orientierungswerte handeln kann und die Beurteilung der Eignung eines Standortes stets auch einer Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls bedarf.

Die mittlere Windleistungsdichte beschreibt nicht nur, wie stark der Wind an einem Standort durchschnittlich weht, sondern schließt auch Informationen darüber ein, wie oft er in welcher Stärke weht und mit welcher Luftdichte. Während Standorte früher nach Meter pro Sekunde (m/s) klassifiziert wurden, ist nun die Einheit „Watt pro Quadratmeter“ (W/m^2) heranzuziehen. Als geeignet angesehen werden demnach Standorte mit einer mittleren Windleistungsdichte von mindestens 215 W/m^2 in 160 m Nabenhöhe.

Nach den Wind-/Energieertragsanalysen (Kurzdokumentation) für die geplante WEA IV der Firma GEO-Net Umweltconsulting GmbH, Große Pfahlstraße 5a, 30161 Hannover, liegt das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit am geplanten Anlagenstandort in Nabenhöhe von 179 m bei 6,8 m/s.

Die mittlere gekappte Windleistungsdichte beträgt $> 310 - 375 \text{ W/m}^2$ in 180 m Höhe und übertrifft die für einen geeigneten Anlagenstandort angesehene Größe erheblich. Der Standort ist damit bezüglich der Windhöffigkeit geeignet. Die Förderung der Stromerzeugung mit WEA liegt somit grundsätzlich im öffentlichen Interesse.

Nach aktuellem Stand sind die Anforderungen des - zwischenzeitlich außer Kraft getretenen, aber weiterhin als Orientierungshilfe heranzuziehenden - Windenergieerlasses im Hinblick auf die Windhöffigkeit erfüllt. Die Ergebnisse aus der Kurzdokumentation lassen an dem beabsichtigten Standort einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage erwarten.

Die geplante WEA kann damit einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz und zur Energiewende leisten.

Zudem steht die Anlage im unmittelbaren Zusammenhang zu den bereits bestehenden drei WEA des Windparks Bretzfeld-Obersulm sowie den beiden Anlagen auf der Gemarkung der Stadt Löwenstein. Damit findet eine Konzentration von WEA statt, die der Errichtung von Einzelanlagen grundsätzlich vorzuziehen ist.

B.12 Ersatzzahlung

Wie bereits im Zusammenhang mit dem Eingriff in das Landschaftsbild ausgeführt, kann der Eingriff vor Ort nicht ausgeglichen werden. Als Entschädigung für die nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen der natürlichen Eigenart der Landschaft ist daher eine Ersatzzahlung zu entrichten. Die Höhe der Ersatzzahlung bemisst sich bei selbständigen Turmbauten nach der Höhe der Baukosten (§ 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 15 Abs. 4 und Abs. 5 Nr. 3 NatSchG und § 2 Abs. 1 und 2 Nr. 3 der Ausgleichsabgabeverordnung). Als Rahmensatz werden 1 - 5 % der Baukosten veranschlagt, wobei sich die Höhe der Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs, Wert oder Vorteil für den Verursacher und nach der wirtschaftlichen Zumutbarkeit bemisst. Einerseits sind mit der Windenergienutzung positive Auswirkungen verbunden, zum anderen ist aber auch der Standort in einem Waldgebiet mit einzustellen. Die Höhe der Ersatzzahlung wird unter Berücksichtigung der vorgenannten Kriterien sowie den Kriterien des Windenergieerlasses BW vom 09.05.2012* (vgl. Kap. 4.2.6) auf [REDACTED] (3,7 % der Baukosten von Fundament, Turm, Rotorblätter und Gondel ohne Maschinenteknik) festgesetzt. Zugrunde gelegt wurden hierbei Baukosten für die Anlage in Höhe von [REDACTED]. Die Ersatzzahlung wurde als Auflage (vgl. I. B. Nr. 9.1) festgeschrieben.

* Der Windenergieerlass ist am 09.05.2019 außer Kraft getreten. Er kann allerdings weiterhin als Orientierungshilfe herangezogen werden.

B.13 Flugsicherheit

Die geplante WEA stellt ein Luftfahrthindernis dar. Das Regierungspräsidium Stuttgart - Luftverkehr und Luftsicherheit - hat nach § 14 LuftVG unter Beteiligung der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH und des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) die Zustimmung zu dem Vorhaben erteilt. Da die maximale Höhe der Anlage 740,20 m über NN (267,00 m über Grund) beträgt, muss die sogenannte Sektorenmindesthöhe (MSA) im Sektor nördlich des Verkehrsflughafens Stuttgart von derzeit 3.400 Fuß auf dann 3.500 Fuß angehoben werden. Aufgrund der geringen Auswirkungen auf den Flugbetrieb bestehen jedoch aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen gegen die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlage keine Einwendungen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV; NfL 1-2051-20 vom 24.09.2020)“ angebracht und eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis veranlasst wird.

Die geforderten Auflagen wurden oben unter I. B. Nr. 5 - Flugsicherheit - festgesetzt.

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, 53123 Bonn, wurde ebenfalls am Verfahren beteiligt hat gegen das Vorhaben keine Einwände erhoben.

B.14 Rückbau

Nach Beendigung des Betriebes der Anlage entfallen die für die Betriebsphase der Anlage einzustellenden Belange, so dass dann die der Anlage entgegenstehenden Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Die WEA stellt nach Beendigung des Betriebes einen dann unzulässigen Eingriff dar. Für das privilegierte Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB wurde eine Verpflichtungserklärung abgegeben, die Windenergieanlagen nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen. Der Rückbau umfasst auch die Beseitigung der Bodenversiegelung.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Rückbauverpflichtung (§ 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB) ist die Genehmigung mit der Auflage verbunden, eine selbstschuldnerische Bankbürgschaft in Höhe von [REDACTED] zu erbringen (vgl. oben I. B. Nr. 2.7). Für eine Anlage des Typs Nordex N175/6.X mit 179 m Nabenhöhe betragen die Rückbaukosten [REDACTED] (einschl. Mehrwertsteuer). Bei einer durchschnittlichen Inflationsrate von 2,263 % pro Jahr und einer Nutzungsdauer der Anlage von 20 Jahren ergibt sich eine Sicherheitsleistung in Höhe von [REDACTED]. Eine Verpflichtungserklärung des Antragstellers für den Rückbau ist in den Antragsunterlagen enthalten.

Die Forderung der Sicherheitsleistung in dieser Höhe dient der Einhaltung der Rückbauverpflichtung und ist geeignet, erforderlich und verhältnismäßig. Mit der geforderten Sicherheitsleistung wird die Einhaltung der Rückbauverpflichtung im Sinne von § 35 Abs. 5 BauGB „auf andere Weise“ sichergestellt. Sie ist auch erforderlich, um sicherzustellen, dass nach der endgültigen Nutzungsaufgabe, was in der Regel nach 20 Jahren zu erwarten ist, die Anlagen beseitigt werden. Die Rückbauverpflichtung ist auch in der Höhe verhältnismäßig. Den Kosten für den Rückbau sind mögliche Einnahmen aus dem Recycling der Anlagenteile (Erlöse) nicht gegenzurechnen (vgl. OVG Schleswig, Urteil vom 24.06.2020 - 5 LB 4/19 und VGH Mannheim, Urteil vom 31.03.2015 - 3 S 2016/14).

B.15 Waldumwandlung

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG die nach den §§ 9 und 11 Landeswaldgesetz (LWaldG) Baden-Württemberg notwendige Waldumwandlungsgenehmigung für das Vorhaben ein.

Der geplante Anlagenstandort liegt im Südosten des Gemeindegebiets von Obersulm, nordöstlich von Löwenstein, innerhalb eines großflächigen Waldge-

biets. Der geplante Anlagenstandort befindet sich im Waldgebiet „Dreispietz“ im Naturraum „Schwäbisch-Fränkische Waldberge“. Der Wald wird forstlich genutzt und setzt sich vorwiegend aus Laub- und Mischwäldern zusammen. Es kommen aber auch größere Nadelbaumbestände vor. Zum einen sind junge Aufforstungsflächen, bestehend aus u. a. Rotbuche vorzufinden. Zum anderen sind insbesondere auch Mischwälder mit Laub- und Nadelbäumen vorhanden. Die jungen Bestände und Nadelbaumforste sind strukturarm ausgeprägt. Die Mischbestände sind struktur- und artenreicher.

Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet der Großlandschaft des Schwäbischen Keuper-Lias-Landes zuzurechnen. Es befindet sich im Naturraum der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge. Der Eingriffsbereich ist der Bodenlandschaft des Keuperberglandes einschließlich kleinflächiger, isolierter Sandsteinkeupervorkommen im Gäu und der Bodenregion der Hügel- und Bergländer des Keupers zugeordnet. Die Wälder stocken auf Braunerden, die häufig podsolig und stellenweise pseudovergleyt und lessiviert, mittel und mäßig tief entwickelt sind. Als Ausgangsmaterial besteht lehmig-sandige Fließerde (Decklage), z. T. über sandiger bis tonig-lehmiger Fließerde (Basislage), auf Sand- und Tonstein der Stubensandstein-Formation.

Die Planung im Bereich des geplanten WEA-Standorts und der angrenzenden Bauhilfsflächen betrifft einen ca. 80-jährigen Buchen-Mischwald aus 65 % Rotbuche, 20 % Fichte, 10 % Kiefer und 5 % Lärche sowie einen ca. 20-jährigen Buchen-Mischwald aus 5 % Rotbuche, 80 % Lärche, 10 % Fichte und 5 % Kiefer. Der Baumbestand ist verhältnismäßig locker, aber mit geschlossenem Kronendach und mit fast flächigem Aufwuchs an Rotbuche. Die Strauchschicht besteht aus vereinzelt aufwachsender Brombeere. Die Krautschicht ist karg ausgebildet und setzt sich vorwiegend aus Hainsimse, Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und Breitblättrigem Wurmfarne zusammen. Es ist nur ein sehr geringer Anteil an Totholz vorhanden. Habitatbäume kommen in vergleichsweise geringerer Anzahl vor. Aufgrund des Anteils standortfremder Baumarten mit über 30 % ist der Waldbereich nicht als FFH-Lebensraumtyp zu werten.

Die Bauhilfsflächen ragen im Osten in einen ca. 160-jährigen Buchen-Mischwald aus 50 % Rotbuche, 15 % Eiche, 30 % Kiefer und 5 % Lärche. Jungwuchs besteht aus Rotbuche, der Aufwuchs setzt sich vorwiegend aus Kiefer und Rotbuche zusammen. Eine Krautschicht ist kaum ausgeprägt und besteht vor allem aus Hainsimse, Kleinblütigem Springkraut und Breitblättrigem Wurmfarne. An feuchten Stellen tritt verstärkt die Winkelsegge in Erscheinung. Es ist keine Strauchschicht ausgeprägt. Der Totholzanteil ist gering. Aufgrund des Anteils standortfremder Baumarten mit über 30 % ist der Waldbereich nicht als FFH-Lebensraumtyp zu werten.

Die gesamten Waldflächen auf der Hochfläche sind als Erholungswald (FVA 2023) der Stufe 1b (Wald mit großer Bedeutung für die Erholung) oder 2 (Wald mit relativ großer Bedeutung für die Erholung) ausgewiesen (vgl. FVA 2023).

Das geplante Vorhaben liegt westlich eines Wildtierkorridors (Korridor von beidseitig 500 m) in einem Abstand von ca. 290 m zum Korridor. Der geplante Anlagenstandort befindet sich zwar außerhalb des Korridors, jedoch innerhalb des Pufferbereichs.

Die geplante WEA IV liegt innerhalb des FFH-Gebiets „Löwensteiner und Heilbronner Berg“ mit der Kennnummer 7021341. Das FFH-Gebiet nimmt eine Gesamtfläche von 5.442,71 ha ein.

Der geplante WEA-Standort sowie die dazugehörigen Bauflächen liegen außerhalb von Lebensraumtypen des FFH-Gebiets.

Im Rahmen der Erweiterung der Zuwegung wird nur sehr kleinflächig in Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) eingegriffen. Der Eingriff beschränkt sich auf Randbereiche zum Bestandsweg, die teils bereits durch die Wegnutzung und Lagerung von geschlagenem Holz beeinträchtigt sind. Die Eingriffe erfolgen im Bereich eines sehr jungen Waldbestands mit dichtem Baumbestand. Temporär benötigte Flächen für den Überschwenkbereich werden nach Errichtung der WEA wieder rekultiviert und als Hainsimsen-Buchenwald entwickelt. Aufgrund des jungen Bestandsalters des vorhandenen Hainsimsen-Buchenwalds in diesem Bereich ist nicht mit einem wesentlichen time-lag bei der Anlage eines Hainsimsen-Buchenwalds auf den temporär genutzten Flächen auszugehen. Der dauerhafte Flächenverlust von 264 m² ist als unerheblich einzustufen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele und den Erhaltungszustand des FFH-Gebiets wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen durch das geplante Vorhaben auch hinsichtlich der Kumulationseffekte mit anderen Projekten konnte dabei nicht festgestellt werden.

Es ergeben sich keine erheblichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für die für das FFH-Gebiet gelisteten geschützten Lebensraumtypen.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind genehmigungspflichtige Waldinanspruchnahmen im Sinne von § 9 LWaldG (dauerhafte Umwandlung) und § 11 LWaldG (befristete Umwandlung) verbunden. Die dauerhaft umzuwandelnde Fläche für den Anlagenstandort WEA IV beträgt 0,6529 ha, die der befristet umzuwandelnden Fläche 0,51 ha.

Die beanspruchten Waldflächen sind ausschließlich Staatswald. Der Flächeneigentümer, Forst BW AöR, Tübingen, stimmt der Waldinanspruchnahme für das Vorhaben zu.

Die beanspruchten Waldflächen wurden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Stand 03.09.2024) forstrechtlich bilanziert. Hiernach handelt es sich bei den beanspruchten Waldbeständen überwiegend um einen mittelalten Laubmischbestand (b8/2) sowie Teile eines älteren Laubmischbestandes (b16).

Mit 26,5 % Waldanteil ist die Gemeinde Obersulm im Vergleich zum Landesdurchschnitt von 37,9% unterdurchschnittlich bewaldet. Bei einer dauerhaften Waldumwandlung nach § 9 LWaldG ist in unterdurchschnittlich bewaldeten Gebieten eine mindestens flächengleiche Ersatzaufforstung nötig.

Ausgleich

Die nachteiligen Wirkungen der dauerhaften Umwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes sind gemäß § 9 Abs. 3 LWaldG forstrechtlich auszugleichen.

Die forstrechtliche Eingriffsbeurteilung ergibt, dass für die dauerhafte Umwandlung der insgesamt ca. 6.529 m² großen Waldfläche ein forstrechtlicher Ausgleichsflächenbedarf von ca. 10.742 m² besteht. Im LBP (S.139 ff.) wird das forstrechtliche Ausgleichskonzept beschrieben. Die hier dargestellten Maßnahmen sind für den forstrechtlichen Ausgleich geeignet und sollen wie folgt erbracht werden:

Flurstück-Nr.	Gemarkung	Maßnahme	Faktor	Fläche	Anrechenbare Fläche
715	Zaberfeld	Erstaufforstung	1,0	6.529	6.529
2100/1 2100/2	Obersulm	Waldumbau	0,5	8.426	4.213
Summe					10.742

Nach Einschätzung der höheren Forstbehörde sind die vorgeschlagenen Maßnahmen für den forstrechtlichen Ausgleich geeignet und mit dem maßnahmen-typspezifischen Faktor anrechnungsfähig.

Die forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind als Nebenbestimmung festgelegt (vgl. oben I. B. Nr. 10.5).

Der forstrechtliche Ausgleichsflächenbedarf für den Anlagenstandort wird durch die vorgeschlagenen Maßnahmen vollumfänglich erfüllt.

Rekultivierung

Während der Bauphase sind zusätzlich befristete Waldumwandlungen nach § 11 LWaldG mit einer Flächengröße von 0,51 ha für den Standort ha erforderlich. Befristet umgewandelte Waldflächen bleiben Wald im Sinne von § 2 LWaldG. Gemäß § 11 Abs. 1 Nr. 3 LWaldG sind sie nach Abschluss der anderweitigen Nutzung unverzüglich ordnungsgemäß forstlich zu rekultivieren. Um

dies sicherzustellen, ist für die forstliche Rekultivierung eine Frist festzusetzen. Diese ist oben in den Nebenbestimmungen unter I. B. Nr. 10.6 festgeschrieben.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan ist unter „10.2.4.3. Rekultivierungsflächen“ die geplante forstliche Rekultivierung der bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen beschrieben, bzw. kann hiervon abgeleitet werden. Insbesondere wird im LBP auf den Rückbau ggf. eingebrachten Materials, auf eine Tiefenlockerung des Bodens sowie auf eine Aufforstung (Eiche, Bäume 2. Ordnung und Sträucher) verwiesen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen decken sich weitgehend mit den forstfachlichen Mindeststandards einer Rekultivierung bauzeitlich befristet umgewandelter Waldflächen. Die Einhaltung dieser Mindeststandards wird durch die Nebenbestimmung I. B. Nr. 10.6 sichergestellt.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das Vorhaben wird eine freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Es wurden hierbei die Waldinanspruchnahmen am Anlagenstandort (dauerhaft 0,6529 ha und befristet 0,51 ha) sowie der externen Zuwegung (dauerhaft 0,0468 ha und befristet 0,0653 ha) gesamthaft betrachtet. Der vorliegende UVP-Bericht entspricht den forstrechtlich-/fachlichen Anforderungen.

Die Prüfung durch die höhere Forstbehörde hat ergeben, dass nach rein forstfachlichen Kriterien die Auswirkungen durch das Vorhaben durch entsprechende Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen vollumfänglich ausgeglichen werden können.

Forstrechtliche Bewertung

Nach Prüfung der Antragsunterlagen seitens der höheren Forstbehörde sind die materiell-rechtlichen Voraussetzungen für eine Umwandlungsgenehmigung gemäß § 9 (dauerhaft) und § 11 (befristet) LWaldG grundsätzlich erfüllt, soweit andere öffentliche Interessen im Sinne von § 9 Abs. 2 LWaldG der Waldinanspruchnahme ebenfalls nicht entgegenstehen.

Damit konnten folgende Genehmigungen bezüglich der mit dem Vorhaben verbundenen Waldumwandlungen nach §§ 9, 11 LWaldG erteilt werden:

Die dauerhafte Waldumwandlung von ca. 0,66 ha auf Teilflächen des Flurstückes Nr. 1088 der Gemarkung Obersulm hinsichtlich der Errichtung und des Betriebes der WEA IV gemäß § 9 Abs. 1 LWaldG entsprechend den vorgelegten Unterlagen und Lageplänen mit Stand vom 03.09.2024 unter den oben angeordneten Nebenbestimmungen (vgl. I. B. Nr. 10).

Die befristete Waldumwandlung von ca. 0,51 ha auf Teilflächen des Flurstückes Nr. 1088 der Gemarkung Obersulm für die Dauer der Bauphase der WEA IV - maximal 5 Jahre ab Tag nach Bekanntgabe der immissionsschutzrechtlichen

Genehmigung gemäß § 11 Abs. 1 LWaldG entsprechend den vorgelegten Unterlagen und Lageplänen mit Stand vom 03.09.2024 unter den oben angeordneten Nebenbestimmungen (vgl. I. B. Nr. 10).

Für die positive Beurteilung der beantragten Waldumwandlungen durch die höhere Forstbehörde sind insbesondere folgende Gründe zu nennen:

Das beantragte Vorhaben dient dem Ausbau und der langfristigen Versorgung mit erneuerbaren Energien. Dies liegt gemäß § 22 KlimaG BW im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Die geplante Waldumwandlung ist mit einer Durchschnittsgröße von ca. 0,66 ha dauerhaft & 0,51 ha befristet für die WEA IV als vergleichsweise kleinflächig einzustufen. Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die geplanten Eingriffe in den Wald auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Die vorgenommene Differenzierung zwischen befristet und dauerhaft umzuwandelnden Waldflächen trägt dazu bei, die Beeinträchtigung der Waldfunktionen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. So sollen innerhalb eines angemessenen Zeitraums befristet umgewandelte Waldflächen gemäß vorgelegter Rekultivierungsplanung ordnungsgemäß wiederaufgeforstet werden. Ergänzend werden die mit der dauerhaften Umwandlung der Waldflächen einhergehenden Waldfunktionsbeeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen forstrechtlich ausgeglichen. Die diesbezüglich vorgeschlagene forstrechtliche Ausgleichskonzeption ist aus Sicht der höheren Forstbehörde geeignet, die mit der Waldumwandlung verbundene Beeinträchtigung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes auszugleichen.

Um den Erhalt der Waldfunktionen zu gewährleisten und die Genehmigungsvoraussetzungen für die beantragten (befristeten/unbefristeten) Waldumwandlungen nach § 9 / §11 LWaldG sicherzustellen, sind die oben unter I. B. Nr. 10 festgelegten Nebenbestimmungen erforderlich, geeignet und angemessen.

Die Sicherheitsleistung soll das Risiko für evtl. vom Verpflichteten nicht zu gewährleistenden Ersatzmaßnahmen (Ersatzaufforstungen sowie Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen) sowie Wiederaufforstung abdecken (§ 69 LWaldG).

Die Gebührenentscheidung beruht auf den §§ 1 bis 5, 7 des Landesgebührengesetzes in Verbindung mit § 1 Abs. 2 der Gebührenverordnung des Landratsamtes Heilbronn, Gebührenverzeichnis-Nr. 30.1.05 und der Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über die Festsetzung der Gebührensätze für öffentliche Leistungen der staatlichen Behörden in seinem Geschäftsbereich (Gebührenverordnung MLR - GebVO-MLR) vom 11.12.2018 in Verbindung mit Nrn. 17.1.2 und 17.2 des Gebührenverzeichnisses. Danach kann für eine Genehmigung zur Umwandlung von Wald (§§ 9 Abs. 1 und 11 Abs. 1 LWaldG) eine Rahmengebühr von 70,- bis 25.000,- € erhoben werden. Für die Bemessung der Gebührenhöhe wurden ■■■■■ € je m² umzuwan-

der Waldfläche nach §§ 9 und 11 LWaldG herangezogen. Damit ergibt sich eine Gebühr in Höhe von [REDACTED] - €.

Ergebnis

Im Rahmen der sonst beteiligten Behörden und Stellen ergaben sich für den Standort der Anlage WEA IV keine Gründe, die beantragte Genehmigung zu versagen.

Bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen entsprechend den dieser Entscheidung zugrundeliegenden Antrags- und Entscheidungsunterlagen sowie unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und der unter I. B. genannten Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass die sich aus § 5 BImSchG für die Betreiberin ergebenden Pflichten erfüllt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist insbesondere durch die Nebenbestimmungen dieser Genehmigung gewahrt. Dem Vorsorgegrundsatz (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG) ist Rechnung getragen. Die Nebenbestimmungen beruhen auf § 12 BImSchG.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Aufgrund von § 6 Abs. 1 BImSchG war die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die WEA IV zu erteilen.

B.17 Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung unter I. A. beruht auf § 4 Abs. 3 Landesgebührengesetz (LGebG) i.V.m. § 1 Abs. 1 der Rechtsverordnung des Landratsamtes Heilbronn zur Änderung der Rechtsverordnung des Landratsamtes Heilbronn über die Erhebung von Gebühren für die Wahrnehmung von Aufgaben als untere Verwaltungsbehörde, als untere Baurechtsbehörde, als untere Aufnahmebehörde und als untere Eingliederungsbehörde (Gebührenverordnung) vom 21.03.2005, zuletzt geändert am 21.12.2023 in Verbindung mit folgenden Nummern des Gebührenverzeichnisses:

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung
Geb.Verz. Nr. 30.4.15.01 und 30.4.15.12

[REDACTED]

Baurechtliche Genehmigung
Geb.Verz. Nr. 30.2.01.01.01

[REDACTED]

Bauüberwachung
Geb.Verz. Nr. 30.2.06.01

[REDACTED]

Waldumwandlungsgenehmigung
(vgl. oben IV. B.15)

[REDACTED]

Summe

[REDACTED]

Die Gebühr wird mit der Bekanntgabe dieser Entscheidung fällig.

Der Kostenentscheidung wurden Herstellkosten in Höhe von [REDACTED] zu-
grunde gelegt.

C. Umweltverträglichkeitsprüfung

Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen und deren Bewertung gemäß §§ 24 und 25 UVPG bzw. gemäß § 20 Abs. 1 a) und 1 b) der 9. BImSchV zu den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von einer WEA auf Gemarkung der Gemeinde und Obersulm durch die Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH, Niedernhall

Die Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH, Braunsbergweg 5, 74676 Niedernhall, und beabsichtigt, auf dem Grundstück Flst.-Nr. 1088, Flurnummer 2 (Eichelberg) auf Gemarkung der Gemeinde Obersulm eine Windenergieanlage (WEA) zur Erzeugung von Strom zu errichten und zu betreiben. Der geplante Standort befindet sich in einem großräumigen Waldgebiet im Bereich „Dreispitz“ innerhalb von landeseigenen Waldflächen (Staatswald / Landesbetrieb ForstBW). Die vorgesehene Anlage vom Typ Nordex N 175/6.X TCS179 verfügt über eine Nabenhöhe von 179 m bei einem Rotordurchmesser von 175 m sowie einer Nennleistung von 6.220 Kilowatt (kW). Die Gesamthöhe der Anlagen beträgt 267 m.

Die Anlage ergänzt den seit Anfang 2022 bestehenden Windpark Bretzfeld-Obersulm mit insgesamt drei Anlagen. Zwei Anlagen der drei Anlagen stehen auf Gemarkung der Gemeinde Bretzfeld, eine auf Gemarkung der Gemeinde Obersulm.

Naturräumlich ist das Gebiet der Großlandschaft des Schwäbischen Keuper-Lias-Landes zuzuordnen. Die Anlage soll innerhalb des Naturraums „Schwäbische-Fränkische Waldberge“ erstellt werden. Begrenzt wird dieser Naturraum im Norden und Westen zu den Gäuflächen durch einen ausgeprägten Stufenrand, der vor allem im Norden stark ausgefranst ist. Nach Süden bildet die flache Stufe der Liasauflagerung die Grenze. Der Naturraum ist überwiegend mit Wald bestanden und stark gegliedert. Der Wald wird forstlich genutzt und setzt sich vorwiegend aus Laub- und Mischwäldern zusammen. Es kommen aber auch größere Nadelbaumbestände vor. Zum einen sind junge Aufforstungsflächen, bestehend aus u. a. Rotbuche vorzufinden. Zum anderen sind insbesondere auch Mischwälder mit Laub- und Nadelbäumen vorhanden. Die jungen Bestände und Nadelbaumforste sind strukturarm ausgeprägt. Die Mischbestände sind struktur- und artenreicher. Neben den Traufbereichen im Keuperland und den zusammenhängenden Tälern ist auch die vielseitige Gestaltung des Offenlandes auffällig. Die Wälder werden vorwiegend wirtschaftlich (insbesondere Fichten) genutzt, wobei die Wälder im westlichen Bereich abwechslungsreicher ausgeprägt sind (LEO-BW 2023). Auf den zahlreichen Offenlandinseln im Wald ist Grünlandnutzung vorherrschend. Das Gelände weist vielfach eine kleinräumig wechselnde Parzellenstruktur auf.

Entwässert wird das Gebiet im Norden durch „Kocher“ und „Jagst“, im Westen durch „Murr“ und „Bottwar“. Die weiten, wenig modellierten Hochflächen erreichen Höhen um 500 m ü.NN., die Haupttäler liegen etwa 100 bis 150 m tiefer.

Der vorgesehene Standort befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020.

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ und des FFH-Gebiets „Löwensteiner und Heilbronner Berge“. Ca. 5.090 m in nordöstlicher Richtung vom Vorhabengebiet entfernt befindet sich das Vogelschutzgebiet „Kocher mit Seitentälern“. Ca. 1.000 m südlich des Anlagenstandortes WEA IV liegt das Naturschutzgebiet „Enzwiese“. 2.040 m entfernt in südwestlicher Richtung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Spiegelberger Lautertal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten“, westlich vom Vorhabengebiet liegt in einer Entfernung von ca. 1.300 m das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Sulmtal mit Randhöhen“. Die geplante WEA IV tangiert den Regionalen Grünzug, lediglich ein kurzes Stück der Zuwegung führt am äußeren Rand durch den Grünzug. Nach der Teilfortschreibung des Regionalplans des Regionalverbands Heilbronn-Franken 2015 sind innerhalb von Regionalen Grünzügen regionalbedeutsame Windenergieanlagen zulässig, wenn eine ausreichende Windgeschwindigkeit und eine gute Standorteignung gegeben sind, keine freiraumschonenderen Alternativen bestehen, insbesondere die Funktionen des Regionalen Grünzuges (Siedlungsgliederung, Naturschutz und Landschaftspflege, Erholung sowie Orts- und Landschaftsbild) durch das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen und Maßnahmen nicht in Frage gestellt und teilräumliche Überlastungen vermieden werden. Eine ausreichende Windgeschwindigkeit (vgl. oben B. 3 Klimaschutz) ist vorhanden. Da der geplante Standort den Regionalen Grünzug lediglich tangiert, weiterhin weiträumige Waldflächen in unmittelbarer Umgebung bestehen bleiben, durch die sinnvolle Erweiterung des Bestandwindparks Eingriffe minimiert werden können und eine teilräumliche Überlastung vermieden werden kann, ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf den Regionalen Grünzug.

Das Waldbiotop „Hohlweg Dreispitz O Eichelberg“ grenzt an den Eingriffsbereich an und überschneidet sich mit dem vorhandenen Weg. Die Fläche überschneidet sich kleinflächig mit dem Überschwenkbereich für die geplante WEA IV und liegt westlich angrenzend an die Eingriffsflächen für die geplante WEA IV bzw. den Zuwegungsbereich. Eingriffe in das Waldbiotop finden nicht statt.

Ca. 230 m südlich/südöstlich der Eingriffsflächen für die geplante WEA IV befindet sich das Waldbiotop „Seitenbäche des Bernbachs“.

Das Waldbiotop „FND ‘Felsenbrücke Hohler Stein‘“ liegt ca. 440 m südlich der Eingriffsflächen für die geplante WEA IV. Eine Entfernung von ca. 300 m liegt zwischen dem geplanten Standort der WEA IV und dem südlich gelegenen

Waldbiotop „Schluchtwald SW Heiligenbrücke“. Zum Waldbiotop „Abschnitte des Gabelbachs W Waldhof“ liegt ein Abstand von ca. 330 m.

Die Entfernung zum südwestlich gelegenen Waldbiotop „Bachlauf O Lichtenstern“ beträgt ca. 830 m und zum östlich gelegenen Waldbiotop „Erlen-Eschenwald SO Waldhof (2)“ 800 m.

Ca. 1.000 m Entfernung liegen zwischen dem Offenlandbiotop Naßwiese „Enzwiese“ und der Anlage WEA IV.

Zu den am nächsten gelegenen Gewässern in der näheren Umgebung des Anlagenstandortes wie Seitenbäche des Bernbachs, Bernbach, Nonnenbach, Gabelbach oder Wilhelmsbach liegen Abstände von mindestens 230 m.

Ferner sind südlich zu der geplanten Anlage die flächenhaften Naturdenkmale „Steinfelsklinge“ sowie „Säuhagenklinge“ in einer Entfernung von 1.880 m bzw. 1.720 m vorhanden.

Der Anlagenstandort befindet sich außerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten. Die nächstgelegene Wasserschutzgebietszone III des Wasserschutzgebiets „WSG ZV Sulmwasserversorgungsgruppe (QU. Eichelberg)“ liegt vom geplanten Anlagenstandort ca. 530 m entfernt.

Für die Produktion von elektrischer Energie ist eine WEA des Bautyps Nordex N 175/6.X TCS 179 mit 179 m Nabenhöhe, einem Rotordurchmesser von 175 m, einer Gesamthöhe von 267 m und einer Nennleistung von 6.220 kW geplant. Der sogenannte Hybridturm besteht im unteren Teil aus einem Betonturm und im oberen Teil aus einem Stahlrohrturm und verjüngt sich nach oben. Die Gründung besteht aus einem kreisrunden Flachfundament mit einem Durchmesser von 30,50 m und einer Höhe von 2,90 m. Im Turmfuß ist die Mittelspannungsschaltanlage integriert. Im Maschinenhaus befinden sich wesentliche mechanische und elektrotechnische Komponenten der WEA. Mittels des „Pitchsystems“ wird der von der Steuerung vorgegebene Blattwinkel der Rotorblätter eingestellt. Mit Azimutantrieben wird das Maschinenhaus optimal in den Wind gedreht. Alle Schaltschränke und technischen Einrichtungen sowie die Anlagensteuerung befinden sich innerhalb der Anlage.

Der Bedarf an Rodungsfläche am Standort beträgt insgesamt 11.629 m² (1,1629 ha). Die Zufahrt zu dem Standort erfolgt von der Bundesstraße B 39 über den Wanderparkplatz „Enzwiese“ sowie über den bestehenden, für den Windpark Bretzfeld-Obersulm bereits ausgebauten Hauptforstweg bis zur bestehenden WEA III. Von dort findet die weitere Erschließung über einen vorhandenen Hauptforstweg in einer Breite von ca. 3,70 m statt. Im weiteren Verlauf geht der geschotterte Hauptforstweg in einen schmaleren Waldweg über. Im Bereich des geschotterten Wegs wird partiell eine geringfügige Verbreiterung vorgenommen. Der vorhandene Waldweg im Anschluss an den Schotterweg wird aufgeschottert, teils begradigt und in einer Breite von 4,50 m ausgebaut. Für die Erweiterung der Zuwegung werden 468 m² Wald dauerhaft umgewandelt. Entlang der Zuwegung wird partiell ein Überschwenkbereich für den

Transport von Anlagenteilen erforderlich. Dafür werden 653 m² Waldfläche temporär umgewandelt und nach Errichtung der WEA wieder rekultiviert und aufgeforstet. Die gesamte (Anlagenstandort + Zuwegung) Rodungsfläche beträgt 12.750 m² (1,275 ha). Nach Errichtung der WEA kann an dem Standort 5.100 m² (0,51 ha) wieder aufgeforstet werden, Rodungen an den Zuwegungen werden mit 653 m² (0,0653 ha) wieder aufgeforstet, insgesamt sind dies 5.753 m² (0,575 ha). Die Wiederaufforstungsfläche beträgt 45 % der gesamten Rodungsfläche. Damit ergibt sich als verbleibendes Defizit (Kompensationsfläche für dauerhaft Waldumwandlung) an dem Standort eine Fläche von 10.742 m² (1,074 ha) sowie für die Zuwegung eine Fläche von 870 m² (0,087 ha). Diese Flächen sind an anderer Stelle neu aufzuforsten.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage gem. Nr. 1.6.2 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV. Die hierfür erforderliche immissionsschutzrechtliche Genehmigung wurde beim Landratsamt Heilbronn beantragt.

Wie oben erwähnt, ergänzt das Vorhaben den bestehenden Windpark Bretzfeld-Obersulm. Der Windpark besteht mit der Errichtung der WEA IV dann aus insgesamt vier Anlagen. Nach den Vorgaben der 4. BImSchV (Anhang 1, Nr. 1.6.2) wäre für die beantragte WEA IV ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren, d.h. ohne Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Auf Antrag der Trägerin des Vorhabens fand das Verfahren nach § 19 Abs. 3 BImSchG - abweichend von der vorgeschriebenen Regelung - unter Einbeziehung der Öffentlichkeit statt.

Das Gesamtvorhaben fällt in den Anwendungsbereich des UVPG.

Die für das Änderungsvorhaben (hier Änderung des bestehenden Windparks Bretzfeld-Obersulm, für dessen Anlagen im Rahmen der ursprünglichen Genehmigungsverfahren eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist) im Sinne des § 9 Abs. 1 UVPG notwendige Durchführung einer Umweltverträglichkeitsvorprüfung nach § 7 UVPG konnte entfallen, weil die Trägerin des Vorhabens auf freiwilliger Basis die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beantragt und einen UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie - UVS) vorgelegt hat. Die für das Vorhaben erforderlichen Waldinanspruchnahmen am Anlagenstandort sowie der externen Zuwegung (die hierzu notwendige Waldumwandlungsgenehmigung ist in dieser Entscheidung nicht konzentriert) wurden einheitlich betrachtet (ein Vorhaben im Sinne der Nr. 17.2 der Anlage 1 zum UVPG). Das Entfallen der Vorprüfung war zweckmäßig, für das Vorhaben bestand UVP-Pflicht. Das Vorhaben war damit - abgesehen von der beantragten Einbeziehung der Öffentlichkeit - nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 c) der 4. BImSchV ohnedies öffentlich bekannt zu machen.

Die UVP ist gemäß § 1 Abs. 2 der 9. BImSchV unselbständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens und umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen sowie

der für die Prüfung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, auf Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Nach § 24 UVPG und § 20 Abs. 1 a der 9. BImSchV sind in einer zusammenfassenden Darstellung die möglichen Auswirkungen der Vorhaben auf die Schutzgüter (§ 1a der 9. BImSchV) einschließlich deren Wechselwirkungen darzulegen. Zu berücksichtigen sind dabei auch die Merkmale des Vorhabens und des Standortes, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen sowie die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Entsprechend § 25 UVPG und § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV sind anschließend die Umweltauswirkungen der Vorhaben zu bewerten. Die Bewertung ist zu begründen.

Die Antragsunterlagen enthalten alle Angaben, die zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG erforderlich sind. Von der Trägerin des Vorhabens wurde die Firma Die Naturschutzplaner GmbH, 74074 Heilbronn mit der Erarbeitung der gem. § 4 e der 9. BImSchV notwendigen zusätzlichen Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit in Form eines UVP-Berichts beauftragt. Die Unterlagen über Umweltauswirkungen der Vorhaben wurden als Anlage zu den Anträgen nach BImSchG vorgelegt. Der Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie mit integrierem Landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung) umfasst im Wesentlichen folgende Inhalte:

- Anlass der Planung
- Rechtsgrundlagen sowie Vorgaben übergeordneter Planungen
- Abgrenzung des Untersuchungsgebietes
- Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken
- Beschreibung des Vorhabens
- Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten
- Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild (Standort des Vorhabens)
- Ermittlung und Bewertung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens und deren mögliche Ursachen (Konfliktanalyse)
- Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens
- Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich einschließlich naturschutzrechtlicher Eingriffsbilanzierung
- Allgemeine verständliche Zusammenfassung

- Pläne / Karten

- „Bestands- und Konfliktplan - Gesamtplan“
- „Bestands- und Konfliktplan - WEA-Standort“
- „Bestands- und Konfliktplan - Zuwegung“
- „Landschaftsbildbewertung“
- „Waldumwandlung“
- Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung mit folgenden Inhalten:
 - Anlass
 - Planungsrechtliche Vorgaben
 - Übersicht über das Schutzgebiet
 - Beschreibung des geplanten Vorhabens
 - Lage, Abgrenzung und Ausstattung des Untersuchungsgebiets
 - Methodisches Vorgehen
 - Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets
 - Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
 - Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets
 - Zusammenfassung
 - Karte Vorhabengebiet
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit folgenden Inhalten:
 - Einleitung
 - Bestandserfassung Vögel
 - Bestandserfassung Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
 - Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
 - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
 - Gutachterliches Fazit
- Pläne / Karten
 - Reviere nicht windkraftempfindlicher Brutvögel
 - Revierkartierung Rotmilan
 - Revierkartierung Wespenbussard
 - Flugbewegungen Rotmilan
 - Tageskarten Rotmilan
 - Rasterkarte Rotmilan
 - Flugbewegungen Wespenbussard
 - Rasterkarte Wespenbussard
 - Flugbewegungen weiterer windkraftempfindlicher Arten
 - Ergebnisse der Rastvogelkartierung

Auf der Grundlage der Antragsunterlagen einschließlich des UVP-Berichts, der behördlichen Stellungnahmen und der Einwendungen sowie der Ergebnisse des Erörterungstermins wurde die zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens entsprechend § 24 UVPG und

§ 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und die Bewertung der Umweltauswirkungen der Vorhaben entsprechend § 25 UVPG und § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV erarbeitet.

Als Einwirkbereich des Vorhabens wurden für die unterschiedlichen Tierarten differenzierte Untersuchungsräume gewählt. Der Großteil der faunistischen Erfassungen wurde innerhalb eines 1 km-Radius um den geplanten Standort vorgenommen. Der 1 km-Radius umfasst ca. 315 ha Fläche und wird vollständig durch forstlich genutzte Waldflächen eingenommen (überwiegend Buchen- und Fichtenbestände). Innerhalb des 1 km-Radius befinden sich ferner kleinere Freiflächen (Waldwiesen, Aufforstungsflächen) sowie der bestehende Windpark Bretzfeld-Obersulm. In einem größeren Radius wurden Rastvögel erfasst sowie eine Rotmilan-Revierkartierung vorgenommen. Im für die Rastvogelkartierung aufgrund der geplanten Einzelanlage maßgeblichen 1,6 km-Radius liegen mit Ausnahme des Friedrichshofs und des Naturschutzgebiets „Enzwiese“ ebenfalls ausschließlich Waldflächen vor. Die Revierkartierung zum Rotmilan erfolgte sowohl im 1 km-Radius als auch im 3,3 km-Radius um den geplanten Standort. Auch hier liegen größtenteils geschlossene Waldflächen vor, westlich der Ortschaft Eichelberg bestehen jedoch auch großflächig relativ strukturreiche Offenlandbereiche sowie kleinere Siedlungen. Die Revierkartierung zum Wespenbussard erfolgte im 1 km-Radius, die zum Schwarzstorch im 3 km-Radius um den geplanten Standort. Die Erfassung der nicht als windkraftempfindlich eingestuft Vogelarten erfolgte in einem Radius von 75 m um den geplanten Anlagenstandort.

Zur Fledermauserfassung wurde eine dauerhafte stationäre akustische Erfassung an einem geeigneten und repräsentativen Standort im Untersuchungsgebiet mittels Batcorder vorgenommen. Zur Beurteilung der Quartiereignung des Gebiets fanden zur unbelaubten Zeit Begehungen statt, an denen flächig eine Kartierung von Baumhöhlen erfolgte. Hierbei wurde der 75 m-Radius um die Eingriffsbereiche flächendeckend nach potentiellen Quartierstrukturen wie Baumhöhlen, Astspalten, abstehende Borke etc. untersucht. Für die Erfassung des Artenspektrums und zur Lokalisierung von Fortpflanzungsstätten wurden des Weiteren Netzfänge in drei verschiedenen Bereichen mit für Fledermäuse geeigneten Habitatstrukturen durchgeführt. Ebenso wurden im Umfeld des geplanten Anlagenstandortes sonstige Säugetiere, Amphibien, Reptilien sowie für weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie eine Potentialabschätzung vorgenommen. Hierbei wurde innerhalb der Untersuchungsflächen eine Eignung als möglicher Lebensraum und ein mögliches Vorkommen dieser Arten fachgutachterlich bewertet.

Damit ergeben sich folgende Wirkungen des Vorhabens auf die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter mit anschließender Bewertung:

C.1 Schutzgut Mensch und Gesundheit

C.1.1 Schall

Zu den Immissionen, die von WEA ausgehen, gehören vor allem Geräuscheinwirkungen (§ 3 Abs. 2 BImSchG), die zu Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft führen können. Lärm ist unerwünschter Schall, der psychisch, physisch, sozial oder ökonomisch beeinträchtigt und mindert die Lebensqualität des Menschen. Lärm wird subjektiv als störend oder erheblich belästigend empfunden. Ferner kann erheblicher Lärm Ursache für negative gesundheitliche Wirkungen sein. Unter welchen Voraussetzungen Geräuscheinwirkungen schädlich sind, wird durch die auf der Grundlage von § 48 BImSchG erlassene TA Lärm bestimmt. Die TA Lärm ist auf WEA anwendbar. Entscheidend ist, ob der im Rahmen einer gutachterlichen Prognose ermittelte Beurteilungspegel der WEA die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.4 der TA Lärm einhält.

Bewertung/Begründung

Hierzu wird auf die Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 6.1 verwiesen.

C.1.2 Infraschall

Was unter Infraschall zu verstehen ist, wird oben unter IV. B. Nr. 6.2 erläutert. Niederfrequente Schallwellen können sich möglicherweise negativ auf den Menschen auswirken. Hohe Intensitäten oberhalb der Wahrnehmungsschwelle wirken ermüdend und konzentrationsmindernd und können die Leistungsfähigkeit beeinflussen. Bei sehr hoher Schallintensität tritt, wie beim Hörschall, vorübergehend Schwerhörigkeit auf. Bei langfristiger Einwirkung von starkem Infraschall können auch dauerhafte Hörschäden auftreten.

Bewertung/Begründung

Hierzu wird auf die Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 6.2 verwiesen.

C.1.3 Schatten

Näheres zum Schattenwurf und dessen rechtliche Einordnung ist oben unter IV. B. Nr. 6.3 beschrieben.

Die zu untersuchenden Immissionen durch direkten Schattenwurf des Rotors können bei drehendem Rotor störend wirken. Aus der Anzahl der Rotorblätter und der Drehzahl des Rotors ergibt sich die jeweilige Frequenz, mit der wechselnde Lichtverhältnisse im Schattenbereich auftreten können.

Bewertung/Begründung

Im Hinblick auf die Bewertung wird auf die Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 6.3 verwiesen.

C.1.4 „Disco-Effekt“

Die als „Disco-Effekt“ bezeichneten periodischen Lichtreflexionen (Lichtblitze) sind periodische Reflexionen des Sonnenlichts an den Rotorblättern. Sie sind abhängig vom Glanzgrad der Rotoroberfläche sowie vom Reflexionsvermögen der gewählten Farbe. Ein normativ festgeschriebenes Regelwerk, ab wann Lichtblitze schädlich im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG sind, besteht nicht.

Das Emissionspotential besteht darin, dass bei diesen Lichtreflexen ein „Disco-Effekt“ entsteht, der unter Umständen einen negativen Einfluss auf das Wohlbefinden der Bevölkerung ausübt.

Bewertung/Begründung

Der Diskoeffekt trat vor allem bei Anlagen aus den Anfängen der Windenergienutzung auf, als noch glänzende Lackierungen an den Rotorblättern benutzt wurden. Seit langem werden die Oberflächen der Anlagen mit matten, nicht reflektierenden Lackierungen versehen. Daher spielt der Diskoeffekt bei der Immissionsbewertung durch moderne WEA keine Rolle mehr.

Die beantragte WEA wird mit einem matten Grauton (graue Standardfarbe, RAL 7035) beschichtet. Aufgrund der matten Beschichtung ist nicht von Beeinträchtigungen durch Lichtreflexionen auszugehen. Näheres vgl. oben unter IV. B. Nr. 6.4.

C.1.5 Befeuerung

Als optische Belastung können die sog. Leuchtf Feuer der WEA in der Dämmerung angesehen werden, die durch ein gleichmäßiges und permanentes „Blinken“ die Anwohner stören können. Die Empfindung beim Anblick der WEA wird immer individuell sehr unterschiedlich sein. Die Haltung des Betrachters ist letztlich variabel und teilweise abhängig von seiner persönlichen Einstellung gegenüber Energieversorgung und gesamtgesellschaftlichen Zusammenhängen. Für den Menschen kann eine chaotische oder nicht geregelte Befeuerung von WEA sehr belastend sein. Je nachdem, wie unterschiedlich das persönliche Befinden eines Einzelnen ist, kann sich durch unregelmäßiges Blinken ein Stressfaktor aufbauen. Auf der einen Seite müssen gesetzliche Vorgaben eingehalten werden, gleichzeitig müssen Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten werden.

Bewertung/Begründung

Hierzu wird auf die Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 6.5 verwiesen.

Die Befeuerung der Anlage ist konstruktionsbedingt und führt weder zur Aufhellung noch zu Blendung in der Nachbarschaft. Bei einer Störung der Blinklichter kann es sich deshalb lediglich um Belästigungen handeln, nicht aber um schädliche Umwelteinwirkungen. Diese sind auch schon wegen der Abstände zur Wohnbebauung nicht zu erwarten.

Im Übrigen regelt die AVV Kennzeichnung die Blinkfolgensynchronisierung. So müssen grundsätzlich alle WEA gekennzeichnet sein, und die Schaltzeiten und Blinkfolge aller Feuer sind untereinander zu synchronisieren. Durch das angewandte Befeuersmanagementssystem des Herstellers werden diese Ansprüche umgesetzt, alle Befeuersungen innerhalb des Windparks werden synchronisiert. Die Intensität der Gefahrenfeuer kann in Abhängigkeit von Helligkeit und Sichtweite gesteuert werden, um eine ausreichende Warnfunktion zu garantieren und gleichzeitig zu gewährleisten, dass keine übermäßig störende Lichtquelle entsteht. Die Lichtstärke kann damit je nach Sichtweite reduziert werden. Bei Sichtweiten über 5.000 m kann die Lichtstärke auf 30 %, bei Sichtweiten über 10.000 m auf 10 % der Nennlichtstärke reduziert werden.

Sämtliche lichttechnische Anforderungen der oben genannten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift an die verwendbaren Feuer werden eingehalten.

Insbesondere werden die Anlagen von Waldspaziergängern nur aus kürzester Distanz zu sehen sein.

C.1.6 Eisabwurf

An Rotorblättern von WEA kann es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis, Rauheis oder Schneeablagerungen kommen. Voraussetzung ist eine hohe Luftfeuchtigkeit bzw. Regen oder Schneefall bei Temperaturen um den Gefrierpunkt. Die häufigsten Vereisungstemperaturen liegen im Bereich von - 1° C bis - 4° C. Es können Eisstärken erreicht werden, von denen beim Herabfallen oder Wegschleudern Gefahren für Personen oder Sachen ausgehen.

Bewertung/Begründung

Hierzu wird auf die Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 7 verwiesen.

Es ist davon auszugehen, dass das vom Anlagenhersteller eingesetzte System zur Erkennung von Eisansatz auf den Rotorblättern und Abschaltung vereister Anlagen (Eissensor Typ „IDD“ - Ice Detection Device) zuverlässig eine kritische Vereisung der Blätter erkennt. Das System schaltet die Anlage automatisch ab und ist geeignet, den Abwurf von dickwandigen Eisstücken mit hohem Gefährdungspotential von den rotierenden Blättern zu verhindern. Jeder Stopp einer WEA wird automatisch an die Fernüberwachung gemeldet. Die Fehlermeldung beinhaltet unter anderem den Grund des Fehlers. Bei allen Fehlerzuständen ist gesichert, dass die WEA nicht selbständig wieder anläuft.

Von einer Gefährdung von Personen in der Umgebung bzw. von Verkehrswegen ist nicht auszugehen.

Dazu wird in dieser Entscheidung oben unter I. B. Nrn. 3.12 und 3.13 geregelt, dass im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern der WEA entsprechende Warn-/Hinweisschilder aufgestellt werden und der Rotor im Falle eines Eisansatzes mit anschließender Abschaltung so zu positionieren ist, dass eine Gefährdung durch Eisabfall im Bereich von Straßen und Wegen minimiert wird.

Nach Auffassung der Genehmigungsbehörde gehen von dem Vorhaben keine Wirkungen auf das Schutzgut Mensch aus, die schädlich bzw. nicht umweltverträglich sind.

C.2 Schutzgut Boden

Mit dem UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie) werden die auf die Umwelt wirkenden Faktoren des Vorhabens ermittelt und beschrieben sowie die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter prognostiziert.

Die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) regeln den Umgang und die Nutzung des Schutzguts Boden; dieser ist nicht vermehrbar und somit endlich. Die Funktionen des Bodens für Menschen, Tiere und Pflanzen müssen langfristig erhalten und für künftige Nutzungen gesichert werden. Dies schließt schädliche Bodenveränderungen grundsätzlich aus.

Die größten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden gehen von der Versiegelung, der Verdichtung und dem Abtrag in den Bereichen des Maststandortes und der Kranstellflächen aus. Das Vorhaben hat insbesondere folgende bau-, betriebs- und anlagenbedingte Auswirkungen auf den Boden:

- Bodenverdichtung durch Befahren mit Baumaschinen
- temporäre Beeinträchtigung des Bodens durch Bauhilfsflächen bzw. Lagerflächen und Verbreiterung der Wege für den Transport
- potenzieller Schadstoffeintrag (z. B. Betriebsmittel) in den Boden
- Versiegelung bzw. Teilversiegelung des Bodens durch Fundament, Aufschotterung bzw. Verbreiterung von Zufahrtswegen und Kranstellflächen und damit Veränderung der Filter-/Pufferkapazität und des Wasserspeichervermögens des Bodens sowie Verlust des Lebensraums für Bodenorganismen
- Veränderung des Oberbodens durch Aufschüttungen / Abgrabungen / Umlagerung
- Abschieben des Oberbodens und Verlust von Vegetationsbeständen im Bereich der geplanten Anlage

Während des Betriebs der Anlage muss davon ausgegangen werden, dass durch die Rotationsbewegungen der WEA Erschütterungen des Bodens ausgelöst werden.

Die Anlage beansprucht den Boden dauerhaft sowohl durch das Fundament des Masts als auch durch die Stromkabelschächte. Zudem muss von einer Bodenerwärmung und Bodenaustrocknung durch fehlende Vegetation sowie dem Verlust der Bodenfunktion im Bereich der Anlage ausgegangen werden.

Bewertung/Begründung

Eine Versiegelung von Boden findet ausschließlich punktuell und räumlich sehr beschränkt statt. Die größten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden gehen von der Versiegelung, der Verdichtung und dem Abtrag in den Bereichen des Maststandortes und der Kranstellfläche aus. Eingriffe in das Schutzgut Boden müssen ausgeglichen werden.

Durch die Verdichtung und Versiegelung des Bodens am WEA-Standort wird das Schutzgut Boden beeinträchtigt und verliert an Wert. Die vorhabenbedingten Versiegelungen führen zwar zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktion im Bereich des Maststandortes; dieser Funktionsverlust wird aber durch Wiederaufforstung kompensiert.

Die Kranstellflächen und der Zufahrtsbereich bleiben dauerhaft als Schotterflächen erhalten. Es verbleibt eine Teilversiegelung der Flächen, sodass eine Wasserdurchlässigkeit und gewisse Filter- und Pufferfunktion erhalten bleibt.

Die Bereiche für die Kranausleger und den Hilfskran werden gerodet und der Boden bleibt unbefestigt für die Dauer des Betriebs der Anlage. In diesem Bereich soll eine Begrünung durch sukzessive Entwicklung einer Krautschicht stattfinden. Lediglich für die Dauer der Aufstellung des Krans zur Errichtung der WEA wird ein Plattensystem auf den Kranausleger ausgelegt und danach gleich wieder entfernt.

Die zum Bau der Anlage benötigten Lager- und Montageflächen sind temporär und werden nach Errichtung der WEA wieder ordnungsgemäß rekultiviert und aufgeforstet.

Der durch die Bautätigkeit anfallende Oberboden und der auszubauende Unterboden werden vor Ort ordnungsgemäß gelagert und soweit möglich wieder vor Ort eingebaut.

Für die verbleibende dauerhafte Inanspruchnahme bzw. (Teil-)Versiegelung durch die Anlagenfundamente, Kranstellflächen und die Verbreiterung der Wege sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Beim verbleibenden Defizit im Bereich des Schutzguts Boden ist ein Ausgleich nicht möglich, da Waldböden nur in beschränktem Umfang zu bodenverbessernden Maßnahmen herangezogen werden können. Auch Ausgleichsmaßnahmen in Form von Entsiegelungen sind im vorliegenden Fall nicht möglich. Deshalb wird der Eingriff schutzgutübergreifend durch die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt kompensiert. Als Ausgleich sind eine Aufforstung sowie Gestaltungsmaßnahmen im Waldvorgesehen, die gleichzeitig dem forstrechtlichen Ausgleich dienen. Das Defizit beim Schutzgut Boden in Höhe von 27.957 Ökopunkten wird durch die Maßnahmen in Kapitel 10.2.4 des Umweltberichts (Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan) ausgeglichen.

Daneben werden Bodenfunktionen, die durch Verdichtung nur temporär beansprucht werden, fachgerecht wiederhergestellt oder rekultiviert. Die betroffenen Flächen, die gewählten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und der darüberhinausgehende Kompensationsbedarf sind fachlich zutreffend beschrieben. Insbesondere werden die baubedingten unvermeidlichen Bodenbelastungen während des Baubetriebs so organisiert, dass sie sich auf den veranschlagten Bereich beschränken. Zudem werden die beanspruchten Böden nach Ende des Bauvorhabens fachgerecht wiederhergestellt.

Die beschriebenen bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen führen nicht zu erheblich schädlichen, nicht ausgleichbaren Bodenveränderungen. Anhaltspunkte für die Annahme solcher Bodenveränderungen ergeben sich aus der Vorhabenbeschreibung jedenfalls nicht.

Eine mögliche Veränderung des Boden-Wasser-Haushalts bzw. eine Gefährdung des Grund- und Trinkwasservorkommens ist nach fachlich wasserwirtschaftlicher Beurteilung nicht zu befürchten. Insbesondere wird die Funktion des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf nur unwesentlich beeinträchtigt, da in den Wasserkreislauf lediglich hinsichtlich der Versickerung geringfügig eingegriffen wird.

C.3 Schutzgut Wasser

Die geplante WEA befindet sich außerhalb einer festgesetzten WSG-Zone bzw. am Rand einer fachtechnisch abgegrenzten WSG-Zone.

Das Vorhaben hat insbesondere folgende bau-, betriebs- und anlagenbedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt:

Baubedingte Wirkfaktoren:

- potenzielle Gefahr des Eintrags von Schadstoffen ins Grundwasser und ins Wasserschutzgebiet durch den Baustellenbetrieb
- geringfügiger Verlust von Versickerungsflächen für Niederschlagswasser im Bereich der Fundamente
- veränderte Versickerungs- und Filter-/Pufferfähigkeit des Bodens durch Teilversiegelung und Umlagerung des Bodens im Bereich von dauerhaft beanspruchten Flächen

Anlagenbedingte Wirkfaktoren:

- anfallendes Regenwasser kann weiterhin über den belebten Boden versickern bzw. über bestehende Bäche abfließen; erhebliche anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut nicht zu erwarten

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- anfallendes Regenwasser kann weiterhin über den belebten Boden versickern bzw. über bestehende Bäche abfließen; erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut nicht zu erwarten
- betriebsbedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten

Bewertung/Begründung

Am Standort der WEA werden durch die Baumaßnahmen Flächen bearbeitet oder verändert. Die Maßnahmen können Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben, die entweder durch die Errichtung der WEA, der Anlage selbst oder den Betrieb bedingt sind. Die möglichen Einflüsse sowohl auf die Grundwasserneubildung oder die -qualität sowie die Versickerung von Regenwasser als auch die prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern werden im UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie) dargestellt.

Sowohl im Rahmen der Baumaßnahmen auf der Baustelle als auch während des Betriebs der WEA entsteht kein Abwasser. Eine Ableitung von gesammeltem Niederschlagswasser ist nicht vorgesehen. Durch den Abfluss des an der Anlage ablaufenden, auf den Fundamentflächen nicht versickernden Niederschlagswassers in die angrenzenden Flächen bleiben die Versickerungsmöglichkeiten in unmittelbarer Umgebung der Anlage gewahrt.

Es ist davon auszugehen, dass es im Bereich von Mastfuß und Fundament des WEA-Standortes punktuell zu einer Versiegelung potentieller Retentionsflächen kommen kann. Da die durch Versiegelung beanspruchte Grundfläche aber räumlich sehr eng begrenzt ist und weil für die Erschließung des Anlagenstandortes bereits vorhandene Zuwegungen genutzt werden, die im ungünstigsten Fall geringfügig verbreitert oder durch Aufbringen einer tragfähigen Schotter-schicht ertüchtigt werden müssen, werden Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch die Anlage nicht erwartet.

Hinsichtlich eines möglichen Ölaustritts aus Maschinen sind mehrfach Sicherungen und Auffangwannen in der Windenergieanlage vorhanden. Ein Ölaustritt aus der Windenergieanlage wird damit sicher unterbunden, sodass keine Gefährdung für Oberflächen- oder Grundwasser besteht. Das Getriebe verfügt sowohl an der Antriebs- als auch der Abtriebswelle über nichtschleifende, verschleißfreie Dichtungssysteme. Bei unfallbedingtem Ölaustritt am Getriebe wird das Öl in der Gondelverkleidung oder der öldichten Turmplattform aufgefangen. Zusätzlich wird der Getriebeölfüllstand im Getriebe überwacht. Die Hydraulikeinheit ist mit einem hocheffizienten Dichtungssystem ausgestattet, welches Ölaustritt verhindert. Falls dennoch ein Leck auftritt verbleibt das Öl innerhalb des Maschinenhauses. Während des Betriebs fällt Altöl als Abfall an. Bei der Wartung werden Ölproben aus dem Getriebe entnommen und der Zustand des Öls im Labor untersucht. Im Rahmen der planmäßigen Wartung wird eine Öl-

probe aus dem Getriebe entnommen und in einem Labor untersucht. Ein Ölwechsel erfolgt nur bei Bedarf, abhängig vom Ergebnis der Ölprobenuntersuchung oder wenn die maximale Betriebsdauer erreicht ist.

Im Zuge der regelmäßigen Wartungen werden sämtliche Systeme auf Dichtigkeit geprüft. Alle Auffangwannen werden hierbei kontrolliert und nach Bedarf geleert.

Der Planungsraum ist weitgehend frei von natürlichen Oberflächengewässern. Südöstlich des Anlagenstandortes befindet sich ein kleineres zum Bernbach entwässerndes Fließgewässer. In regenreichen Perioden kommt es insbesondere in Fahrspuren der bei der forstlichen Waldbewirtschaftung eingesetzten Holzerntefahrzeuge zur Bildung von Klein- und Kleinstgewässern mit temporärem Charakter, die alljährlich immer wieder neu entstehen und als charakteristisch und weit verbreitet anzusehen sind, jedoch nicht als Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung zu werten ist.

Oberflächengewässer werden im Eingriffsbereich des Vorhabens nicht in Anspruch genommen oder beeinträchtigt.

Der Planungsraum des Vorhabens liegt in einem Bereich ohne bedeutsame Grundwasservorkommen (Hydrologischer Atlas Deutschland). Die Grundwasserverhältnisse sind maßgeblich beeinflusst durch die Eigenschaften der im Gebiet vorherrschenden hydrogeologischen Einheit des Stubensandsteins. Das Vorhaben liegt im Bereich der hydrogeologischen Einheit des Oberkeupers und oberen Mittelkeupers (Grundwasserleiter/Grundwassergeringleiter) mit mittlerer Ergiebigkeit und mäßiger Durchlässigkeit (LGRB 2023).

Westlich angrenzend an den Planungsraum befindet sich ein Wasserschutzgebiet mit der Schutzzone der Kategorie III/IIIA als am weitesten von der Wassergewinnung bzw. tiefer gelegener Wasserentnahmestellen entfernte Bereiche. Wasserschutzgebiete dienen dem Schutz von Grund- und Oberflächenwasser und sind als Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet in Gestalt eines Regenrückhaltebeckens befindet sich in ca. 3 km Entfernung.

Die Wirkungen beschränken sich in der Hauptsache auf die Versiegelung von Grundflächen, die damit der Grundwasserneubildung entzogen werden. Die Bodenversiegelung und -verdichtung am Maststandort sowie den Kranstellflächen hat eine geringere Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens zur Folge. Durch den Abfluss des auf den Fundamentflächen nicht versickernden Niederschlagswassers in die angrenzenden Flächen bleiben die Versickerungsmöglichkeiten in unmittelbarer Umgebung der Anlagen aber weitgehend gewahrt.

Da es an dem vorgesehenen Anlagenstandort zu einer sehr geringen Flächenversiegelung kommt, kann davon ausgegangen werden, dass diese sich nicht negativ auf das Vermögen zur Grundwasserneubildung auswirken wird. Anfallendes Niederschlagswasser wird vollständig im Einflussbereich der Anlagen

versickert, eine Sammlung und Ableitung findet nicht statt. Erforderliche Wegeverbreiterungen sowie die Herstellung von Kranstell- und Hilfskranflächen erfolgen durch Aufschotterung, sodass eine Versickerung von Niederschlagswasser gewährleistet bleibt. Flächen für den Überschwenkbereich, für den Kranausleger und Böschungsbereiche bleiben unbefestigt und sind weiterhin für die Grundwasserneubildung verfügbar. Eine Behinderung der Infiltration des Abflusswassers in das Erdreich und seine Zuführung zum Grundwasserkörper findet damit nicht statt.

Darüber hinaus kann eine Gefahr oder Belastung für das Grundwasser durch potentielle Verschmutzungen, die mit der Baumaßnahme, dem Betrieb und Wartungsarbeiten verbunden sind, durch geeignete Maßnahmen verhindert werden. Ein geeignetes Mittel ist das Auffangen von grundwasserverunreinigenden Stoffen durch Schutzmaßnahmen der Baustelleneinrichtung während der Bauphase. Dies bedingt allerdings die zwingende Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und abfallwirtschaftlichen Vorgaben.

Durch Einweisung und Sensibilisierung des Baustellenpersonals für die hochwertigen Flächen sowie Kontrollen der Baustellen kann das Gefährdungspotential der Bautätigkeit entscheidend reduziert werden.

Die Fundamente der WEA mit ihrer relativ geringen Tiefe von maximal 2,90 m reichen nicht in wasserführende Schichten. Mit einer Grundwasserbeeinflussung bzw. Veränderung der Wasserläufe ist nicht zu rechnen, da die wasserführenden Schichten unterhalb des Niveaus der Fundamente anstehen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser haben können, führen aus wasserwirtschaftlicher Sicht zu keiner Belastung des Grundwassers.

Oberirdische Gewässer sind im Vorhabengebiet nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von stehenden oder fließenden Gewässern ist daher nicht zu besorgen.

C.4 Schutzgut Klima und Luft

Der Planungsraum des Vorhabens liegt in der naturräumlichen Einheit Schwäbisch-Fränkische Waldberge und ist ein Teil der kühlgemäßigten mitteleuropäischen Klimazone mit überwiegend atlantischer Prägung in dem aber auch bereits kontinentale Einflüsse zur Geltung kommen. Bedingt durch den alles in allem aber noch dominierenden atlantischen Einfluss zeichnet sich der Naturraum aus durch geringe Jahresschwankungen der Lufttemperatur, vergleichsweise milde Winter, mäßig warme Sommer sowie Niederschläge zu allen Jahreszeiten mit einem Maximum der Niederschlagstätigkeit in den Sommermonaten.

Die den gesamten Planungsraum einnehmenden Waldflächen sind von allgemeiner Relevanz für die klimatische Ausgleichsfunktion. Die Waldflächen sind Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete. Sie leisten zusammen mit den umliegenden Wäldern zumindest einen grundlegenden Beitrag zur Sauerstoffzeugung und Speicherung von Kohlenstoff. Entsprechend der Topographie fließt die Kalt- und Frischluft in Richtung der Täler ab. Dabei stellen die Täler Kalt- und Frischluftsammel- sowie -abflussbereiche dar.

Der gesamte Bereich um den Anlagenstandort ist bewaldet und trägt zusammen mit den umgebenden übrigen Waldflächen als vergleichsweise großflächige, lufthygienisch relevante Struktur in grundlegender Weise zu einer Reinhaltung der Luft bei.

Der Planungsraum und sein Umfeld beeinflusst nur in geringem Maße das örtliche Klima und die Reinluftproduktion positiv. Von Belang hierfür sind die den gesamten Planungsraum einnehmenden Waldbereiche. Deren Wirkung im Hinblick auf die Temperaturentwicklung, den Feuchtegehalt der Luft wie auch die Lufthygiene besteht zwar in grundlegender Weise. Sie heben sich damit aber in ihrer Wertigkeit nicht ab von den umgebenden anderen Landschaftsteilen und erfüllen damit nicht die Voraussetzung für eine Einstufung als Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung. Die klimatischen und lufthygienischen Bedingungen sind eher als landschaftstypisch einzuordnen. Sie weisen keine herausragenden Funktionen auf, sind ortsüblich und damit von lediglich allgemeiner Bedeutung.

Der geplante WEA-Standort liegt innerhalb eines Bereichs, der bezüglich Windhöffigkeit geeignete Flächen zur Nutzung der Windenergie mit Flächenrestriktionen aufweist (LUBW 2023B). Die geplante WEA liegt im Bereich von mittleren Windgeschwindigkeiten von $> 6,5 - 7,0$ m/s in 180 m Höhe. Die mittlere gekappte Windleistungsdichte beträgt $> 310 - 375$ W/m² in 180 m Höhe (LUBW 2023B). Die Prognose für den geplanten Standort der WEA IV beläuft sich auf 6,8 m/s in 179 m Nabenhöhe.

Klimaschutzwald ist im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Immissionsschutzwald befindet sich im Bereich der bestehenden WEA I.

Für die Installation der WEA ist es notwendig, eine Fläche von 1.16 ha Wald zu roden. Auf der Rodungsinsel wird durch Sonneneinstrahlung, Verdunstung und größere Luftbewegung ein verändertes Kleinklima entstehen. Es ist zu erwarten, dass die Rodungsinsel tagsüber eine höhere und nachts eine tiefere Temperatur als der umliegende Wald aufweisen wird. Diese Veränderung kann Konsequenzen für die Flora und Fauna in diesem Bereich haben.

Durch Luftverwirbelung und die neue Freifläche im Wald ändert sich das Kleinklima des betroffenen Gebiets, das vorher mit Wald bestanden war.

Durch Rodung von Flächen für den Anlagenstandort und für Anlieferwege wird der Baumbestand im Gebiet verringert, dies hat zweifelsfrei Auswirkungen auf

die CO₂ Speicherfähigkeit des Waldes. Insgesamt verbleibt für den Anlagenstandort WEA IV eine Netto-Rodungsfläche nach Wiederaufforstung am Eingriffsstandort von 0,65 ha.

Die Nutzung der Windenergie verursacht im laufenden Betrieb keine Emissionen an Kohlendioxid und anderen Luftschadstoffen. Lediglich durch den Bauverkehr wird ein geringes Maß an Emissionen freigesetzt.

Bewertung/Begründung

Für die Installation der WEA ist es notwendig, eine Fläche von 1.16 ha Wald zu roden. Im Bereich des geplanten Anlagenstandortes kommt es zu einem Verlust von klimatisch und lufthygienisch wirksamen Strukturelementen und zu einer kleinräumigen Veränderung des Temperaturhaushalts im Bereich der versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen.

Der geplante Anlagenstandort und die Freiflächen der bestehenden Anlagen des Windparks Bretzfeld-Obersulm liegen so weit voneinander entfernt, dass übergreifende und verbindende Effekte nicht zu erwarten sind. Veränderungen werden auf den Anlagenstandort beschränkt sein. Es ist vorstellbar, dass diese Veränderungen des Mikroklimas sowohl negative als auch positive Auswirkungen haben werden. Durch die lichtere, wärmere Rodungsinsel entstehen neue Waldränder, die bekanntermaßen höheren Artenreichtum haben, als dichter Wald oder offene Freiflächen. Insgesamt betrachtet bleiben diese mikroklimatischen Veränderungen jedoch auf den Bereich des geplanten Anlagenstandortes begrenzt. Eine den gesamten Wald umfassende Veränderung von Klimaelementen wie etwa der Lufttemperatur oder der Niederschlagshäufigkeit wird durch Bau und den Betrieb der Anlage nicht ausgelöst. Die Filterfunktion für Luftschadstoffe des Waldes geht zwar im Bereich der Anlagenstandorte verloren. Gemessen an der Gesamtgröße des von der Errichtung der geplanten WEA betroffenen Waldgebietes wird dessen Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion durch das geplante Vorhaben aber nicht maßgeblich eingeschränkt. Weil auch räumlich über den Anlagenstandort hinausreichende Auswirkungen ausgeschlossen werden können, da die für das Entstehen solcher Strukturen maßgeblich erforderlichen, räumlich abgrenzbaren Klimafaktoren, die das Mikroklima mitsteuern, im Eingriffsbereich nicht vorhanden sind, stellen sich im Hinblick auf die Schutz-/Naturgüter Klima/Luft die Auswirkungen der geplanten Anlage WEA IV als nicht erhebliche und damit zu vernachlässigende Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dar.

Barrieren für den Kalt- und Frischluftabfluss sind Querbauwerke bzw. Querriegel zur Abflussrichtung. Die bestehenden Windenergieanlagen des Windparks Bretzfeld-Obersulm als auch die neu geplante Anlage WEA IV stellen vertikale Elemente dar und bilden keine Querriegel, daher kann die Kalt- und Frischluft auch bei lokalklimatischen Wetterlagen weiterhin abfließen.

Die Luftströmung über einem Waldgebiet ist von Verwirbelungen geprägt, die durch die unterschiedlichen Höhen der Baumkronen erzeugt werden. Die sich drehenden Rotorblätter erzeugen ihrerseits weitere Verwirbelungen, die mit dem Abstand von der Rotornabe größer werden und senkrecht zu den von Wald erzeugten Wirbeln verlaufen. Diese Verwirbelungen haben nur über kurze Distanzen Bestand, Einflüsse auf regionale oder überregionale Strömungen sind nicht bekannt. Insgesamt ist festzustellen, dass die Installation der WEA kleinklimatische Effekte haben kann, dass diese aber auf den Eingriffsort begrenzt sind und dadurch geringfügig bleiben.

Hinsichtlich der Luftschadstoffe wie Feinstaub, Ozon und Schwefeldioxid kann festgestellt werden, dass die WEA während der Errichtung zwar eine sehr geringe Belastung, während des Betriebs jedoch keine zusätzliche Belastung darstellt. Die Anlage hat keine negative Auswirkung auf das Schutzgut Luft.

Wälder lagern und speichern große Mengen an CO₂. Bäume entziehen der Atmosphäre das Treibhausgas CO₂, speichern den Kohlenstoff als Holz, geben Sauerstoff an die Luft ab und leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Im Durchschnitt speichert ein Hektar Wald pro Jahr ca. 13 Tonnen CO₂ (Stiftung Unternehmen Wald 2013). Dies bedeutet für das Vorhaben, dass die dauerhafte Waldumwandlung von 0,65 ha einen Verlust von rund 8,5 Tonnen CO₂-Speicherung pro Jahr bewirkt. Durch die Pflicht zum Waldausgleich wird dieses Defizit reduziert. Eine Wald-Neuanlage ist in dem Umfang notwendig, in dem auf den Wald zugegriffen wurde. Der Verlust an Waldfläche und damit auch CO₂-Speicher wird in vollem Umfang ausgeglichen. In der Summe ergibt sich durch das geplante Projekt kein CO₂-Nachteil aufgrund eines geringeren Baumbestandes.

Bei einem prognostizierten Jahresertrag der Anlage WEA IV von rund 16,0 Millionen kWh Strom beträgt die jährliche Minderung an Treibhausgasemissionen 6.700 Tonnen. Insgesamt betrachtet trägt die Nutzung der Windenergie zum Klimaschutz und zu den Klimaschutzzielen der Bundesregierung und der Landesregierung BW sowie zur Schadstoffminderung bei.

C.5 Schutzgut Landschaft und Erholung

C.5.1 Landschaft

Im Hinblick auf die Beschreibung der Landschaft und deren Bewertung kann nach Berücksichtigung der Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 9.1.2 folgendes Ergebnis festgehalten werden:

Die geplante WEA führt nach Betrachtung aller Aspekte nicht zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung eines Landschaftsbildes von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Dies insbesondere, wenn die südlich verlaufende Bundesstraße B 39, die Kreisstraße K 2107 südwestlich des Anlagenstandortes, die südlich des Vorhabens bestehenden zwei WEA sowie der bestehende

Windpark Bretzfeld-Obersulm mit drei Anlagen berücksichtigt werden. Die Ersatzzahlung wird dazu beitragen, den nicht durch Ausgleichsmaßnahmen kompensierbaren Eingriff zu ersetzen.

C.5.2 Erholung

Neben den visuell wirksamen Faktoren kann der Eingriff auch durch den Verlust der für das Landschaftserlebnis mitentscheidender Qualitätseigenschaft „Ruhe bzw. Freiheit von störenden Geräuschen“ ausgelöst werden. Das Empfinden gegenüber Geräuschen ist subjektiv und an die Einstellung und Erwartungshaltung des Erholungssuchenden geknüpft. Der naturorientierte Erholungssuchende empfindet technische Geräusche in Natur und Landschaft im Allgemeinen eher störend, da es nicht der Geräuschkulisse entspricht, die er erwartet und mit Natur verbindet.

Für die naturgebundene Erholung in völlig unbelasteten Räumen werden bereits geringe Lärmquellen als erhebliche Störung wahrgenommen. Im Allgemeinen ist bei Kulturlandschaften, in denen Vorbelastungen vorliegen, von einer höheren Schwelle auszugehen, bei der die „natürliche Erholungseignung“ erheblich beeinträchtigt wird. Lärmgrenzwerte, wie sie für bebaute Bereiche definiert werden, existieren für die erholungsrelevante freie Landschaft nicht.

Bewertung/Begründung

Zur Beurteilung der Belastungssituation erholungswirksamer Landschaftsräume durch Schallimmissionen wird wegen fehlender Lärmgrenzwerte der 50 dB(A)-Tageswert der DIN 18005 herangezogen, der sich in der Praxis als Orientierungsgröße mittlerweile etabliert hat. Die Beeinträchtigungen der natürlichen Erholungseignung beschränken sich demnach weitgehend auf den Planungsraum des Vorhabens. Eine darüber hinaus gehende Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung ist deshalb nicht zu erwarten.

Die Wirkung von Verschattungen der erholungsrelevanten Landschaft kann sich grundsätzlich nur in einer offenen Landschaft entfalten. Da der geplante Anlagenstandort der WEA ausschließlich im Wald errichtet werden soll, dessen flächenmäßige Ausdehnung diejenige des Planungsraums des Anlagenstandortes weit überschreitet, findet faktisch keine Verschattung statt, die von der Erholung suchenden Bevölkerung ansonsten negativ empfunden werden könnte.

Hinzu kommt, dass die WEA wegen sichtverschattender Hindernisse aus über achtzig Prozent der innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums gelegenen Landschaft nicht wahrgenommen werden wird.

Zu den Auswirkungen auf die Erholung und deren Bewertung kann unter Berücksichtigung der Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 9.1.3 ergänzend festgehalten werden, dass sich zwar das Landschaftsbild verändern wird, die Erholungsfunktion um den Bereich der Anlage WEA IV insgesamt jedoch nicht verlo-

ren geht. Wirkungen der geplanten WEA auf die Erholungsfunktion sind insbesondere durch Lärmimmissionen möglich, die in ihrem Ausmaß aber lokal begrenzt sind.

Von einer Minderung des Erholungswertes ist nicht auszugehen, da im Normalbetrieb keine Störungen durch Geräusche entstehen. Es werden weiterhin Waldbereiche - auch bereits in unmittelbarer Nähe zu der WEA - bestehen bleiben, die sich für die Erholung eignen.

Ferner sind optische Störreize durch die Anlagen zu berücksichtigen. Diese Reize im Nahbereich der WEA sind aber als gering einzustufen, da der Wald selbst und die umgebenden niedrigeren Tallagen die WEA zum Teil abschirmen. Ein Sichtkontakt zu der Anlage besteht nur in nächster Nähe.

Auch sind Einschränkungen für Waldwanderungen während der Bauphase zu erwarten. Diese Erholungsnutzung wird dabei allerdings nicht soweit eingeschränkt, dass Wanderungen nicht mehr möglich wären. Personen, die dem Anblick der Baustelle bzw. den mit diesen verbundenen Geräuschen ausweichen möchten, haben zahlreiche Möglichkeiten die Baustellen - auch innerhalb des Waldes - zu meiden.

Mit dem punktuellen Eingriff unmittelbar an vorhandenen Wegen innerhalb des betroffenen Waldes wird dieser nach wie vor als Wald und in seiner Funktion als Erholungsgebiet in vollem Umfang bestehen bleiben. Freizeit und Erholung sind nach wie vor im Wald möglich.

Insgesamt können die Auswirkungen des geplanten WEA-Standortes auf die Erholungsfunktion als gering eingestuft werden.

C.6 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb eines weiträumigen Waldgebiets. Der Wald wird wirtschaftlich genutzt und besteht aus Laub-, Nadel- und Mischwäldern unterschiedlichen Alters.

Die Siedlungen liegen über 1 km von der geplanten WEA entfernt und sind meist landwirtschaftlich geprägt. Die umliegenden größeren Siedlungen weisen darüber hinaus auch Gewerbe-/Industriegebiete und Neubausiedlungen auf.

Die Bundes-, Landes-, Kreis- und Ortsverbindungsstraßen sowie land- und forstwirtschaftliche Wege zerschneiden das Untersuchungsgebiet. Radwege befinden sich entlang von Ortsverbindungsstraßen und auf forst-/landwirtschaftlichen Wegen. Mountainbikestrecken ziehen sich auch durch das Waldgebiet.

Im Bereich des geplanten Standortes der WEA IV ist ein archäologischer Prüfall betroffen. Auf der Kuppe des "Dreispietz" ist die Lage zweier vorgeschichtlicher Grabhügel vermerkt. In den LiDAR-Geländescans sind diverse Hügelstrukturen schwach erkennbar, die im Zuge der Überplanung zu überprüfen sind. Bodendenkmale sind Archive des Bodens und haben auch wie sonstige denk-

malgeschützte Objekte eine hohe Bedeutung als Zeitzeugen früherer Baugeschichte.

In räumlicher Nähe liegt zudem ein weiteres Bodendenkmal (B 16) ca. 175 m nördlich bzw. nordwestlich der geplanten Zuwegung und mindestens ca. 200 m vom Eingriffsbereich der geplanten WEA 4 entfernt.

Im weiteren Umfeld und in den Siedlungsbereichen bestehen Wegekreuze, Grenzsteine und Gebäudesubstanz mit historischer Prägung (ältere Hofanlagen, Kirchen, Kapellen).

C.6.1 Kulturelles Erbe

Das kulturelle Erbe und die sonstigen Sachgüter besitzen als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung, die durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege gegeben ist. Sie sind gleichzeitig wichtige Elemente der Kulturlandschaft mit erheblicher emotionaler Wirkung.

Das kulturelle Erbe wird aber nicht nur in Gestalt baulicher Anlagen, im Boden befindlicher oder beweglicher Sachen überliefert. Es manifestiert sich z. B. auch in historischen Landnutzungsformen, die sich im Erscheinungsbild der Landschaft abzeichnen. Hierzu zählen nicht nur die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, sondern auch solche Nutzungen und Nutzungsformen, die im Einklang stehen mit landschaftlichen Gegebenheiten und über ihre reine Form hinaus in Beziehung und Abhängigkeit stehen zur Gesamtlandschaft.

In den Ortschaften setzten die Türme der zumeist alten Kirchen und Kapellen auffällige Landschaftsdominanten, die den gesamten landschaftsästhetischen Wirkraum des Vorhabens als alte Kulturlandschaft ausweisen, deren besonderer Charakter sich gerade auch dadurch erklärt, dass die hier lebenden Menschen die vorgefundenen „Keuper- und Muschelkalklandschaft“ über Generationen hinweg durch ständige Arbeit dauerhaft beeinflusst, überformt und umgestaltet haben.

Bewertung/Begründung

Im unmittelbaren Planungsraum der geplanten Anlage sind keine Baudenkmale vorhanden. Dagegen ist im Bereich des geplanten Standortes der WEA IV ist ein archäologischer Prüffall betroffen. Auf der Kuppe des "Dreisitz" ist die Lage zweier vorgeschichtlicher Grabhügel vermerkt, die im Zuge der Überplanung zu überprüfen sind.

An der Erhaltung dieses archäologischen Kulturdenkmals besteht ein öffentliches Interesse. Das kartierte Areal wird als Prüffall geführt, da hier der begründete Verdacht auf ein Kulturdenkmal besteht. Die Denkmaleigenschaft kann je-

doch erst nach Vorliegen weiterer Informationen endgültig festgestellt oder ausgeschlossen werden. Eine Prüfung erfolgt, wenn das Objekt zerstört oder beseitigt zu werden droht oder in seinem Erscheinungsbild gefährdet ist.

In diesem Fall besteht die Möglichkeit, frühzeitig im Vorfeld des Bauvorhabens archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) durchzuführen. Dies gilt im Bereich des WEA-Standortes ebenso wie für sämtliche Zuwegungen und Leitungstrassen sowie für temporäre Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen, Materiallagerplätze, Kranstellplätze, Arbeitsstreifen usw. innerhalb der Prüffallfläche. Zweck dieser Voruntersuchungen ist es festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang eine Denkmaleigenschaft vorliegt. Kann der Erhalt von Kulturdenkmälern im Rahmen einer Abwägung konkurrierender Belange nicht erreicht werden, können wissenschaftliche Dokumentationen oder Grabungen notwendig werden.

Die Vorhabenträgerin hat daher hinsichtlich erforderlicher archäologischer Voruntersuchungen frühzeitig mit dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) Kontakt aufzunehmen und das weitere Vorgehen abzustimmen. Eine entsprechende Auflage ist oben unter B Nr. 2.5 festgesetzt. Ferner kann die Baufreigabe erst erteilt werden, wenn das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) nach Durchführung der erforderlichen archäologischen Voruntersuchungen die Unbedenklichkeit des Bodeneingriffs in die Prüffläche bescheinigt hat. Insoweit ist gewährleistet, dass eine Zerstörung eines möglicherweise vorliegenden Kulturdenkmals durch die Baumaßnahmen vermieden wird.

Im weiteren Umfeld des Planungsraums gibt es eine Vielzahl eingetragener Baudenkmale. Am nächsten gelegenen sind die Burgruine Löwenstein, die Ruine Schloss Löwenstein, Burg Maienfels sowie Teile der historischen Klosteranlage Lichtenstern. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Denkmale in Bezug auf den Umgebungsschutz liegt nicht vor.

C.6.2 Landwirtschaft

Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden durch das Vorhaben lediglich indirekt für den Waldausgleich herangezogen.

In der Landschaft sind die landwirtschaftlichen Flächen mit guter Ertragsfähigkeit, günstiger Erschließung und guten Bewirtschaftungsmöglichkeiten besonders zu schützen. Diese Flächen werden als Vorrangfluren abgegrenzt, die langfristig in der Landbewirtschaftung verbleiben müssen. Sie bilden die ökonomische und strukturelle Grundlage der nachhaltigen Landwirtschaft. Welche landwirtschaftlichen Flächen zur Vorrangflur zusammengefasst werden, hängt von der natürlichen Bodengüte (Flächenbilanzkarte) und den Bewirtschaftungsmöglichkeiten ab. Zusätzlich spielen agrarstrukturelle Faktoren (z.B. Wegenetz, Grundstückgrößen) eine wesentliche Rolle in der Abgrenzung.

Die Ausgleichsfläche für die im Rahmen der dauerhaften Waldumwandlung erforderlichen Ersatzaufforstungen erfolgt auf dem Grundstück Flst.Nr. 715 der Gemeinde 74374 Zaberfeld (0,6529 ha). Unter I. B. Nr.10.1 ist unter anderem bestimmt, dass mit der Waldumwandlung bzw. Fällung von Bäumen/Rodung erst begonnen werden darf, wenn die für die Ersatzaufforstung erforderliche Aufforstungsgenehmigung nach § 25 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) dem Landratsamt Heilbronn - untere Forstbehörde - vorgelegt wurde.

Bewertung/Begründung

Als Kompensation des Verlustes der Waldfläche für die beantragte WEA ist die Ersatzaufforstung auf der oben genannten Fläche in Zaberfeld, vorgesehen, die derzeit ackerbaulich genutzt wird. Im Norden wird die Fläche vom angrenzenden Wald abgegrenzt. Der Wald besteht aus alten Eichen, Rotbuchen, Kiefern und Kirschen mit einem üppigen Aufwuchs aus vorwiegend Bergahorn und Rotbuche. Mit der Ausgleichsmaßnahme wird Ackerboden in Wald(-boden) umgewandelt, nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind jedoch auszuschließen.

C.6.3 Wald

Wälder sind aufgrund ihrer Masse und Ausdehnung ein wichtiger Lebensraum in unserer Biosphäre. Wald ist ein zentral wichtiges Biotop, welches von keiner anderen Struktur flächenhaft auch nur annähernd erreicht werden kann.

Der Wald wird von der Bevölkerung oft als natürlicher Lebensraum wahrgenommen, der in seiner Entwicklung weitgehend sich selbst überlassen wird. Wald ist in den Augen vieler Menschen Rückzugsgebiet zahlreicher Tier- und Pflanzenarten und damit beispielhaft für eine naturnahe Entwicklung der Landschaft. Hinzu kommt, dass der Besucher im Wald seine Umwelt natürlicher als außerhalb des Waldes erlebt.

Zudem besitzt Wald wichtige klimatische Aufgaben, die wesentlich für das Fortbestehen von Tieren und Menschen sind. Wald wirkt in diesem Zusammenhang als aktiver Speicher von Kohlenstoffen, wie sie von allen Tieren, Pflanzen und auch Menschen produziert werden. Darüber hinaus kann Wald auch als effizienter Temperaturregler angesehen werden, der die einstrahlende Energie absorbiert und die Umgebung aktiv kühlt.

Neben den vorgenannten Funktionen ist der Wald ein Grundpfeiler der biologischen Vielfalt. Etwa zwei Drittel der bekannten Tier- und Pflanzenarten leben in den Wäldern.

Für den Menschen stellt der Wald grundsätzlich mehr dar als ein ökologisch wertvoller Ort mit kühlender Funktion an warmen Sommertagen. Wald ist für den Menschen immer auch Erholungsort, um auszuspannen, abzuschalten und sich auf sich zu besinnen. Unterstützt wird diese Waldfunktion durch die Tatsa-

che, dass Wald im Menschen Gefühle anspricht und dieser empfänglich ist für die wechselnden Lichtstimmungen.

Aber es ist auch der Mensch, der den Wald verändert hat. Mit einsetzender Siedlungsentwicklung des Menschen wurden Waldflächen gerodet um Platz für Landwirtschaft und Siedlungsraum zu schaffen. Zudem wurde Holz in großem Maße nachgefragt, ob als Bauholz, Brennholz oder für den Bergbau, Wald wurde zum Wirtschaftsfaktor. Dadurch entstanden große gepflegte Waldbereiche, die als Wirtschaftswald dienen. Heutzutage wird durch eine nachhaltige Waldbewirtschaftung die Erhöhung der Artenvielfalt im Wald erreicht. Moderne Waldentwicklung hat demnach auch zum Ziel, wirtschaftlichen Nutzen zu erzeugen.

Etwa 60% der Landschaft sind mit Wald bedeckt, wobei Fichtenanteile dominierend sind. Auch wenn in den Wäldern örtlich Nadelgehölze dominieren, variieren sie jedoch insgesamt betrachtet nach Größe, Zuschnitt und Relief in vielfältiger Weise, und immer wieder finden sich auch, artenreichere Misch- und Laubwaldbestände, Reste von Mittel- und Niederwäldern, attraktive Altholzbestände, Waldbäche, des Weiteren Quellmulden, Äsungsflächen und Grünlandinseln.

Im westlichen Teil der Landschaft, in dem auch der Planungsraum lokalisiert ist, wird die Zusammensetzung des Waldes vielfältiger. Auf den zahlreichen Offenlandinseln im Wald ist Grünlandnutzung vorherrschend. Vielfach bietet sich eine kleinräumig wechselnde Parzellenstruktur. Die Landschaft hat auch Bedeutung als Erholungsziel für benachbarte Landschaften.

Bewertung/Begründung

Die geplante WEA befindet sich im FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ und im Naturpark Schwäbisch Fränkischer Wald.

Die Lage des Standortes in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Waldwegen bewirkt den minimalen Eingriff in das Ökosystem Wald. Aufgrund der Nutzung dieser bereits vorhandenen Wege und der Tatsache, dass die temporär in Anspruch genommenen Waldflächen nach Inbetriebnahme der WEA wieder aufgeforstet werden, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Waldes auszugehen. Ferner werden die dauerhaft in Anspruch genommenen Waldflächen im Wege von Ersatzaufforstungen kompensiert.

Mit dem punktuellen Eingriff innerhalb des Schwäbisch-Fränkischen Waldes wird dieser nach wie vor als Wald in vollem Umfang bestehen bleiben, ebenso seine Funktionen wie die waldbauliche Nutzung und die Erfüllung wichtiger standortgebundener ökologischer und gesellschaftlicher Funktionen.

Auch wird die Erholungsfunktion des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt. Es kommt zwar punktuell zu Belastungen, die allerdings durch forstliche, natur-

schutzrechtliche und artenschutzrechtliche Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen ausgeglichen werden.

Es ist damit davon auszugehen, dass die Umweltverträglichkeit der erforderlichen Waldumwandlung mit einer Fläche von insgesamt 1,16 ha, wobei hiervon 0,51 ha wiederaufgeforstet werden und 0,65 ha für die geplante Anlage dauerhaft umgewandelt bleiben, gegeben ist.

C.7 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

C.7.1 Vögel

Die nachgewiesenen Vogelarten mit Beschreibung sind oben unter IV. B. Nr. 9.2.1 aufgeführt.

Bewertung/Begründung

Die Brutvogel-Fauna im Untersuchungsgebiet umfasst allgemein die habitatbedingt zu erwartenden Arten der Laub- und Mischwälder der Mittelgebirgslagen. Planungsrelevante Brutvogelarten wurden innerhalb der Eingriffsbereiche nicht nachgewiesen.

Die Brutvogelarten teilen sich in Bodenbrüter, Höhlenbrüter und Freibrüter auf. Bei den Gebäudebrütern handelt es sich um Arten, die ihre Nester in Nischen, Höhlungen, Ritzen oder Spalten in menschlichen Bauten anlegen. Diese Vogelgilde ist nicht von den Rodungsplänen betroffen, da sie primär Kulturfolger sind und von keinen Auswirkungen erheblich betroffen werden.

Die Errichtung der WEA IV des Windparks Bretzfeld-Obersulm wird zu einem dauerhaften, aber relativ kleinflächigen Flächenverlust führen. Darüber hinaus besteht ein zusätzlicher vorübergehender Flächenbedarf zur Bereitstellung von Baustellenflächen, sowie für den zeitweisen Ausbau vorhandener Wege zu Transportstrecken.

Da im Eingriffsbereich keine Bruthöhlen von wertgebenden, d.h. streng geschützten oder gefährdeten Höhlenbrütern nachgewiesen wurden, ist nicht davon auszugehen, dass durch vorhabenbedingte Eingriffe bestehende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten ihre Funktion verlieren werden.

Da innerhalb der geplanten Eingriffsbereiche jedoch nachweislich einige Höhlenbäume und Reviere von (häufigen) Höhlenbrütern (Meisen) überplant werden und Baumhöhlen aufgrund der hohen inter- und intraspezifischen Konkurrenz im räumlichen Umfeld als Ersatzhabitate nicht überall zur Verfügung stehen, besteht für Höhlenbrüter ein Kompensationsbedarf um den Verlust von genutzten Höhlenbäumen auszugleichen.

Es werden daher zum Ausgleich des Quartierverlusts und zur Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums für Fledermäuse und Höhlenbrüter im Falle von Fällungen von Höhlen- oder Habitatbäumen Nisthilfen im räumlichen Umfeld angebracht, die sowohl für Höhlenbrüter als auch für Fledermäuse nutzbar sind (vgl. CEF-Maßnahme C1). Ergänzend erfolgt die Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände (vgl. Vermeidungsmaßnahme V 5).

Die detaillierte Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ergab, dass gemäß den nachvollziehbaren und plausiblen Ausführungen in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, für Brutvögel ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote aus fachgutachterlicher Sicht ausgeschlossen werden kann.

Die baubedingt mögliche Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten) ausgeschlossen.

Auf der Grundlage der überschlägigen Prognose der artenschutzrechtlichen Konflikte, kann im Hinblick auf die windkraftempfindlichen Vögel für fünf der für die Errichtung des Windparks relevanten Vogelarten das Eintreten des aus dem Kollisionsrisiko resultierenden Verbotstatbestandes des Individuenverlustes ausgeschlossen werden. Mit den festgelegten temporären Abschaltungen wird dem Schutz des Wespenbussards Rechnung getragen und sichergestellt, dass das hierdurch entstehende Kollisionsrisiko wirksam reduziert wird.

C.7.2 Fledermäuse

Der Schutzstatus der Fledermäuse sowie eine Abschätzung der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind oben unter IV. B. Nr. 9.2.2 aufgeführt.

Um den Verlust von möglichen Habitaten von Fledermäusen im Vorfeld zu kompensieren, wird die Anbringung von Nisthilfen/Fledermauskästen vor Beginn der Fällarbeiten als verbindliche Ausgleichsmaßnahme festgelegt (vergleiche oben I.B. Nr. 9.9). Auf diesem Weg kann ein wichtiger Beitrag zur positiven Entwicklung der lokalen Fledermauspopulationen erzielt werden.

Aufgrund der differenzierten Anpassung an ihren Lebensraum sind die verschiedenen Arten in unterschiedlicher Weise von den relevanten Wirkfaktoren betroffen. Wichtigster Einschnitt in deren Lebensraum ist der Verlust an Waldfläche sowie die entstehende Kollisionsgefährdung. Grundsätzlich gilt, werden kollisionsgefährdete Fledermausarten an den Standorten im Wald erfasst, können erhebliche Auswirkungen auf die jeweilige Art nicht ausgeschlossen werden. Die Errichtung der geplanten WEA steht daher zunächst in Widerspruch zum Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Dies

bedeutet, dass das Vorkommen auch nur einer kollisionsgefährdeten Art bestimmte Abschaltzeiten für die WEA bedingen. Es ist nie völlig auszuschließen, dass einzelne Exemplare durch Kollisionen mit WEA bzw. deren Rotorblättern zu Schaden kommen können.

Fledermäuse treten in Individuenzahlen auf, die die Zahl der Individuen anderer geschützter und kollisionsgefährdeter Tierarten, etwa bei Vögel, um ein Vielfaches und damit in einem Maße übersteigt, das es rechtfertigt, insoweit von einer anderen Größenordnung zu sprechen. Von einem Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann deshalb nicht schon dann ausgegangen werden, wenn hinreichende Anhaltspunkte für die Annahme bestehen, dass im Zeitraum eines Jahres an einer WEA ein oder zwei Fledermäuse zu Tode kommen. Zwar muss die zu erwartende Opferzahl, da es bei § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht um einen Populations-, sondern um einen Individuenschutz geht, nicht so groß sein, dass sie sich bereits auf die Population als solche auswirkt. Andererseits muss die Zahl der potentiellen Opfer eine Größe überschreiten, die mit Rücksicht auf die Zahl der insgesamt vorhandenen Individuen einer Population sowie die Zahl der Individuen, die ohnehin regelmäßig dem allgemeinen Naturgeschehen, etwa als Beutetiere, zum Opfer fallen, überhaupt als nennenswert bezeichnet werden kann.

Bewertung/Begründung

Es kann resümiert werden, dass für alle Fledermausarten der räumliche Verlust an Jagdgebiet (hier jedoch kein Verlust von essentiellen Jagdhabitaten) im Verhältnis zur bestehenden Waldfläche als nicht erheblich angesehen werden kann. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 12 Arten sowie zwei akustisch nicht differenzierbare Artenpaare der Bartfledermäuse und der Langohrfledermäuse nachgewiesen. Acht der erfassten Fledermausarten sind als kollisionsgefährdet eingestuft.

Alle Arten sind nach BNatSchG streng geschützt sowie in Anhang IV der europäischen FFH-Richtlinie aufgeführt. Drei Arten (Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) sind gleichzeitig als Anhang II-Art im Managementplan zum FFH-Gebiet 7021-341 „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ gelistet.

Eine Baumhöhlenkartierung wurde zur Abschätzung der möglichen Beeinträchtigung von Fledermäusen durchgeführt. Der Untersuchungsraum umfasste die Eingriffsbereiche zzgl. eines Pufferbereichs von 75m.

Um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse durch die WEA und den Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 zu vermeiden, wird die Anlage zu bestimmten Zeiten vorübergehend abgeschaltet. Insoweit ist eine in der Genehmigung angeordnete Abschaltung der WEA zuzüglich eines Monitorings ein erforderliches, geeignetes und zulässiges Mittel, um den Verbotstatbestand des § 44

Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht auszulösen. Insofern sind die festgesetzten Abschaltzeiten angemessen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausschließen zu können (vgl. I. B. Nrn. 9.14).

Mittels Einhaltung aller verbindlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der erfassten Fledermausarten zu erwarten bzw. keine in der Änderung der Windfarm begründete erhebliche Umweltauswirkungen erkennbar.

C.7.3 Amphibien und Reptilien

Im Hinblick auf die Beschreibung der Amphibien und Reptilien sowie deren Bewertung kann nach Berücksichtigung der Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 9.2.3 folgendes Ergebnis festgehalten werden:

Bei der relevanten Art Gelbbauchunke kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass im Rahmen der Wegeerschließung und der Rodung der Flächen Kleinstgewässer oder frostsichere Schutzräume, welche für die Überwinterung genutzt werden, beschädigt oder zerstört werden. Zur Vermeidung von Verbotsstatbeständen, insbesondere im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG, sind daher die oben genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen einzuhalten und umzusetzen.

C.7.4 Schmetterlinge

Durch das geplante Vorhaben sind Habitatstrukturen der Spanischen Flagge betroffen. Jedoch ist anzunehmen, dass sich das geplante Vorhaben positiv auf die Verbreitung der Art auswirkt, da neue Lichtungen entstehen, die das Vorkommen der Nektarpflanzen begünstigen und somit zur Verbreitung der Art beitragen können. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

C.7.5 Käfer

Im Wirkraum und im weiteren Umfeld des Vorhabens sind gemäß FFH-Managementplan keine Lebensstätten für den Hirschkäfer und den Eremiten ausgewiesen. Es sind darüber hinaus keine essenziellen Strukturen für die beiden Arten im Wirkraum des Vorhabens vorhanden. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der beiden Arten ist durch das geplante Vorhaben daher nicht gegeben.

C.7.6 Haselmaus

Im Hinblick auf die Beschreibung der Haselmaus sowie deren Bewertung kann nach Berücksichtigung der Ausführungen oben unter IV. B. Nr. 9.2.4 folgendes Ergebnis festgehalten werden:

Die Haselmaus wurde sowohl im Zubewegungsbereich als auch am geplanten WEA-Standort nachgewiesen.

Es ist nicht auszuschließen, dass es im Zuge der Erschließung bzw. des Anlagenbaus zur Tötung einzelner Individuen kommen kann. Im Zuge der Baufeldfreimachung ist zudem eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus nicht sicher auszuschließen. Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die insbesondere durch die Nebenbestimmungen I. B. Nrn. 9.9 ff. konkretisiert werden, kann jedoch das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

C.8 Schutzgebiete

C.8.1 FFH-Gebiet 7021-341 „Löwensteiner und Heilbronner Berge“

Auf die umfangreichen und detaillierten Ausführungen zum o.g. FFH-Gebiet und zur durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung unter IV. B. Nr. 9.3 wird verwiesen.

Bewertung/Begründung

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein unerheblicher direkter und dauerhafter

Flächenverlust im Bereich des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald. Aufgrund der weitreichenden Waldflächen, die sich auch außerhalb des FFH-Gebiets fortsetzen und auch dort teils dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald zugeordnet werden können und gleichartig ausgeprägt sind, bleibt ein weiträumiges und kohärentes Netz des Lebensraumtyps erhalten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt durch das geplante Vorhaben nicht ein

C.8.2 Landschaftsschutzgebiete

2.040 m entfernt von dem WEA-Standort in südwestlicher Richtung befindet das Landschaftsschutzgebiet „Spiegelberger Lautertal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten“, westlich vom Vorhabengebiet liegt in einer Entfernung von ca. 1.300 m das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Sulmtal mit Randhöhen“.

Der Schutz des LSG dient der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft und der besonderen Bedeutung der Landschaft für die Erholung.

Bewertung/Begründung

Da die WEA außerhalb der LSG errichtet wird, ist davon auszugehen, dass der Schutzzweck der Gebiete davon unberührt bleibt.

Auch die Vielfalt und Eigenart sowie Schönheit des Gebietes wird nicht beeinträchtigt. In Bezug auf die Erholung kann die WEA durch Sichtbarkeit, Bewegungsunruhe, Schall und Schattenwurf wahrgenommen werden.

Eine substantielle als auch eine funktionale Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Sensorielle Beeinträchtigungen sind in Teilbereichen möglich, erhebliche Beeinträchtigungen der beiden Landschaftsschutzgebiete sind nicht anzunehmen.

C.8.3 Naturdenkmale

Südlich zu der geplanten Anlage sind die flächenhaften Naturdenkmale „Steinfelsklinge“ sowie „Säuhagenklinge“ in einer Entfernung von 1.880 m bzw. 1.720 m vorhanden.

Bewertung/Begründung

Eine substantielle und funktionale Beeinträchtigung der Naturdenkmale ist nicht zu erwarten.

C.8.4 Naturschutzgebiet Enzwiese

Ca. 1.000 m südlich des Anlagenstandortes liegt das Naturschutzgebiet „Enzwiese“. Dieses liegt südlich der Bundesstraße B 39 und wird insoweit durch die vielbefahrene Straße von dem nördlich liegenden WEA-Standort abgegrenzt. Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist die Erhaltung und Förderung einer inselartig im Wald liegenden, extensiv genutzten Grünlandfläche mit einem Bachlauf und großflächigen Feuchtstellen, welche Überreste eines ehemaligen Stauweihers darstellen, einer Vielzahl für diese Lebensräume typischen, teilweise seltenen Pflanzenarten.

Bewertung/Begründung

Von der geplanten Errichtung der WEA sind erhebliche negative Auswirkungen auf das NSG nicht zu erwarten, da dieses in einer ausreichenden Entfernung zu den geplanten WEA-Standorten liegt. Das NSG wird weder substantiell (Zerstörung), noch funktional beeinträchtigt.

C.8.5 Wildtierkorridor

Der Generalwildwegeplan ist eine eigenständige ökologische Fachplanung. Er dient der Vernetzung von lokalen und regionalen Biotopen untereinander für einen landesweiten Biotopverbund und ist Bestandteil eines nationalen und internationalen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Dieses Netzwerk verbindet die vorhandenen Lebensräume der Wildtiere mit anderen geeigneten Lebensräumen im Land und wirkt so der Isolation von Teilpopulationen entgegen und unterstützt auch die Wiederbesiedlung von Lebensräumen, die zwischenzeitlich für einige Tierarten verloren waren.

Ein Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans führt durch den Schwäbisch-Fränkischen Wald. Die gezeichnete theoretische Linie des Wildtierkorridors zeigt die Möglichkeit der Durchquerung des Waldes. Wichtig für die Wildtierkorridore sind die Verbindungen zwischen den Lebensräumen, in diesem Fall zwischen den Lebensräumen im Wald. Dafür gibt es Bereiche, in denen die Wildtiere zu den Überquerungsmöglichkeiten z.B. einer Autobahn geleitet werden. In solchen Fall ist davon auszugehen, dass die Wildtiere diesen engen Raum nutzen müssen. Sobald das Waldgebiet anfängt, ist die Linie des Wildtierkorridors eine fiktive Linie. Je nach Tierart und ihren Bedürfnissen werden durch die Wanderungsbewegungen völlig unterschiedliche Bereiche des Waldes berührt.

Wildtierkorridore folgen aus Sicht der Planung bestimmten Strukturen in der Landschaft und verbinden bestimmte Lebensräume miteinander. Aus planerischer Sicht erfolgt die Darstellung im Plan als Linie. Diese Linie hat meistens nur Symbolcharakter, da sich die verschiedenen Wildtiere in ihrer Bewegung nur an Engstellen auf diese reduzieren lassen. Ansonsten wird der gesamte Lebensraum artspezifisch in Anspruch genommen.

Die überregionale Anlage und Ausweisung von Wildtierkorridoren anhand des Generalwildwegeplanes dient der Vernetzung von Lebensräumen. Wildtierkorridore verbinden Lebensräume miteinander und ermöglichen so Wanderungen von terrestrisch mobilen Tieren. Es gibt so die Möglichkeit, dass sich Tierarten, die aus einigen Gebieten schon verschwunden waren, diese Lebensräume wieder zurück erobern können. Auch bei den sich verändernden Klimabedingungen in Europa bieten Wildkorridore die Möglichkeit für das Ausweichen bestimmter Tierarten in andere Bereiche. Ursprünglich nur für Großtiere und die Vernetzung von Waldgebieten gedacht, wird jetzt die Erweiterung für alle mobilen Tierarten angestrebt. Entlang einer gedachten Linie zwischen den potentiellen Lebensräumen und durch sie hindurch, wird die Durchgängigkeit der Landschaft für Tiere als Ziel definiert.

Bewertung/Begründung

Teile des Vorhabens liegen im Fachplan landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplanes. Der Biotopverbund besitzt derzeit die Qualität eines Fachplanes mit der Verpflichtung für öffentliche Planungsträger, diesen bei Planungen zu berücksichtigen (§ 22 Abs. 1 NatSchG). Er ist derzeit weder in den Regionalplänen noch den Flächennutzungsplänen nach Abs. 3 rechtlich gesichert und Schutzausweisungen nach § 21 Abs. 4 BNatSchG sind ebenfalls noch nicht erfolgt. Nach § 46 Abs.3 Jagd- und Wildtiermanagementgesetz (JWMG) ist der Inhalt des Generalwildwegeplanes von öffentlichen Stellen bei Entscheidungen über raumbedeutsame Maßnahmen im Zuge der fachgesetzlichen Abwägungssystematik zu berücksichtigen, was wiederum auf die Umsetzung des Fachplanes in der Raumordnung und Bauleitplanung abzielt.

Durch das Vorhaben ist die Funktion dieses Fachplanes nicht betroffen. Beim betroffenen Wildtierkorridor handelt es sich um einen landesweiten Korridor.

Das geplante Vorhaben liegt westlich eines Wildtierkorridors (Korridor von beidseitig 500 m) in einem Abstand von ca. 290 m zum Korridor. Der geplante Anlagenstandort befindet sich zwar außerhalb des Korridors, jedoch innerhalb des Pufferbereichs. Seine Funktion wird aber nicht beeinträchtigt, da in jedem Fall mindestens 500 m Breite uneingeschränkt bleiben. In diesen Zusammenhang kann festgehalten werden, dass der Ausbau der Windenergie die im Generalwildwegeplan ausgewiesenen Wildtierkorridore in der Regel kaum berührt, da die WEA oder Windparks für die meisten terrestrischen Säugetierarten selten größere, direkte negative Auswirkungen wie vollständiges Vergrämen bedingen. Eine Beeinträchtigung des Generalwildwegeplans kann daher ausgeschlossen werden. Darüber hinaus bleiben weiträumige Waldflächen im Umfeld erhalten.

Eine Zerschneidung durch die Errichtung der WEA IV - auch im Zusammenhang mit den in diesem Bereich bereits bestehenden Anlagen - findet nicht statt. Bei dem Bau von WEA handelt es sich um eine punktförmige Beanspruchung einer Fläche, aus der sich keine Barrierewirkung hinsichtlich des Wildtierkorridors ergibt.

In diesem Zusammenhang wird im Hinblick auf eine mögliche Gefährdung von Wildtieren auf eine wissenschaftliche Studie verwiesen, nach deren Ergebnissen ganz generell davon ausgegangen wird, dass WEA keine negativen Einflüsse auf Wildbestände haben.

Fazit:

Eine Errichtung von einer weiteren WEA - zu den bestehenden Anlagen des Windparks Bretzfeld-Obersulm sowie zu den beiden Anlagen auf dem Horkenberg - im Wald bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die Natur mit ihren Tier- und Pflanzenarten. Insgesamt ist der Verlust an Lebensraum aber als geringfügig zu bewerten und somit meist auch die Auswirkung auf die einzelnen Arten. Bei einem Teil der betrachteten Arten kann eine mögliche Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. In keinem Fall besteht jedoch eine Erheblichkeit der Beeinträchtigung oder ein Verlust der Funktionsfähigkeit. Der Eingriff kann auf verschiedene Weise minimiert werden. Die Beeinträchtigung ist in nahezu allen Fällen ausgleichbar, so dass die ökologische Funktion mithilfe vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen erhalten bleibt. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bei kollisionsgefährdeten Fledermäusen wird vermieden, indem entsprechende Abschaltzeiten verbindlich festgelegt werden. Einer Umsetzung des Vorhabens steht unter artenschutzfachlicher Sicht somit nichts im Wege, sofern alle festgelegten Maßnahmen entsprechend verbindlich umgesetzt werden.

C.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Die Beeinflussung eines Schutzgutes wirkt sich meist auch direkt oder indirekt auf andere Schutzgüter aus.

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und Landschaft weisen die stärksten Wechselwirkungen untereinander auf. Wird eines dieser Schutzgüter verändert, ändern sich in der Folge die jeweils darauf reagierenden Schutzgüter. Erhebliche Veränderungen der durch Wechselbeziehungen betroffenen Schutzgüter sind zu erwarten, wenn ein Schutzgut oder mehrere Schutzgüter zuvor erheblich und nachhaltig verändert werden.

Da hier mit Wirkungen des Projekts auf einzelne Schutzgüter zu rechnen ist, können Wechselwirkungen von Schutzgütern untereinander nicht ausgeschlossen werden.

Ergänzend zur fachlichen und rechtlichen Betrachtung der Schutzgüter müssen Auswirkungen von wechselnden Beziehungen zwischen allen vom Vorhaben berührten Schutzgütern untersucht werden. Im Einzelnen kommen in Betracht:

Boden

Der Boden ist Lebensraum und Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen, was durch den Flächenverbrauch und damit auch durch den Menschen beeinflusst wird (z. B. durch Versiegelung). Der Boden kann Bodendenkmäler beherbergen bzw. Fundament für Denkmäler sein und somit kulturelles Erbe bewahren. Der Boden bestimmt die Zusammensetzung von Pflanzen, das Vorkommen von Tieren und die biologische Vielfalt mit, gleichzeitig beeinflusst die Vegetationsdecke das Kleinklima. Der Boden mit dessen Filter- und Pufferfunktion und Wasserspeichervermögen sowie der Flächenverbrauch bestimmen die Qualität und Quantität der Grundwasservorkommen mit.

- Wirkungsgefüge Boden/Wasser
Filter- und Speicherfunktion von Boden
- Wirkungsgefüge Boden/Mensch – Standortvoraussetzung von Boden im Sinne der Ertragsfähigkeit
- Wirkungsgefüge Boden/Tiere und Pflanzen – biotische Standorteigenschaften von Boden (Lebensraumpotential)
- Wirkungsgefüge Boden/Landschaft – geomorphologische Ausprägungen, die optisch wahrgenommen werden können.

Nach Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern steht nachvollziehbar fest, dass von der Veränderung und Verdichtung des Bodens auf der Rodungsinsel eine geringfügige Wirkung auf die Lufttemperatur und den Pflanzenbestand ausgeht. Diese wiederum hat Veränderungen bezüglich der

vorkommenden Pflanzen und Tiere zur Folge. Die im UVP-Bericht (Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung – Kapitel 10, S. 112) dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind notwendig, aber auch ausreichend, um erhebliche negative Einflüsse auf die betroffenen Schutzgüter zu verhindern. Dies gilt u.a. auch für die Wirkung des Bodens auf das Schutzgut Landschaft. Die Verdichtung und Versiegelung des Bodens beeinflusst zumindest in unmittelbarer Nähe der WEA - wenn auch nur kleinräumig - das Landschaftsbild.

Wasser

Der Wasserhaushalt bestimmt die Zusammensetzung von Pflanzen, das Vorkommen von Tieren und die biologische Vielfalt mit, gleichzeitig beeinflusst die Vegetationsdecke das Kleinklima. Oberflächengewässer bieten Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Das Grundwasservorkommen ist darüber hinaus Grundlage für die menschliche Wasserversorgung und Gesundheit. Die Qualität und Quantität der Grundwasservorkommen wird durch den Boden mit dessen Filter- und Pufferfunktion, dessen Wasserspeichervermögen sowie den Flächenverbrauch mitbestimmt.

- Wirkungsgefüge Wasser/Mensch
Lebensgrundlage im Sinne von Trinkwassergewinnung
- Wirkungsgefüge Wasser/Tiere und Pflanzen
Standortvoraussetzung für das Vorkommen bestimmter Tierarten und Pflanzengesellschaften
- Wirkungsgefüge Wasser/Luft und Klima
Mesoklimatische Zusammenhänge

Das Vorhaben hat keine direkten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Aus fachlicher Sicht sind daher keine oder nur geringfügigen Wechselwirkungen feststellbar. Mögliche geringfügige Trockeneffekte auf den Schotterflächen der Rodungsinsel können als kleinräumlich und unerheblich für Pflanzen und Tiere betrachtet werden. Den geringfügigen Auswirkungen kann mit Maßnahmen der Minimierung begegnet werden. Geeignet erscheint vor allem die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Nahbereich der Anlage.

Mensch

Der Mensch beeinflusst maßgeblich die Umwelt und die Umwelt ist gleichzeitig wesentlicher Faktor für das Wohlbefinden des Menschen.

Der durch die Veränderung der Landschaft betroffene Mensch wirkt selber nicht maßgeblich auf die übrigen Schutzgüter ein. Einflüsse durch den Menschen als verstärkende oder vermindernde Komponente bestehen nach Inbetriebnahme der Anlage nicht. Wechselwirkungen mit Boden, Wasser, Luft und Biotopen sind gering oder nicht vorhanden. Eine gravierende und nachhaltige Betroffenheit

des Menschen kann im visuellen Eindruck der Anlage in der Landschaft und in Geräuschimmissionen liegen. Minimierende Maßnahmen sind ausreichende Abstände zu Wohngebieten, welche anhand des schalltechnischen Gutachtens belegt wurden, d.h. die maßgeblichen Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm für die Nachtzeit sind an allen untersuchten Immissionsorten, außer am Immissionsort Wüstenrot Wesleystraße 3-5, auch unter Berücksichtigung des Unsicherheitszuschlags von 2,1 dB(A) im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze eingehalten werden (vgl. oben B. IV. Nr. 6.1).

Da anhand der durchgeführten Berechnungen die zulässige Schattenwurfbelastung bei der Gesamtbelastung an zwei Immissionsorten überschritten wird, ist die maximal zulässige Beschattungsdauer mit Hilfe einer Schattenwurfabschaltautomatik einzuhalten (vgl. oben B. IV. Nr. 6.3).

Schadstoffimmissionen sind durch den Betrieb von WEA nicht zu erwarten, da keine Schadstoffe emittiert werden. Staub entsteht, wenn überhaupt in maßgeblichem Umfang, höchstens beim Bau der Anlagen, wenn Boden bewegt wird. Wegen des ausreichenden Abstands zu Siedlungsgebieten können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sicher ausgeschlossen werden. Ähnliches gilt auch für die während der Bauphase im Bereich des geplanten Anlagenstandortes und entlang der Zuwegungen auftretenden Schall- und Schadstoffimmissionen. Es ist davon auszugehen, dass diese das Maß üblicher forstwirtschaftlicher Bewirtschaftung des Waldes oder der Nutzung von vorhandenen Wegen nicht überschreiten werden.

Luft

- Wirkungsgefüge Luft und Klima/Mensch
Allgemeine klimatische Gegebenheiten im Hinblick auf den Menschen in grundlegender Weise durch Klimadaten (Temperatur, Niederschlag);
Lokalklimatische Zusammenhänge durch Berücksichtigung von auf Siedlungen gerichteten Kaltluftentstehungs- und -abflussgebieten;
Abhängigkeiten zwischen Luft und Mensch im Hinblick auf mögliche Schäden durch Luftverunreinigungen
- Wirkungsgefüge Luft und Klima/Tiere und Pflanzen
Ausgeprägte Bestandsklimata, die gegenüber Veränderungen durch das Vorhaben besonders empfindlich sind;
Veränderungen von Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen durch Luftverunreinigungen

Dieses Schutzgut wird nicht erheblich durch das Projekt verändert. Geringfügige Auswirkungen sind durch Strömungssituationen an der Lichtung der WEA und in Baumwipfelhöhe zu erwarten. Diese neuen Strömungsverhältnisse werden geringe Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung haben und kaum messbar sein. In Einzelfällen könnten wärme- und lichtliebende Arten angezo-

gen werden, ohne dass sich das Klima für die derzeitigen Arten so verschlechtert, dass diese verdrängt würden. Verringerungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Pflanzen

Pflanzen und die biologische Vielfalt tragen zum Wohlbefinden und damit zum Erholungswert für den Menschen bei, werden aber gleichzeitig auch durch den Menschen beeinflusst.

Der Pflanzenbestand ist primär durch Flächenverluste betroffen. Diese Verluste wiederum führen vorrangig zu veränderten optischen Situationen im Naturraum selbst. Davon betroffen ist der Mensch, der diesen Naturraum durch veränderte Sichtbeziehungen des Waldes, der Rodungsinsel und der WEA anders bzw. verändert erlebt. Bezüglich der Habitate von Tieren werden Strukturen ebenso vernichtet als auch neue Lebensräume geschaffen. Sowohl negative als auch positive Effekte sind zu prognostizieren. Aufgrund des geringen Flächenanteils am gesamten Waldbestand muss die Auswirkung der Summe der Effekte als gering betrachtet werden, da keine biotischen Systeme vollständig zerstört werden. Zudem bleiben regelmäßig großflächige Nachbarbiotope bestehen, die die Auswirkungen auffangen können. Veränderungen des Waldbildes werden deutlich wahrnehmbar sein, wodurch teilweise neue Situationen mit vielfältigen Saumgesellschaften an den Rodungsinseln entstehen können.

Maßnahmen zur Minimierung bestehen darin, dass in die benötigten Flächen nur in dem Maße eingegriffen wird, das zwingend notwendig ist (geringstmöglicher Eingriff). Dazu ist die lokale Aufforstung eine Möglichkeit der Minimierung, außerdem der zusätzliche Ausgleich an anderer Stelle.

Tiere

Tiere und die biologische Vielfalt tragen zum Wohlbefinden und damit zum Erholungswert für den Menschen bei, werden aber gleichzeitig auch durch den Menschen beeinflusst.

Obwohl verschiedene Tierarten durch den Flächenverlust und den Eingriff in den Wald betroffen sein werden, wirken sich die Verschiebungen und Veränderungen im Tierbestand nicht auf die übrigen Schutzfaktoren aus. Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen und Landschaft ebenso wie der Mensch sind wenig davon betroffen, wenn ggf. einzelne Tierarten durch den Eingriff in den Lebensraum Wald gestört oder bedrängt werden.

Maßnahmen zur Minimierung sind Kohärenzmaßnahmen wie z. B. Abschaltzeiten für Fledermäuse und Lagerung von Totholz.

Den Auswirkungen auf die betroffenen Tierarten wird durch eine Vielfalt von Maßnahmen Rechnung getragen und so auf ein tolerables Maß reduziert. Durch diese Maßnahmen soll verhindert werden, dass der Lebensraum großflächig in der Art verändert wird und verschiedene Tierarten verdrängt werden.

Landschaft

Das Schutzgut Landschaft wird durch die geplante WEA beeinflusst. Insbesondere der Mensch wird durch das veränderte Schutzgut Landschaft betroffen sein. Seine Wahrnehmung des Naturraumes ändert sich. Es ist denkbar, dass Menschen in Zukunft bestimmte Gebiete oder Plätze meiden, an denen das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt wird. Dies kann insbesondere an den Kanten zu Tallagen und auf den Hochflächen der Fall sein, da dort das Landschaftsbild am stärksten verändert wird. In verschiedenen Untersuchungen wurde gezeigt, dass besonders stark veränderte Landschaften letztlich zu einem Verlust an Heimatgefühl bei der örtlichen Bevölkerung führen können. Gleichzeitig ist zu beachten, dass der Wirkungsgrad der WEA an den obersten Bereichen der Hänge günstiger ist. Die veränderte Wahrnehmung des Landschaftsbildes kann bei einzelnen Betrachtern unter Umständen zu Verhaltensänderungen in der Art führen, dass besonders betroffene Landschaftsbereiche zum Zwecke der Erholung und des Freizeitsportes nicht mehr aufgesucht werden.

Kulturelles Erbe

Die Kulturgüter der Täler und Hangflächen werden durch die geplanten WEA nicht maßgeblich betroffen. Ausreichende Entfernungen zu Burgen, historischen Gebäuden und anderen Kulturgütern gewährleisten, dass die Anlagen dort nicht in den Vordergrund treten und deswegen keine Wechselwirkung auf andere Schutzgüter hat. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Kulturdenkmalen in Bezug auf den Umgebungsschutz (insbesondere Burg und Stadt Löwenstein sowie Kloster Lichtenstern) liegt nicht vor.

Ergebnis

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem UVP-Bericht (UVS mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan inkl. Waldumwandlung) nachvollziehbar dargestellt.

Abschließend ist auf der Grundlage der Antragsunterlagen, dem UVP-Bericht, der Behördenbeteiligung und der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie eigener Ermittlungen festzustellen, dass mit der Realisierung des Vorhabens keine nachhaltige Verlagerung von einem Schutzgut auf ein anderes erfolgt. Es wird davon ausgegangen, dass kein Schutzgut zu Gunsten eines anderen über Gebühr belastet wird.

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, der Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und unter Berücksichtigung der rechtlichen Maßstäbe ist zusammenfassend anzunehmen, dass die Umweltverträglichkeit für die geplante WEA IV auch unter Berücksichtigung der bestehenden Anlagen des Windparks Bretzfeld-Obersulm sowie der

beiden Anlagen am Horkenberg auf Löwensteiner Gemarkung (kumulative Effekte) gegeben ist.

Alles in Allem ist auszuweisen, dass das Vorhaben zulässig ist. Gründe, die beantragte immissionsschutzrechtliche Genehmigung zu versagen, liegen nicht vor. Die Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des § 6 BImSchG sind erfüllt und insbesondere andere öffentlich-rechtliche Vorschriften wie öffentliche Belange im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB stehen der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegen.

Dazu fand bei der Entscheidung über den Antrag Folgendes Berücksichtigung: Die Auswirkungen des Klimawandels werden immer drastischer sichtbar und für jeden erlebbar. Hierdurch hat sich sowohl der gesellschaftliche wie auch der politische Wille sehr stark hin zu mehr Klimaschutz entwickelt. Wegweisend ist das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 24. März 2021, in dem bei fortschreitendem Klimawandel ein zunehmender Vorrang des Klimaschutzbelangs gegenüber anderen Belangen gesehen wird. Zu diesen klimawandelbedingten Änderungen kam hinzu, dass durch den russischen Angriff auf die Ukraine im Februar 2022 sehr deutlich die Abhängigkeiten vom Import fossiler Energieträger und die sich daraus ergebende Erpressbarkeit zutage trat. Als Konsequenz bleibt nur, den Energiebedarf weitgehend selbst zu decken. Hierdurch wurde die Dringlichkeit des Ausbaus erneuerbarer Energien nochmals deutlich hervorgehoben und trat endgültig in den Mittelpunkt.

Vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus dem Ukrainekrieg und der Dringlichkeit und Bedrohlichkeit der Klimakrise wird in Art. 3 Abs. 1 der EU-NotfallVO bei der Abwägung rechtlicher Interessen (Art. 6 Abs. 4, Art. 16 Abs. 1 c) FFH-Richtlinie, Art. 4 Abs. 7 Vogelschutzrichtlinie, Art. 9 Abs. 1 a) Wasserrahmenrichtlinie) festgestellt, dass die Planung, der Bau und der Betrieb von WEA im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit dienen. Gemäß Art. 3 Abs. 2 der EU-NotfallVO haben die Mitgliedstaaten sicherzustellen, dass WEA-Projekte bei der Interessenabwägung im Einzelfall Priorität erhalten.

Spätestens seit der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts von März 2021 steht fest, dass der Staat zum Klimaschutz verpflichtet ist (Art. 20a GG). Um dieser verfassungsrechtlichen Pflicht nachzukommen, hat der Gesetzgeber eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen und insbesondere das Bundes-Klimaschutzgesetz entsprechend angepasst. Dabei hat er festgestellt, dass Klimaschutz und die daraus abgeleiteten im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegten Klimaziele nur durch einen beschleunigten und massiven Ausbau Erneuerbarer Energien erreicht werden können. Diese herausragende Bedeutung und Stellung der Erneuerbaren Energien hat der Gesetzgeber nunmehr in § 2 EEG verankert. Danach liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Er-

zeugung Erneuerbarer Energie sowie den dazugehörigen Nebenanlagen nicht nur im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit (§ 2 Satz 1 EEG). Nach § 2 Satz 2 EEG sollen die Erneuerbaren Energien auch als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden, bis die Stromerzeugung nahezu treibhausgasneutral ist.

§ 2 EEG enthält damit eine klare Gewichtungsvorgabe zugunsten der Erneuerbaren Energien. Die Vorschrift führt dazu, dass die Erneuerbaren Energien in den durchzuführenden Abwägungen in der Regel Vorrang haben. Nur in absoluten Ausnahmefällen (atypischer Sonderfall), das heißt in Einzelfällen, können andere Belange ausnahmsweise überwiegen. Dabei können den Erneuerbaren Energien als wesentlicher Teil des in der Verfassung verankerten Klimaschutzgebots jedoch nur öffentliche Interessen bzw. Belange von Verfassungsrang oder gleichwertigem Rang entgegenstehen.

Bei der Abwägung sämtlicher konkurrierender Belange wurde die Bedeutung des Ausbaus der Windenergie hinsichtlich des Klimaschutzes angemessen berücksichtigt.

Im Verfahren vom BUND (als Vertreter auch für LNV und AGF) vorgebrachte Einwendungen wurden im Rahmen des Erörterungstermins, in dem jede einzelne Einwendung erläutert und erörtert wurde, vom BUND ausnahmslos zurückgenommen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das beantragte Vorhaben bauplanungs-, bauordnungs-, forst- und auch immissionsschutzrechtlich zulässig ist und die Antragstellerin einen Rechtsanspruch auf Erteilung der Genehmigung hat. Insbesondere stehen dem Vorhaben keine öffentlichen Belange im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB entgegen. Schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sind nicht zu erwarten.

V. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieses Bescheids Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg mit Sitz in Mannheim erhoben werden.

Die Klage hat gegenüber der Gebührenforderung keine aufschiebende Wirkung (§ 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 VwGO).



Ausfertigungen für:

Firma Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH, Braunsbergweg 5, 74676 Niedernhall mit Antrags- und Entscheidungsunterlagen
Landratsamt Heilbronn - Amt Bauen und Umwelt (Bauleitplanung und Projekte) mit Antrags- und Entscheidungsunterlagen

per E-Mail:

Bürgermeisteramt Obersulm
Bürgermeisteramt Löwenstein
Bürgermeisteramt Wüstenrot
Bürgermeisteramt Bretzfeld
Landratsamt Hohenlohekreis - Umwelt- und Baurechtsamt, Umweltverwaltungsrecht
Regierungspräsidium Stuttgart, Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz - StEWK
Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 21 - Raumordnung, Baurecht, Denkmalschutz
Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 46.2 - Luftverkehr und Luftsicherheit
Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 52 - Gewässer und Boden
Regierungspräsidium Stuttgart - Landesamt für Denkmalpflege -, Referat 84.3
Regierungspräsidium Freiburg, Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Referat 83 - Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion
Regierungspräsidium Freiburg - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
Regionalverband Heilbronn-Franken
Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn
Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei Baden-Württemberg, Abteilung 3 – Kommunikationstechnik, Referat 32 – ASDBW, Stuttgart
Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald, Murrhardt
Forst Baden-Württemberg (AÖR), Forstbezirk Unterland, Eppingen
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Baden-Württemberg e.V., Regionalverband Heilbronn-Franken (als Vertreter auch für LNV und AGF)
Landratsamt Heilbronn - Amt Bauen und Umwelt (Baurecht)
Landratsamt Heilbronn - Amt Sicherheit und Ordnung (Brand- und Bevölkerungsschutz)
Landratsamt Heilbronn - Amt Bauen und Umwelt (Immissionsschutz, Gewerbeaufsicht und Abfall)
Landratsamt Heilbronn - Forstamt
Landratsamt Heilbronn - Amt Bauen und Umwelt (Naturschutz)
Landratsamt Heilbronn - Naturschutzbeauftragter
Landratsamt Heilbronn - Amt Bauen und Umwelt (Wasser, Boden)
Landratsamt Heilbronn - Amt Bauen und Umwelt (Oberirdische Gewässer und Abwasser)
Landratsamt Heilbronn - Landwirtschaftsamt
Landratsamt Heilbronn - Amt Straßen und Verkehr

Nachricht an:

Finanzamt Heilbronn (Seiten 5-6, 174-176)

Württembergische Bauberufsgenossenschaft, Friedrich-Gerstlacher-Straße 15, 71032 Böblingen (Seiten 5-6, 174-176)

Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg, Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart (Seiten 5-6, 24)
