

Mit Empfangsbekenntnis

Carl Zeiss Energie GmbH
Herrn [REDACTED]
Carl-Zeiss-Str. 22
73447 Oberkochen

LANDRATSAMT

Umwelt und Gewerbeaufsicht

Kontakt Angelika Zeller
Angelika.Zeller@ostalbkreis.de

Zimmer 307
Telefon 07361 503-1412
(Di, Mi, Do ganztätig, Fr 14-tätig)
Telefax 07361 50358-1412

Unser Zeichen IV/42-106.110Ze
Ihr Zeichen
Ihr Schreiben vom

Aalen, 29.9.2026

Antrag auf Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 9 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Nordex N-175-6,8 MW (WEA 1-2 und 4-9: Nabenhöhe: 179 m, Rotordurchmesser: 175 m, Nennleistung: 6,8 MW und WEA 3: Nabenhöhe: 162,5 m, Rotordurchmesser: 175 m, Nennleistung: 6,8 MW) auf den Grundstücken Flst. Nrn. 1074 (WEA 1) und 1070 (WEA 2 und 3) Gemarkung Königsbronn, Flst. Nr. 1097 (WEA 4) Gemarkung Oberkochen, sowie Flst. Nrn. 2377/20 (WEA 5), 2368/12 (WEA 6), 2368/4 (WEA 7), 2369 (WEA 8) und 2377 (WEA 9) Gemarkung Aalen-Ebnat (bezeichnet als Windpark (WP) Zeiss)

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Landratsamt Ostalbkreis als untere Immissionsschutzbehörde erlässt auf den Antrag der Carl Zeiss Energie GmbH, vertreten durch Herrn [REDACTED], vom 19.6.2025, geändert am 22.7.2026, zuletzt ergänzt am 4.9.2026, gemäß den §§ 4 und 19 BImSchG folgende

Entscheidung:

I. Tenor

1. Der Carl Zeiss Energie GmbH, (nachfolgend auch Antragsteller oder Betreiber genannt), Carl-Zeiss-Str. 22 in 73447 Oberkochen wird die

immissionsschutzrechtliche Genehmigung

für die Errichtung und den Betrieb von 9 Windenergieanlagen (WEA), WEA 1 bis 9 (bezeichnet als Windpark Zeiss) des Typs Nordex N-175-6, 8 MW (Rotordurchmesser 175 m, Nennleistung 6,8 MW (WEA 1-2 und 4-9: Nabenhöhe: 179 m, Gesamthöhe: 266,5 m/WEA 3: Nabenhöhe: 162,5 m, Gesamthöhe 250 m)) an folgenden Standorten

	WEA-1	WEA-2	WEA-3	WEA-4	WEA-5
ETRS89/UTM Z32 N	582639,3483	583782,6016	584385,9799	583781,9489	584607,2898
(Ost, Nord/Meter)	5401520,6638	5402542,078	5403081,2229	5403492,6799	5403999,1836
WGS 84	10° 7' 28,14"	10° 8' 24,88"	10° 8' 54,84"	10° 8' 25,55"	10° 9' 6,36"
Grad, Minuten, Sekunden	48° 45' 40,34"	48° 46' 12,87"	48° 46' 30,03"	48° 46' 43,65"	48° 46' 59,64"
Geländehöhe					
Meter ü.N.N.	658 m	650 m	658 m	658 m	651 m
Flst.-Nr.	1074	1070	1070	1097	2377/20
Gemeinde	Königsbronn	Königsbronn	Königsbronn	Oberkochen	Aalen
Gemarkung	Königsbronn	Königsbronn	Königsbronn	Oberkochen	Ebnat

	WEA-6	WEA-7	WEA-8	WEA-9
ETRS89/UTM Z32 N	584802,034	584611,8445	585445,6586	585270,2789
(Ost, Nord/Meter)	5404637,4848	5405243,469	5404095,5863	5403554,7347
WGS 84	10° 9' 16,37"	10° 9' 7,50"	10° 9' 47,51"	10° 9' 38,51"
Grad, Minuten, Sekunden	48° 47' 20,22"	48° 47' 39,93"	48° 47' 2,35"	48° 46' 44,93"
Geländehöhe				
Meter ü.N.N.	654 m	676 m	642 m	648 m
Flst.-Nr.	2368/12	2368/4	2369	2377
Gemeinde	Aalen	Aalen	Aalen	Aalen
Gemarkung	Ebnat	Ebnat	Ebnat	Ebnat

(Hinweis: Maßgebliche Koordinatenangabe für das Verfahren ist UTM ETRS 89 – alle weiteren Angaben sind rein informativ)

mit den dazugehörigen Nebeneinrichtungen [Kraufstellplatz und Zuwegung/Stichweg (jeweils beschränkt auf das Anlagengrundstück)] gemäß den in den Abschnitten II. bis IV. dieser Entscheidung genannten Unterlagen, Nebenbestimmungen (Bedingungen, Befristungen und Auflagen) und Hinweisen erteilt.

2. Von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung mit umfasst ist insbesondere

- a) die erforderliche **Waldumwandlungsgenehmigung** bezogen auf die Anlagenstandorte der WEA 1 bis 9:
 - Die dauerhafte Waldumwandlung von ca. **58.568 m²** auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 2368/12, 2368/4, 2369, 2369/1, 2369/3, 2377, 2377/20, Gemarkung Ebnat, Stadt Aalen, Nr. 1070 und 1074, Gemarkung Königsbronn, Gemeinde Königsbronn, Nr. 1097 Stadt Oberkochen, Gemarkung Oberkochen wird zwecks Errichtung und Betrieb des Windparks „Zeiss“ gemäß § 9 Abs. 1 LWaldG entsprechend den in den Abschnitten II. bis IV. dieser Entscheidung genannten Unterlagen, Nebenbestimmungen (Bedingungen, Befristungen und Auflagen) und Hinweisen genehmigt.
 - Die befristete Waldumwandlung von ca. **60.508 m²** auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 2368/12, 2368/4, 2369, 2369/1, 2369/3, 2377, 2377/20, Gemarkung Ebnat, Stadt Aalen, Nr. 1070 und 1074, Gemarkung Königsbronn, Gemeinde Königsbronn, Nr. 1097 Stadt Oberkochen, Gemarkung Oberkochen wird für die **Dauer der Bauphase – maximal 5 Jahre ab Tag nach Bekanntgabe der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung** – des Windparks „Zeiss“ gemäß § 11 Abs. 1 LWaldG entsprechend den in den Abschnitten II. bis IV. dieser Entscheidung genannten Unterlagen, Nebenbestimmungen (Bedingungen, Befristungen und Auflagen) und Hinweisen genehmigt.
- b) die erforderliche **Baugenehmigung**, im Wesentlichen für die Errichtung der 9 Windenergieanlagen (WEA 1 bis WEA 9) und den dazugehörigen Kranstellflächen,
- c) die **Ausnahmen nach AwSV** für die außenliegenden Rückkühler und den Verzicht auf die Abfüll- und Umschlagflächen.

3. Der Antragsteller trägt die Kosten des Verfahrens.

4. Für diese Entscheidung wird eine Gesamtgebühr in Höhe von insg. [REDACTED] € festgesetzt. Diese Gebühr ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieser Entscheidung unter Angabe des **Buchungszeichens** [REDACTED] an die Kreiskasse des Landratsamts Ostalbkreis zu überweisen.

II. Antrags- und Entscheidungsunterlagen

Die Windenergieanlagen sind unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik entsprechend den Angaben und Darstellungen in den als Anlage 1 aufgeführten und gestanzten Antragsunterlagen, welche Bestandteil dieser Entscheidung sind, zu errichten und zu betreiben, sofern in den unter Abschnitt III. und IV. aufgeführten Nebenbestimmungen nichts Abweichendes oder Ergänzendes bestimmt ist.

III. Bedingungen und Befristungen

1. Bedingungen für die Waldinanspruchnahme

- 1.1 Mit der Rodung darf erst begonnen werden, wenn nachfolgend aufgelistete Unterlagen der jeweils örtlich zuständigen unteren Forstbehörde vorgelegt wurden und diese die Waldinanspruchnahme freigegeben hat:
- a) Waldumwandlungsgenehmigung für die anlagenexterne Zuwegung
 - b) Schriftliche Zustimmung der betroffenen Grundstückseigentümer bezüglich der in der vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigung festgesetzten forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen
 - c) Grundbuchrechtliche Sicherung der in der vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigung festgesetzten forstrechtlichen Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen (forstrechtlicher Ausgleich)
 - d) Sicherung von Überfahrtsrechten für Waldwege zum Transport sowie Bau und Betrieb sowie ggf. Rückbau der Anlage

2. Bedingungen für den Baubeginn

- 2.1 Folgende Unterlagen sind dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Wasser, Boden, Altlasten, bis spätestens 6 Wochen vor Baubeginn vorzulegen:
- die Betriebsanweisungen zu Betriebsstörungen bei außenliegenden Rückkühlern
 - die Betriebsanweisungen zu Befüll- und Entleervorgängen
 - die Betriebsanweisungen zum Umschlag von wassergefährdenden Stoffen
 - das Verfahrensfließbild zu den Kühl- und Ölkreisläufen
- 2.2 **Bodenschutz**
- 2.2.1 Das endgültige Bodenschutzkonzept, inklusive Bodenschutzplan, ist der zuständigen Bodenschutzbehörden spätestens 6 Wochen vor Baubeginn vorzulegen. Ein Baubeginn darf erst erfolgen, wenn dieses von den Unteren Bodenschutzbehörden freigegeben worden ist.
- 2.2.2 Eine bodenkundliche Baubegleitung ist vor Beginn der Maßnahmen mit der Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes zu beauftragen und den Unteren Bodenschutzbehörden schriftlich oder per E-Mail zu benennen.

3. Bedingungen für die Baufreigabe

- 3.1 Die Baufreigabe (Roter Punkt) kann von der jeweils zuständigen Baurechtsbehörde
- des Landratsamtes Heidenheim, Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, für WEA 1-3,
 - des Landratsamtes Ostalbkreis, Baurecht und Naturschutz, für WEA 4 und
 - der Stadt Aalen, Bauordnungsamt, für WEA 5-9,
- erst erteilt werden, wenn

- a) die Erklärung über die Bestellung eines geeigneten Bauleiters für die Gesamtmaßnahme,
- b) das endgültige Turbulenzgutachten (vgl. Abschnitt IV. Nr. 2.18),
- c) eine Bestätigung des Baugrundgutachters, wonach die örtlichen Baugrundeigenschaften die notwendigen Tragfähigkeiten und Randbedingungen erfüllen,
- d) die typengeprüfte Statik (Typenprüfung) (inkl. Fundament),
- e) die Bürgschaften zur Sicherung der Rückbauverpflichtung für
 - WEA 1-3 zugunsten des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heidenheim,
 - WEA 4 zugunsten des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Ostalbkreis und
 - WEA 5-9 zugunsten der Stadt Aalen

i. H. v. 447.079,00 €/WEA (WEA 1-2, WEA 4-9) bzw.
i. H. v. 440.238,00 €/WEA (WEA 3) (vgl. Abschnitt IV. Nr. 2.3),
- f) die Zustimmung des Landratsamtes Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, für WEA 4-9 und die Zustimmung des Landratsamtes Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, für WEA 1-3 zu den nach Abschnitt III. Nr. 2.1. vorzulegenden Unterlagen,
- g) die notarielle Beurkundung zur grundbuchrechtlichen Sicherung der Kompensations- und Ökokontomaßnahmen (s. Abschnitt IV. Nr. 5.1.2),
- h) Festlegung der drei WEA, in Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Heidenheim und Ostalb, an denen das Gondelmonitoring anzubringen ist (s. Abschnitt IV. Nr. 5.2.3.1),
- i) ein Nachweis über die Leistung der gem. Abschnitt IV. Nr. 5.1.4 festgesetzten Ersatzzahlung an die Stiftung Naturschutzfonds
- j) die Baulastübernahmeerklärung zur Übernahme der erforderlichen Abstandsflächen gemäß § 71 LBO der zuständigen Baurechtsbehörde unterschrieben
 - für WEA 4 auf dem Nachbargrundstück Flst. Nr. 1070, Gemarkung Königsbronn, zugunsten des Baugrundstücks Flst. Nr. 1097, Gemarkung Oberkochen, Stadt Oberkochen im Baulastenverzeichnis der Gemeinde Königsbronn und

- für WEA 5 auf dem Nachbargrundstück Flst. Nr. 1070, Gemarkung Königsbronn, zugunsten des Baugrundstücks Flst. Nr. 2377/20, Gemarkung Ebnat, Stadt Aalen, im Baulastenverzeichnis der Gemeinde Königsbronn

der jeweils zuständigen Baurechtsbehörde vorgelegt wurden.

- 3.2 Mit der Ausführung des Bauvorhabens einschließlich der genehmigungspflichtigen Grabarbeiten darf erst nach Erteilung des Baufreigabebescheins (Roter Punkt) sowie nach Prüfung und Freigabe der bautechnischen Unterlagen begonnen werden.

4. **Befristung der Waldumwandlungsgenehmigung (WEA 1 bis WEA 9) - Bauphase**

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 im Bereich der Bauhilfsflächen ist so gering wie möglich zu halten. Sie wird auf die Dauer der Bauphase – maximal 5 Jahre ab Tag nach Bekanntgabe der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung – begrenzt.

Unverzüglich nach Abschluss der Baumaßnahmen (Bauhilfsflächen) sind die eingebrachten Materialien zu entfernen und die befristet umgewandelten Waldflächen gemäß vorgelegtem Rekultivierungsplan in Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde ordnungsgemäß forstlich zu rekultivieren und wiederaufzuforsten.

Es sind folgende Vorgaben 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 978-3923107-59-9).
- Sämtliche eingebrachten Materialien müssen bis zum Ablauf der hierfür eingeräumten Frist ordnungsgemäß beseitigt sein. Dazu gehört der vollständige Rückbau von Lager-, Stell- und Aufbauflächen sowie der ausschließlich während der Bauphase erforderlichen Wegeverbreiterungen.
- Die Böden sind mindestens so aufzubereiten, dass sie die Qualität eines ordnungsgemäß technisch rekultivierten Bodens erreichen. Dabei darf die Rekultivierungsschicht ausschließlich aus unbelastetem, durchwurzelbarem Bodenmaterial bestehen. Die Mächtigkeit orientiert sich am natürlich vorhandenen Bodenaufbau, wobei stets eine ca. 0,3 m mächtige Schicht humoser Oberboden ordnungsgemäß aufzutragen und verdichtungsfrei einzubauen ist. (Angaben zur Mächtigkeit beziehen sich jeweils auf den „gesetzten Zustand“.)

- Bodenverdichtungen sind zu vermeiden und gegebenenfalls durch eine angepasste Tiefenlockerung zu beseitigen. Wo das Grundgestein es zulässt, ist eine durchschnittliche Tiefe von mind. 70 cm anzusetzen.
- Die Wiederherstellung der forstlichen Erschließung im Bereich des Anlagenstandorts ist rechtzeitig vor Beginn der Rekultivierungsarbeiten mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde abzustimmen und einvernehmlich umzusetzen. Das gilt besonders hinsichtlich der Aspekte Wegführung, Anschluss an die vorhandene Erschließung, Ausbaustandard und Entwässerungseinrichtungen.
- Zur Absicherung des Rekultivierungserfolgs ist für die technisch rekultivierten Flächen eine Standortskartierung durch einen qualifizierten Sachverständigen vorzunehmen. Die Details sind mit den unteren Forstbehörden abzustimmen.
- Nach ordnungsgemäßer bodentechnischer Rekultivierung hat unverzüglich, spätestens jedoch während der nächsten Pflanzperiode, die Wiederbewaldung der Fläche durch Pflanzung 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. Ein Laubbaumanteil von mindestens 40 % ist anzustreben.
- Sollten gepflanzte Waldbäume vor Erreichen des Zustands ‚gesicherte Kultur‘ in größerem Umfang bzw. flächig ausfallen, sind diese nach vorheriger Abstimmung mit den örtlich zuständigen unteren Forstbehörden 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 der Antragsteller unverzüglich solange nachzubessern, bis die Mindestanforderungen erfüllt sind.

IV. Auflagen und Hinweise

1. Forst

- 1.1 Die forstrechtliche Umwandlungsgenehmigung erlischt, wenn die immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 18 Abs. 1 BImSchG erlischt.

- 1.2 Die für die Realisierung des Vorhabens beantragte Waldumwandlungsfläche ist vor Beginn der Rodungsarbeiten forstüblich 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.
- 1.3 Die genehmigte Waldumwandlung ist in Abstimmung mit den örtlich zuständigen unteren Forstbehörden zu vollziehen. Dies muss ebenso wie Bau und Betrieb des Windenergievorhabens unter größtmöglicher Rücksichtnahme auf die angrenzenden, verbleibenden Waldbestände erfolgen. Dazu gehört auch die Sicherstellung der Bewirtschaftungsmöglichkeiten benachbarter Waldflächen.
- 1.4 Nachfolgend aufgelistete forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind unverzüglich nach Beginn der Rodungsarbeiten, spätestens jedoch bis zum Ablauf von 3 Jahren ab Tag nach Bekanntgabe der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung in Abstimmung mit den örtlich zuständigen unteren Forstbehörden umzusetzen.

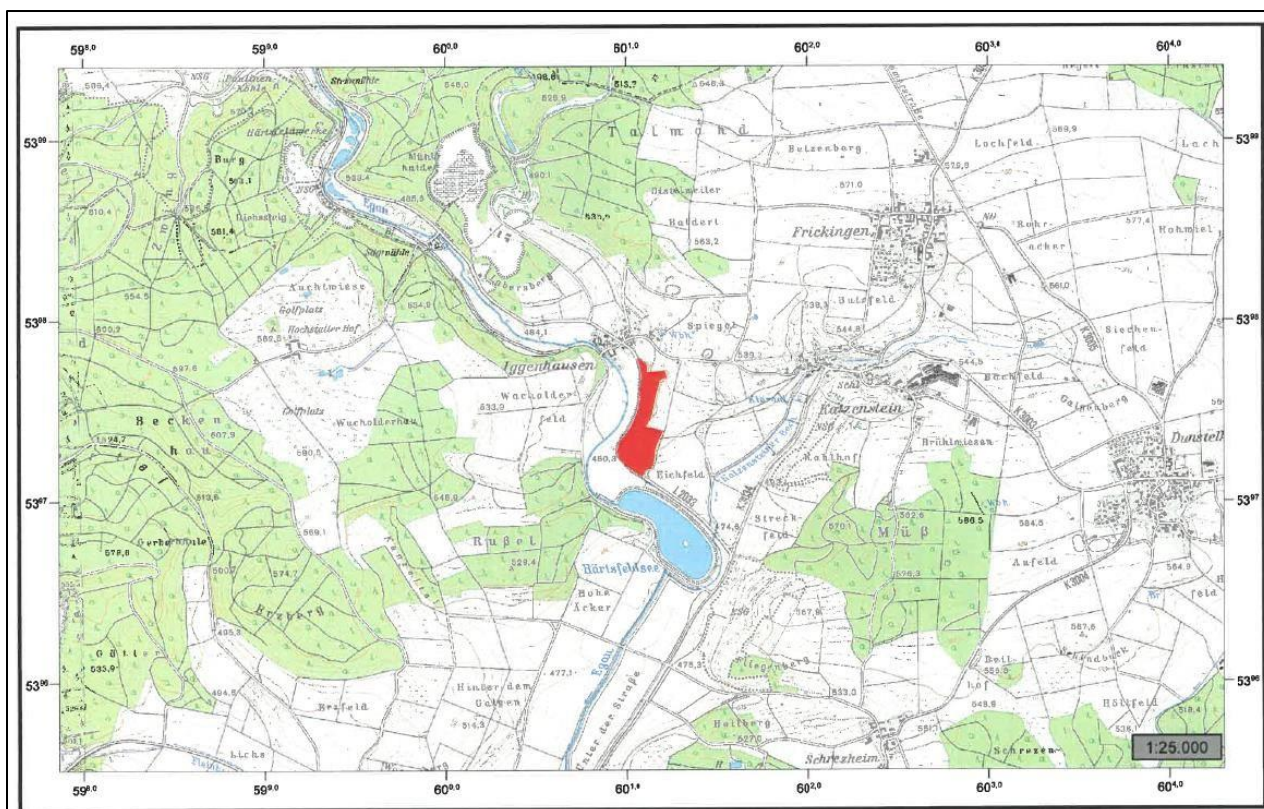
Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen						
Waldrefugien, Biotope, Artenschutz/Habitate, Waldumbau, Einbringung seltener Baumarten						
Maßnahmen-nummer	Flst. Nr.	Gemeinde	Gemarkung	Arbeitsfläche (m²)	Faktor	Ausgleich (m²)
1	20/0, 273/0	Frickingen	Dischingen	76.167	0,3	22.850
2	637	Großkuchen	Heidenheim	15.216	0,5	7.608
3	2368/4	Ebnat	Aalen	23.400	0,5	11.700
4.1	361/1	Unterkochen	Aalen	40.250	0,3	12.075
4.2	1324/1	Unterkochen	Aalen	21.480	0,3	6.444
5	1896/2	Göggingen	Göggingen	7.019	0,5	3.510
6	361/1	Unterkochen	Aalen	8.976	7 Euro/m²	62.832 Euro
Kurzbeschreibung der Maßnahme - Nr. 1: Waldrefugium Eichertle: Einrichtung eines Waldrefugiums durch dauerhaften Nutzungsverzicht zur Sicherung der bedeutenden Brutvorkommen von Graureiher und Schwarzmilan, wobei entlang der L2033 auf einer Tiefe von 30 m bei Bedarf Verkehrssicherungsmaßnahmen zulässig bleiben. Zielzustand ist die dauerhafte Sicherung störungsarmer Lebensräume für die vorkommenden Vogelarten. - Nr. 2: Schaffung dauerhaft offener Felsbereiche bei Großkuchen: Entfernung der standortsfremden, stark beschattenden Fichten und weiterer Gehölze zur Freistellung der Felsbereiche und Förderung einer standortgerechten, licht- und wärmebedürftigen Felsvegetation. Ziel ist die Entwicklung von hochwertigen offenen Felshabitaten mit einer typisch ausgeprägten Felsvegetation. - Nr. 3: Ebnat Felsen: Einrichtung eines 2,34 ha großen Ersatzhabitats durch dauerhaften Nutzungsverzicht sowie gezielte Struktur- und Habitatverbesserungen (gezielte Entfernung von Fichtenbestand im südlichen angrenzenden Forstbestand außerhalb der Maßnahmenfläche zur Auflichtung, Verschließung Rohrdurchlass zur Rückhaltung von Oberflächenwasser und Vergrößerung des Rückhaltungsraums).						

volumens, Aufstellung einer zusätzlichen Fledermauswand nach Urbacher-Modell im Südosten angrenzende Kleinlichtung, Anbringung von weiteren Nisthilfen für höhlenbrütende Arten) zur Förderung höhlenbrütender Vogelarten und Fledermäuse. Zielzustand: Entwicklung eines strukturreichen Alt- und Totholzbestandes mit dauerhaft hoher Habitatqualität für Höhlenbrüter und Fledermäuse.

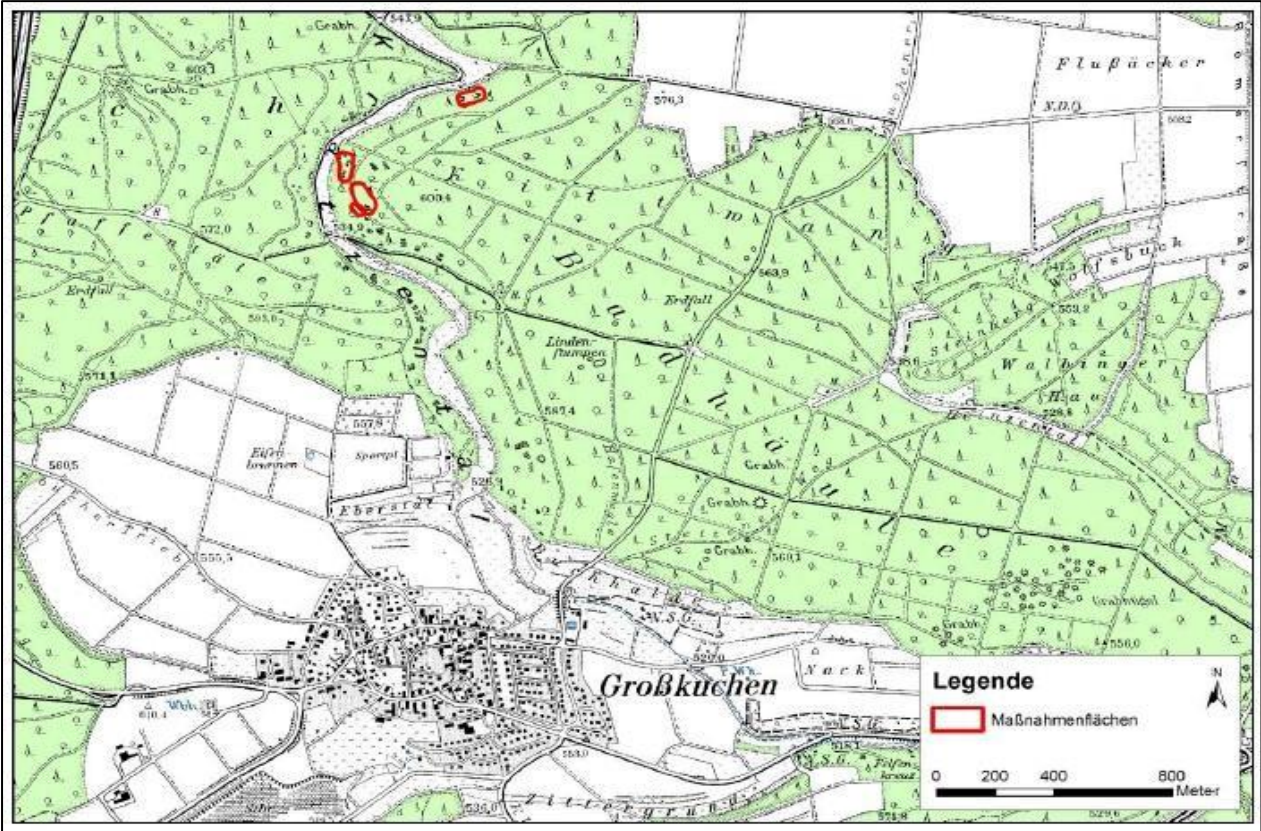
- Nr. 4.1 und 4.2: Ausweisung von Waldrefugien: Einrichtung eines Waldrefugiums durch dauerhaften Nutzungsverzicht gemäß Alt- und Totholzkonzept von ForstBW. Zielzustand ist die dauerhafte Sicherung störungsarmer Lebensräume.
- Nr. 5: Waldumbau: Pflanzung von Eichen-Trupps mit einem Eichenanteil von mind. 60 % sowie dienenden Baumarten zur Etablierung eines Eichenmischwaldes, Zielsetzung: Etablierung und Förderung standortgerechter Eichenmischwälder.
- Nr. 6: Einbringung seltener und/oder gefährdeter Baum-/Straucharten, wird mit 7 Euro pro qm angerechnet, inbegriffen ist die Beschaffung, Pflanzung, Verbißschutz sowie die Pflege bis zur Bestandssicherung.

Anmerkungen / maßnahmentypspezifische Anforderungen

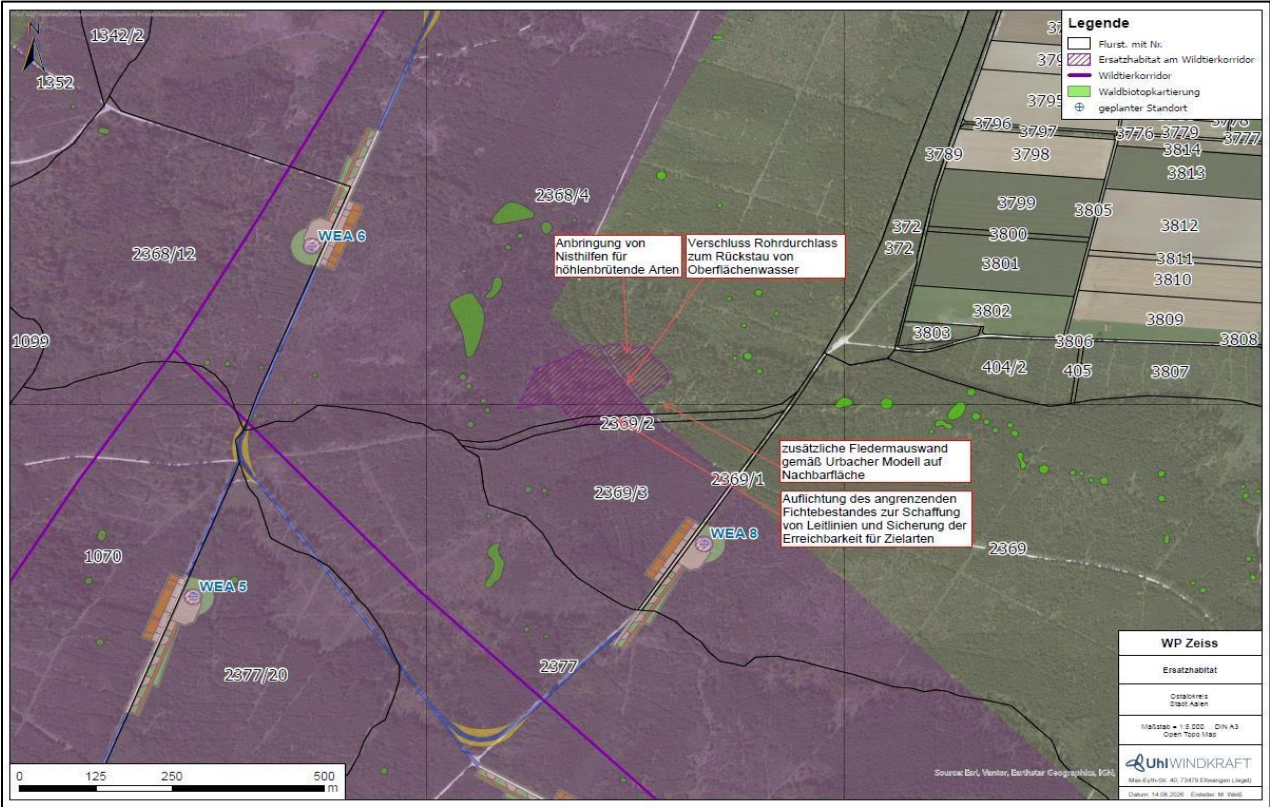
- Die Maßnahme ist in Rücksprache mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde zu vollziehen
- Es sind Pflanzen aus standörtlich geeignetem und herkunftsgesichertem Vermehrungsgut unter Berücksichtigung der Herkunftsempfehlungen gemäß FoVG zu verwenden
- Die Kultursicherung und ein evtl. Schutz vor Wildverbiss sind zu gewährleisten.
- Bei Ausfall ist bis zum Erreichen der gesicherten Verjüngung entsprechend nachzubessern.



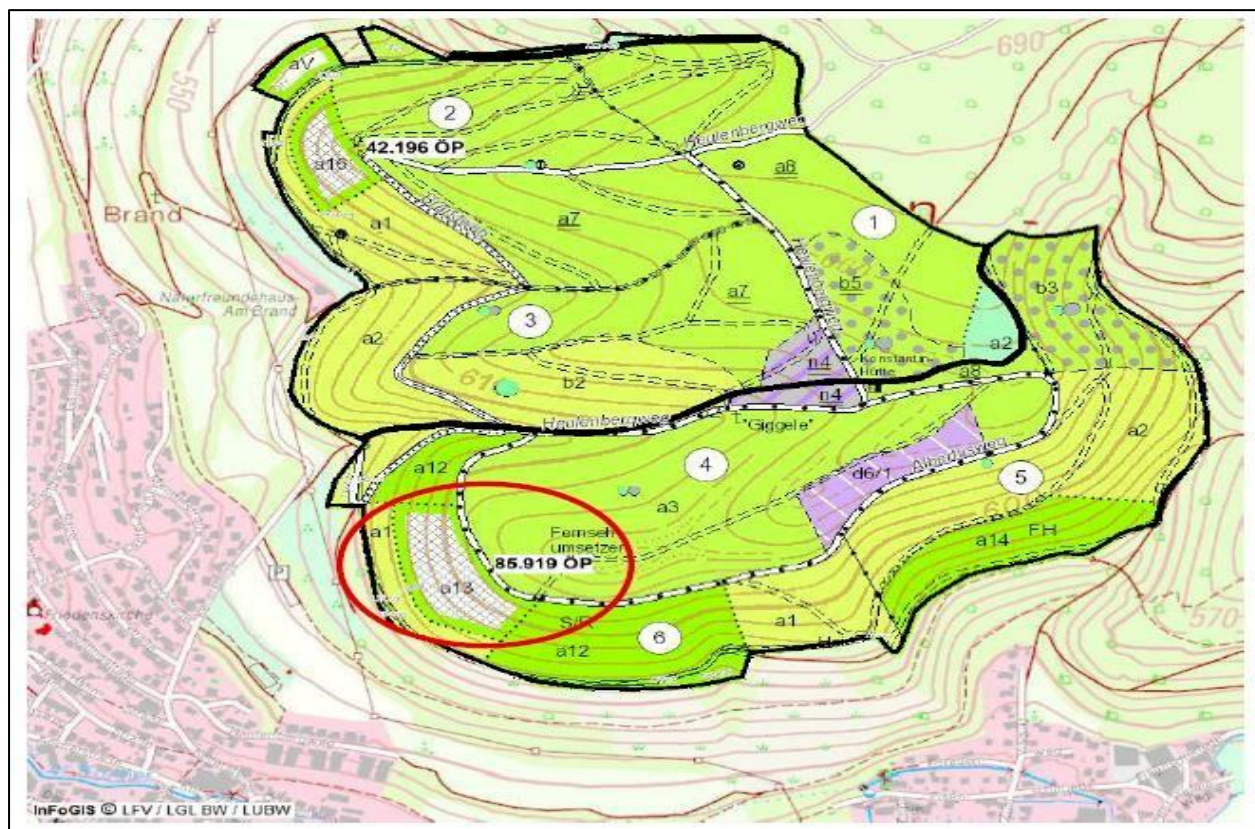
Nr. 1



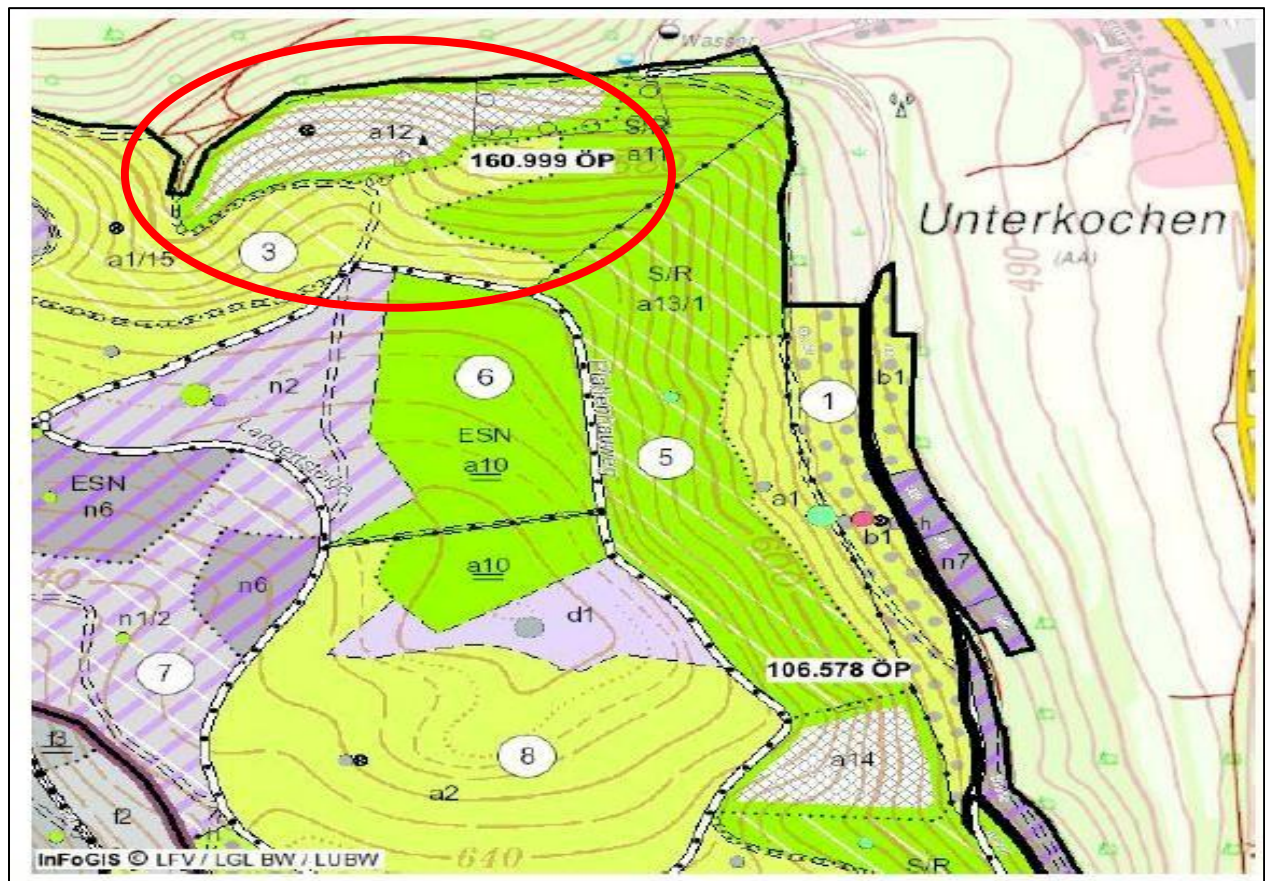
Nr. 2



Nr. 3



Nr. 4.1



Nr. 4.2



Nr. 5

- 1.5 Entsprechen die umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht den forstlichen Mindestanforderungen, so hat der Antragsteller unverzüglich solange nachzubessern, bis die Mindestanforderungen erfüllt sind.
- 1.6 Sollten die Ausgleichsflächen auf den o. g. Flächen 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 zu suchen und unter Beifügung entsprechender Unterlagen zur geänderten Planung dort ein Antrag auf Änderung des forstrechtlichen Ausgleichs zu stellen.
- 1.7 Die auflagentgemäße Umsetzung der forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sowie der forstlichen Rekultivierung und Wiederaufforstung sind über die örtlich zuständigen unteren Forstbehörden der höheren Forstbehörde unverzüglich nach Abschluss der jeweiligen Maßnahmen unaufgefordert schriftlich anzuzeigen.
- 1.8 Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan aufgeführten und in diesem Bescheid festgesetzten natur-/artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind, sofern sie Waldflächen betreffen, in Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde durchzuführen.
- 1.9 Hinweise
- 1.9.1 Forstrechtliche/-fachliche Zustimmung
Die Zustimmung der höheren Forstbehörde ergeht unbeschadet privater Rechte Dritter. Insbesondere schließt sie nicht die Erlaubnis zur Benutzung fremder Grundstücke mit ein. Dies gilt auch hinsichtlich weiterer beanspruchter Flächen (z. B. forstrechtlicher Ausgleich, Natur-/Artenschutzmaßnahmen, Überfahrtsrechte).
- 1.9.2 Waldumwandlungsfläche
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 die Genehmigungsbehörde sowie die höhere Forstbehörde im Vorfeld darüber in Kenntnis zu setzen. Mit ihnen 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 die Genehmigungsbehörde mit der zuständigen unteren und höheren Forstbehörde abzustimmen.

1.9.3 Förderung

Für die festgesetzten forstrechtlichen Ausgleichs-/Rekultivierungsmaßnahmen dürfen keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen werden. Gegebenenfalls erhaltene Fördermittel müssen zurückerstattet werden. Dies gilt auch für Förderungen nach der „Richtlinie für Zuwendungen zu einem klimaangepassten Waldmanagement“.

1.9.4 Forstliche Rekultivierung befristet umgewandelter Waldflächen

Für die ordnungsgemäße Durchführung der Rekultivierungsarbeiten und Wiederbewaldung ist der Antragsteller bzw. sein 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.

Sofern 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 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 immissionschutzrechtlichen Genehmigung rechtsverbindlich festgesetzt wird. Dies wird seitens der höheren Forstbehörde empfohlen.

1.9.5 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt gemäß § 83 Abs. 3 LWaldG, wer gegen forstliche Bestimmungen dieser Entscheidung (Nebenbestimmungen) verstößt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 2.500 €, in besonders schweren Fällen bis zu 10.000 € geahndet werden.

2. **Baurecht**

2.1 Baufreigabeschein

Mit der Ausführung des Bauvorhabens einschließlich der genehmigungspflichtigen Grabarbeiten darf erst nach Erteilung des Baufreigabescheines (Roter Punkt) begonnen werden. Der Bauherr hat in den Baufreigabeschein Name, Anschrift und Rufnummer der Bauunternehmer für die Rohbauarbeiten spätestens bei Baubeginn einzutragen; dies gilt nicht, wenn an der Baustelle ein besonderes Schild angebracht ist, das diese Angaben enthält.

Der Baufreigabeschein (Roter Punkt) muss auf der Baustelle gegen Witterungseinflüsse geschützt an einer von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbaren Stelle angebracht sein. Er darf erst nach Baufertigstellung entfernt werden.

Der Baufreigabeschein ist an die zuständige Baurechtsbehörde zurückzugeben, wenn die Baurechtsbehörde dem Bauherrn nachträglich mitteilt, dass mit dem Bau nicht begonnen werden darf, der begonnene Bau einzustellen ist oder wenn die Baugenehmigung erlischt.

2.2 Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung der vorgesehenen Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) umgehend der jeweils zuständigen Denkmalschutzbehörde oder 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 zuständige Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

2.3 Zur Sicherung der vorliegenden Rückbauverpflichtung wird eine Sicherheitsleistung in Höhe der Rückbaukosten erhoben. Die zu erbringende Sicherheitsleistung beträgt je Windenergieanlage (WEA 1-2 und WEA 4-9) jeweils 447.079,00 € und für WEA 3 440.238,00 €, insgesamt 4.016.870 €.

Die Sicherheitsleistung für den Rückbau hat in Form einer unbefristeten selbstschuldnerischen Bankbürgschaft einer inländischen Bank unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage, der Anfechtbarkeit und der Aufrechenbarkeit vor der Baufreigabe (s. Abschnitt III. Nr. 3.1 e) für

- WEA 1-3 zugunsten des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heidenheim,
- WEA 4 zugunsten des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Ostalbkreis und
- WEA 5-9 zugunsten der Stadt Aalen

zu erfolgen. Die Bürgschaften bedürfen der Schriftform. Die Bankbürgschaften für

- WEA 1-3 sind dem Landratsamt Heidenheim, Bauordnungsamt,
- WEA 4 dem Landratsamt Ostalbkreis, Baurecht und Naturschutz, und
- WEA 5-9 der Stadt Aalen, Bauordnungsamt,

vorzulegen.

Hinweis

Die Sicherheitsleistung für den Rückbau kann gemäß § 12 Abs. 4 BImSchG auf Antrag nachträglich angepasst werden.

2.4 Am oder in der baulichen Anlage ist ein vorschriftsmäßiges Gerüst oder anderweitige vorschriftsmäßige Absicherungsmaßnahmen anzubringen bzw. vorzunehmen, wenn in mehr als 3 m Höhe über dem Gelände bzw. Boden gearbeitet wird. Das Gerüst ist so lange zu belassen, bis die Rohbauarbeiten fertiggestellt sind.

2.5 Die zum Begehen bestimmten Flächen baulicher Anlagen und Verkehrsflächen auf dem Baugrundstück, welche an mehr als 1 m tiefer liegende Flächen angrenzen, sind als Schutz vor Absturz zu umwehren. Die Umwehrung ist von der begehbaren Fläche mind. 90 cm hoch auszuführen.

- 2.6 Das anfallende Niederschlagswasser ist ohne Benachteiligung der Nachbargrundstücke auf eigenem Grund und Boden abzuleiten.
- 2.7 Der Zutritt von unbefugten Personen in die Windkraftanlage ist zu untersagen und mit geeigneten Maßnahme zu unterbinden. Bei Installations-, Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten darf die Anlage nur von geschultem Fachpersonal betreten werden. Die Selbstrettung der anwesenden Personen muss sichergestellt sein.
- 2.8 Für den Gefahrenfall müssen folgende Informationen an jeder WEA für jeden erkennbar zugänglich sein:
- Identifikationsnummer der Anlage und
 - Notrufnummer.
- 2.9 Ergänzend zur Kennzeichnung mit der einmaligen Seriennummer des Anlagenbetreibers an den Windenergieanlagen ist die Anlage mittels Schild mit der Aufschrift „Windpark Zeiss“ (Schrifthöhe mind. 20 cm) zu versehen, so dass eine einheitliche Kennzeichnung der Anlagen des gesamten Windparks gegeben ist.
- 2.10 Der Baubeginn und die Wiederaufnahme der Bauarbeiten nach einer Unterbrechung von mehr als 6 Monaten und der Abschluss der Bauarbeiten, ist den zuständigen Baurechtsbehörden schriftlich mitzuteilen.
- 2.11 Vor Baubeginn müssen nach § 59 Abs. 3 LBO der Grundriss und die Höhenlage der baulichen Anlage auf dem Baugrundstück festgelegt werden. Dies ist durch einen Sachverständigen (z. B. Vermessungsingenieur) zu veranlassen. Hierüber ist vor dem Betonieren der Fundamente den zuständigen Baurechtsbehörden eine Bescheinigung vorzulegen.
- 2.12 Für die Gründung der Windkraftanlage ist das Bodengutachten zu berücksichtigen. Vor Beginn der Betonierungsarbeiten hat der verantwortliche Baugrundgutachter die Abnahme der Gründungssohlen durchzuführen. Die Abnahmebescheinigung ist der jeweils zuständigen Baurechtsbehörde vorzulegen. Weitere durch die Prüfung notwendige Auflagen und Bedingungen bleiben vorbehalten.
- 2.13 Bei Bauarbeiten aus Stahlbeton, für welche eine statische Berechnung erforderlich ist, darf mit dem Betonieren erst nach besonderer Überprüfung der Bewehrung durch den Bauleiter begonnen werden. Über die Abnahme der Bewehrung ist auf Verlangen der zuständigen Baurechtsbehörde eine Bescheinigung vorzulegen.
- 2.14 Die EG-Konformitätserklärung ist bei der Fertigstellung, spätestens jedoch bei der Schlussabnahme vorzulegen. Eine Abnahme kann nur bei Vorlage der EG-Konformitätserklärung erfolgen.
- 2.15 Die statische Berechnung sowie Prüfbemerkungen und Auflagen, eventuelle gutachterlichen Stellungnahmen, die in Plänen gemachten Vorgaben, angegebene Abmessungen und Werkstoffgüten sind genau einzuhalten.

- 2.16 Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik sind zu beachten.
- 2.17 Etwaige Betriebsbeschränkungen, die im Turbulenzgutachten enthalten sind, sind zu beachten.
- 2.18 Das bis zur Baufreigabe vorzulegende endgültige Turbulenzgutachten ist zu beachten.
- 2.19 Für das Bauvorhaben wird gemäß §§ 66 und 67 Landesbauordnung (LBO) die Bauüberwachung und -abnahme angeordnet. Bauüberwachung und -abnahmen erfolgen durch die zuständigen Baurechtsbehörden, ausgenommen in statisch konstruktiver und baueologischer Hinsicht. Der Bauherr hat diesen rechtzeitig mitzuteilen, wann die Voraussetzungen für die Abnahmen gegeben sind.
Hinweis: Für Abnahmen werden von der Stadt Aalen und dem Landratsamt Heidenheim gesonderte Gebühren erhoben.
- 2.20 Der Bauherr ist verpflichtet, die Baukontrollanzeigen unter Verwendung entsprechender Vordrucke rechtzeitig bei der zuständigen Baurechtsbehörde zu erstatten. Die vorgenannten Vordrucke erhalten Sie auf Anforderung bei den zuständigen Baurechtsbehörden.
- 2.21 Die wiederkehrenden Prüfungen gemäß Abschnitt 15 der Richtlinie für Windenergieanlagen des Deutschen Instituts für Bautechnik sind durchzuführen.
- 2.22 Für die Bauüberwachung und Bauabnahme in statisch-konstruktiver Hinsicht (bautechnische Abnahme) der Fundamente wird von der zuständigen Baurechtsbehörde ein Prüflingenieur auf Kosten des Antragstellers beauftragt. Der zuständigen Baurechtsbehörde sind die Abnahmeberichte einschließlich Prüfbericht zur Abnahme der Bewehrung vor Ort vorzulegen.
Bitte schlagen Sie rechtzeitig den zuständigen Baurechtsbehörden drei Prüflingenieure für das Bauvorhaben vor. Sofern einer dieser Ingenieure von der jeweiligen Baurechtsbehörde beauftragt wird, können Sie die statischen Unterlagen dieser für die jeweilige WEA direkt übersenden.
- 2.23 Bauliche Anlagen dürfen erst nach der Schlussabnahme genutzt werden, sofern die Baurechtsbehörde nichts anderes ausdrücklich gestattet.
- 2.24 Das Eiswaufgutachten vom 07.08.2026 des Büro F2E der Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG (Bericht-Nummer: 2026-F-038-EG-R1 ist Bestandteil dieser Entscheidung und entsprechend umzusetzen. Eine Bestätigung über die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Bauherrn den zuständigen Fachbehörden (Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht; Landratsamt Ostalbkreis, Sachgebiet Baurecht; Stadt Aalen, Bauordnungsamt) vorzulegen.

- 2.25 Alle Windenergieanlagen, für die gemäß Kapitel 5 (Seite 33) des Eiswurf-/Eisfallgutachtens der Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG (Bericht-Nummer: 2026-F-038-EG-R1; August 2026) das Eiserkennungssystem IDD.Blade der Firma Wölfel empfohlen wird, dürfen während der Jahreszeit, in der Vereisungsgefahr besteht, nur mit diesem Eiserkennungssystem betrieben werden, um die Anlagen bei Eisbildung sicher abzuschalten. Die Stillsetzung und der Wiederanlauf der Anlage durch das Eiserkennungssystem ist zu dokumentieren und für mind. 1 Jahr vorzuhalten und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Ostalbkreis, Sachgebiet Baurecht, bzw. dem Bauordnungsamt der Stadt Aalen auf Verlangen vorzulegen.
- 2.26 Die Funktionstüchtigkeit des Eiserkennungssystems ist im Rahmen der Inbetriebnahme zu prüfen und zu dokumentieren und den zuständigen Fachbehörden (Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht; Landratsamt Ostalbkreis, Sachgebiet Baurecht; Stadt Aalen, Bauordnungsamt) vor Beginn der Winterzeit vorzulegen.
- 2.27 Im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern der Windenergieanlagen ist mittels Warnschilder in Sichthöhe auf die Gefahr des Eisfalls hinzuweisen. Die Schilder sind rechtzeitig vor Wintereinbruch so aufzustellen, dass Personen, die sich in der freien Landschaft bewegen, wie z. B. Wanderer, Spaziergänger, Reiter etc., rechtzeitig gewarnt werden.
- 2.28 Die weiteren, geeigneten Maßnahmen in Kapitel 5 (Seite 33) des Eiswurf-/Eisfallgutachtens der Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG (Bericht-Nummer: 2026-F-038-EG-R1; August 2026) sind rechtzeitig vor Wintereinbruch umzusetzen.
- 2.29 Hinweise
- 2.29.1 Die Baugenehmigung wird unbeschadet privater Rechte Dritter erteilt (§ 58 Abs. 3 LBO).
- 2.29.2 Die Baugenehmigung gilt auch für und gegen den Rechtsnachfolger des Bauherrn (§ 58 Abs. 2 LBO).
- 2.29.3 Vor Baubeginn sind sämtliche Leitungsdaten- und -lagen (Strom, Telekommunikation u. a.) zu erheben um eine Gefährdung durch die Bauarbeiten auszuschließen. Es sind alle Vorkehrungen zu treffen, um die Beschädigung solcher Anlagen zu vermeiden. Außerdem ist durch Anfrage beim zuständigen Elektrizitätswerk zu klären, ob zum ordnungsgemäßen Anschluss des Gebäudes an das elektrische Versorgungsnetz der Einbau eines Fundamentterders erforderlich ist. Gegebenenfalls ist ein solcher einzubauen.

2.29.4 Bei der Bauausführung sind die am Bau Beteiligten (Bauherr, Planverfasser, Bauleiter und Unternehmer) im Rahmen ihres Wirkungskreises dafür verantwortlich, dass neben den allgemein anerkannten Regeln der Baukunst die öffentlich-rechtlichen Vorschriften und die aufgrund dieser Vorschriften erlassenen Anordnungen eingehalten werden (§ 41 LBO). Insbesondere sind zu beachten in der jeweils geltenden Fassung:

- die Landesbauordnung (LBO);
- die örtlichen Bauvorschriften (Ortsbausatzung, Bebauungsplan);
- die durch die öffentliche Bekanntmachung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen eingeführten Technischen Baubestimmungen;
- Gebäudeenergiegesetz (GEG);
- die Feuerungsverordnung;
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV);
- die Vorschriften über den Schutz der bei Bauten beschäftigten Personen;
- die Unfallverhütungsvorschriften;
- das Gesetz zur Bekämpfung der Schwarzarbeit.

2.29.5 Bei Bauarbeiten aus Stahlbeton, für welche eine statische Berechnung erforderlich ist, darf mit dem Betonieren erst nach besonderer Überprüfung der Bewehrung durch den Bauleiter begonnen werden. Über die Abnahme der Bewehrung ist auf Verlangen dem Baurechtsamt eine Bescheinigung vorzulegen.

2.29.6 Es wird darauf hingewiesen, dass Verstöße gegen baurechtliche Bestimmungen und gegen diese Baugenehmigung als Ordnungswidrigkeit nach § 75 LBO verfolgt werden können. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 100.000,- € geahndet werden.

2.29.7 Als Entwurfslebensdauer der Anlagen werden 25 Jahre angenommen.

2.29.8 Soweit kommunale Flächen durch den Ausbau der Wald- und Feldwege betroffen sind, sind Nutzungsverträge mit den betroffenen Kommunen, z. B. der Stadt Aalen, zu treffen bzw. sind diese zu aktualisieren. Beweissicherungsverfahren sind rechtzeitig vor Baubeginn an den betroffenen Wegen durch den Projektierer auf seine Kosten durchzuführen. Auch soweit andere private Flächen betroffen sind, sind entsprechende Vereinbarungen zu schließen.

2.29.9 Die wiederkehrenden Prüfungen sind nach den in der Typenstatik genannten Prüfintervalen vorzunehmen und der Baurechtsbehörde unaufgefordert vorzulegen.

2.29.10 Die Stromeinspeisung in das öffentliche Netz muss sichergestellt sein.

2.29.11 Nach Beendigung der Nutzung der Anlage ist diese wieder abzubauen und der ursprüngliche Zustand ist wiederherzustellen. Die Rückbauverpflichtung erstreckt sich auch auf alle dazugehörigen Nebeneinrichtungen, insbesondere auch auf das Fundament.

- 2.29.12 Gemäß § 5 Abs. 3 Ziffer 3 LBO ist der Abbruch sonstiger Anlagen, die keine Gebäude sind, mit einer Höhe über 10 m kenntnisgabe-/genehmigungspflichtig.
- 2.29.13 Abbruch-/Rückbauarbeiten sind bei der zuständigen Baurechtsbehörde rechtzeitig zu beantragen.

3. Brandschutz

- 3.1 Die in den Antragsunterlagen beschriebenen Brandschutz- und Sicherheitsmaßnahmen bzw. -einrichtungen sind, ausgenommen nachfolgend anders beurteilte Sachverhalte, in allen Punkten umzusetzen.
- 3.2 Die vollständige Umsetzung aller brandschutztechnischen Anforderungen ist vor Inbetriebnahme den jeweils zuständigen Brandschutzbehörden zu bestätigen.
- 3.3 Die Windenergieanlagen WEA 1 bis 9 sind mit einer geeigneten automatischen Löscheinrichtung in der Gondel auszustatten.
- 3.4 Die Flächen für die Feuerwehr sind nach § 15 Abs. 6 und 7 LBO sowie der Verwaltungsvorschrift über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (VwV Feuerwehrflächen) jeweils in der aktuell gültigen Fassung auszuführen. Sie sind ständig frei und nutzbar zu halten.
- 3.5 Den örtlich zuständigen Feuerwehren ist vor Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) die Möglichkeit zur Begehung der Anlagen und zur Durchführung von dortigen Übungen zu geben, um sich mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut machen zu können. Hierbei sind die örtlich zuständigen Feuerwehren durch den Anlagenbetreiber in die Anlagen einzuweisen, so dass mögliche Gefahrenstellen der Feuerwehr bekannt sind.

4. Immissionsschutz und Arbeitsschutz

4.1 Lärm

- 4.1.1 Die Windkraftanlagen sind grundsätzlich so zu betreiben und zu unterhalten, dass Belästigungen der Nachbarschaft durch Lärm vermieden werden. Die Windkraftanlagen werden beurteilt nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Beim Betrieb der Windkraftanlagen ist sicherzustellen, dass die von den Windkraftanlagen verursachten Schallimmissionen die u. g. Zusatzbelastungswerte nachts im Falle einer Vorbelastung und im Übrigen die Schallimmissionsrichtwerte (unter Berücksichtigung der Vorbelastung; entspricht Gesamtbelastung) an den folgenden Immissionsorten nicht überschreiten:

Immissionsort		Gebiets- einstu- fung	Zusatzbe- lastung nachts [dB(A)]	Richt- wert tags [dB(A)]	Richt- wert nachts [dB(A)]
B	Oberkochen, Ebnater Steige	MD/MI	36	60	45
C	Unterkochen, Stettiner Straße 27	WR	32	50	35
D	Ebnat, Säntisstraße 30	WA	34	55	40
E	Königsbronn, Frauentalstraße 54	WR	29	50	35
H	Ochsenberg, Waldkindergarten	MD/MI	35	60	45
IO 1.1	Oberkochen, Johann-Sebastian-Bach-Weg 10*	WR	36	50	35
IO 1.2	Oberkochen, Bahnhofstraße 5/4	WA	29	55	40
IO 1.4	Oberkochen, Heidenheimer Str. 150	MD/MI	29	60	45
IO 2.2	Königsbronn, Zahnberg 3	MD/MI	32	60	45
IO 2.3	Ochsenberg, Im Falchen 1	MD/MI	33	60	45
IP A	Niesitz, Weiherstraße 33	MD/MI	31	60	45
IP B	Am Kohlhaus 2	MD/MI	35	60	45
IP H	Nietheim, Schlößlestr. 36	MD/MI	27	60	45
IP M	Ochsenberg, Langweidstr. 41	WA	32	55	40
IP N	Ochsenberg, Langweidstr. 36	WA	32	55	40
IP P	Ochsenberg, Sandgrubstr. 32	WA	28	55	40
IP Q	Ochsenberg, Friedrichstr. 4*	WR	28	50	35
IP R	Ochsenberg, Friedrichstraße 14*	WR	28	50	35
J	Oberkochen, Schwarzschildstraße 5	WR	34	50	35
R	Oberkochen, Dives-sur-Mer-Straße 11	WR	26	50	35

*Die Gesamtbelastung darf nicht zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes von mehr als 1 dB(A) gem. Nr. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm führen.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich dabei auf folgende Zeiten:
tags (06:00 – 22:00 Uhr), nachts (22:00 – 06:00 Uhr)

Bei Überschreitung vorgenannter Immissionsrichtwerte müssen geeignete lärmmin-
dernde Maßnahmen durchgeführt werden, z. B. Leistungsbegrenzung, Einschränkung
des Nachtbetriebes, Begrenzung der Rotordrehzahl etc. Je nach Anlagenstandort sind
die Maßnahmen mit dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw.
dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, vorher
abzustimmen und zu dokumentieren.

4.1.2 Die Windkraftanlagen dürfen maximal in den folgenden Betriebsmodi betrieben werden:

Windkraftanlage	Betriebsmodus tags (06:00 – 22:00 Uhr)	Betriebsmodus nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
WEA 01	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 02	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 03	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 04	STE Mode 0	STE Mode 16
WEA 05	STE Mode 0	STE Mode 8

WEA 06	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 07	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 08	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 09	STE Mode 0	STE Mode 8

Die dazugehörigen Werte für Drehzahl und Nennleistung lauten:

Betriebsmodus	Nennleistung [kW]	Rotornendrehzahl [rpm]
STE Mode 0	6800	9,4
STE Mode 8	5030	7,3
STE Mode 16	3670	6,1

4.1.3 Beim Betrieb der Windkraftanlagen ist sicherzustellen, dass die maximal zulässigen Schallleistungspegel, bezogen auf die Oktavbandwerte, nicht überschritten werden. Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten für die Betriebsmodi folgende Wert:

Betriebsmodus	STE Mode 0								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summenpegel
$L_{W,Okt}$ [dB(A)]	89,7	96,5	99,9	100,4	101,3	99,2	89,9	73,4	106,9
berücksichtigte Unsicherheiten	$\sigma_R = 0,5 \text{ dB(A)}$ $\sigma_P = 1,2 \text{ dB(A)}$ $\sigma_{Prog} = 1 \text{ dB(A)}$								
$L_{e,max,Okt}$ [dB(A)]	91,4	98,2	101,6	102,1	103,0	100,9	91,6	75,1	108,6
$L_{o,Okt}$	91,8	98,6	102,0	102,5	103,4	101,3	92,0	75,5	109,0

Betriebsmodus	STE Mode 8								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summenpegel
$L_{W,Okt}$ [dB(A)]	84,2	91,0	94,4	94,9	95,8	93,7	84,4	67,9	101,4
berücksichtigte Unsicherheiten	$\sigma_R = 0,5 \text{ dB(A)}$ $\sigma_P = 1,2 \text{ dB(A)}$ $\sigma_{Prog} = 1 \text{ dB(A)}$								
$L_{e,max,Okt}$ [dB(A)]	85,9	92,7	96,1	96,6	97,5	95,4	86,1	69,6	103,1
$L_{o,Okt}$	86,3	93,1	96,5	97,0	97,9	95,8	86,5	70,0	103,5

Betriebsmodus	STE Mode 16								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summenpegel
$L_{W,Okt}$ [dB(A)]	80,2	87,0	90,4	90,9	91,8	89,7	80,4	63,9	97,4
berücksichtigte Unsicherheiten	$\sigma_R = 0,5 \text{ dB(A)}$ $\sigma_P = 1,2 \text{ dB(A)}$ $\sigma_{Prog} = 1 \text{ dB(A)}$								
$L_{e,max,Okt}$ [dB(A)]	81,9	88,7	92,1	92,6	93,5	91,4	82,1	65,6	99,1
$L_{o,Okt}$	82,3	89,1	92,5	93,0	93,9	91,8	82,5	66,0	99,5

Legende

$L_{W,Okt}$

angesetzter Oktavschallleistungspegel

$L_{e,max,Okt}$

maximal zulässiger Schallleistungspegel, bezogen auf die Oktavbandwerte

$L_{0,Okt}$ obere Vertrauensbereichsgrenze inkl. aller verwendeten Unsicherheiten, bezogen auf die Oktavbandwerte

σ_R Unsicherheit der Messung

σ_P Unsicherheit der Serienstreuung

σ_{Prog} Unsicherheit des Prognosemodells

- 4.1.4 Die Emissionen der Windkraftanlagen dürfen nicht tonhaltig sein. Tonhaltig sind Emissionen, wenn der Tonzuschlag gemäß LAI-Hinweise (Stand 30.06.2016) „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen“ im Nahbereich KTN > 2 dB ist.
- 4.1.5 Bei Schäden an den Windkraftanlagen, die zu höheren Lärmemissionen, zu Ton- oder deutlich wahrnehmbaren Impulshaltigkeiten führen, sind unverzüglich die notwendigen Abhilfemaßnahmen durchzuführen. Die betroffenen Anlagen sind so lange außer Betrieb zu nehmen, bis die notwendigen Abhilfemaßnahmen durchgeführt wurden. Je nach Anlagenstandort ist das Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. das Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, zu informieren.
Deutlich wahrnehmbar impulshaltig sind Immissionen, wenn der Impulszuschlag am Immissionsort KI > 2 dB ist.
- 4.1.6 Da für den beantragten Windkraftanlagentyp Nordex N-175 bisher keine Vermessungsberichte vorgelegt wurden, ist abweichend zu den Nebenbestimmungen Nrn. 4.1.2 und 4.1.3 bis zur Nachreichung entsprechender Unterlagen für jeden geplanten Betriebsmodus (auch Abnahmemessung als Nachweis möglich) der Nachtbetrieb (22:00 – 06:00 Uhr) nur in folgender Betriebskonfiguration zulässig:

Windkraftanlage	Vorl. Betriebsmodus nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
WEA 01	STE Mode 16
WEA 02	STE Mode 16
WEA 03	STE Mode 16
WEA 04	außer Betrieb
WEA 05	STE Mode 16
WEA 06	STE Mode 16
WEA 07	STE Mode 16
WEA 08	STE Mode 16
WEA 09	STE Mode 16

- 4.1.7 An die vorzulegenden Vermessungsberichte werden folgende Anforderungen gestellt:
Es ist nachzuweisen, dass die im Wind-BIN des höchsten gemessenen Summenschallleistungspegels vermessenen Oktavschallleistungspegel zuzüglich des 90%-Konfidenzintervalls der Gesamtunsicherheit aus Vermessung, Serienstreuung und Prognosemodell ($L_{Okt,Vermessung}$) die in Nebenbestimmung in Abschnitt IV. Nr. 4.1.3 festgelegten Werte der obere Vertrauensbereichsgrenze L_{Okt} nicht überschreiten. Werden nicht alle Werte L_{Okt} eingehalten, kann der Nachweis für die Aufnahme des regulären Nachtbetriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung für die betroffene einzelne Windkraftanlage erbracht werden. Diese Kontrollrechnung ist mit dem identischen Ausbreitungsmodell einschließlich der Immissionsaufpunktmodellierung durchzuführen, wie es in der Schallprognose der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Bericht Nr. MS-2306-112-BW-SO-de, Revision 4, 26.06.2026) abgebildet ist. Als Eingangsdaten sind die oberen Vertrauensbereichsgrenzen der vermessenen Oktavschallleistungspegel $L_{Okt,Vermessung}$ des Wind-BINs, das immissionsseitig den höchsten Beurteilungspegel erzeugt, anzusetzen. Der Nachweis für die Aufnahme des regulären Nachtbetriebs gilt dann als erbracht, wenn die so ermittelten Teilimmissionswerte der betroffenen einzelnen Windkraftanlage die für sie in der o. g. Schallprognose ermittelten Teilimmissionspegel nicht überschreiten. Der Nachtbetrieb entsprechend der Betriebskonfiguration aus der Nebenbestimmung in Abschnitt IV. Nr. 4.1.2 ist erst nach positivem Nachweis und Freigabe durch das Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, und das Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, zulässig. Die Aufnahme des regulären Nachtbetriebs nach dessen Freigabe ist dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, anzuzeigen.
- 4.1.8 Im Rahmen einer messtechnischen Überprüfung (Emissionsmessung) ist nachzuweisen, dass die messtechnisch bestimmten Oktavschallleistungspegel des Wind-BINs mit dem höchsten gemessenen Summenschallleistungspegel zuzüglich des 90%-Konfidenzintervalls der Unsicherheit der Messung die in der Nebenbestimmung in Abschnitt IV. Nr. 4.1.3 festgelegten Werte $L_{e,max,Okt}$ nicht überschreiten. Dabei sind sachgerecht ausgewählte Windkraftanlagen in die Messung einzubeziehen (maßgeblich ist der Beitrag, den die jeweilige Windkraftanlage an der Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten hat). Werden nicht alle Werte $L_{e,max,Okt}$ eingehalten, kann der Nachweis des genehmigungskonformen Betriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung für die betroffene einzelne Windkraftanlage erbracht werden. Diese Kontrollrechnung ist mit dem identischen Ausbreitungsmodell einschließlich der Immissionsaufpunktmodellierung durchzuführen, wie es in der Schallprognose der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Bericht Nr. MS-2306-112-BW-SO-de, Revision 4, 26.06.2026) abgebildet ist. Als Eingangsdaten sind die gemessenen Oktavschallleistungspegel des Wind-BINs, das immissionsseitig den höchsten Beurteilungspegel erzeugt, zuzüglich des 90%-Konfidenzintervalls der Unsicherheit der Messung anzusetzen. Der Nachweis des genehmigungskonformen Betriebs gilt dann als erbracht, wenn die so ermittelten Teilimmissionswerte der betroffenen einzelnen Windkraftanlage die für sie in der o. g. Schallprognose aufgelisteten Vergleichswerte nicht überschreiten.
Alternativ kann auf eine Abnahmemessung verzichtet werden, wenn durch einen nach § 29b BImSchG anerkannten Sachverständigen plausibel dargelegt wird, aus welchen Gründen eine Abnahmemessung nicht möglich ist. In diesem Fall ist der genehmigungs-

konforme Betrieb durch alternative Nachweise zu belegen, die mit dem Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, abzustimmen sind.

- 4.1.9 Die Messung gemäß Nebenbestimmung in Abschnitt IV. Nr. 4.1.8 hat innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme von einer nach § 29b BImSchG anerkannte Messstelle zu erfolgen, die nicht an der Erstellung der Schallimmissionsprognose beteiligt war. Spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme ist dem Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messung zu übersenden. Der Sachverständige hat sich rechtzeitig vor Durchführung der Messung mit den v. g. Landratsämtern in Verbindung zu setzen, um das Messkonzept abzustimmen. Der Bericht über die Messung ist spätestens 3 Monate nach erfolgter Messung den vorgenannten Stellen unaufgefordert zu übermitteln.
- 4.1.10 Die Umschaltung auf schallreduzierte Betriebsweisen der Windkraftanlagen zur Nachtzeit, wie in der Nebenbestimmung in Abschnitt IV. Nrn. 4.1.2 bzw. 4.1.6 festgelegt, muss durch eine automatische Schaltung erfolgen (z. B. mittels Zeitschaltuhr). Die Schaltung ist gegen Manipulationen zu schützen. Bei Störungen oder Ausfällen muss automatisch ein Alarm an die Fernüberwachung erfolgen.
- 4.1.11 Sollten wider Erwarten berechnete Nachbarschaftsbeschwerden an anderen als in der Schallimmissionsprognose betrachteten Immissionspunkten auftreten, sind diese ebenso messtechnisch durch eine nach § 29b BImSchG anerkannte Messstelle überprüfen zu lassen.

4.2 Lichtimmissionen

- 4.2.1 Die Windkraftanlagen sind mit einer Schattenwurfabschalteneinrichtung auszurüsten und zu betreiben. Durch diese ist sicherzustellen, dass durch den Betrieb der Windkraftanlagen an keinem Immissionsaufpunkt die tägliche Beschattungsdauer von 30 min und die tatsächliche jährliche Beschattungsdauer von 8 Stunden überschritten wird. Hierbei ist die Vorbelastung durch die bestehenden/genehmigten Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

In der Schattenwurfprognose der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Bericht Nr.: MS-2306-112-BW-SH-de, Revision 4, 26.06.2026) wurden folgende Immissionsorte berücksichtigt:

Immissionsorte	
A	Ebnat, Säntisstraße 30
A.01	Ebnat, Toggenburgerstraße 29
A.02	Ebnat, Toggenburgerstraße 27
A.03	Ebnat, Toggenburgerstraße 23
A.04	Ebnat, Thurgaustraße 17
A.05	Ebnat, Thurgaustraße 15
A.06	Ebnat, Thurgaustraße 13

A.07	Ebnat, Thurgaustraße 11
A.08	Ebnat, Thurgaustraße 7
A.09	Ebnat, Säntisstraße 1
A.10	Ebnat, Säntisstraße 4
A.11	Ebnat, Toggenburgerstraße 20
A.12	Ebnat, Toggenburgerstraße 18
A.13.1	Ebnat, Toggenburgerstraße 17
A.13.2	Ebnat, Toggenburgerstraße 19
A.14	Ebnat, Toggenburgerstraße 15
A.15	Ebnat, Toggenburgerstraße 12
A.16	Ebnat, Toggenburgerstraße 13
A.17	Ebnat, Thurgaustraße 4
A.18	Ebnat, Thurgaustraße 8
A.19	Ebnat, Thurgaustraße 12
A.20	Ebnat, Thurgaustraße 3
B	Am Kohlheu 4
C	Oberkochen, Ebnater Steige
I	Ochsenberg, Schützenhaus
IO 1.1	Oberkochen, Johann-Sebastian-Bach-Weg 10
IO 1.4	Oberkochen, Heidenheimer Straße 150
IO 2.1	Königsbronn, Seegartenhof 2
IO 2.3	Königsbronn, Im Falchen 1
IO 3.1	Oberkochen, Ferienhaus Langes Teich
J	Oberkochen, Zeiss, Büros 1
K	Oberkochen, Zeiss, Büros Neubau 2
L	Oberkochen, Zeiss, Büros Neubau 3
M	Ochsenberg, Waldkindergarten, Aalenerweg

- 4.2.2 Die ermittelten Daten zu Abschalt- und Beschattungszeiten müssen für jeden Immissionsaufpunkt registriert und für mindestens drei Jahre aufbewahrt werden. Ebenfalls sind technische Störungen des Schattenwurfmoduls und des Strahlungssensors zu registrieren. Die aktuellen Daten für das laufende Kalenderjahr müssen jederzeit über eine Fernüberwachung abrufbar sein. Auf Verlangen sind die Daten dem Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, kurzfristig vorzulegen.
- 4.2.3 Vor Inbetriebnahme der Windkraftanlagen ist dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, eine Bescheinigung über den ordnungsgemäßen Einbau und die Programmierung der Schattenwurfabschalteinrichtungen vorzulegen.

- 4.2.4 Die Windkraftanlagen dürfen bei Störungen der Schattenwurfabschalteneinrichtung in den Zeiten nicht betrieben werden, in denen gemäß Schattenwurfprognose der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Bericht Nr.: MS-2306-112-BW-SH-de, Revision 4, 26.06.2026) Überschreitungen der astronomisch möglichen Beschattungszeiten von Immissionsaufpunkten vorliegen. Der Zeitraum zwischen der Störung der Abschalteneinrichtung und der Außerbetriebnahme der Windkraftanlagen ist der aufsummierten realen Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.
- 4.2.5 Zur Vermeidung von Lichtreflexen sind die Rotorblätter mit mittelreflektierenden Farben matter Glanzgrade zu beschichten.

Lichtimissionen durch Hindernisbefeuerung

- 4.2.6 Die Nachtkennzeichnung ist bedarfsgesteuert auszuführen. Dabei muss das eingesetzte System den Anforderungen des Anhangs 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen entsprechen.

Hinweis

Der Einbau und der Betrieb der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ist beim Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, nach § 15 Abs. 1 BImSchG anzuzeigen.

- 4.2.7 Sofern für die Windkraftanlagen eine Hindernisbefeuerung erforderlich ist, sind diese auch mit einem Sichtweitenmessgerät auszustatten. Zur Verminderung der Belästigungswirkung für Anwohner sind die Blinkfrequenzen der Befeuerungseinrichtungen untereinander und, sofern technisch machbar, auch mit Windkraftanlagen anderer Betreiber im Gebiet zu synchronisieren.
- 4.2.8 Sofern eine Tages- oder Nachtkennzeichnung durch Gefahrenfeuer erfolgt, ist diese so abzuschirmen, dass bei einem Winkel von mehr als 5° unterhalb der Horizontalen nicht mehr als 5 % der Nennlichtstärke abgestrahlt wird.

4.3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 4.3.1 Bei gleicher Eignung (z. B. wenn sich daraus keine Verkürzung der Ölwechselintervalle ergibt) und unterschiedlicher Einstufung der Öle in Wassergefährdungsklassen sind ausschließlich solche Öle zu verwenden, die in der niedrigeren Wassergefährdungsklasse eingestuft sind.
- 4.3.2 Für Notfälle sind beim Bau und nach Inbetriebnahme Bindemittel und Auffangwannen in unmittelbarer Nähe jeder Windkraftanlage in ausreichender Menge bereit zu halten, um ausgelaufene wassergefährdende Stoffe sofort aufnehmen zu können.
- 4.3.3 Während der Bauphase ist der zu schützende Untergrund beim Betanken von Baufahrzeugen etc. mit speziellen Öl-Abtropfmatten und saugfähigen Matten auszulegen.

- 4.3.4 Alle Beschäftigten bzw. Beteiligten sind vor Beginn der Bauarbeiten auf die Gefahren am Standort beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hinzuweisen und zur besonderen Sorgfalt im Hinblick auf den Boden- und Grundwasserschutz anzuhalten. Die Unterweisung ist zu dokumentieren und auf Verlangen dem Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Wasser, Boden, Altlasten, vorzulegen.
- 4.3.5 Treten während der Bauphase, des Betriebs, bei Unterhaltungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten wassergefährdende Stoffe aus und besteht dabei die Besorgnis einer Boden- bzw. Grundwassergefährdung, ist unverzüglich das Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. das Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Wasser, Boden, Altlasten, oder die jeweils zuständige Bodenschutzbehörde zu verständigen.
- 4.3.6 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind darüber hinaus unverzüglich der Integrierten Regionalleitstelle Ostwürttemberg (112) zu melden.

Ausnahmen nach § 16 Abs. 3 AwSV

- 4.3.7 Die Betriebsanweisungen (vgl. Abschnitt III. Nr. 2.1) sind dem Fachpersonal vor Ort zur Verfügung zu stellen (z. B. durch Anbringung dieser am Zugang oder Eingangsbereich des Turms). Die Vorgaben und Handlungsanleitungen der Betriebsanweisungen sind umzusetzen und einzuhalten.
- 4.3.8 Das Füllvolumen der Kühleinrichtung ist so zu begrenzen, dass selbst bei maximaler Ausdehnung der Kühlflüssigkeit, insbesondere durch Temperaturänderung, ein Austritt, z. B. über Belüftungseinrichtungen, ausgeschlossen ist.
- 4.3.9 Als Kühlflüssigkeit dürfen nur Stoffe und Gemische verwendet werden, die nicht wassergefährdend sind oder Gemische der WGK 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglycol sind.
- 4.3.10 Eine selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtung muss im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe sofort abschalten und eine Störmeldung absetzen.
- 4.3.11 Die außenliegenden (Rück-)Kühler und die außenliegenden Leitungen sind vor Inbetriebnahme, bei wesentlicher Änderung oder Stilllegung und alle fünf Jahre wiederkehrend durch einen AwSV-Sachverständigen zu prüfen. Die Prüfberichte sind dem Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, untere Wasserbehörde (Fr. Grupp), unaufgefordert zuzusenden.
- 4.3.12 Nach Montage in der Windenergieanlage ist das gesamte System des außenliegenden (Rück-)Kühlers einer Druckprüfung als Dichtheitsprüfung mit dem 1,5-fachen max. Pumpendruck zu unterziehen. Die Komponenten sind mindestens jährlich, z. B. im Rahmen der Wartung, durch fachkundiges Wartungspersonal zu überprüfen.

- 4.3.13 Umlade- und Abfüllvorgänge sind regelmäßig visuell auf Leckagen zu kontrollieren. Leckagen sind unverzüglich zu beseitigen. Für den Austausch von Betriebsstoffen sind beim Abfüllen von der Geländeoberfläche ausgehend entsprechend lange, feste oder flexible Rohrleitungen notwendig.
- 4.3.14 Für den Transport von Gebinden sind spezielle geschlossene Wannen zu verwenden, die absturz- und auslaufsicher sind oder die Gebinde sind innerhalb der Windkraftanlagen zu transportieren.
- 4.3.15 Aufgrund der Lage in einem Wasserschutzgebiet der Zone III ist als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme eine Abfüllfläche aus mobilen, vorgefertigten und zusammensetzbaren Auffangwannenelementen in der erforderlichen Größe vor jedem Abfüllvorgang zu errichten.
- 4.3.16 Beim Abfüllen der wassergefährdenden Stoffe darf der maximale Volumenstrom von 10 m³/min gem. § 39 Abs. 4 AwSV nicht überschritten werden.
- 4.3.17 Leckagen beim Abfüllen oder Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen sind durch geeignete Bindemittel unverzüglich aufzusaugen und als Abfall ordnungsgemäß zu entsorgen.
- 4.3.18 Der Vorgang des Befüllens und Entleerens ist sowohl am Tank als auch an der Anschlussstelle in der Gondel durch fachkundiges Personal kontinuierlich zu überwachen. Eine direkte Kommunikation der beteiligten Personen, z. B. per Sprechfunk, ist sicherzustellen.
- 4.3.19 Der Eignungsnachweis (Druck- und Zugprüfungen) der Schläuche, die zum Transport der wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, ist dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, auf Verlangen vorzulegen.
- 4.3.20 Hinweise
- 4.3.20.1 Das Vorhaben betrifft die weiteren Schutzzonen (Zonen III) des Wasserschutzgebiets „Oberkochen“ der Stadtwerke Aalen (WSG-Nr.: 136006, mit Rechtsverordnung vom 4.12.1976), sowie des Wasserschutzgebiets „Im Egautal“ des Zweckverbands Landeswasserversorgung (WSG-Nr.: 135002, mit Rechtsverordnung vom 31.10.1967). Es liegt außerdem innerhalb der gemeinsamen Wasserschutzzone III (WSZ III) der Wasserversammlungen im Brenztal. Hier gilt die Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 14. Dezember 1977, Nr. 5 1-WR VI 704/1. Diese Rechtsverordnungen sind zu beachten.
- 4.3.20.2 Durch die Lage in einem Wasserschutzgebiet Zone III müssen Lager- und HBV-Anlagen mit 100 % Rückhaltung oder doppelwandig mit Leckanzeigegerät ausgeführt werden (§ 49 AwSV).
- 4.3.20.3 Es ist eine Anlagendokumentation gemäß § 43 AwSV zu führen.

- 4.3.20.4 Bei der Bauausführung des Auffangraumes ist die Richtlinie „Stand sicherheits- und Brauchbarkeitsnachweise für beschichtete Auffangräume aus Stahlbeton zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten“ des Deutschen Institutes für Bautechnik, Berlin (DIBt) zu beachten.
- 4.3.20.5 Bei der Stilllegung hat der Betreiber der Anlagen alle in den Anlagen enthaltenen wassergefährdenden Stoffe, soweit technisch möglich, zu entfernen. Die Anlagen sind gegen missbräuchliche Nutzung zu sichern (§ 17 Abs. 4 AwSV).
- 4.3.20.6 Es gilt allgemein der Besorgnisgrundsatz (§ 48 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz, WHG): Stoffe dürfen nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Insbesondere ist darauf zu achten, dass von abgestellten Fahrzeugen und Maschinen durch den Verlust von Schmierstoffen, Hydraulikölen oder Treibstoffen keine Gefährdung des Grundwassers zu besorgen ist.
- 4.3.20.7 Auf die Gefährdungshaftung nach § 89 WHG wird ausdrücklich hingewiesen.

4.4 Abfall

- 4.4.1 Spätestens nach Fertigstellung der Windkraftanlagen sind das Baugrundstück, die Erschließungsstraße/-wege sowie die Stromleitungstrasse von jeglichen dem Vorhabens-träger nach den abfallrechtlichen Vorschriften zuzurechnenden Abfällen zu säubern.
- 4.4.2 Die Baustellenabfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Es wird insbesondere auf § 8 der Gewerbeabfallverordnung hingewiesen.
- 4.4.3 Die beim Betrieb der Windkraftanlagen anfallenden Altöle und ölhaltigen Lappen sind als gefährliche Abfälle unter den jeweils geltenden Abfallschlüsselnummern nach AVV zu entsorgen.
- 4.4.4 Es sind Abfallregister zu führen. Diese sind mindestens drei Jahre ab dem Nachweis der letzten Entsorgung aufzubewahren und dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, auf Verlangen vorzulegen.
Die Register enthalten die sachlich und zeitlich geordnete Darstellung der registerpflichtigen Entsorgungsvorgänge. Der Entsorgungsvorgang beinhaltet bei nachweispflichtigen Abfällen die Sammlung der erforderlichen Entsorgungsnachweise, Sammelentsorgungsnachweise, Nachweiserklärungen, Begleitscheine und Übernahmescheine. Die für das Register bestimmten Ausfertigungen der Begleitscheine sind spätestens zehn Werktage nach Erhalt - den jeweiligen Entsorgungsnachweisen zugeordnet - in zeitlicher Reihenfolge abzuheften, und in das Register einzustellen.

4.4.5 Nach Betriebseinstellung und vor dem Rückbau der Windkraftanlagen ist dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, ein Abfallverwertungskonzept vorzulegen.

4.4.6 Hinweise

4.4.6.1 Fallen zu hohe Mengen Aushub an oder solcher, der sich nicht zum Massenausgleich eignet (z. B. felsiges Material), so ist eine Verwertung vor einer Deponierung zu prüfen (§ 7 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG).

4.4.6.2 Die Verwertung von mineralischen Abfällen wie Boden- oder Baustoffrecyclingmaterial hat ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen (§ 7 Abs. 3 KrWG). Dabei ist zwischen Auffüllung (bodenähnliche Anwendung) und Aufschüttung (technisches Bauwerk) zu unterscheiden. Es gelten insbesondere die Regelungen der §§ 6 - 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV), welche jeweils zum 01.08.2023 in Kraft getreten sind.

Gemäß § 22 Abs. 2 ErsatzbaustoffV besteht für den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen und ihrer Gemische, mit Ausnahme der in § 19 Abs. 6 Nr. 1 bis 5 ErsatzbaustoffV genannten Stoffe, in festgesetzten Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten eine Anzeigepflicht. Der Verwender hat der zuständigen Behörde den Einbau vier Wochen vor Beginn des Einbaus elektronisch anzuzeigen. Eine Anzeige hat entsprechend des Musters der Anlage 8 der ErsatzbaustoffV zu erfolgen. Regelungen aufgrund der §§ 51 bis 53 WHG haben Vorrang.

Innerhalb von zwei Wochen nach Abschluss der Baumaßnahme hat der Verwender anhand der zusammengefassten Lieferscheine nach § 25 Abs. 1 ErsatzbaustoffV die tatsächlich eingebauten Mengen und Materialklassen der verwendeten mineralischen Ersatzbaustoffe nach dem Muster in Anlage 8 – Abschlussanzeige der ErsatzbaustoffV gemäß § 22 Abs. 4 ErsatzbaustoffV an die Behörde zu übermitteln. Die Übermittlung hat unverzüglich elektronisch an die zuständige Behörde zu erfolgen.

4.4.6.3 Für verfahrenspflichtige Bauvorhaben mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 m³ Bodenaushub ist gemäß § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) im Rahmen des Verfahrens der Baurechtsbehörde ein Abfallverwertungskonzept (AVK) vorzulegen (zwingende Antragsunterlage). Das AVK ist durch die Baurechtsbehörde an die zuständige Abfallrechtsbehörde zur Prüfung zu übermitteln.

4.4.6.4 Das Verbot der Vermischung einschließlich der Verdünnung gefährlicher Abfälle mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen oder mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien nach § 9 Abs. 2 KrWG (bei Abfällen zur Beseitigung i. V. m. § 15 Abs. 3 S. 2 KrWG) ist nach § 3 Abs. 1 S. 3 und § 8 Abs. 1 S. 3 GewAbfV zu beachten.

4.4.6.5 Auf die Anforderungen und Dokumentationspflichten der GewAbfV wird ausdrücklich hingewiesen. Deren Einhaltung wird gesondert überwacht.

4.5 **Betriebssicherheit** - Hinweise

- 4.5.1 Die Befahranlagen sind gemäß §§ 15, 16 BetrSichV i. V. m. Anhang 2 Abschnitt 2 BetrSichV vor der Inbetriebnahme (im Sinne einer erstmaligen Verwendung) und wiederkehrend auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich des Betriebs durch eine zugelassene Überwachungsstelle zu prüfen. Die Anforderungen der Nr. 4 des Anhang 1 zu § 6 Abs. 1 Satz 2 BetrSichV sind zu erfüllen.
- 4.5.2 Prüfbescheinigungen der zugelassenen Überwachungsstelle sind über die gesamte Verwendungsdauer der Aufzugsanlage am Betriebsort aufzubewahren und dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, auf Verlangen vorzulegen; die Aufbewahrung ist auch in elektronischer Form möglich (§ 17 Abs. 1 BetrSichV).

4.6 **Arbeitsschutz**

- 4.6.1 Für den Bau und den Betrieb der Windkraftanlagen ist eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen. Durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen ist zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. Die notwendigen Maßnahmen sind mittels arbeitsplatzbezogener Betriebsanweisungen umzusetzen und die Beschäftigten entsprechend zu unterweisen. Die Gefährdungsbeurteilung und die Unterweisungen sind zu dokumentieren. Die Dokumentationen sind dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, auf Verlangen vorzulegen
- 4.6.2 Die arbeitsplatzbezogenen Betriebsanweisungen sind an geeigneter Stelle zur jederzeitigen Einsichtnahme für das Wartungspersonal bereitzuhalten.
- 4.6.3 In jeder Windenergieanlage ist Erste-Hilfe-Material schnell erreichbar und leicht zugänglich in geeigneten Behältnissen bereitzuhalten.
- 4.6.4 Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch geschultes, sachkundiges und unterwiesenes Personal durchgeführt werden. Bei den Wartungsarbeiten sind alle Beschäftigten mit der jeweils erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung auszustatten.
- 4.6.5 Es sind geeignete Anschlagpunkte in ausreichender Zahl vorzusehen. Ihre Lage ist in einem geeigneten Plan zu verzeichnen und dem Wartungspersonal bekannt zu geben.
- 4.6.6 An Steigleitern sind im Abstand von max. 10 m Ruheböden vorzusehen. Bei Verwendung von Steigschutzeinrichtungen mit Schiene darf der Abstand bis auf maximal 25 m verlängert werden, wenn die Benutzung nur durch körperlich geeignete Personen erfolgt, die nachweislich im Benutzen des Steigschutzes geübt und regelmäßig unterwiesen sind.

- 4.6.7 Zur Rettung Verletzter von hochgelegenen Arbeitsstellen müssen spezielle Rettungsmittel bereitgehalten werden (z. B. Rettungstransportkorb für den Kranbetrieb).
- 4.6.8 Für Rettungswege ist eine Sicherheitsbeleuchtung vorzusehen (Notstromversorgung).
- 4.6.9 Elektrische Betriebsräume müssen abschließbar sein.
- 4.6.10 Bei der Ausführung des Bauvorhabens können besonders gefährliche Arbeiten nach Anhang II der Baustellenverordnung nicht ausgeschlossen werden.
Vor Einrichtung der Baustelle ist daher ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, der die für die Baustelle anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen und die besonderen Maßnahmen für die besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der Baustellenverordnung enthält.
- 4.6.11 Werden auf einer Baustelle Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig, sind ein oder mehrere geeignete Koordinatoren zu bestellen. Der Koordinator ist verantwortlich für die Planung und Organisation der Baustelle, hat ggf. den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen und auf der Baustelle die Einhaltung aller Arbeitsschutzmaßnahmen zu überwachen.
- 4.6.12 Während der Bau- und Inbetriebnahmezeit sind eine mobile WC-Anlage, ein Aufenthaltscontainer (Bauwagen) sowie eine Waschgelegenheit bereitzustellen.
- 4.6.13 Spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle ist dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, eine Vorankündigung nach Anhang I der Baustellenverordnung zu übersenden.
- 4.6.14 Hinweise
- 4.6.14.1 Auf die DGUV Information 203-007 „Windenergieanlagen“ wird hingewiesen. Die darin enthaltenen Vorgaben sind beim Bau und Betrieb von Windkraftanlagen zu beachten und einzuhalten.
- 4.6.14.2 Beim Bau- und Betrieb der Windkraftanlagen sind die Vorgaben der Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A2.1 „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“ zu beachten.
- 4.6.14.3 Bei der Ausführung des Bauvorhabens sind die Baustellenverordnung und die allgemeinen Grundsätze (Maßnahmen des Arbeitsschutzes) nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu beachten.

4.7 Sonstiges

4.7.1 Dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, ist der Baubeginn schriftlich anzuzeigen.

4.7.2 Dem Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Windkraftanlagen formlos schriftlich anzuzeigen.

Mit der Anzeige der Inbetriebnahme müssen folgende Unterlagen vorgelegt werden:
Vor Inbetriebnahme der Windkraftanlagen ist durch eine Bescheinigung des Herstellers zu belegen, dass die errichteten Windkraftanlagen in ihren wesentlichen Elementen und in ihren Regelungen mit denjenigen Windkraftanlagen übereinstimmen, die der akustischen Planung zugrunde gelegt worden sind (Konformitätsbescheinigung).

4.7.3 Zum Nachweis eines ordnungsgemäßen Betriebs der Windkraftanlagen ist für jede WEA ein Betriebstagebuch zu führen. Dieses hat alle für den laufenden Betrieb wesentlichen Daten zu enthalten, insbesondere:

- a) Betriebszeiten
- b) Angaben über besondere Vorkommnisse und Betriebsstörungen sowie
- c) Datum und Grund für Reparatur und Wartungsarbeiten.

4.7.4 Die über das Fernüberwachungssystem aufgezeichneten Daten jeder Windkraftanlage sind mindestens 12 Monate aufzubewahren und dem Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht, sowie dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, auf Verlangen vorzulegen. Es müssen mindestens die Parameter Windrichtung, Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe, erzeugte elektrische Leistung des Rotors und Zeitpunkte des An- und Abschaltens erfasst werden. Die Zeiträume der Messintervalle dürfen dabei 10 Minuten nicht überschreiten. Vorzugsweise ist eine tabellarische Aufzeichnung vorzunehmen.

4.7.5 Hinweis

Beabsichtigt der Betreiber den Betrieb einer genehmigungsbedürftigen Anlage einzustellen, so hat er dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, und dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, unverzüglich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung, der sich aus § 5 Abs. 3 BImSchG ergebenden Pflichten, beizufügen.

5. Naturschutz

5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

- 5.1.1 Die im LBP vom 21.08.2026 enthaltenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind zu beachten und einzuhalten, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt wird. Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen wird auf Abschnitt IV. Nr. 5.2 verwiesen.

5.1.2 Ersatzmaßnahmen außerhalb der Vorhabenfläche

Das durch die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung errechnete Kompensationsdefizit in Höhe von insgesamt -1.031.397 Ökopunkten (ÖP) wird durch die nachfolgend genannte Maßnahme bzw. die nachfolgenden Ökokontomaßnahmen ausgeglichen (siehe Anlagen D-00_03_00 bis D-00_03_04 des Antrags auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung):

- **Schaffung von Ersatzhabitaten für Höhlenbewohner auf dem Grundstück Flst. Nr. 2368/4 und 2369/2, Gemarkung Aalen-Ebnat**

Eine Fläche von ca. 2,34 ha ist aus der aktiven forstwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen. Neben der dauerhaften Sicherung eines artspezifisch hochwertigen Habitats, erfährt der Waldbereich durch die dauerhafte Nutzungsaufgabe eine ökologische Aufwertung.

Der Bereich ist im Gelände kenntlich zu machen und in der nächsten Forsteinrichtung als Maßnahmenfläche in das Forsteinrichtungswerk aufzunehmen.

Hinsichtlich der näheren Ausgestaltung der Maßnahme wird auf die Maßnahmenbeschreibung zur CEF-Maßnahme und hinsichtlich der Lage der Maßnahmenfläche auf die Anlage 3 zum LBP (Lageplan Waldrefugium) verwiesen. Die in der Maßnahmenbeschreibung enthaltenen Vorgaben sind zu beachten und einzuhalten.

- **Ökokonto- bzw. bevorratete Maßnahmen**

• **Nutzungsverzicht Waldfläche „Waldrefugium Eichertle“ (AZ: 135.02.013)**

Der Erwerb der Ökokontomaßnahme mit einem Umfang von 267.467 ÖP ist zunächst über die vorgelegte Reservierungsvereinbarung vom 12.06.2026 festgeschrieben.

• **Entwicklung einer naturnahen Talaue am Grabnatgraben (AZ: 135.02.006)**

Der Erwerb der Ökokontomaßnahme mit einem Umfang von 128.323 ÖP ist zunächst über die vorgelegte Reservierungsvereinbarung vom 03.06.2026 festgeschrieben.

• **Schaffung offener Felsbereiche „Felsen Großkuchen“ (AZ: 135.02.012)**

Der Erwerb der Ökokontomaßnahme mit einem Umfang von 370.961 ÖP ist zunächst über die vorgelegte Reservierungsvereinbarung vom 03.06.2026 festgeschrieben.

• **Waldrefugium an der Schwalbeninsel, Aalen-Unterkochen (Ökokonto-Nr. 2580417)**

Der Erwerb der Ökopunkte mit einem Umfang von 160.999 ÖP ist zunächst über

die vorgelegte Reservierungsvereinbarung vom 19.05.2026 festgeschrieben.

- **Waldrefugium am Umsetzer, Aalen-Unterkochen (Ökokonto-Nr. 2580417)**
Der Erwerb der Ökopunkte mit einem Umfang von 85.919 ÖP ist zunächst über die vorgelegte Reservierungsvereinbarung vom 19.05.2026 festgeschrieben.
- **Begründung eines Eichen-Sekundärwaldes, Göggingen**
Der Erwerb der Ökopunkte mit einem Umfang von 42.114 ÖP ist zunächst über die vorgelegte Reservierungsvereinbarung vom 04.05.2026 festgeschrieben.

Eintragung in das Kompensationsverzeichnis

Die mit o.a. Vorhaben verbundenen Eingriffe bedürfen einer Eintragung ins Kompensationsverzeichnis unter Hinzufügung der vorgenannten, im naturschutzrechtlichen Ökokonto enthaltenen Maßnahme bzw. der vorgenannten weiteren Kompensationsmaßnahmen.

Die Eintragung des Eingriffs und der Kompensationsmaßnahmen in das Kompensationsverzeichnis wird auf die Carl Zeiss Energie GmbH bzw. deren Rechtsnachfolger übertragen und hat mit Beginn der Rodung zu erfolgen. Nach Eintragung und Freigabe im Kompensationsverzeichnis erfolgt automatisch eine Abbuchung der Ökokontomaßnahmen.

Hinweis:

Zum 01.01.2026 trat die novellierte Kompensationsverzeichnis-Verordnung (KompVzVO) in Kraft. Die entsprechenden Vorgaben dieser Verordnung sind zu beachten.

Die Verträge über den Erwerb der vorgenannten Ökopunkte sind den zuständigen unteren Naturschutzbehörden unmittelbar nach Abschluss vorzulegen.

Grundbuchrechtliche Sicherung

Eine rechtliche Sicherung der Kompensations- bzw. Ökokontomaßnahmen ist vor Baufreigabe erforderlich. Es sind beschränkt persönliche Dienstbarkeiten im Grundbuch abzuschließen (§ 1090 i. V. m. § 1018 des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB)). Etwaige Maßnahmenverpflichtungen des jeweiligen Grundstückseigentümers machen zusätzlich eine Reallast (§ 1105 BGB) erforderlich.

- 5.1.3 Soweit sich einzelne Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht bzw. nicht in geplanter Weise verwirklichen lassen, ist die Carl Zeiss Energie GmbH bzw. deren Rechtsnachfolger gem. § 17 Abs. 2 Naturschutzgesetz (NatSchG) verpflichtet, in Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Heidenheim und Ostalbkreis, für die nicht realisierbaren Maßnahmen gleichwertige Maßnahmen durchzuführen und die hierzu erforderlichen Pläne rechtzeitig vorher den vorgenannten unteren Naturschutzbehörden vorzulegen. Insoweit bleibt die Festsetzung von weiteren naturschutzrechtlichen Maßnahmen bzw. die Festsetzung einer zusätzlichen Ersatzzahlung vorbehalten.

5.1.4 **Ersatzzahlung**

Gemäß § 15 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der Ausgleichsabgabeverordnung vom 01.12.1977 (zuletzt geändert am 01.01.2005; AAVO) wird für die nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen durch die o.g. WEA eine Ersatzzahlung in Höhe von

██████████ €

festgesetzt.

Die Ersatzzahlung wird mit Beginn der Erdarbeiten für die Fundamente des o.g. Vorhabens fällig (§ 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 6 AAVO).

Die Ersatzzahlung ist zu leisten an:

Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg, Gerberstraße 3, 70178 Stuttgart
Landesbank Baden-Württemberg
IBAN DE15 6005 0101 0002 8288 88
BIC SOLADEST

Mit folgendem Verwendungszweck:

„Ersatzzahlung Landratsamt Ostalbkreis, Errichtung von 9 Windenergieanlagen (bezeichnet als Windpark Zeiss“), Eingriffsort (Ostalbkreis und Landkreis Heidenheim, Städte Aalen und Oberkochen und Gemeinde Königsbronn) *und Angaben zur Genehmigungsbehörde mit Datum und Aktenzeichen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.*

5.2 **Artenschutzrechtliche Auflagen**

Die im LBP (ab S. 89 ff) enthaltenen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind entsprechend den nachfolgenden Nebenbestimmungen zu beachten und einzuhalten.

5.2.1 Es sind folgende CEF-Maßnahmen umzusetzen:

- CEF 1 „Schaffung von Ersatzhabitaten für Höhlenbewohner“
Wie bereits unter Abschnitt IV. Nr. 5.1.2 ausgeführt, ist die Maßnahme entsprechend den Vorgaben des LBP's umzusetzen und bei der nächsten Forsteinrichtung als Maßnahmenfläche in das Forsteinrichtungswerk aufzunehmen.
- CEF 2 Nistkästen
Hinsichtlich der näheren Einzelheiten der Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen wird auf die Ausführungen zur CEF-Maßnahme 2 im LBP (S. 94) verwiesen.
Die Anbringung der künstlichen Nisthilfen ist durch die ökologische Baubegleitung **rechtzeitig vor Beginn der Rodungsarbeiten** durchzuführen bzw. auf deren Veranlassung umzusetzen.
Die Anbringungsorte sind zu dokumentieren und die Dokumentation ist den unteren Naturschutzbehörden unaufgefordert vorzulegen. Die Nisthilfen sind dauerhaft zu unterhalten und bei Bedarf (Funktionsverlust) zu ersetzen.

- CEF 3 Fledermauswände nach dem „Urbacher Modell“

Rechtzeitig vor Beginn der Rodungsarbeiten sind insgesamt fünf spezielle Spaltenquartiere nach dem „Urbacher Modell“ aufzustellen. Die Aufstellungsorte werden zwischen der ökologischen Baubegleitung, dem Flächeneigentümer und den vorgenannten zuständigen unteren Naturschutzbehörden festgelegt. Die Anbringungsorte sind zu dokumentieren und die Dokumentation ist den unteren Naturschutzbehörden unaufgefordert vorzulegen. Die konkrete Ausgestaltung ergibt sich aus dem LBP (S. 95). Die Fledermauswände sind dauerhaft zu unterhalten und bei Bedarf (Funktionsverlust) zu ersetzen.

5.2.2 Um insbesondere die Tötung und Verletzung von Fledermäusen und Vögeln zu vermeiden, dürfen Fällarbeiten nur entsprechend den Ausführungen des LBP durchgeführt werden (siehe Vermeidungsmaßnahme V2 (LBP S. 90) „Baumfällungen im Spätherbst/Winter“).

5.2.3 Es werden folgende Maßnahmen zum Fledermausschutz angeordnet:

5.2.3.1 Es ist ein Gondelmonitoring für zwei vollständige, zusammenhängende Fledermausaktivitätsperioden nach Inbetriebnahme der Anlagen durchzuführen.

- Erfassungszeitraum ist vom 01.04. bis 31.08. zwischen einer Stunde vor Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang und vom 01.09. bis 15.11. zwischen 3 Stunden vor Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang jeweils mit einer begleitenden Erfassung von Windgeschwindigkeit und Temperatur.
- Die Ergebnisdarstellung hat eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivitäten mit eindeutiger Attributierung (Projekt, Erfassungsdatum, Aufzeichnungsgerät, Typenbezeichnung der WEA mit UTM-Koordinaten, Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart- bzw. Gruppenzuordnung, Uhrzeit, Bearbeiter, Anmerkungen) zu enthalten.
- Für das Fledermaus-Monitoring müssen die Geräte kompatibel mit ProBat sein, um die Abschaltalgorithmen berechnen zu können. Es ist immer die aktuellste Version von ProBat zu verwenden. Es ist der Post Trigger Wert 200 ms zu verwenden. Darüber hinaus gelten für die Einstellungen 'Quality' 20 und für die 'Critical Frequency' 16 kHz. Die Geräte sind mindestens einmal jährlich zu kalibrieren, dies ist zu dokumentieren.
- Falls Abweichungen erforderlich werden, sind diese vor Anwendung mit den unteren Naturschutzbehörden abzustimmen. Gültige Aufnahmenächte für das Gondelmonitoring sind solche, in denen der Detektor aktiv ist (d. h. keine Ausfälle) und die Empfindlichkeit (und damit die Aufnahmeschwelle) des Mikrofons maximal 6 dB von der ursprünglichen Kalibrierung des Herstellers (bzw. beim Anabat SD1 der kalibrierenden Person) abweicht. Darüber hinaus müssen für mindestens 80 % der 10 Minuten-Intervalle der Nacht (Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) gültige Windgeschwindigkeitswerte von der Gondel der Windenergieanlage vorliegen.

- Die Betriebsdaten sind als 10-Minuten-Mittelwerte (SCADA – Standard-Format) über den gesamten Abschaltzeitraum für jede Windenergieanlage in digitaler Form (als Excel oder csv-Datei) an die UNB zu übermitteln.
- Das Gondelmonitoring ist an insgesamt 3 WEA anzubringen. Bis zur Baufreigabe sind in Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Heidenheim und Ostalbkreis die WEA festzulegen, an denen das Gondelmonitoring anzubringen ist.

5.2.3.2 Es werden folgende pauschale Abschaltzeiten nach den Hinweisen der LUBW zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen vom 01.04.2014 angeordnet:

- **Erstes Betriebsjahr**

Bei Windgeschwindigkeiten unter 6 m/s und einer Temperatur von mindestens 10° C in Nabenhöhe sind alle WEA vom 01.04. bis 31.08. zwischen einer Stunde vor Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang und vom 01.09. bis 15.11. zwischen drei Stunden vor Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang abzuschalten.

- **Zweites Betriebsjahr**

Für das 2. Betriebsjahr können auf Grundlage des Gondelmonitorings im ersten Betriebsjahr Anpassungen der pauschalen Abschaltzeiten möglich bzw. notwendig sein, die Entscheidung obliegt den unteren Naturschutzbehörden. Die standort-spezifischen Abschaltalgorithmen werden gem. den Methoden des Bundesforschungsvorhabens, Entwicklung von Methoden zur Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen (Brinkmann et al. 2011), entwickelt.

- **Drittes und alle weiteren Betriebsjahre**

Ab dem 3. Betriebsjahr sind in Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden anlagenspezifische Betriebsalgorithmen anzuwenden, die sich aus den Messungen und den Monitoringergebnissen aus dem ersten und zweiten Betriebsjahr ergeben. Die anlagenspezifischen Betriebsalgorithmen müssen so eingestellt werden, dass die Zahl der Schlagopfer je Anlage und Jahr unter zwei liegt.

Auch bei Niederschlag sind die WEA ab dem ersten Betriebsjahr entsprechend den vorgenannten Vorgaben abzuschalten.

Die Monitoringberichte sind den vorgenannten unteren Naturschutzbehörden bis spätestens 01.02. des jeweiligen Folgejahres vorzulegen. Das digitale Aufnahme-material ist über einen Zeitraum von fünf Jahren aufzubewahren.

5.2.4 Zum **Schutz der Haselmaus und der Zauneidechse ist die Vermeidungsmaßnahme V3, LBP S. 90** „Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung“ entsprechend den Ausführungen des LBP zu beachten und umzusetzen.

5.2.5 **Senkung der Attraktivität von Nahrungshabitaten im Mastfußbereich (V 4, LBP S. 91)**

Die Umsetzung dieser Maßnahme hat sich an der näheren Ausgestaltung des LBP S. 91 zu orientieren. Die CEF-Maßnahme V 4 ist entsprechend zu beachten und einzuhalten.

5.2.6 Zum **Schutz von Amphibien und Reptilien ist die Vermeidungsmaßnahme V 7** (LBP S. 92) „Keine Versiegelung der Zufahrtswege, Maßnahmen zum Schutz von Amphibien und Reptilien“ entsprechend den Ausführungen des LBP zu beachten und umzusetzen.

5.3 **Ökologische Bau- und Umweltbegleitung**

Um sicherzustellen, dass alle im LBP und mit dieser Stellungnahme geforderten Vermeidungs- und Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen korrekt eingehalten bzw. umgesetzt werden, wird hiermit **eine ökologische Bau- bzw. Umweltbegleitung** angeordnet (siehe V 1 auf Seite 89 des LBP). Die Carl Zeiss Energie GmbH hat hierfür rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten gegenüber den beiden zuständigen unteren Naturschutzbehörden eine Person/Personen zu benennen, welche für die fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen verantwortlich ist/sind. Die ökologische Baubegleitung hat gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG Protokolle inkl. einer Fotodokumentation zu erstellen. Die Dokumentation muss bis spätestens zum 31.12. des jeweiligen Jahres unaufgefordert an die unteren Naturschutzbehörden übersendet werden.

5.4 **Hinweis**

Die Kabeltrasse und die externe Zuwegung sind nicht Teil der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung und bedürfen im Offenland ggf. einer naturschutzrechtlichen Entscheidung nach § 17 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz.

Sobald die konkrete Einspeisetrasse bzw. Zuwegung feststeht, sollte vor Antragstellung eine Abstimmung mit den vorgenannten unteren Naturschutzbehörden erfolgen.

6. **Luftverkehr**

6.1 Der Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die in Abschnitt I. Nr. 1 genannten Windenergieanlagen, WP Zeiss, hat das Regierungspräsidium Stuttgart – Mobilität, Verkehr, Straßen mit folgenden Koordinaten und folgender Höhenbeschränkung zugestimmt:

Nr.	Name Windpark	Name WEA	WEA-Typ	Nabenhöhe (m)	Rotordurchmesser (m)	WGS 84 (N) Grad, Min., Sek. z.B. 47° 50' 47,2568"	WGS 84 (E) Grad, Min., Sek. z.B. 09° 23' 36,7485"	Fundamenthöhe (m)	Gesamthöhe über Grund (m)	Geländehöhe NHN (m)	Gemarkung	Flur	Flurstück
1	Windpark Zeiss	WEA-1	N175	179,00	175,00	48° 45' 40,34"	10° 7' 28,14"	3,00	266,50	658,00	Königsbronn	-	1074
2	Windpark Zeiss	WEA-2	N175	179,00	175,00	48° 46' 12,87"	10° 8' 24,88"	3,00	266,50	650,00	Königsbronn	-	1070
3	Windpark Zeiss	WEA-3	N175	162,50	175,00	48° 46' 30,03"	10° 8' 54,84"	3,00	250,00	658,00	Königsbronn	-	1070
4	Windpark Zeiss	WEA-4	N175	179,00	175,00	48° 46' 43,65"	10° 8' 25,55"	3,00	266,50	658	Oberkochen	-	1097
5	Windpark Zeiss	WEA-5	N175	179,00	175,00	48° 46' 59,64"	10° 9' 6,36"	3,00	266,50	651	Ebnat	-	2377/20
6	Windpark Zeiss	WEA-6	N175	179,00	175,00	48° 47' 20,22"	10° 9' 16,37"	3,00	266,50	654	Ebnat	-	2368/12
7	Windpark Zeiss	WEA-7	N175	179,00	175,00	48° 47' 39,93"	10° 9' 7,50"	3,00	266,50	676	Ebnat	-	2368/4
8	Windpark Zeiss	WEA-8	N175	179,00	175,00	48° 47' 2,35"	10° 9' 47,51"	3,00	266,50	642	Ebnat	-	2369
9	Windpark Zeiss	WEA-9	N175	179,00	175,00	48° 46' 44,93"	10° 9' 38,51"	3,00	266,50	648	Ebnat	-	2377

6.2 An den genannten Windenergieanlagen ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15.12.2023 (Bundesanzeiger; BAnz AT 28.12.2023 B4) wie folgt anzubringen:

6.2.1 Tageskennzeichnung

Da eine Tageskennzeichnung für die Windenergieanlagen erforderlich ist, sind die Rotorblätter der Windenergieanlagen weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter 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.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windenergieanlagen ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem 2 Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in **40 m** über Grund oder Wasser, in Wald ab **60 m**, zu versehen.

6.2.2 Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer max. Höhe von bis zu 315 m ü. Grund/Wasser erfolgt durch Feuer W, rot.

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

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

Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.

Hinweis

Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist der zuständigen Landesluftfahrtbehörde anzuzeigen. Hierbei sind folgende Unterlagen vollständig und prüffähig vorzulegen:

- Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15.12.2023
- Nachweis der Funktionsfähigkeit der BNK am Standort des Luftfahrthindernisses durch eine BMPSt.

Darüber hinaus gelten die Festlegungen von Anhang 6 Nummer 3 der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15.12.2023

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

Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.

- 6.3 Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, einzusetzen
- 6.4 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 6.5 Bei im Bau befindlichen Windenergieanlagen ist auf ausreichende Befeuerung nach den Vorgaben der oben genannten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu achten.
- 6.6 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.
- 6.7 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 an notam.office@dfs.de und der zuständigen Landesluftfahrtbehörde per E-Mail an abteilung4@rps.bwl.de unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Landesluftfahrtbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

- 6.8 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.
- 6.9 Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und „Feuer W, rot“ 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.
- 6.10 Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen einer Hindernishöhe von mehr als 100 m ü. Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
- 6.11 Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m ü. Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.
- 6.12 Veröffentlichung als Luftfahrthindernis
Da die Windenergieanlagen aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden müssen, sind
1. **mind. 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und**
 2. **spätestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten** zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

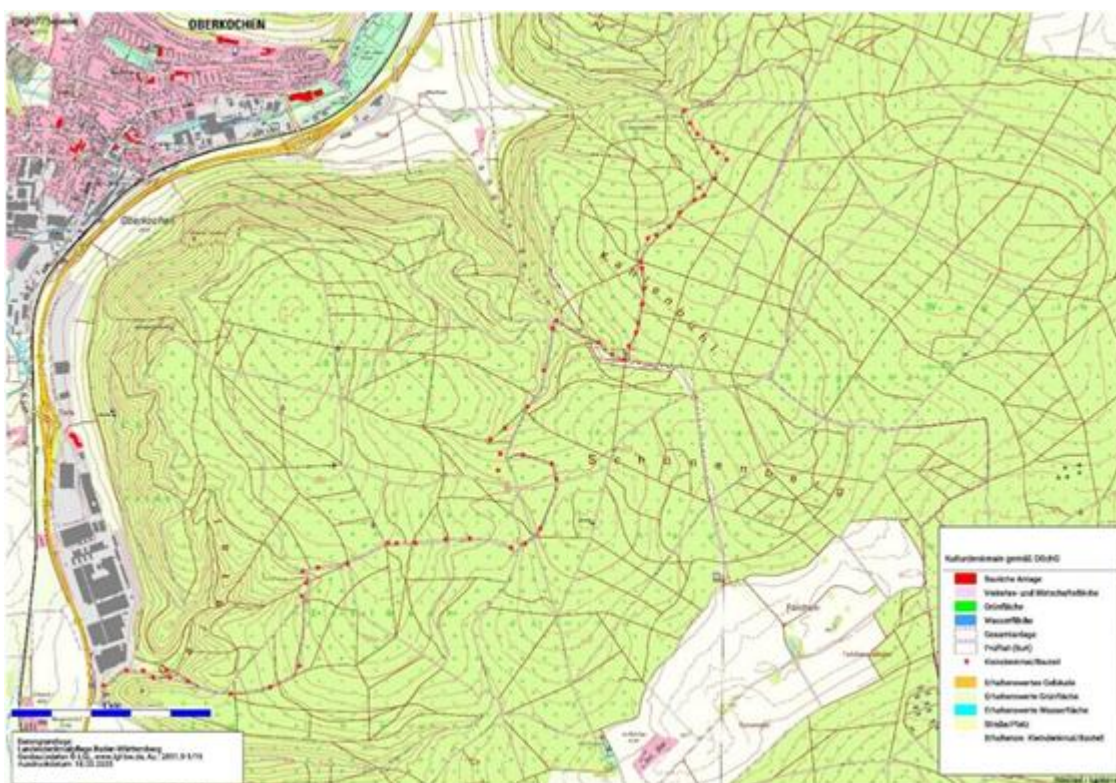
Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst folgenden Details (**bitte nur per E-Mail an flf@dfs.de**):

- a. DFS-Bearbeitungsnummer
 - b. Name des Standortes
 - c. Art des Luftfahrthindernisses
 - d. Geogr. Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. mit Angabe des d. Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)]
 - e. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. Grund].
 - f. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. NN, Höhensystem: DHHN 92].
 - g. Art der Kennzeichnung (Beschreibung)
- 6.13 Der Landesluftfahrtbehörde, Regierungspräsidium Stuttgart – Mobilität, Verkehr, Straßen, Postfach 800709 in 70507 Stuttgart (dortiges Az. RPS46_2-3846-364/13/34) und der DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH), Postfach 1243 in 63202 Langen (dortiges Az. OZ/AF-BW 13734-1 bis 13734-9) ist der Ansprechpartner mit Anschrift und Tel.-Nr. der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

- 6.14 Sollten die Windenergieanlagen, aus welchen Gründen auch immer, nicht gebaut oder zu einem späteren Zeitpunkt abgebaut werden, so hat eine entsprechende Information an das Regierungspräsidium Stuttgart – Mobilität, Verkehr, Straßen, Postfach 80 07 09 in 70507 Stuttgart (dortiges Az. RPS46_2-3846-364/13/34) und der DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH), Postfach 1243 in 63202 Langen (dortiges Az. OZ/AF-BW 13734-1 bis 13734-9) zu erfolgen.
- 6.15 Dem Regierungspräsidium Stuttgart – Mobilität, Verkehr, Straßen, Postfach 80 07 09 in Stuttgart (dortiges Az. RPS 46_2-6846-364/13/34) ist rechtzeitig der Abnahmetermine der Windkraftanlagen bekanntzugeben, da die Teilnahme vorbehalten ist.

7. Landesamt für Denkmalpflege

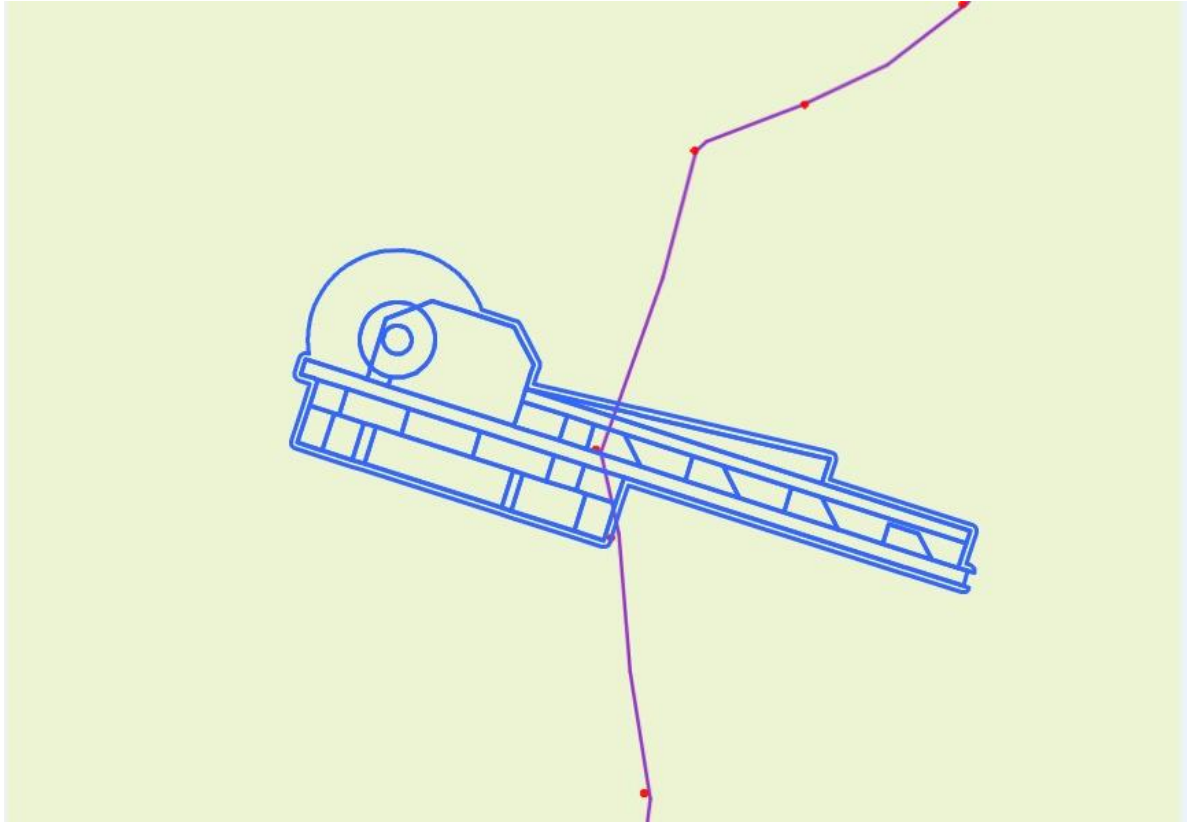
In den nördlich und östlich von Königsbrunn gelegenen Staatswaldungen und entlang deren Grenzen hat sich eine stattliche Anzahl historischer Grenzsteine des 16. – 18. Jahrhunderts erhalten, welche die ehemalige Zersplitterung des Grundbesitzes unter namhafter Inhaber in einer seltenen Vielfalt dokumentieren.



Unter der Kranstellfläche der WEA 4 bzw. angrenzend liegen wohl zwei dieser Grenzsteine.

Die betroffenen Grenzsteine sind zu dokumentieren, den exakten Standort einzulesen, sie sachgerecht von ihrem Standort zu entfernen und nach der Baumaßnahme möglichst am ursprünglichen Standort bzw. wenn nicht möglich, so nah wie möglich wieder am ursprünglichen Standort an die Grenze einzusetzen. Der sachgerechte Umgang und die künftigen Standorte sind mit dem Landesamt für Denkmalpflege vorab abzustimmen.

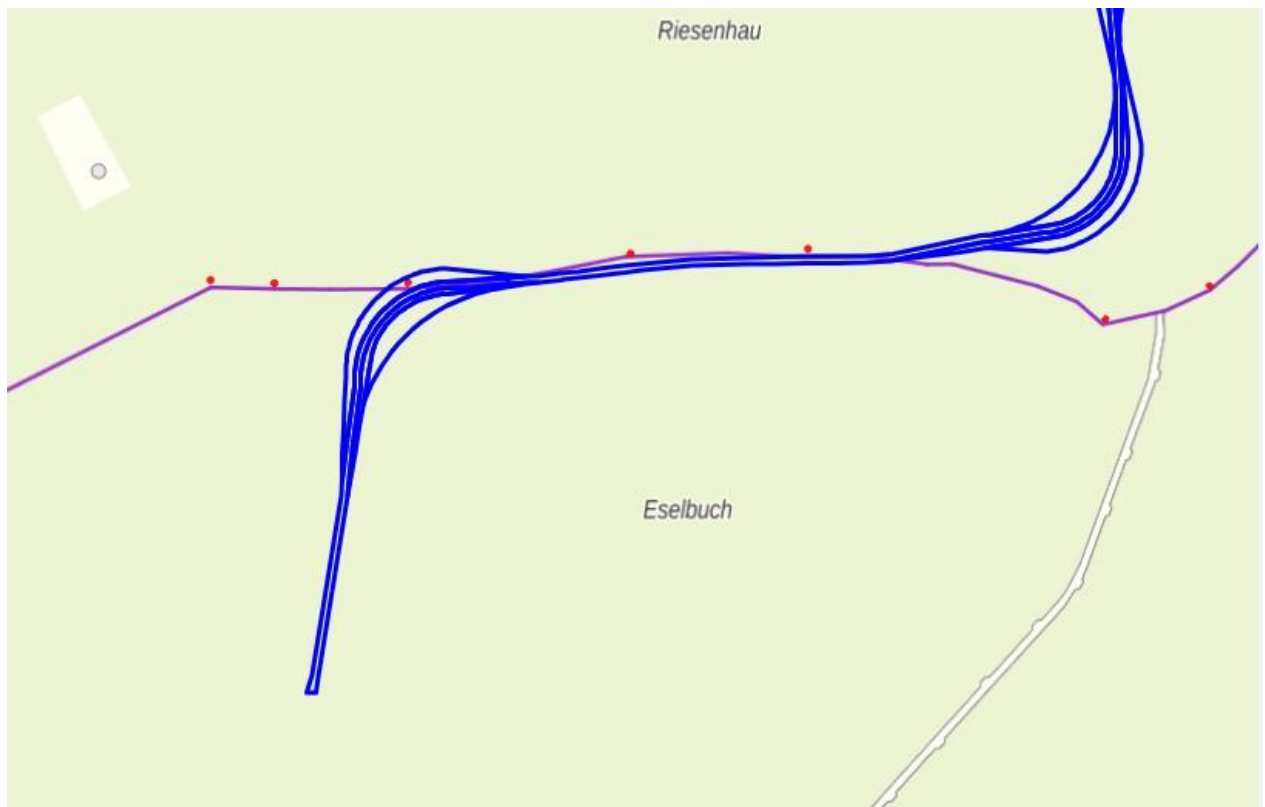
Wir bitten zu beachten, dass um das unrechtmäßige Versetzen der Grenzsteine zu verhindern bzw. nachweisen zu können, der exakte Standort des Steins zusätzlich durch einen bezeugenden Gegenstand gesichert wurde. Man verwendete dazu meist Ziegel, Scherben oder, seit dem 18. Jahrhundert, eigens hergestellte Tonplättchen mit den Zeichen der Rechtsinhaber. Diese müssen ebenfalls entsprechend geborgen und wieder eingesetzt werden.



WEA 4

Hinweis

Gleiches gilt für die drei Grenzsteine die von der Wegeverbindung von WEA 2 zu WEA 1 betroffen sind.



Zuwegung WEA 2 zu WEA 1

8. Wasserwirtschaft und Bodenschutz

8.1 Abwasserbeseitigung

- 8.1.1 Sofern zur Entwässerung der Bodenplatte Drainagen zum Einsatz kommen, ist das in den Drainagen gesammelte Niederschlagswasser über die belebte Oberbodenschicht zu versickern.
- 8.1.2 Es dürfen keine Materialien verwendet werden, die ein Auswaschen wassergefährdender Stoffe (bspw. Zink, Kupfer) ermöglichen. Die Versiegelung der Flächen ist auf das Mindeste zu beschränken.

8.2 Oberirdische Gewässer einschließlich Gewässerbau und Hochwasserschutz

- 8.2.1 Bei der Entwässerung der Betriebsflächen und Betriebswege der WEA ist darauf zu achten, dass Oberflächenwasser möglichst rasch breitflächig in die angrenzenden Flächen zur Versickerung abgeleitet wird und möglichst wenig in Gräben „angesammelt“ und konzentriert in Vorfluter eingeleitet wird.
- 8.2.2 Ebenso ist beim Ausbau von Waldwegen für den Baustellenbetrieb darauf zu achten, dass Oberflächenwasser nicht über längere Strecken in Wegseitengräben gesammelt wird, sondern regelmäßig breitflächig zur Versickerung verteilt wird.

8.3 Bodenschutz

- 8.3.1 Alle Bodenarbeiten sind nur mit möglichst trockenem Bodenmaterial von mindestens steifer Konsistenz und bei trockener Witterung durchzuführen.
- 8.3.2 Anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Er ist daher zu Beginn der Arbeiten abzutragen und sollte möglichst vor Ort wiederverwendet werden.
- 8.3.3 Fahrzeugbewegungen, Materiallager und sonstige Baustelleneinrichtungen sind nach Möglichkeit auf befestigte Wege, Straßen und Flächen zu beschränken. Gegebenenfalls sind, zur Vermeidung von Verdichtungen auf unversiegelten Flächen, temporäre Baustraßen zu errichten.
- 8.3.4 Fahrzeugeinsätze auf unversiegelten Flächen sind so zu planen und durchzuführen, dass die mechanische Belastung, die Flächeninanspruchnahme sowie die Überrollhäufigkeit auf das notwendige Maß minimiert werden. Eventuelle Bodenverdichtungen sind nach der Bauzeit zu beseitigen.
- 8.3.5 Beim Rückbau der WEA sind Maßnahmen zum Schutz vor Bodenverdichtungen und daraus resultierenden Vernässungen und Veränderungen der physikalischen Bodeneigenschaften zu ergreifen. Ebenso sind Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen, ausgehend von Betriebsmitteln der WEA oder Maschinen und Maßnahmen zum Schutz vor Einträgen von Fremdstoffen und Verunreinigungen in Form von Baustoffen oder Bauabfällen, insbesondere durch Vermischen derselben mit Bodenmaterial, zu ergreifen.
- 8.3.6 Die einschlägigen DIN-Vorschriften, insbesondere die DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und die DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben bzw. deren Nachfolger sind auch beim Rückbau der Windkraftanlagen zu beachten.
- 8.3.7 Nach Abschluss der Rückbaumaßnahmen ist sicherzustellen, dass der Standort die natürlichen Bodenfunktionen und bisherigen Nutzungsfunktionen wieder erfüllt. Nachhaltige Veränderungen (z.B. Verdichtungen im Unterboden, Verunreinigungen) sind durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Lockerung, geeignete Folgenutzung) zu beseitigen.
- 8.3.8 Die zuständigen unteren Bodenschutzbehörden sind einen Monat vor Beginn der Rückbaumaßnahmen zu informieren.
- 8.3.9 Hinweise
Das Vorhaben liegt in einem nach § 8 Abs. 5 BBodSchV empfindlichen Gebiet (Karst). Das Auf- oder Einbringen von standortfremden Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht ist gemäß § 8 Abs. 2 BBodSchV nicht zulässig. Ausnahmen nach § 8 Abs. 6 BBodSchV sind nicht möglich. Dies gilt auch für temporäre Baustelleneinrichtungsflächen sowie -straßen.

8.4 Wasserversorgung und Grundwasserschutz

- 8.4.1 Das Erschließen von Grundwasser durch das Einbringen von baulichen Anlagen in den Grundwasserleiter ist grundsätzlich nicht gestattet.
- 8.4.2 Vorhaben dürfen sich nicht negativ auf die Betriebsorganisation der Wasserversorgung auswirken.
- 8.4.3 Falls baubedingt Wassergewinnungsanlagen abgestellt werden müssen, ist dies rechtzeitig mit dem Wasserversorger abzustimmen. Eine ausreichende Ersatzwasserversorgung muss für den gesamten Zeitraum sichergestellt sein.
- 8.4.4 Eingriffe in den Untergrund dürfen keine erhebliche und dauerhafte Minderung der natürlichen Schutzfunktion der Deckschichten verursachen.
- 8.4.5 Beim Bau der Anlagen ist eine Verminderung des dauerhaften Rückhaltevermögens des Bodens (Pufferfunktion) zu vermeiden. Eingriffe in den Boden und Untergrund sind daher zu minimieren.
- 8.4.6 Alle auf der Baustelle Beschäftigten sind vor dem Beginn der Arbeiten auf die Lage im Wasserschutzgebiet hinzuweisen und entsprechend zu unterweisen.
- 8.4.7 Unfälle mit wassergefährdeten Stoffen sind unverzüglich dem zuständigen Landratsamt, untere Wasserbehörde, (Landratsamt Heidenheim: Tel. 07321/321-1308, Landratsamt Ostalbkreis: Tel. 07361/503-3421) (zu den Öffnungszeiten) und außerhalb der Öffnungszeiten der Polizeidienststelle zu melden.
- 8.4.8 Hinweis
Ist im Zuge der Bauarbeiten eine temporäre Grundwasserhaltung notwendig, bedarf diese einer wasserrechtlichen Genehmigung der zuständigen unteren Wasserbehörde (Landratsamt Heidenheim, untere Wasserbehörde (Kontakt: Wasserwirtschaft@Landkreis-Heidenheim.de) bzw. Landratsamt Ostalbkreis, Wasserwirtschaft (Kontakt: ellwangen.wasserwirtschaft@ostalbkreis.de).

8.5 Altlasten - Hinweis

Sollten im Zuge von Erd- und Aushubarbeiten Untergrundverunreinigungen (z. B. Müllrückstände, Verfärbungen des Bodens, auffälliger Geruch oder ähnliches) angetroffen werden, ist nach § 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) die zuständige Altlasten- und Bodenschutzbehörde zu verständigen.

9. Verkehrsinfrastruktur

9.1 Eisabwurf

Beeinträchtigungen durch Eisabwurf und sonstige verkehrsbeeinträchtigende Auswirkungen (bspw. störender Schattenwurf etc.) sind auszuschließen.
Es ist sicherzustellen, dass eine Gefährdung der Landesstraße L1084 durch Eisabwurf ausgeschlossen ist.

9.2 Oberflächen- und Abwasser

Von den Baugrundstücken bzw. der Zufahrten darf Oberflächen- und Abwasser der Landesstraße und ihren Nebeneinrichtungen nicht zugeleitet werden. Es ist durch bauliche Anlagen zu sammeln und der Kanalisation oder anderweitigen Entwässerungseinrichtungen zuzuführen.

9.3 Hinweise

9.3.1 Bestehendes Wegenetz

Grundsätzlich hat die Erschließung der geplanten Windkraftanlagen über das bestehende Wegenetz zu erfolgen. Falls Anpassungen im Bereich der Kreis-/ Landesstraßen notwendig sind, müssen diese frühzeitig mit der zuständigen Behörde abgestimmt werden.

9.3.2 Zuständigkeit

Straßenbaulastträger der Landesstraße L1084 ist das RP Stuttgart – Abt. 47.2.

Dort sind die dauerhaften Zufahrten über die Landesstraßen abzustimmen.

Straßenbaulastträger der Kreisstraßen ist der Geschäftsbereich Verkehrsinfrastruktur, Landratsamt Ostalbkreis bzw. das Landratsamt Heidenheim.

9.3.3 Nutzungsvertrag

Sofern für die Einlegung von Leitungen Flächen der Kreis-/ oder Landesstraße in Anspruch genommen werden müssen, ist vom Antragsteller ein gesonderter Antrag auf Abschluss eines Nutzungsvertrages - belegt mit Lageplan und evtl. Längsschnitt - beim Landratsamt Ostalbkreis, Verkehrsinfrastruktur, bzw. beim Landratsamt Heidenheim einzureichen.

9.3.4 Verkehrsrechtliche Anordnungen

sind bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu beantragen.

9.3.5 Anmeldung zur Nutzung von Verkehrsflächen

Der Beginn der Nutzung ist der zuständigen Straßenbaubehörde und der zuständigen Straßenmeisterei mindestens 4 Wochen vorher anzuzeigen. Die Flächen der Landes- und Kreisstraßen dürfen vor Rückgabe der unterschriebenen Nutzungsverträge nicht in Anspruch genommen werden.

9.3.6 Sondernutzungsvertrag

Sofern für temporäre Baustellenzufahrten oder Überfahrten oder Ähnliches Flächen der Kreis-/ oder Landesstraßen (Baustellenzufahrten während der Bauzeit, auch Aufschotterungen und/oder Metallplatten im Straßenrand) in Anspruch genommen werden müssen, ist vom Antragsteller ein gesonderter Antrag auf Abschluss eines Sondernutzungsvertrages - belegt mit Lageplan und evtl. Längsschnitt - beim Landratsamt Ostalbkreis, Verkehrsinfrastruktur, einzureichen.

9.3.7 Sichtfelder

Für die temporären Zufahrten sind ausreichende Sichtfelder herzustellen und freizuhalten. Die Sichtfelder sind in den Plänen darzustellen. Die Sichtfelder sind von jeder sicht-

hindernden Bebauung, Bepflanzung, Einfriedigung und Benutzung (auch Stellplätze) freizuhalten. Dabei gelten als sichthindernd alle Gegenstände, die über 0,80 m Höhe über der Fahrbahnoberfläche der Kreisstraße bzw. Zufahrt aufweisen.

Die Sichtfelder ist nach den Vorgaben der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) auszuführen.

10. Straßenverkehr

- 10.1 Die verkehrliche Erschließung des Windparks muss ausreichend (Schleppkurvenradien usw.) gesichert sein.
- 10.2 Es ist darauf zu achten, dass für die Erstellung der geplanten Windräder im o. g. Windpark ausreichend große und geeignete Aufstellflächen für die Anlieferung und evtl. Abstellung dieser Anlagen vorgesehen werden.
- 10.3 Sofern im Zuge der baulichen Umsetzung des Windparks entsprechende öffentliche Straßen beeinträchtigt werden bzw. irgendwelche bauliche Maßnahmen im unmittelbaren Bereich dieser Straßen vorgesehen/notwendig sind, ist für die jeweilige Sperrung frühzeitig (mind. 2 Wochen im Voraus) eine entsprechende verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu beantragen.

11. Regierungspräsidium Stuttgart – Straßenbauverwaltung

- 11.1 Die Erschließung der Windenergieanlagen hat über das bestehende Wegenetz zu erfolgen.
- 11.2 Grundsätzlich müssen alle geplanten Umgestaltungen in den Straßenräumen der Landesstraße und Bundesstraße frühzeitig und auf Grundlage von Detailplänen mit dem Regierungspräsidium Stuttgart, Baureferat Ost, abgestimmt werden.
- 11.3 Bei Änderungen von Straßenanschlüssen zur Erschließung von Windenergieanlagen müssen rechtzeitig vor Baubeginn entsprechende Sondernutzungsvereinbarungen mit dem Landratsamt Ostalbkreis, Verkehrsinfrastruktur, abgeschlossen werden. Die Kosten der geänderten Straßenanschlüsse sind in allen Fällen vom Bauherrn zu tragen. Vor Abschluss dieser Sondernutzungserlaubnis dürfen die Flächen der Straßenbaulastträger nicht in Anspruch genommen werden.
- 11.4 Aufgrabungen oder Veränderungen auf landeseigenen Flächen oder an der Landesstraße, insbesondere das Verlegen von Anschlussleitungen der Ver- und Entsorgung dürfen nur nach Abschluss eines Nutzungsvertrages mit dem Landratsamt Ostalbkreis bzw. dem Landratsamt Heidenheim vorgenommen werden. Die Flächen der Landesstraße dürfen vor der Rückgabe der unterschriebenen Nutzungsverträge nicht in Anspruch genommen werden. Vorgenommene Lageänderungen der Leitungen die im Zuge der Verarbeiten erforderlich werden sollten, müssen dem Landratsamt schriftlich mitgeteilt werden.

- 11.5 Die im Planungsgebiet zuständige Straßenmeisterei Aalen, Tel. 07361/927127-0, ist über den Beginn und die geplante Durchführung der Bauarbeiten rechtzeitig zu unterrichten.

12. Regierungspräsidium Freiburg - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

- 12.1 Bei Umsetzung des Planvorhabens ist sicherzustellen, dass durch Eingriff in den Untergrund (Bau der Fundamente, Anlage der Kabeltrassen, Schaffung von Zufahrten zu den Standorten) die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung nicht beeinträchtigt wird.
- 12.2 Es ist sicherzustellen, dass es beim Bau- und Betrieb der WEA durch den Einsatz wassergefährdender Stoffe (z.B.: Hydrauliköl, Schmieröl, Schmierfett, Transformatoröl) nicht zu einer nachteiligen Veränderung der Grundwasserqualität und -quantität kommt.

12.3 Hinweise

12.3.1 Geologie

Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1 : 50 000 (GeoLa) im [LGRB-Kartenviewer](#) entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale [LGRBwissen](#) und [LithoLex](#).

12.3.2 Geochemie

Die geogenen Grundgehalte in den petrogeochemischen Einheiten von Baden-Württemberg sind im [LGRB-Kartenviewer](#) abrufbar. Nähere Informationen zu den geogenen Grundgehalten sind im geowissenschaftlichen Informationsportal [LGRBwissen](#) beschrieben.

12.3.3 Bodenkunde

Die lokalen bodenkundlichen Verhältnisse sowie Bewertungen der natürlichen Bodenfunktionen können in Form der [Bodenkundlichen Karte 1: 50 000](#) (GeoLa BK50) eingesehen werden. Werden landwirtschaftliche Flächen beansprucht, so sollte vorrangig die frei zugängliche [Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der digitalen Bodenschätzungsdaten](#) verwendet werden, da diese im Vergleich zur BK50 lokale Bodeneigenschaften abbilden. Sollte für das Plangebiet keine Bodenfunktionsbewertung nach digitaler Bodenschätzung vorliegen, ist die Bodenfunktionsbewertung nach ALK und ALB heranzuziehen.

Gemäß § 13 BNatSchG, § 1a Abs. 2 BauGB sowie § 2 LBodSchAG ist bei der Planung auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Dies beinhaltet u. a. die Prüfung der bevorzugten Inanspruchnahme von Böden mit geringerer Funktionserfüllung. Ergänzend dazu sollten [organische Böden](#) (u. a. als klimarelevante Kohlenstoffspeicher) bei Planvorhaben aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit möglichst nicht in Anspruch genommen werden.

Zusätzlich der Hinweis, dass nach § 2 Abs. 3 LBodSchAG bei Vorhaben mit Eingriffen in unversiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen ab 0,5 ha ein Boden-

schutzkonzept zu erstellen ist. Die Erstellung nach DIN 19639 wird empfohlen, ggf. abweichende Vorgaben der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde sind zu berücksichtigen.

Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m³ Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 LKreiWiG geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten.

Mit der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde sollte abgestimmt werden, welche konkreten bodenschutzfachlichen Vorgaben umzusetzen sind.

12.3.4 Boden

Bei den verfahrenspflichtigen Bauvorhaben nach § 3 Absatz 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) ist bei einer voraussichtlich anfallenden Menge von mehr als 500 Kubikmeter Erdaushub ein Abfallverwertungskonzept zu erstellen (siehe Schreiben des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen, Baden-Württemberg [„Hinweise zur Berücksichtigung des § 3 Abs. 4 LKreiWiG und des § 2 Abs. 3 LBodSchAG im baurechtlichen Verfahren“](#)). Darin soll die wirtschaftliche Verwendbarkeit von überschüssigem Erdaushub für technische Bauwerke oder, ggf. nach Aufbereitung, als mineralischer Rohstoff geprüft werden ([„Erläuterungen und Hinweise des UM B.-W. zum Abfallverwertungskonzept nach § 3 Abs. 4 LKreiWiG“](#)).

12.3.5 Ingenieurgeologie

Objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 unter besonderer Berücksichtigung der dynamischen Belastung sowie der Hangstabilität und einer möglichen Verkarstung werden empfohlen. Bei Bauvorhaben innerhalb von Erdbebenzonen ist die Richtlinie für Windenergieanlagen in der VwV Technische Baubestimmungen nach DIN EN 1998-1/NA bzw. nach DIN 4149 zu beachten.

12.3.6 Hydrogeologie

WEA 1 und 2 liegen in Schutzzone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes "Fassungen im Brenztal, mehrere Kommunen 135/001/1" (LUBW Nr.: 135-001), WEA 3, 4 und 5 in Schutzzone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes "Oberkochen, Quelfassungen 1-8, Stadtwerke Aalen" (LUBW Nr.: 136-006), sowie WEA 6, 7, 8 und 9 in Schutzzone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes „WF im Egautal, Dischingen, ZV LW Stuttgart 135/002/1" (LUBW Nr.: 135-002).

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den hier genutzten Grundwasserleitern vorwiegend um Karst-/Kluftgrundwasserleiter handelt. Bei der Abwesenheit von Deckschichten kann infiltrierendes Wasser in kurzer Zeit die ungesättigte Zone zum Grundwasser passieren. In Abhängigkeit von der Klüftung und der Verkarstung des Gesteins können hohe Grundwasserfließgeschwindigkeiten auftreten. Für solche Grundwasserleiter werden/wurden für die Abgrenzung von Wasserschutzgebieten bzw. der jeweiligen Wasserschutzgebietszonen Ersatzkriterien definiert, die zu einer praktikablen Dimensionierung, aber auch zu einem verminderten Schutz des genutzten Grundwassers führen. Daraus folgt, dass bei Wasserschutzgebieten für Karst- und Kluftgrundwasserleiter auch in Bereichen der Schutzzone III die Fließzeit des Grundwassers deutlich weniger als 50 Tage zu den Fassungen betragen kann.

Im Umfeld der Planflächen besteht Kenntnis über oberflächennahe Karststrukturen. Dolinen und Dolinenfelder, abflusslose Karstwannen, Bachschwinden sowie Trockentäler stellen in Karstgebieten Bereiche dar, von denen voraussichtlich eine erhöhte Gefährdung für das Grundwasser ausgeht.

Die hydrogeologischen Untergrundverhältnisse können u. a. dem Hydrogeologischen Kartenwerk des LGRB (1: 50 000) ([LGRB-Kartenviewer](#)) und [LGRBwissen](#) entnommen werden.

Aktuell findet im Plangebiet keine Bearbeitung hydrogeologischer Themen durch das LGRB statt.

12.3.7 Geothermie

Informationen zu den oberflächennahen geothermischen Untergrundverhältnissen sind im Informationssystem „Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg“ ([ISONG](#)) hinterlegt. ISONG liefert erste Informationen (Möglichkeiten und Einschränkungen) zur geothermischen Nutzung des Untergrundes mit Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren. Bitte nehmen Sie vor Verwendung des Informationssystems die Erläuterungen zur Kenntnis.

12.3.8 Erdbebenüberwachung

Baden-Württemberg ist in Deutschland das Bundesland mit der höchsten Erdbebengefährdung. Im Rahmen der Daseinsvorsorge betreibt das LGRB den Landeserdbebendienst (LED), der mit rund 60 Messstationen die Erdbebentätigkeit im ganzen Land überwacht. Für 32 dieser Erdbebenmessstationen hat der LED individuelle Prüfbereiche zwischen 2 und 5 Kilometern Radius festgelegt und mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft abgestimmt. Für Windenergieanlagen (WEA), die innerhalb dieser Prüfbereiche errichtet werden sollten, wird davon ausgegangen, dass die Erschütterungsemissionen durch Turmschwingungen und Rotorbewegungen zu nennenswerten Beeinträchtigungen der Erdbebenregistrierung an der jeweiligen Erdbebenmessstation und damit der landesweiten Erdbebenüberwachung führen. Für diesbezügliche Handlungsempfehlungen wird auf die „Information zum Erdbebenmessnetz des Landes Baden-Württemberg“ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vom 6. Dezember 2022 (Az.: UM44-4781-1/3/2) mit zugehörigem Geodatensatz verwiesen, die am 21. Dezember 2022 an die Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände Baden-Württemberg übermittelt wurde.

Aufgrund ausreichender Abstände zur nächstgelegenen Erdbebenmessstation sind durch das geplante Vorhaben Belange der Erdbebenüberwachung Baden-Württemberg zurzeit nicht berührt.

12.3.9 Allgemeine Hinweise

Für geologische Untersuchungen und die daraus gewonnenen Daten besteht nach den Bestimmungen des Geologiedatengesetzes (GeolDG) eine Übermittlungspflicht gegenüber dem LGRB. Weitere Informationen hierzu stehen Ihnen im [LGRBanzeigeportal](#) zur Verfügung.

Digitale Geodaten und Bohrdaten werden über die Fachanwendungen [LGRBgeoportal](#) und [LGRBbohrungen](#) bereitgestellt. Dort finden Sie auch weitere Fachinformationen und

Downloadoptionen. Bitte nutzen Sie hierzu auch den [LGRB-Kartenviewer](#) sowie [LGRBwissen](#).

Insbesondere verweisen wir auf unser [Geotop-Kataster](#).

Beachten Sie bitte auch unser aktuelles [Merkblatt für Planungsträger](#).

13. Landwirtschaft - Hinweise

- 13.1 Bei Durchführung der Bau- und Erschließungsmaßnahmen ist auf die landwirtschaftliche Nutzung von angrenzenden Flächen Rücksicht zu nehmen.
- 13.2 Der Zeitpunkt der Arbeiten ist mit den Eigentümern und Bewirtschaftern so abzustimmen, dass landwirtschaftliche Arbeitsabläufe möglichst nicht beeinträchtigt werden.
- 13.3 Zufahrten zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind für die Bewirtschafter jederzeit zugänglich zu halten.
- 13.4 Erforderliche Wegsperrungen sind im Vorfeld mit den betroffenen Bewirtschaftern zeitlich abzustimmen und rechtzeitig mitzuteilen.
- 13.5 Verschmutzungen von Kulturpflanzen (Lebensmittel- und Futterpflanzen) sowie Schäden an landwirtschaftlichen Flächen sind zu vermeiden.
- 13.6 Werden im Zuge der Baumaßnahmen (inkl. Zuwegung) landwirtschaftliche Flächen beschädigt, Erntegüter verschmutzt oder Flurschäden (z. B. Bodenverdichtungen, Ertrags- einbußen) verursacht, ist dies dem Eigentümer bzw. Bewirtschafter unverzüglich zu melden und vollständig zu entschädigen.
- 13.7 Beschädigte Drainagen sind unverzüglich instand zu setzen und die dauerhafte Funktionsfähigkeit sicher zu stellen.
- 13.8 Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist der ursprüngliche Zustand der Flächen und Wege ordnungsgemäß wiederherzustellen.

14. Sonstige Auflagen

- 14.1 Die Genehmigung für die WEA erlischt, wenn diese nicht innerhalb von 5 Jahren nach Bestandskraft dieser Entscheidung in Betrieb genommen wird.
- 14.2 Ein Wechsel des Anlagenbetreibers bzw. ein Verkauf der jeweiligen WEA ist dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt u. Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

14.3 Die Auflagen aus der Typenprüfung selbst sind zu beachten und umzusetzen.

15. Sonstige Hinweise

15.1 Allgemein

- 15.1.1 Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nicht nach § 13 BImSchG von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung umfasst sind (§ 21 Abs. 2 Nr. 1 der 9. BImSchV).
- 15.1.2 Zur Erfüllung der sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten können auch nach der Erteilung der Genehmigung Anordnungen getroffen werden (§ 17 BImSchG).
- 15.1.3 Gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 3 BImSchG kann, sofern eine vollziehbare Auflage nach § 12 Abs. 1 nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erfüllt wird, ein Bußgeld erhoben werden.
- 15.1.4 Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung gilt auch für und gegen den Rechtsnachfolger des Antragstellers.
- 15.1.5 Jede Änderung der Windenergieanlagen, die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann, bedarf einer Anzeige nach § 15 BImSchG bzw. einer Genehmigung nach § 16 BImSchG. Dazu gehört auch der Austausch oder die Modifikation schallrelevanter Hauptkomponenten der WEA (Getriebe, Generator, Rotorblätter) durch nicht der Konformitätsbescheinigung oder der Typvermessung entsprechende Komponenten anderen Typs oder Herstellers.
- 15.1.6 Das Unterlassen der schriftlichen Anzeige einer geplanten Änderung stellt eine Ordnungswidrigkeit im Sinne von § 62 Abs. 2 Ziff. 1/1 a BImSchG dar und kann mit einem Bußgeld geahndet werden.
- 15.1.7 Die Verlegung von Leitungen von/zu den Windenergieanlagen sowie die wegemäßige Erschließung ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Hierfür ist eine Genehmigung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.
- 15.1.8 Die Neuanlage bzw. der Ausbau von Wegen und Straßen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Die hierfür erforderlichen Anträge sind mit dem Straßenbaulastträger abzustimmen und dort einzureichen.
- 15.1.9 Vor dem Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg müssen sich die Beteiligten, außer im Prozesskostenhilfverfahren, durch Prozessbevollmächtigte vertreten lassen. Dies gilt auch für Prozesshandlungen, durch die ein Verfahren vor dem Verwaltungsgerichtshof eingeleitet wird (vgl. näher dazu § 67 Abs. 4 VwGO).

15.1.10 Die Anfechtungsklage eines Dritten gegen die Zulassung einer Windenergieanlage an Land mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern hat keine aufschiebende Wirkung.

15.2 Stadtwerke Aalen (SWA)

Der geplante Windpark mit einer Leistung von 61,2 MW wird über ein neu zu errichtendes Umspannwerk in Ochsenberg angeschlossen, weil die Anschlussleistung die Kapazitäten eines 20 kV Netzes übersteigt. Die aktuellen Planungen der SWA sehen für die Versorgung des Geplanten Standortes des Windparks eine Kabelverlegung vom Schaltwerk Heidenheimer Str. Flst. Nr. 532/1 in Unterkochen zum neu zu errichtenden Schaltwerk Zeiss Flst. Nr. 3155/1 vor.

V. Begründung

1. Sachverhalt

Die Carl Zeiss Energie GmbH hat am 19.6.2025 beim Landratsamt Ostalbkreis landkreisübergreifend die immissionsschutzrechtliche Neugenehmigung für die Errichtung und den Betrieb von 10 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Nordex N-175 (Nabenhöhe: 179 m, Rotordurchmesser: 175 m, Nennleistung: je 6,8 MW) auf den Grundstücken Flst. Nrn. 1074 (WEA 1) und 1070 (WEA 2 und 3) auf Gemarkung Königsbronn, Flst. Nr. 1097 (WEA 4), Gemarkung Oberkochen, sowie Flst. Nrn. 2377/20 (WEA 5), 2368/12 (WEA 6), 2368/4 (WEA 7), 2369 (WEA 8) und 2377 (WEA 9 und WEA 10) auf Gemarkung Aalen-Ebnat (bezeichnet als Windpark Zeiss) beantragt. Die Antragsunterlagen wurden am 22.12.2025 teilweise ergänzt.

Aufgrund eingebrachter Bedenken seitens des Luftverkehrs im Zusammenhang mit dem nahegelegenen Landeplatz bei Elchingen fanden weitere Abstimmungen statt. Ergebnis dieser Abstimmungen war, dass die WEA 10 aus der Planung entfällt, sowie die Nabenhöhe der WEA 3 von 175 m auf 162,5 m bei unverändertem Anlagentyp gesenkt wurde. Die daraufhin geänderten Antragsunterlagen gingen am 22.7.2026 ohne Unterlagen zum Natur- und Artenschutz beim Landratsamt Ostalbkreis ein. Die Unterlagen zum Natur- und Artenschutz wurden am 5.8.2026 nachgereicht. Zuletzt wurde der Antrag am 4.9.2026 in Papierform und am 4.9.2026 digital ergänzt.

Die Standorte der 9 WEA liegen im Waldgebiet zwischen Königsbronn, Oberkochen und Aalen-Ebnat. Nachdem das Landratsamt Ostalbkreis zuerst mit dem Vorhaben befasst war, wurde dieses in Abstimmung mit dem Antragsteller und dem Landratsamt Heidenheim als verfahrensführende Behörde für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren des landkreisübergreifenden Windparks Zeiss festgelegt.

Den WEA wird neben dem Kern der Anlage (bestehend aus Fundament, Turm, Maschinenhaus, Rotorblattanlage) als Nebeneinrichtungen i. W. die Kranstellflächen, Vormontageflächen, Flächen für die Kranauslegermontage und ggf. kurze Stichwege vom vorhandenen forstlichen Wegenetz zur jeweiligen Anlage zugeordnet.

Die Einspeiseleitung stellt keine Nebeneinrichtung dar und ist insoweit nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Ebenfalls nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist die Zuwegung.

2. Rechtliche Würdigung

Die formellen und die sich aus den §§ 5 und 6 BImSchG ergebenden materiellen Genehmigungsvoraussetzungen liegen vor bzw. deren Erfüllung ist durch die Nebenbestimmungen sichergestellt.

2.1 **Formelle Genehmigungsfähigkeit**

Bei den von der Carl Zeiss Energie GmbH zur Errichtung und zum Betrieb beabsichtigten WEA handelt es sich um immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen i. S. der Nr. 1.6.2 des Anhang I der 4. BImSchV - „Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen“ -.

Das Landratsamt als untere Immissionsschutzbehörde ist sachlich gemäß §§ 1 Abs. 2 Nr. 3 i. V. m. 2 Abs. 1 Nr. 2 ImSchZuVO für die Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zuständig.

Örtlich zuständig ist nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 LVwVfG die Behörde in deren Bezirk die Betriebsstätte betrieben wird. Das Vorhaben erstreckt sich sowohl auf den Zuständigkeitsbereich des Landratsamts Heidenheim (3 WEA) als auch des Ostalbkreises (6 WEA).

Wenn mehrere Behörden zuständig sind, so entscheidet gem. § 3 Abs. 2 LVwVfG, die Behörde, die zuerst mit der Sache befasst worden ist. Das Landratsamt Ostalbkreis wurde einvernehmlich als gemeinsame verfahrensführende Behörde festgelegt.

Für das landkreisübergreifende Vorhaben „Windpark Zeiss“ hat der Antragsteller daher beim Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, eine Genehmigung nach den §§ 4 und 19 BImSchG in Verbindung mit § 1 der 4. BImSchV und der Nr. 1.6.2 des Anhangs I der 4. BImSchV beantragt.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG insbesondere auch die dauerhafte und befristete Waldumwandlungsgenehmigung nach §§ 9 und 11 LWaldG bezogen auf den Anlagenstandort und die erforderliche baurechtliche Genehmigung mit ein. Ebenso mitumfasst ist die erforderliche Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV für die außenliegenden Rückkühler und den Verzicht auf die Abfüll- und Umschlagflächen. Der Antrag auf Erteilung einer isolierten Waldumwandlungsgenehmigung für die Zuwegung ist lediglich nachrichtlich in den immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen enthalten.

Das Genehmigungserfordernis erstreckt sich gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BImSchV neben der WEA auch auf die zugehörigen Nebeneinrichtungen. Der jeweiligen WEA (der Mittelspannungstransformator befindet sich im Maschinenhaus) werden neben dem Kern der Anlage (bestehend aus Fundament, Turm, Maschinenhaus, Rotorblattanlage) als Nebeneinrichtungen i. W. die Kranstellflächen, Vormontageflächen, Flächen für die Kranauslegermontage und ggf. kurze Stichwege vom vorhandenen forstlichen Wegenetz zur Anlage (jeweils beschränkt auf das Anlagegrundstück) zugeordnet. Die Einspeisungsleitung stellt keine Nebeneinrichtung dar und ist insoweit nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Das Verfahren war nach § 2 Abs. 1 Nr. 2 der 4. BImSchV gemäß § 19 BImSchG und den Verfahrensbestimmungen der 9. BImSchV als sog. vereinfachtes Genehmigungsverfahren, d. h. ohne Öffentlichkeitsbeteiligung, durchzuführen.

Eine Pflicht zur Durchführung eines förmlichen Verfahrens ergab sich auch nicht aus dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Aufgrund von § 6 WindBG ist im vorliegenden Fall eine Umweltverträglichkeits(vor)prüfung und eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen, da die Errichtung der beantragten WEA in einem ausgewiesenen Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 erfolgt. Der Antrag wurde am 19.6.2026 gestellt und die Flächensicherung wurde bei Antragstellung nachgewiesen.

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren wurde mit der Vollständigkeitsprüfung begonnen. Im Rahmen der Anhörung der Träger öffentlicher Belange wurde festgestellt, dass die Antragsunterlagen zunächst nicht vollständig und daher zu ergänzen waren. Des Weiteren wurde die luftrechtliche Zustimmung für die WEA 2 bis 5 und 9-10 im Zusammenhang mit dem nahegelegenen Landeplatz bei Elchingen versagt. Es fanden diesbezüglich weitere Abstimmungen unter Vorlage weiterer luftrechtlicher Gutachten seitens des Antragstellers (s. Antragsunterlagen in Anlage 1 Nrn. B-14_00_03 und B-14_00_05) statt. Ergebnis dieser Abstimmungen war, dass die WEA 10 aus der Planung entfällt, sowie die Nabenhöhe der WEA 3 von 175 m auf 162,5 m bei unverändertem Anlagentyp gesenkt wurde. Die daraufhin geänderten Antragsunterlagen gingen am 22.7.2026 ohne Unterlagen zum Natur- und Artenschutz beim Landratsamt Ostalbkreis ein. Die Unterlagen zum Natur- und Artenschutz wurden am 5.8.2026 nachgereicht und zuletzt am 4.9.2026 ergänzt.

Am immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wurden gemäß § 11 der 9. BImSchV die Behörden und die Geschäftsbereiche des Landratsamtes Ostalbkreis, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben berührt werden, beteiligt.

Dies waren im Wesentlichen:

- die Gemeinde Königsbrunn, die Stadt Oberkochen und die Stadt Aalen
- das Landratsamt Heidenheim
- der Regionalverband Ostwürttemberg
- die Geschäftsbereiche Umwelt und Gewerbeaufsicht (SG 2 Gewerbeaufsicht), Baurecht und Naturschutz, Brand- und Katastrophenschutz, Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Verkehrsinfrastruktur und Straßenverkehr sowie das Forstdezernat des Landratsamts Ostalbkreis
- das Regierungspräsidium Freiburg
 - Referat 83 – Waldpolitik und Körperschaftforstdirektion
 - Abteilung 9 - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- das Regierungspräsidium Stuttgart
 - Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz (StEWK)
 - Abteilung 2 – Wirtschaft und Infrastruktur
 - Abteilung 4 – Mobilität, Verkehr, Straßen
 - Abteilung 5 – Umwelt
 - Abteilung 8 – Landesamt für Denkmalpflege
- das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz u. Dienstleistungen der Bundeswehr
- das Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei
- die Bundesnetzagentur
- die Ericsson GmbH
- die Vodafone GmbH
- die Netze ODR GmbH
- die Netze BW GmbH

- die Stadtwerke Heidenheim regio GmbH
- die Stadtwerke Aalen GmbH
- der Zweckverband Härtsfeld-Albuch Wasserversorgung

Diese Stellen haben gegen das Vorhaben keine Bedenken erhoben bzw. diesem unter Hinweis auf vorhandene Bedenken oder unter den in Abschnitt III. und IV. genannten Nebenbestimmungen und Hinweisen zugestimmt.

Vorgebrachte Bedenken wurden im Verfahren geprüft und fanden im Rahmen der fachtechnischen Stellungnahmen der am Verfahren beteiligten Behörden und der Nebenbestimmungen entsprechende Berücksichtigung.

Das Vorhaben ist entscheidungsreif. Mit den vom Antragsteller vorgelegten umfangreichen Unterlagen, den eingegangenen Stellungnahmen der am Verfahren beteiligten Behörden und Institutionen und den im Laufe des Verfahrens nachgereichten Ergänzungen kann über alle entscheidungserheblichen Bereiche/Belange auf fundierter, zuverlässiger Grundlage entschieden werden.

2.2 Materielle Genehmigungsfähigkeit

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist gemäß **§ 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG** zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer aufgrund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden. Nach § 5 Abs. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen u. a. so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

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

Die Genehmigung kann dazu mit Nebenbestimmungen (§ 12 BImSchG) versehen werden.

Bei Prüfung der vorgenannten Anforderungen waren insbesondere die nachfolgend aufgeführten Punkte zu beachten:

Geräusche

Windenergieanlagen erzeugen beim Betrieb Geräuschemissionen. Diese sind je nach Windgeschwindigkeit, Drehzahl des Rotors und der Umgebungsgeräusche mehr oder weniger deutlich wahrnehmbar. Im Außenbereich werden die durch die Windenergieanlagen erzeugten Geräusche bei hohen Windgeschwindigkeiten zu einem Großteil durch andere Geräusche (z. B. Wind, Blätterrauschen, ...) überlagert.

Der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall liegt in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Verglichen mit Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall gering. Betrachtet man den gesamten Frequenzbereich, so heben sich die Geräusche einer Windenergieanlage schon in wenigen hundert Metern Entfernung meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab.

Zur Beurteilung der von den beantragten Windkraftanlagen ausgehenden Schallemissionen wurde durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH eine Schallimmissionsprognose (Bericht Nr. MS-2306-112-BW-SO-de, Revision 4, 26.06.2026) angefertigt.

Untersucht wurden die maßgeblichen Immissionsorte an den, den Windkraftanlagen zugewandten Siedlungsgrenzen von bestehenden Siedlungsgebieten bzw. bereits festgelegten Bebauungen und Gebietsausweisungen. Maßgebliche Immissionsorte sind schutzbedürftige Räume nach DIN 4109, die als

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen,
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien,
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen,
- Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume

genutzt werden.

Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, liegen die maßgeblichen Immissionsorte an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Bisher wurde für Prognosen zu Schallimmissionen von Windkraftanlagen gemäß Nr. A 2 der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm – vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)) für die Schallausbreitungsrechnung das Alternative Verfahren der DIN ISO 9613-2 angewendet. Mit Erlass des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vom 22.12.2017 (Az. 46-4583) wurden die neu erarbeiteten „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) vom 17.03.2016 mit Stand vom 30.06.2016 eingeführt und sind seitdem bei laufenden Genehmigungsverfahren für beantragte Windkraftanlagen und ggfs. für die notwendige Berechnung der Vorbelastung benachbarter Windkraftanlagen anzuwenden.

Es handelt sich hierbei um eine vorläufige Anpassung des Prognosemodells auf Basis neuerer Erkenntnisse. Das sogenannte „Interimsverfahren“ bildet die Immissionen (Messwerte) hochliegender Schallquellen besser ab als das bisher angewandte. Die o. g. DIN ISO 9613-2 gilt weiterhin für die Berechnung der Schallausbreitung bei bodennahen Schallquellen (bis 30 m mittlere Höhe zwischen Quelle und Empfänger).

Das „Alternative Verfahren“ zur Ausbreitungsrechnung für Windkraftanlagen ist somit nicht mehr anzuwenden.

Die Immissionsorte im vorliegenden Verfahren wurden im Rahmen einer Standortbesichtigung durch das Gutachterbüro überprüft. Dabei ergaben sich keine Hinweise, dass Reflexionseffekte zu berücksichtigen waren.

Immissionsort		Gebietseinstufung
B	Oberkochen, Ebnater Steige	AU (MD/MI)
C	Unterkochen, Stettiner Straße 27	WR
D	Ebnat, Säntisstraße 30	WA
E	Königsbronn, Frauentalstraße 54	WR
H	Ochsenberg, Waldkindergarten	AU (MD/MI)
IO 1.1	Oberkochen, Johann-Sebastian-Bach-Weg 10	WR
IO 1.2	Oberkochen, Bahnhofstraße 5/4	WA
IO 1.4	Oberkochen, Heidenheimer Straße 150	MD/MI
IO 2.2	Königsbronn, Zahnberg 3	MD/MI
IO 2.3	Ochsenberg, Im Falchen 1	MD/MI
IP A	Niesitz, Weiherstraße 33	MD/MI
IP B	Am Kohlhaus 2	AU (MD/MI)
IP H	Nietheim, Schloßlestraße 36	MD/MI
IP M	Ochsenberg, Langweidstraße 41	WA
IP N	Ochsenberg, Langweidstraße 36	WA
IP P	Ochsenberg, Sandgrubstraße 32	WA
IP Q	Ochsenberg, Friedrichstraße 4	WR
IP R	Ochsenberg, Friedrichstraße 14	WR
J	Oberkochen, Schwarzschildstraße 5	WR
R	Oberkochen, Dives-sur-Mer-Straße 11	WR

Für die Immissionsorte IO 2.2, IO 2.3 und IP H wurde im Gutachten angenommen, dass es sich um ein Dorf-/Mischgebiet handelt. Für diese Immissionsorte liegt dem Geschäftsbereich Gewerbeaufsicht des Landratsamts Heidenheim kein Flächennutzungsplan vor, der das Gebiet als Dorf-/Mischgebiet ausweist. Für den Außenbereich (AU) sind in der TA Lärm keine konkreten Vorgaben enthalten, vielmehr sind Außenbereichsnutzungen entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen, wobei insbesondere auch die Funktion des Außenbereichs zur Aufnahme störender Nutzungen zu berücksichtigen ist. Der Außenbereich wird dabei in der Regel wie ein Misch-/Dorfgebiet behandelt. Für die Immissionsorte IO 2.2, IO 2.3 und IP H entspricht diese Einstufung aus Sicht des Geschäftsbereichs Gewerbeaufsicht des Landratsamts Heidenheim auch der anzunehmenden Schutzbedürftigkeit.

Vor diesem Hintergrund ist die Auswahl der o. g. Immissionsorte sowie deren Gebietseinstufung fachtechnisch nicht zu beanstanden.

Es werden nicht an allen maßgeblichen Immissionsorten die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte (Irrelevanzkriterium) im kritischeren Nachtzeitraum eingehalten. Eine Vorbelastungsuntersuchung war daher nach den Kriterien der TA Lärm erforderlich. Zur Identifikation von potenziellen Vorbelastungen wurde vom Gutachter eine Standortbegehung am 28.11.2023 durchgeführt.

Als Vorbelastung wurden zum einen die bestehenden Windkraftanlagen des Windparks Büchle (vier Nordex N117) und des Windparks Ebnat-Ochsenberg (14 Nordex N117 und eine Enercon E-138 EP3) berücksichtigt, zum anderen die Steinbrüche der Fa. Kraft und der Fa. Schön & Hippelein (beide in Heidenheim an der Brenz) sowie die Biogasanlagen Ochsenberg und Bittlingmaier Bioenergie GbR (Aalen-Niesitz).

Die Biogasanlage Ochsenberg wurde mit 93 dB(A) in einer Höhe von 2 m über Grund berücksichtigt und die mögliche Vorbelastung als Punktschallquelle modelliert. Da der Beitrag an den benachbarten Immissionsorten um mindestens 10 dB(A) unterschritten wird, wurde die Vorbelastung durch die Biogasanlage Ochsenberg nicht berücksichtigt.

Auch die Biogasanlage in Aalen-Niesitz konnte laut Gutachter als zu berücksichtigende Vorbelastung entfallen.

Nicht einem Betrieb zuzuordnende Verkehrsräusche fallen unter die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und unterliegen nicht dem Geltungsbereich der TA Lärm. Somit sind Verkehrsräusche nicht als Vorbelastung in der Schallimmissionsprognose zu berücksichtigen.

Die Berechnungen zur Schallausbreitung erfolgten auf Basis der DIN ISO 9613-2, modifiziert durch die Vorgaben des Interimsverfahrens.

Da für die Windkraftanlagen des Typs Nordex N-175 noch keine FGW-konformen Vermessungsberichte vorliegen, wurde für die Berechnung der Schallimmissionspegel auf Herstellerangaben zurückgegriffen (mit Serrations). Den Ergebnissen liegt dabei der Schallleistungspegel im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze inkl. der Unsicherheiten der Emissionsdaten und des Prognosemodells zugrunde.

Gemäß Immissionsprognose unterschreitet die Zusatzbelastung durch den WP Zeiss an allen relevanten Immissionsorten den Tagesrichtwert um mindestens 9 dB(A), weswegen davon auszugehen ist, dass die Zusatzbelastung keinen relevanten Beitrag zur Gesamtbelastung an den Immissionsorten liefert. Die Berücksichtigung der Vorbelastung konnte für die Tagzeit entfallen. Die beantragten neun Windkraftanlagen können somit in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr im ungedrosselten Modus „STE Mode 0“ betrieben werden.

IO	Richtwert IRW tags [dB(A)]	Zusatzbelastung L _R [dB(A)]	Abstand L _R zum IRW [dB(A)]
B	60	43	-17
C	50	40	-10
D	55	43	-12
E	50	38	-12
H	60	40	-20
IO 1.1	50	41	-9
IO 1.2	55	38	-17
IO 1.4	60	34	-26
IO 2.2	60	38	-22

IO 2.3	60	39	-21
IP A	60	37	-23
IP B	60	41	-19
IP H	60	32	-28
IP M	55	41	-14
IP N	55	41	-14
IP P	55	38	-17
IP Q	50	37	-13
IP R	50	37	-13
J	50	40	-10
R	50	35	-15

In der Nachtzeit würde es im Betriebsmodus „STE Mode 0“ jedoch an den Immissionsorten C, E, IO 1.1, IP Q, IP R und J zu Richtwertüberschreitungen bis zu 4 dB(A) kommen.

An den Immissionsorten IP M und IP N wird der Immissionsrichtwert um 1 dB(A) überschritten. Da die Überschreitung jedoch erst durch Berücksichtigung der Vorbelastung auftritt, führt dieser Umstand nach Nr. 3.2.1 TA Lärm jedoch nicht zu einer Versagung der Genehmigung.

Aufgrund der nächtlichen Richtwertüberschreitungen wurden die Berechnungen erneut mit schallreduzierten Modi durchgeführt. Damit konnte erreicht werden, dass die Zusatzbelastung an fast allen Immissionsorten mindestens 6 dB(A) unterhalb des Richtwerts liegt bzw. die Gesamtbelastung den Richtwert nicht überschreitet.

Lediglich am IO 1.1 wird der Richtwert durch die Gesamtbelastung um 1 dB(A) überschritten, was jedoch nach Nr. 3.2.1 TA Lärm nicht zu einer Versagung der Genehmigung führt.

An IP Q und IP R ist der Richtwert bereits durch die Vorbelastung um 1 dB(A) überschritten. Daher wurden die hier beantragten Windkraftanlagen so eingestellt, dass deren Zusatzbelastung an den beiden Immissionsorten den Richtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (somit Irrelevanzkriterium nach TA Lärm erfüllt).

IO	Richtwert IRW nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung bzw. <u>Gesamtbelastung</u> L _R [dB(A)]	Abstand L _R zum IRW [dB(A)]
B	45	36	-9
C	35	<u>32</u>	-3
D	40	34	-6
E	35	29	-6
H	45	35	-10
IO 1.1	35	<u>36</u>	1
IO 1.2	40	29	-11
IO 1.4	45	29	-16
IO 2.2	45	32	-13
IO 2.3	45	33	-12
IP A	45	31	-14
IP B	45	35	-10
IP H	45	27	-18
IP M	40	32	-8
IP N	40	32	-8
IP P	40	28	-12
IP Q	35	28	-7

IP R	35	28	-7
J	35	<u>34</u>	-1
R	35	26	-9

Die geplanten Windkraftanlagen des Windparks Zeiss dürfen somit nachts nur mit schallreduzierten Modi betrieben werden. Folgende Betriebskonfiguration ist somit zulässig:

Windkraftanlage	Betriebsmodus tags (06:00 – 22:00 Uhr)	Betriebsmodus nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
WEA 01	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 02	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 03	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 04	STE Mode 0	STE Mode 16
WEA 05	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 06	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 07	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 08	STE Mode 0	STE Mode 8
WEA 09	STE Mode 0	STE Mode 8

Nachdem für die Windkraftanlagen des vorgesehenen Typs Nordex N-175 noch keine Vermessungsberichte vorliegen und die Schallimmissionsberechnung lediglich auf Herstellerangaben fußt, ist der Nachtbetrieb entsprechend der „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ der LAI eigentlich vorläufig nicht zulässig.

Der Betreiber hat jedoch die Möglichkeit, die betroffenen Anlagen vorübergehend nachts mit einer (noch weiter) schallreduzierten Betriebsweise so zu betreiben, dass die Schallemissionen der (noch weiter) schallreduzierten Betriebsweise erheblich (d. h. um mindestens 3 dB) unterhalb der Schallemissionen der beantragten Betriebsweise liegen. Den Antragsunterlagen liegt eine entsprechende Erklärung bei, in der die möglichen Betriebsmodi festgelegt sind:

Windkraftanlage	Vorl. Betriebsmodus nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
WEA 01	STE Mode 16
WEA 02	STE Mode 16
WEA 03	STE Mode 16
WEA 04	außer Betrieb
WEA 05	STE Mode 16
WEA 06	STE Mode 16
WEA 07	STE Mode 16
WEA 08	STE Mode 16
WEA 09	STE Mode 16

Die Windkraftanlagen dürfen solange nachts nur mit den o. g. Betriebsmodi betrieben werden, bis durch Vorlage spezifischer Vermessungsberichte bzw. des Abnahmemessberichts die eigentlich beantragte Betriebskonfiguration zulässig wird. Die Betriebsweise des vorzeitigen Nachtbetriebs wird unter Abschnitt IV. Nr. 4.1.16 beauftragt.

Die vorliegende Schallimmissionsprognose ist hinsichtlich ihrer Annahmen, Methodik und Ergebnisse nachvollziehbar und plausibel.

Lichtimmissionen/Schattenwurf

Bei Sonnenschein verursachen Windenergieanlagen einen periodischen Schattenwurf, der bei den Betroffenen zu Belästigungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes führen kann. Erhebliche Belästigungen durch Schattenwurf liegen im Allgemeinen dann nicht vor, wenn die astronomisch maximal mögliche jährliche Beschattungsdauer unterhalb des Immissionsrichtwerts von 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag liegt. Zu betrachtende maßgebliche Immissionsorte sind Wohn- und Schlafräume, Unterrichtsräume, Arbeitsräume und vergleichbare Orte an denen sich Menschen aufhalten. Direkt an Gebäuden beginnende Außenflächen (z. B. Terrassen und Balkone) sind schutzwürdigen Räumen tagsüber zwischen 06:00 - 22:00 Uhr gleichgestellt. Maßgebliche Immissionsorte sind zudem unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund an dem am stärksten betroffenen Rand der Flächen, auf denen nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zulässig sind.

Um die Lichtimmissionen beurteilen zu können, wurde den Antragsunterlagen eine Schattenwurfprognose der TÜV SÜD Industrie Service GmbH beigelegt (Bericht Nr.: MS-2306-112-BW-SH-de, Revision 4, 26.06.2026).

Dabei wurde der theoretische Fall von 365 Sonnentagen pro Jahr, permanenter Betrieb der Anlagen und eine Windrichtung entsprechend dem Azimutwinkel der Sonne, sodass die Rotorkreisflächen senkrecht zur Sonneneinstrahlung stehen, untersucht (astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer). Die Berechnung erfolgte unter der Annahme, dass die angenommenen Schattenwurfrezeptoren bzw. Fenster an den Immissionsorten nicht durch Gebäude, Bewuchs etc. verdeckt werden. Berechnungsgrundlage stellen die „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen“ der LAI dar.

Als Vorbelastung wurden die bestehenden Windkraftanlagen des Windparks Büchle (vier Nordex N117) und des Windparks Ebnat-Ochsenberg (14 Nordex N117 und eine Enercon E-138 EP3) berücksichtigt.

Anhand des Einwirkbereichs der geplanten Windkraftanlagen wurden die maßgeblichen Immissionsorte festgelegt. Eine Standortbesichtigung durch das Gutachterbüro erfolgte am 28.11.2023.

Unter Berücksichtigung dieser Zusatzbelastung wurde die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer (Gesamtbelastung) wie folgt berechnet:

Immissionsort		Astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer			
		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[h/a]	[h/d]	[h/a]	[h/d]
A	Ebnat, Säntisstraße 30	22:20	0:25	22:20	0:25
A.01	Ebnat, Toggenburgerstraße 29	30:45	0:24	30:45	0:24
A.02	Ebnat, Toggenburgerstraße 27	33:40	0:26	33:40	0:26
A.03	Ebnat, Toggenburgerstraße 23	34:46	0:27	34:46	0:27
A.04	Ebnat, Thurgastraße 17	37:45	0:28	37:45	0:28
A.05	Ebnat, Thurgastraße 15	38:50	0:28	38:50	0:28

A.06	Ebnat, Thurgaustraße 13	39:38	0:28	39:38	0:28
A.07	Ebnat, Thurgaustraße 11	40:46	0:28	40:46	0:28
A.08	Ebnat, Thurgaustraße 7	32:11	0:27	32:11	0:27
A.09	Ebnat, Säntisstraße 1	30:41	0:24	30:41	0:24
A.10	Ebnat, Säntisstraße 4	30:54	0:24	30:54	0:24
A.11	Ebnat, Toggenburgerstraße 20	33:01	0:25	33:01	0:25
A.12	Ebnat, Toggenburgerstraße 18	31:31	0:25	31:31	0:25
A.13.1	Ebnat, Toggenburgerstraße 17	34:17	0:26	34:17	0:26
A.13.2	Ebnat, Toggenburgerstraße 19	36:20	0:27	36:20	0:27
A.14	Ebnat, Toggenburgerstraße 15	33:02	0:26	33:02	0:26
A.15	Ebnat, Toggenburgerstraße 12	31:30	0:25	31:30	0:25
A.16	Ebnat, Toggenburgerstraße 13	34:22	0:26	34:22	0:26
A.17	Ebnat, Thurgaustraße 4	36:27	0:27	36:27	0:27
A.18	Ebnat, Thurgaustraße 8	38:19	0:28	38:19	0:28
A.19	Ebnat, Thurgaustraße 12	37:47	0:28	37:47	0:28
A.20	Ebnat, Thurgaustraße 3	30:39	0:27	30:39	0:27
B	Am Kohlhau 4	36:24	0:34	36:24	0:34
C	Oberkochen, Ebnater Steige	44:27	0:42	52:46	0:42
I	Ochsenberg, Schützenhaus	28:41	0:35	35:12	0:35
IO 1.1	Oberkochen, Johann-Sebastian-Bach-Weg 10	8:53	0:23	8:53	0:23
IO 1.4	Oberkochen, Heidenheimer Straße 150	7:27	0:21	7:27	0:21
IO 2.1	Königsbronn, Seegartenhof 2	11:08	0:23	11:08	0:23
IO 2.3	Königsbronn, Im Falchen 1	24:58	0:31	33:12	0:31
IO 3.1	Oberkochen, Ferienhaus Langes Teich	32:53	0:36	53:23	0:36
J	Oberkochen, Zeiss, Büros 1	0:30	0:03	0:30	0:03
K	Oberkochen, Zeiss, Büros Neubau 2	10:21	0:24	10:21	0:24
L	Oberkochen, Zeiss, Büros Neubau 3	14:28	0:28	14:28	0:28
M	Ochsenberg, Waldkindergarten, Aalenerweg	41:07	0:39	47:24	0:39

Gemäß der vorliegenden Schattenwurfprognose kommt es durch die neuen Windkraftanlagen an den Immissionsorten A, A.01-A.20, B, IO 1.1, IO 1.4, IO 2.1, J, K und L erstmalig zu Schattenwurf. An den sonstigen bereits vorbelasteten Immissionsorten kommt es zu einer Erhöhung der Schattenwurfdauer.

An den Immissionsorten A.01-A.20, B, C, I, IO 2.3, IO 3.1 und M kommt es zu einer Überschreitung des jährlichen Immissionsrichtwerts sowie an den Immissionsorten B, C, I, IO 2.3, IO 3.1 und M zusätzlich noch zu einer Überschreitung der täglich zulässigen Schattenwurfdauer im Hinblick auf die Gesamtbelastung.

Deshalb ist durch den Einsatz von einem Schattenwurfaberschaltmodul bzgl. der Zusatzbelastung sicherzustellen, dass an allen relevanten Immissionsorten eine tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr und 30 Minuten am Tag nicht überschritten wird. Hierbei ist die Vorbelastung durch die bereits genehmigten Windkraftanlagen zu berücksichtigen. Die korrekte Einstellung der Schattenabschaltautomatik ist vom Antragsteller nachzuweisen.

Von der Steuereinheit der Windkraftanlagen bzw. des Schattenwurfabschaltmoduls sind die Anlagendaten zu Abschalt- und Beschattungszeiträumen sowie Störungen über mindestens drei Jahre zu dokumentieren und dem Landratsamt Ostalbkreis, Umwelt und Gewerbeaufsicht, bzw. dem Landratsamt Heidenheim, Fachbereich Bau, Umwelt und Gewerbeaufsicht, auf Verlangen vorzulegen.

Die vorliegende Schattenwurfprognose ist hinsichtlich ihrer Annahmen, Methodik und Ergebnisse nachvollziehbar und plausibel.

Lichteffekte/Diskoeffekt

Störende Lichtblitze (sog. Disco-Effekt) aufgrund periodischer Reflexionen des Sonnenlichts an den Rotorblättern spielen aufgrund der heutzutage standardmäßig verwendeten mittelreflektierenden Farben und matten Glanzgrade keine Rolle hinsichtlich einer Belästigung der Anwohner mehr. Eine entsprechende Beschichtung wurde beauftragt.

Zur Minimierung von Störeffekten durch die Nachtkennzeichnung der Windkraftanlagen wurden ebenfalls Nebenbestimmungen aufgenommen.

Beurteilung der Vorsorgepflicht

Nach den vorgelegten Unterlagen ist davon auszugehen, dass der Betreiber auch die Vorsorgeanforderungen des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG erfüllt.

Der Antragsteller will den Einbau einer Schattenabschaltautomatik in die beantragten Windkraftanlagen vorsehen, um die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr und 30 Minuten am Tag an den Immissionsorten sicher einzuhalten. Der Einbau einer Schattenwurfabschaltung wird aber auch von unserer Seite durch eine Nebenbestimmung sichergestellt.

Die Windkraftanlagen werden mit mittelreflektierenden Farben / matten Glanzgraden gegen störende Lichtblitze versehen.

Abfälle

Nach den vorgelegten Unterlagen ist davon auszugehen, dass der Betreiber seine Pflicht zur Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG erfüllt.

Abfälle entstehen insbesondere bei Errichtung der Windkraftanlagen (z. B. PE-Folie, Papier, Holz, Kabelreste, Lappen) sowie später bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten (z. B. Altöl, ÖlfILTER, Fettreste, Lappen, Verpackungsmaterial, Akkumulatoren). Angefallene Abfälle werden gesammelt und von einem (zugelassenen) Entsorgungsfachbetrieb gegen Nachweis entsorgt. Die ordnungsgemäße Entsorgung obliegt den beauftragten Firmen. Zur Sicherstellung der Einhaltung der Betreiberpflichten wurden unter Abschnitt IV. Nr. 4.4 entsprechende Nebenbestimmungen aufgenommen.

Beurteilung der Energieverwendung

Nach den vorgelegten Unterlagen ist davon auszugehen, dass der Betreiber seine Pflicht zur sparsamen und effizienten Energieverwendung nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG erfüllt.

Betriebseinstellung

Nach den vorgelegten Unterlagen ist davon auszugehen, dass der Betreiber seine Pflicht zur ordnungsgemäßen Betriebsstilllegung nach § 5 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 BImSchG erfüllt.

Wie voran ausgeführt wird festgestellt, dass auf der Grundlage der eingereichten Antragsunterlagen und bei Einhaltung und Beachtung der in Abschnitt III. und IV. genannten Nebenbestimmungen die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt werden, d. h. gewährleistet ist, dass die Anlagen entsprechend den voran genannten Genehmigungsvoraussetzungen errichtet u. betrieben werden und insbesondere auch dem Schutz- und Vorsorgegrundsatz des § 5 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 in vollem Umfange Rechnung getragen wird.

Die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind damit gegeben.

Weitere Genehmigungsvoraussetzung ist gemäß **§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG**, dass andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Arbeitsschutz

Windkraftanlagen benötigen vor Ort kein Personal. Maßnahmen des Arbeitsschutzes sind daher bei der Errichtung der Anlagen bzw. bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten erforderlich.

Hierbei handelt es sich um gefährliche Arbeiten, so dass Präventivmaßnahmen eine hohe Bedeutung zukommen. Zum Arbeitsschutz liegen dem Antrag Angaben des Herstellers der Windkraftanlagen bei. So werden Arbeiten z. B. grundsätzlich nur durch mindestens zwei unterwiesene Mitarbeiter gemeinsam durchgeführt. Persönliche Schutzausrüstung wird zur Verfügung gestellt. Die Mitarbeiter haben Zugriff auf Notrufgeräte und Erste-Hilfe-Material. In den Windkraftanlagen werden Rettungskonzepte ausgehängt. Personenanschlagpunkte werden angebracht. Entsprechende Betriebsanweisungen werden angefertigt und den Mitarbeitern ausgehändigt. Den Belangen des Arbeitsschutzes wird u. a. durch die in Abschnitt IV. Nr. 4.6 aufgeführten Nebenbestimmungen Rechnung getragen.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften

Als andere öffentlich-rechtliche Vorschriften des § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG kommen hier insbesondere die Bestimmungen des Baugesetzbuches (BauGB) und der Landesbauordnung (LBO), des Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW), der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG), des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Landeswaldgesetzes (LWaldG) und des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Betracht.

- Raumordnung

Das Vorhaben der Errichtung neun neuer Windenergieanlagen (WEA) ist raumbedeutsam. Es darf daher gem. § 35 Abs. 3 S. 2 BauGB den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen. Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind als unbenannte öffentliche Belange i.S. des § 35 Abs. 3 S. 1 BauGB einzuordnen. Sie dürfen daher dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Regionalplan 2035

Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Ostwürttemberg 2035 ist seit dem 12.09.2025 rechtsverbindlich und muss deshalb beachtet werden, vgl. § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB.

Für die Standorte der geplanten WEA 1, 2, 3, 4 und 7 legt der Regionalplan 2035 für Ostwürttemberg einen Regionalen Grünzug nach PS 3.1.1 (Z) fest. Für Windenergieanlagen sieht PS 3.1.1 Abs. 3 der Gesamtfortschreibung 2035 jedoch eine Ausnahme vor.

3.1.1 Regionale Grünzüge

(1) Z Die Regionalen Grünzüge bilden ein großräumiges, zusammenhängendes Freiraumnetz, das zur langfristigen Sicherung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (Klima, Luft, Boden, Wasser), der biologischen Vielfalt, der Siedlungsgliederung, der landschaftsbezogenen Erholung, des Landschaftsbilds sowie der nachhaltigen land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung dient.

Die Regionalen Grünzüge sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit den Funktionen der Regionalen Grünzüge nicht vereinbar sind.

(...)

(3) Z Die Errichtung von Windenergieanlagen ist in Regionalen Grünzügen zulässig, wenn

- kein großer, unzerschnittener und ruhiger Landschaftsraum über 50km²,*
- kein unzerschnittener und ruhiger Landschaftsraum über 25km² mit hochwertigem Landschaftsbild und*
- keine Sichtachse eines in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmals dadurch erheblich beeinträchtigt wird. (...)*

Alle betroffenen WEA erfüllen die Ausnahmeregelung, da insbesondere keine Sichtachse eines in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmals betroffen ist und auch die übrigen Ausnahmevoraussetzungen hier vorliegen. Somit liegt kein Zielverstoß vor.

Weiterhin tangieren alle geplanten WEA ein Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft nach PS 3.2.4.2 (G) des Regionalplans 2035. Daneben liegen WEA 5, 6, 7, 8 und 9 in einem Vorbehaltsgebiet für Bodenschutz nach PS 3.2.2.2 (G) des Regionalplans 2035.

3.2.4.2 Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft und Waldfunktionen

(1) G Als Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft und Waldfunktionen werden die Waldflächen der Region festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt. In ihnen hat die forstwirtschaftliche Nutzung sowie die Sicherung der Waldfunktionen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht. Sie sollen aus volkswirtschaftlichen, landeskulturellen, ökologischen und sozialen Gründen in ihrem derzeitigen Umfang möglichst erhalten und nachhaltig weiterentwickelt werden.

3.2.2.2 Vorbehaltsgebiete für Bodenschutz

(1) G Gebiete außerhalb der Regionalen Grünzüge, die wichtige Bodenfunktionen erfüllen, die nicht schon durch andere Freiraumfestlegungen geschützt sind, sind als Vorbehaltsgebiete für Bodenschutz festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt. In ihnen kommt dem Schutz des Bodens und seiner Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Archiv in der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen besonderes Gewicht zu.

Vorbehaltsgebiete sind als Grundsätze, nicht als Ziele der Raumordnung zu werten (BVerwG, Beschl. v.15.06.2009, 4 BN 10 09), so dass Vorbehaltsgebiete der Planung nicht grundsätzlich entgegenstehen, jedoch wie sonstige Erfordernisse der Raumordnung auch als unbenannte öffentliche Belange i.S. des § 35 Abs. 3 S. 1 BauGB einzuordnen sind. Sie dürfen daher dem Vorhaben nicht entgegenstehen und sind in der Planung ausreichend zu berücksichtigen. Den Belangen von Bodenschutz sowie Forstwirtschaft und Waldfunktionen wurde entsprochen. Die betroffenen Träger öffentlicher Belange haben gegen das Vorhaben keine Bedenken erhoben bzw. dem Vorhaben unter Nebenbestimmungen zugestimmt. Vor dem Hintergrund von § 2 EEG kann von einer Vereinbarkeit der Windenergieanlagen mit den Grundsätzen ausgegangen werden. Die Grundsätze treten hinter die Wertungen des Vorranggebiets für Windenergie zurück und stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Teilfortschreibung Windenergie 2025

Die neun geplanten Anlagen der Carl Zeiss Energie GmbH befinden sich gemäß den vorliegenden Genehmigungsunterlagen innerhalb der Vorranggebiete „Ebnet“ (54) und „Erweiterung Oberkochen“ (55) der seit dem 15.01.2026 rechtskräftigen Teilfortschreibung Windenergie 2025 des Regionalplans Ostwürttemberg. Die geplante WEA 1 liegt im Vorranggebiet Nr. 55 „Erweiterung Oberkochen“ und die übrigen WEA im Vorranggebiet Nr. 54 „Ebnet“.

Die geplanten Windenergieanlagen (WEA) 1 und 3 liegen am Rand der Vorranggebiete „Ebnet“ (54) und „Erweiterung Oberkochen“ (55). In den Vorranggebieten für Windenergie des Regionalplans Ostwürttemberg gilt gemäß PS 4.2.2.1.2 (Z) eine Rotor-out Planung. Dementsprechend muss der Mastfuß vollständig innerhalb des Vorranggebiets liegen. Die Rotorblätter dürfen darüber hinausragen. Unter Verwendung des regionalplanerischen Maßstabs von 1:50.000 ist ein Verstoß gegen diese Regelung in der Planung nicht erkennbar.

Die in den Steckbriefen zu den Vorranggebieten „Ebnet“ (54) und „Erweiterung Oberkochen“ (55) der Teilfortschreibung Windenergie 2025 enthalten Hinweise auf Restriktionen wurden im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft. Die betroffenen Träger öffentlicher Belange haben gegen das Vorhaben keine Bedenken erhoben bzw. unter Nebenbestimmungen zugestimmt.

Aus raumordnerischer Sicht bestehen **keine Bedenken** gegen das Vorhaben.

- 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 Maßnahmen 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 Absatz 3 Nummer 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 im Rahmen einer gegebenenfalls notwendigen Abwägung zwischen beiden Belangen ebenfalls zu berücksichtigen.

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 Strom¹.

¹Erneuerbare 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

Ende 2021 gab es im Land 762 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1.701 MW. Die Strombereitstellung (Endenergie) aus Windkraft betrug 2021 2.624 GWh². 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.

² 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

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

Mit einer Nennleistung von bis zu 61,2 MW (je 6,8 MW pro Anlage) trägt das beim Landratsamt Ostalbkreis beantragte Vorhaben deshalb zum Erreichen der Klimaschutzziele bei.

- Landeswaldgesetz

Waldumwandlungsgenehmigung allgemein

Die Firma Carl Zeiss Energie GmbH beabsichtigt auf Teilflächen der Flurstücke Nrn. 2368/12, 2368/4, 2369, 2369/1, 2369/3, 2377, 2377/20, Gemarkung Ebnat, Stadt Aalen, Nrn. 1070 und 1074, Gemarkung Königsbronn, Gemeinde Königsbronn, und Nr. 1097 Gemarkung Oberkochen, Stadt Oberkochen, den Windpark „Zeiss“, bestehend aus neun Windenergieanlagen des Typs Nordex N175, davon 8 mit einer Nabenhöhe von 179 m und einem Rotordurchmesser von 175 m und eine WEA mit einer Nabenhöhe von 162,5 m bei gleichem Rotordurchmesser zu errichten und zu betreiben.

Windenergieanlagen bedürfen nach § 4 Abs. 1 i. V. m. § 6 BlmSchG einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Sofern die Anlagen im Wald liegen, berühren sie auch forstrechtliche/fachliche Belange. Insbesondere sind mit der Realisierung des Vorhabens dann nach dem Landeswaldgesetz genehmigungspflichtige Waldinanspruchnahmen im Sinne von § 9 LWaldG (dauerhafte Umwandlung) und/oder § 11 LWaldG (befristete Umwandlung) verbunden.

Für die erforderlichen forstrechtlichen Genehmigungen im Bereich des Anlagenstandorts entfaltet das immissionsschutzrechtliche Verfahren nach § 13 BlmSchG eine Konzentrationswirkung. Unabhängig davon ist unter Berücksichtigung von § 8 LWaldG sowie § 6 Abs. 1 Nr. 2 BlmSchG auch im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens zu prüfen, ob die materiell-rechtlichen Voraussetzungen für die forstrechtlichen Umwandlungsgenehmigungen vorliegen. Letzteres wird von der hierfür fachlich zuständigen höheren Forstbehörde übernommen.

Waldinanspruchnahme

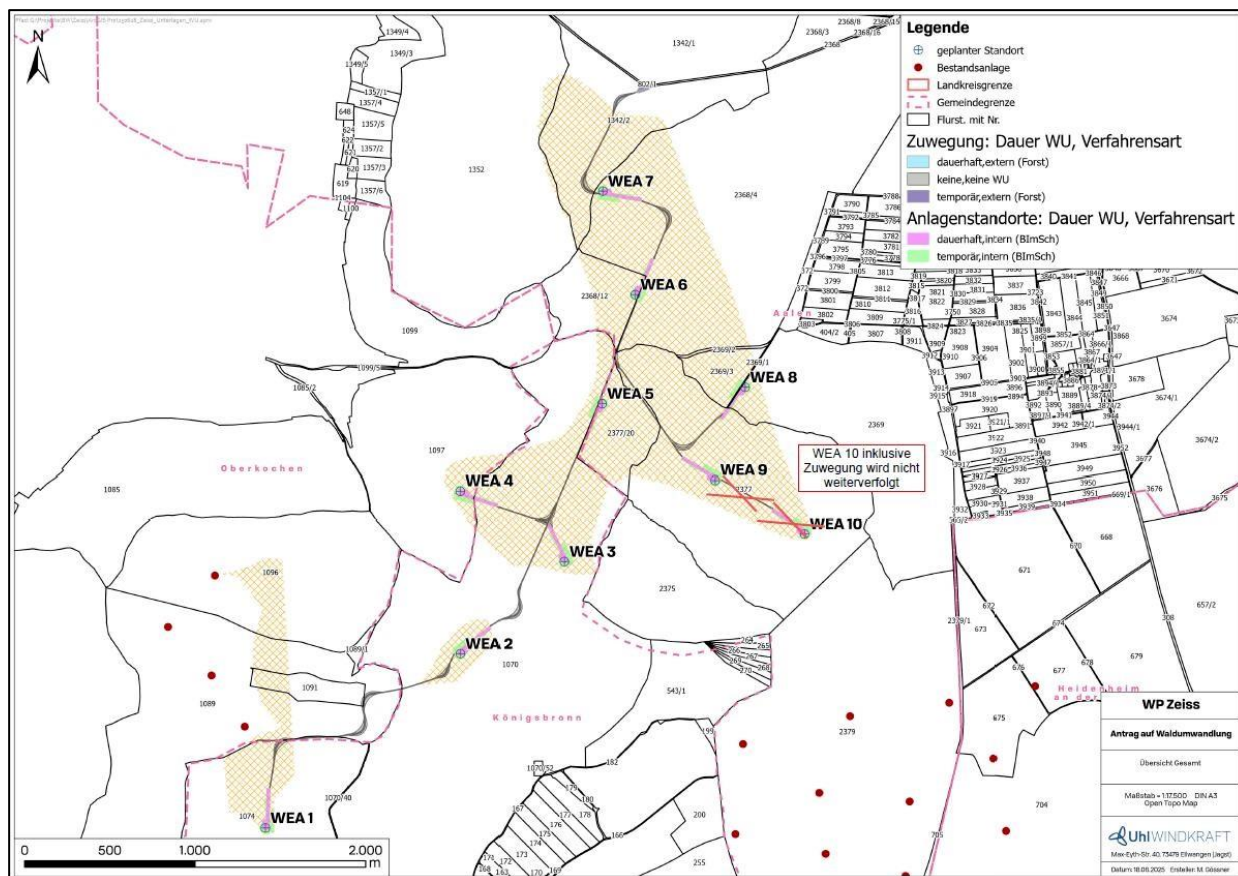
Durch die Errichtung der Windenergieanlagen im Wald kommt es zu dauerhaften und befristeten Waldinanspruchnahmen im Sinne von §§ 9, 11 LWaldG. Dies macht eine materiell-rechtliche Prüfung des Vorhabens nach den Grundsätzen der §§ 9, 11 LWaldG notwendig.

Die in den Unterlagen vorgenommene Aufteilung zwischen dauerhaft und temporär in Anspruch genommener Waldflächen entspricht den fachlichen Vorgaben. Insgesamt werden Waldflächen im Umfang von **58.568 m² dauerhaft** und **60.508 m² befristet (Bauphase)** beansprucht.

Hierbei handelt es sich um Staatswald und Privatwald. Die Flächeneigentümer stimmen der Waldinanspruchnahme zwecks Errichtung von Windenergieanlagen zu. Diesbezügliche Gestattungsverträge liegen den Antragsunterlagen für alle beanspruchten Flächen bei (Register D).

Das Vorhaben beansprucht überwiegend Nadelbaumbestände des Biotoptyps BT.59.40. Diese Bestände werden intensiv forstwirtschaftlich genutzt und ertragsorientiert bewirtschaftet. Es handelt sich überwiegend um Bestände mittleren Alters. In Teilbereichen sind zudem Mischbestände mit unterschiedlich hohen Buchenanteilen sowie Sukzessionsflächen mit sehr jungen Beständen vorhanden. Laut Waldfunktionenkartierung sind sie als Bodenschutzwald und Erholungswald Stufe 1 und 2 kartiert und erfüllen somit über die forstlichen Grundfunktionen hinausgehende Waldfunktionen. Das Vorhabengebiet liegt in einem Wildtierkorridor mit internationaler Bedeutung. In unmittelbarer Umgebung der Anlagenstandorte liegen mehrere Waldbiotope, welche nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Im Landesentwicklungsplan werden die Gemeinden Aalen, Königsbronn und Oberkochen der Raumkategorie „Verdichtungsbereich ländlicher Raum“ zugeordnet. Die Gemeinden (Aalen: 37,2 %, Königsbronn: 71,3 %, Oberkochen: 69,6 %) sind im Vergleich zum Landesdurchschnitt von 37,9 % über-/unterdurchschnittlich bewaldet. Die Landkreise Ostalbkreis (38,8 %) und Heidenheim (42,8 %) weisen eine überdurchschnittliche Bewaldung auf.

Nr.	Fist. Nr.	Gemarkung	Gemeinde	Gesamtfläche (qm)	Umwandlungsfläche (qm)	
					§ 9 dauerhaft	§ 11 befristet
	1070	Königsbronn	Königsbronn		17.209	18.830
	1074	Königsbronn	Königsbronn		6.508	6.741
	1097	Oberkochen	Oberkochen		3.452	5.322
	2368/12	Ebnat	Aalen		3.282	2.021
	2368/4	Ebnat	Aalen		9.733	11.405
	2369	Ebnat	Aalen		3.739	2.237
	2369/1	Ebnat	Aalen		1.083	16
	2369/3	Ebnat	Aalen		25	3.772
	2377	Ebnat	Aalen		8.168	7.406
	2377/20	Ebnat	Aalen		5.369	2.758



Ausgleichsmaßnahmen

Insbesondere die dauerhafte Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart ist mit nachteiligen Wirkungen für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes verbunden. Diese sind gemäß § 9 Abs. 3 LWaldG forstrechtlich auszugleichen. Der erforderliche Ausgleichsbedarf ist mittels einer forstfachlich akzeptierten Eingriffsbewertung herzuleiten. Grundsätzlich soll es sich dabei um eine Kombination von verbal-argumentativer und quantitativer Eingriffsbeurteilung handeln.

Die in den Antragsunterlagen enthaltenen Ausführungen sind nachvollziehbar und anschaulich aufbereitet. Die angewandte quantitative Eingriffsbewertung mittels einer Bilanzierung über Flächen und Faktoren entspricht dem von den Forstbehörden empfohlenen Verfahren und somit den forstfachlichen Anforderungen.

Die forstrechtliche Eingriffsbeurteilung ergibt, dass für die dauerhafte Umwandlung der insgesamt ca. **58.568 m²** großen Waldfläche ein forstrechtlicher Ausgleichsflächenbedarf von ca. 73.163 m² besteht.

Im Antrag auf Waldumwandlung wird zudem das forstrechtliche Ausgleichskonzept beschrieben. Die hier dargestellten Maßnahmen sind für den forstrechtlichen Ausgleich geeignet und sollen wie folgt erbracht werden:

Flst. Nr.	Gemeinde	Gemarkung	Arbeitsfläche (m ²)	Faktor	Ausgleich (m ²)
20/0, 273/0	Frickingen	Dischingen	76.167	0,3	22.850
637	Großkuchen	Heidenheim	15.216	0,5	7.608
2368/4	Ebnat	Aalen	23.400	0,5	11.700
361/1	Unterkochen	Aalen	40.250	0,3	12.075
1324/1	Unterkochen	Aalen	21.480	0,3	6.444
1896/2	Göggingen	Göggingen	7.019	0,5	3.510
361/1	Unterkochen	Aalen	8.976	7 Euro/m ²	62.832 Euro

Nach Einschätzung der höheren Forstbehörde sind die vorgeschlagenen Maßnahmen für den forstrechtlichen Ausgleich grundsätzlich geeignet und mit dem maßnahmentypspezifischen Faktor anrechnungsfähig. Grundvoraussetzung ist allerdings die Einhaltung der hierfür relevanten forstfachlichen Standards. Dies wird dementsprechend über Nebenbestimmungen sichergestellt werden. Laut vorgelegter Bilanzierung wird der forstrechtliche Ausgleichsflächenbedarf für die Anlagenstandorte durch die vorgeschlagenen Maßnahmen vollumfänglich erfüllt.

Rekultivierung

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, hat die Genehmigungsbehörde für die forstliche Rekultivierung eine Frist festgesetzt.

Im Antrag auf Waldumwandlung ist unter Abschnitt 8 die geplante forstliche Rekultivierung der bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen beschrieben, bzw. kann sie hiervon abgeleitet werden. Insbesondere wird auf den Rückbau ggf. eingebrachten Materials, eine Tiefenlockerung des Bodens sowie die Wiederbewaldung durch Aufforstung verwiesen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen decken sich weitgehend mit den forstfachlichen Mindeststandards einer Rekultivierung bauzeitlich befristet umgewandelter Waldflächen. Die Einhaltung dieser Mindeststandards wird durch Nebenbestimmungen sichergestellt.

Keine Umweltverträglichkeits(vor)prüfung bzgl. Roden im Wald

Die außerhalb der Windenergiegebiete gemäß § 6 WindBG (Konzentrationszonen bzw. Vorranggebiete) liegenden Waldumwandlungsflächen wurden hinsichtlich ihrer UVP-Relevanz nach Nr. 17.2 der Anlage 1 zum UVPG betrachtet. Die außerhalb der Windenergiegebiete liegenden Rodungsflächen an den Anlagenstandorten erreichen in ihrer Gesamtheit nicht den maßgeblichen Schwellenwert von 1 ha für die

Durchführung einer standortbezogenen Vorprüfung. Eine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG ist daher für diese Waldumwandlungsflächen nicht erforderlich.

Forstrechtliche Bewertung und Abwägung

Die Realisierung des beantragten Vorhabens Windpark „Zeiss“ ist mit genehmigungspflichtigen Waldinanspruchnahmen (dauerhafte / befristete Waldumwandlung) verbunden. Die forstrechtliche Bewertung und Abwägung dieses Eingriffs beruht auf §§ 9, 11 LWaldG. Danach sind bei der Entscheidung über den Umwandlungsantrag gemäß § 9 Abs. 2 LWaldG die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers bzw. Antragstellers sowie die Belange der Allgemeinheit (u. a. Erhaltung des Waldes) gegeneinander und untereinander abzuwägen.

Das Vorhaben befindet sich vollständig innerhalb eines im Regionalplan Ostwürttemberg 2035 festgelegten Vorbehaltsgebiets für Forstwirtschaft und Waldfunktionen (PS 3.2.4.2 (G)). Die forstwirtschaftliche Nutzung sowie die Sicherung der Waldfunktionen sind daher bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen. Durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen einschließlich der hierfür erforderlichen Rodungs-, Erschließungs- und Nebenflächen kommt es zu einer Inanspruchnahme von Waldflächen und damit zu Beeinträchtigungen der forstwirtschaftlichen Nutzung und einzelner Waldfunktionen. Diese Auswirkungen sind im Rahmen der forstrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen und durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen soweit wie möglich zu reduzieren bzw. auszugleichen. Bei der Abwägung ist zugleich der gesetzlich festgelegte besondere Stellenwert der erneuerbaren Energien gemäß § 2 EEG zu berücksichtigen. Die Belange der erneuerbaren Energieerzeugung sind daher mit entsprechendem Gewicht in die forstrechtliche Abwägung einzustellen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Rekultivierungsmaßnahmen sind keine erheblichen verbleibenden nachteiligen Auswirkungen auf die forstwirtschaftliche Nutzung und die betroffenen Waldfunktionen zu erwarten. Die mit der Waldumwandlung verbundenen Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehenen Maßnahmen soweit wie möglich reduziert bzw. kompensiert. Unter Abwägung der betroffenen forstlichen Belange mit dem überragenden öffentlichen Interesse an der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien fällt die Abwägung daher zugunsten des Vorhabens aus.

Nach eingehender Prüfung der vorgelegten Antragsunterlagen 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. Letzteres wurde im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens von den jeweils zuständigen Behörden geprüft. Unter dieser Voraussetzung ist die beantragte Waldinanspruchnahme forstrechtlich genehmigungsfähig.

Ausschlaggebende Gründe sind in diesem Zusammenhang:

- a) 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.
- b) Die Antragsfläche liegt in einem Windenergiegebiet. Vor diesem Hintergrund ist zu unterstellen, dass sie unter Berücksichtigung aller Aspekte/Belange am sinnvollsten erscheint.
- c) Bei der Standortwahl wurde berücksichtigt, dass sich Waldumwandlungen entsprechend der Grundintention des Landeswaldgesetzes sowie weiterer einschlägiger Vorschriften (u. a. Plansatz 5.3.5 Z Landesentwicklungsplan, § 4 KlimaG BW) auf das unbedingt notwendige Maß beschränken müssen. Dies wurde vom Antragsteller mit einer entsprechenden Begründung nachvollziehbar und plausibel dargelegt. Daraus lässt sich ableiten, dass das Vorhaben nicht mit geringeren oder ohne Eingriffe in den Wald realisiert werden kann.
- d) Die geplante Waldumwandlung (58.568 m² dauerhaft & 60.508 m² befristet) ist mit einer Durchschnittsgröße von ca. 1,3 ha je Standort als vergleichsweise kleinflächig einzustufen.
- e) Durch die Standortwahl sowie weitere geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die geplanten Eingriffe in den Wald auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt.
- f) Die vorgenommene Differenzierung zwischen dauerhaft und befristet 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 / wiederbewaldet werden. Zudem werden die mit der dauerhaften Waldumwandlung einhergehenden Beeinträchtigungen der Waldfunktionen 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.
- g) Durch das Vorhaben wird Wald als natürlicher Kohlenstoffspeicher und Lieferant des klimafreundlichen Rohstoffs Holz in Anspruch genommen. Die damit verbundenen Eingriffe werden jedoch forstrechtlich vollständig kompensiert. Den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen bzw. Rekultivierungsmaßnahmen kommt auch im Hinblick auf die Klimaschutzfunktion im Ergebnis eine kompensatorische Wirkung zu.

Die Erfüllung der forstrechtlichen Kompensationsmaßstäbe führt dazu, dass etwaige verbleibende Beeinträchtigungen der Klimaschutzfunktion des Waldes als nicht wesentlich bewertet werden können. Damit ist in der Abwägung der natürliche Kohlenstoffspeicher Wald im Sinne des KlimaG BW angemessen berücksichtigt.

Im gegenständlichen Fall ist in die Abwägung die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien einzustellen. Nach § 2 EEG liegen diese im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Dadurch, dass die erneuerbaren Energien im Rahmen der Abwägung als vorrangiger Belang eingebracht werden, ihr Ausbau gerade dem Schutz des Klimas und zudem dem Gemeinwohlziel der Sicherung der Energieversorgung dient,

(BVerfG, Beschl. v. 23.3.2022, 1 BvR 1187/17, Rn. 104) überwiegt hier das Interesse an der Waldumwandlung.

Dementsprechend wurden nach eingehender Prüfung der vorgelegten Unterlagen seitens der höheren Forstbehörde die Zustimmungen bezüglich der mit dem Vorhaben verbundenen Waldumwandlungen nach §§ 9, 11 LWaldG gemäß Abschnitt I. Nr. 2 a dieser Entscheidung erteilt. Die Genehmigungen der Waldumwandlung nach §§ 9, 11 LWaldG waren unter Nennung von Nebenbestimmungen möglich. Die Nebenbestimmungen in Abschnitt III. Nr. 1 und Nr. 4.1 sowie Abschnitt IV. Nr. 1 dieser Entscheidung sind zur Gewährleistung des Erhalts der Waldfunktion und der Sicherstellung der Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich, geeignet und angemessen.

- Baurecht

Das in baurechtlicher Hinsicht als Neubaumaßnahme zu beurteilende Bauvorhaben [Errichtung von 9 WEA (bestehend aus Fundament, Turm, Maschinenhaus, Rotorblattanlage) und Kranstellflächen, Vormontageflächen, Flächen für die Korauslegermontage und ggf. kurze Stichwege vom vorhandenen forstlichen Wegenetz zur Anlage (jeweils beschränkt auf das Anlagengrundstück)] ist gem. §§ 49 und 50 LBO baurechtlich genehmigungspflichtig.

Gemäß § 58 LBO ist die Baugenehmigung zu erteilen, wenn keine öffentlichen Vorschriften entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist.

- a) Bauplanungsrecht

Das geplante Vorhaben liegt innerhalb der rechtskräftigen Vorranggebiete Nr. 54-Ebnat und Nr. 55-Erweiterung Oberkochen der Teilfortschreibung „Windenergie 2025“ des Regionalverbands Ostwürttemberg.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplanes und außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Außenbereich; das Vorhaben ist daher bauplanungsrechtlich nach § 35 BauGB und da es der Nutzung der Windenergie dient, nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu beurteilen. Nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB ist ein Vorhaben zur Nutzung der Windenergie im Außenbereich zulässig, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Die nach § 35 Abs. 3 BauGB durchzuführende Abwägung, bei der u. a. die naturschutzrechtlichen, forstrechtlichen und denkmalsschutzrechtlichen Belange berücksichtigt wurden, erfolgt zu Gunsten des privilegierten Vorhabens.

Die gemäß § 35 Abs. 5 BauGB bzgl. des Rückbaus erforderliche Verpflichtungserklärung des Antragstellers liegt vor. Zur Einhaltung dieser Verpflichtung wird eine Sicherheitsleistung für

- WEA 1-3 zugunsten des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heidenheim,
- WEA 4 zugunsten des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Ostalbkreis und
- WEA 5-9 zugunsten der Stadt Aalen

i. H. v. 447.079,00 €/WEA (WEA 1-2, WEA 4-9) bzw. i. H. v. 440.238,00 €/WEA (WEA 3), vgl. Abschnitt IV. Nr. 2.3 erhoben. Die Höhe der Sicherheitsleistung ergibt sich aus den voraussichtlichen Rückbaukosten ohne Abzug der Recyclinglöhne zuzüglich der Inflation. Die Sicherheitsleistung in Form einer selbstschuldnerischen Bankbürgschaft einer inländischen Bank hat vor Baufreigabe (s. Abschnitt III. Nr. 3.1) zu erfolgen. Die Voraussetzung des § 35 Abs. 5 S. 2 BauGB ist damit erfüllt.

Gemäß § 36 Abs. 1 BauGB wird über die Zulässigkeit von Vorhaben nach § 35 BauGB im Einvernehmen mit der Gemeinde entschieden. Das Einvernehmen der Gemeinde Königsbronn für WEA 1 bis 3 sowie der Stadt Oberkochen für WEA 4 und der Stadt Aalen für WEA 5 bis 9 liegt vor.

Das Vorhaben ist planungsrechtlich zulässig.

b) Bauordnungsrecht

Das Vorhaben ist bauordnungsrechtlich ebenfalls zulässig.

Die Zustimmungen der Anlagengrundstückseigentümer liegen seit Antragstellung vor.

Die unterzeichneten Baulastübernahmeerklärungen für die WEA 6, 7 und 8 liegen der Stadt Aalen vor. Die für die WEA 4 und 5 ausstehenden unterzeichneten Baulastübernahmeerklärungen sind bis zur Baufreigabe vorzulegen (vgl. Abschnitt IV. Nr. 3.1 j). Da sich die WEA 1-3 und 9-10 mitsamt Abstandsflächen vollständig auf den Anlagengrundstücken befinden, sind aus baurechtlicher Sicht hierfür keine Baulasten erforderlich.

Eisansatz/-abwurf

Abstände zu Verkehrswegen und Gebäuden von größer als 1,5 x (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) gelten laut der, durch das Bundesland Baden-Württemberg eingeführten, Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen als ausreichend, um eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit durch Eisabwurf ausschließen zu können. Im Falle der Nichteinhaltung dieser Mindestabstände sind technische Einrichtungen einzusetzen, durch die entweder die WEA bei Eisansatz stillgesetzt wird (Eiserkennungssystem + Abschaltung) oder durch die der Eisansatz verhindert wird. In der näheren Umgebung des geplanten Windparks befinden sich Feld- und Waldwege, Parkplätze sowie die Brunnenhütte und die Hardtebene-Hütte. Die Abstände betragen hier teilweise weniger als 150 m. Somit sind die beantragten Anlagen mit den oben beschriebenen technischen Einrichtungen auszurüsten.

Herabfallender Eisbehang beim Stillstand und im Trudelbetrieb der Anlagen könnte im Einzelfall auch zu Schädigungen von Personen, Tieren oder Sachwerten führen. Da solche Schädigungen aber generell durch alle höheren Einrichtungen wie Hochspannungsmasten, Brücken, Funk- oder Fernsehtürme, Bäume etc. hervorgerufen werden können, handelt es sich insoweit um keine für die Windkraftnutzung spezifische Erscheinung.

Im vorgelegten Eiswurf-/Eisfallgutachten der Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG (Bericht-Nummer: 2026-F-038-EG-R1; August 2026) wird die Wahrscheinlichkeit eines

Eisabfalls beim Stillstand/Trudelbetrieb sowie die Flugweite von Eisstücken von den Windenergieanlagen untersucht. Dadurch kann auf eine resultierende mögliche Gefährdung für Menschen auf den an den geplanten Standorten vorbeiführenden Straßen und Wegen geschlossen werden.

In dem Gutachten wurde die Vereisungshäufigkeit auf Basis einer hochaufgelösten Vereisungskarte des Deutschen Wetterdienstes abgeschätzt. Im Gutachten wurde konservativ davon ausgegangen, dass es an allen Vereisungstagen zu einer vollständigen Vereisung der WEA kommt. Um den Einfluss von unterschiedlichen Eisobjekten zu berücksichtigen, wurden für die Berechnungen Eisobjekte mit unterschiedlicher Geometrie und Dichte im Rahmen einer Monte-Carlo-Simulation angesetzt.

Die Windenergieanlagen 1 – 9 sind mit einem integrierten Eiserkennungssystem ausgestattet. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Windenergieanlagen mit dem Eiserkennungssystem IDD.Blade der Firma Wölfel auszurüsten. Für das Eiserkennungssystem liegt ein Typenzertifikat vor und die Kompatibilität mit den Nordex Betriebsführungs- und Sicherheitssystemen wurde geprüft. Im Gutachten wird in der Berechnung davon ausgegangen, dass die WEA nicht mit dem optional verfügbaren System ausgestattet sind. Für das interne Eiserkennungssystem gemäß Tabelle 6.1 wird mit einem Eiswaurfanteil von 10 % gerechnet.

Das Verkehrsaufkommen für Spaziergänger und Kraftfahrzeuge sind vom Gutachter getroffene Annahmen.

Gemäß IEA Recommendations ist abhängig vom Schutzobjekt das individuelle oder das kollektive Risiko zugrunde zu legen. Das Individualrisiko ist für land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege, Wanderwege, Fahrradwege und Straßen mit geringer Verkehrsdichte anzusetzen. Das Kollektivrisiko ist für stark genutzte Gemeindestraßen, Kreisstraßen, Landesstraßen, Bundesstraßen und Autobahnen anzusetzen. Im vorliegenden Gutachten wurde daher korrekterweise das Individualrisiko für die Nutzung der Schutzobjekte betrachtet.

Individualrisiko:

Gefahren, die von neuen Anlagen zu erwarten sind, dürfen nach dem Prinzip der minimalen endogenen Mortalität (MEM) nicht den Richtwert zur Erhöhung der Sterblichkeitsrate (10E-05 Todesfälle pro Jahr nach DIN EN 50126) überschreiten. Dieser Richtwert wird dabei laut dem vorgelegten Gutachten unterschritten. Allerdings liegen die ermittelten Risiken für die WEA 1, 2, 4-6, 8 und 9 im oberen ALARP-Bereich. Maßnahmen sind daher in Betracht zu ziehen. Für diese Windenergieanlagen empfiehlt der Gutachter daher den Einsatz des optionalen Eiserkennungssystems. Ebenso wird für die Forstwege in der Umgebung der WEA 1-9 das Aufstellen von Warnschildern empfohlen. Für die vom Rotor überstrichenen Wegabschnitte der WEA 1, 2, 4-6, 8 und 9 sind die Warnschilder mit einem Zusatzhinweis zu versehen, der auf das erhöhte Risiko hinweist und ausdrücklich vor der Nutzung des Weges und dem Aufenthalt in der Umgebung der Windenergieanlagen bei Vereisungsbedingungen warnt.

Bei Durchführung dieser Maßnahmen ist gemäß dem Gutachten eine konkrete Gefährdung von Verkehrsteilnehmern nicht anzunehmen. Die Maßnahmen wurden daher in den Nebenbestimmungen (vgl. Abschnitt IV. Nr. 2.24 ff.) festgeschrieben.

Optisch bedrängende Wirkung

Auch die Thematik der optisch bedrängenden Wirkung wurde von den zuständigen Baurechtsbehörden bewertet. Gemäß § 249 Abs. 10 BauGB geht von den WEA dann keine optisch bedrängende Wirkung aus, wenn der Abstand von mehr als dem 2-fachen der Anlagengesamthöhe zu den nächstgelegenen Wohnhäusern eingehalten wird. Dies ist hier gegeben.

Standorteignung

Die Vorab-Bestätigung zur Standorteignung des WP Zeiss vom 1.7.2026 bestätigt zwar grundsätzlich die Standorteignung, jedoch liegt das sogenannte finale Standorteignungsgutachten (Turbulenzgutachten) bisher nicht vor. Dieses ist daher über eine entsprechende Bedingung bis zur Baufreigabe vorzulegen (s. Abschnitt III. Nr. 3.1).

Da den geplanten 9 WEA keine von der Baurechtsbehörde zu prüfenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen, hat der Bauherr einen Rechtsanspruch auf Erteilung der Baugenehmigung. Die Nebenbestimmungen und Hinweise wurden in Abschnitt III. Nr. 3 und Abschnitt IV. Nr. 2 aufgenommen.

- Brandschutz- und Katastrophenschutz

Von Seiten des vorbeugenden und des abwehrenden Brandschutzes wurde dem Vorhaben auf der Grundlage der Antragsunterlagen und unter Nennung entsprechender Nebenbestimmungen (s. Abschnitt IV. Nr. 3) ebenfalls zugestimmt.

- Betriebssicherheit

Die vorgesehene Befahranlage/Aufzugsanlage stellt eine überwachungsbedürftige Anlage im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung dar. Zur Sicherstellung der Betreiberpflichten wurden entsprechende Hinweise aufgenommen (vgl. Abschnitt IV. Nr. 4.5).

- Naturschutzrecht

1. Geschützte Teile von Natur und Landschaft

- **Natura 2000-Gebiete**

Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 7226-311 „Heiden und Wälder zwischen Aalen und Heidenheim“ befindet sich im Westen und Norden des Windparks in einer Entfernung von ca. 220 m zur geplanten WEA 1.

Im Osten des Windparks befindet sich in einer Entfernung von ca. 4,7 km zur WEA 9 das FFH-Gebiet Nr. 7327-341 „Härtsfeld“.

In einer Entfernung von ca. 680 m zur WEA 7 befindet sich im Norden des Windparks das Vogelschutzgebiet (SPA) Nr. 7126-401 „Ostalbtrauf bei Aalen“.

Zudem befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 7226-441 „Albuch“ im Westen der Windenergieanlagen in einer Entfernung von ca. 2 km zur WEA 1.

Aufgrund der Nähe zu diesen Schutzbereichen wurde eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt (Stand: 19.08.2026).

Die unteren Naturschutzbehörden des Landkreises Heidenheim und des Ostalbkreises gehen auf der Grundlage der Ausführungen in dieser Natura 2000-Vorprüfung, den Ausführungen des LBP und dem gegenwärtigen Kenntnisstand davon aus, dass von den geplanten neun WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der o.g. Natura 2000-Gebiete ausgehen. Auf das den Antragsunterlagen beigegefügte unterschriebene Formblatt zur Natura 2000-Vorprüfung wird verwiesen.

- **Naturschutzgebiete**

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet („Brünnleswiesen“) befindet sich in einer Entfernung von ca. 3,55 km. Zudem befindet sich im Westen des Windparks, in einer Entfernung von 3,75 km das Naturschutzgebiet „Volkmarsberg“.

Aufgrund der Entfernung zu diesen Schutzgebieten sind negative Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der WEA nicht zu erwarten. Diesbezüglich wird auch auf die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 01.09.2026, Az.: RPSStEWK-4503-42/13, Abteilung 5 – Umwelt, verwiesen.

- **Naturdenkmale**

Das nächstgelegene Naturdenkmal „Dreistämmige Buche“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 486 m zur WEA 7. Eine weitere Naturdenkmal-Eiche befindet sich südlich der WEA 9. Im Waldgebiet „Kahlenbühl“ kommen zudem zahlreiche geschützte Dolinen vor. Da sich keine Naturdenkmale auf den Eingriffsflächen, der Zuwegung und deren Anpassungsflächen befinden, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

- **Landschaftsschutzgebiete**

Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete befinden sich in einer Entfernung von ca. 1 km südöstlich der WEA 2 („Falchen nördlich Ochsenberg“) bzw. ca. 1,6 km südwestlich des WP („Flachsberg nördlich Königsbronn“). In einer Entfernung von ca. 2,2 km befindet sich in westlicher Richtung das Landschaftsschutzgebiet „Tiefes Tal“ und in einer Entfernung von 1,2 km in südwestlicher Richtung das Schutzgebiet „Ur-Brenztal“. Alle übrigen Landschaftsschutzgebiete befinden sich in weiterer Entfernung zum geplanten Windpark. Auf die vorgenannten Landschaftsschutzgebiete hat das vorgenannte Windenergievorhaben keine negativen Auswirkungen im Sinne der einschlägigen Schutzgebietsverordnungen.

- **Gesetzlich geschützte Biotope**

Die gesetzlich geschützten Biotope wurden in einem Umkreis von 1.000 m um die Anlagenstandorte untersucht (siehe LBP S. 48 ff.). Nur das Biotop Nr. 272261365783 „Dolinen im Höllhau O Oberkochen“ befindet sich an der Zuwegung zwischen WEA 5 und WEA 6. Um eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Biotops zu verhindern, enthält der LBP eine Maßnahme zur Vermeidung (siehe V 5 des LBP S. 91).

Mit Ausnahme des vorgenannten Biotops liegen die kartierten, gesetzlich geschützten Biotope außerhalb des Eingriffsbereichs und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

2. Eingriffsregelung

Mit der Errichtung und dem Betrieb der o.g. neun WEA sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden.

Gemäß §§ 14, 15 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft weitest möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren, verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen.

Die Bestandserhebung, die Eingriffserheblichkeit und die Ermittlung der erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind im LBP sachgerecht, nachvollziehbar und ausreichend dargelegt. Bei Beachtung und Realisierung der im LBP beschriebenen und teilweise zeichnerisch dargestellten Maßnahmen und bei Einhaltung der unter Abschnitt III. Nr. 3 und Abschnitt IV. Nr. 5.1 dargestellten Nebenbestimmungen werden die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und die Landschaft weitest möglich reduziert und ausgeglichen und die noch verbleibenden Eingriffe in die Schutzgüter (bis auf das Schutzgut Landschaftsbild) in geeigneter Weise kompensiert.

Die im LBP enthaltene Bilanzierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen/Lebensräume ist plausibel. Das verbleibende Kompensationsdefizit für das vorgenannte Schutzgut in Höhe von -766.635 Ökopunkten wurde korrekt ermittelt. Gemeinsam mit dem für das Schutzgut Boden ermittelten Kompensationsdefizit von -358.519 Ökopunkten ergibt sich ein Gesamtdefizit von -1.125.154 Ökopunkten. Durch die Schaffung eines Ersatzhabitats für Höhlenbewohner auf den Grundstücken Flst. Nr. 2368/4 und 2369/2, Gemarkung Aalen-Ebnat verbleibt noch ein auszugleichendes Defizit von 1.031.397 Ökopunkten.

Die naturschutzrechtliche Kompensation soll durch den Erwerb der unter Abschnitt IV. Nr. 5.1.2 aufgeführten Ökopunkte erfolgen.

Die zu erwerbenden Ökopunkte sind zunächst über die vorgelegten Reservierungsvereinbarungen festgeschrieben. Die erforderlichen Verträge sind unmittelbar nach deren Abschluss den unteren Naturschutzbehörden vorzulegen. Die grundbuchrechtliche Sicherung der Maßnahmen ist bis zur Baufreigabe vorzulegen (vgl. Abschnitt III. Nr. 3.1).

Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild

Nach § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, 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.

Im LBP wurden die Auswirkungen der WEA auf das Landschaftsbild ausreichend und nachvollziehbar dargelegt.

Die unteren Naturschutzbehörden vertreten die Auffassung, dass die geplanten WEA insbesondere aufgrund ihrer Höhe in der gut einsehbaren Lage als Fremdkörper in Erscheinung treten und damit einen negativ prägenden Einfluss auf das dortige Landschaftsbild haben werden.

Der LBP (S. 66) führt u.a. aus, dass „der ästhetische Eigenwert der Landschaft im weiteren Umfeld als mittel bewertet wird.“

Die direkte Umgebung des vorgenannten Windparks ist geprägt durch ein ausgedehntes Waldgebiet mit zum Teil intensiver forstwirtschaftlicher Nutzung. Die bewaldeten Hochflächen zeichnen sich u.a. durch die Geländeerhöhungen „Kahlenbühl, Zwerenberg und Ebnater Höhe“ aus. Das weitere Umfeld ist geprägt durch das Brenz- und Kochertal und in östlicher Richtung durch die typische Kulturlandschaft des Härtsfeldes, in der die landwirtschaftliche Nutzung überwiegt. Das Umfeld des geplanten Windparks ist durch vier benachbarte Windparks mit insgesamt 19 Windenergieanlagen vorbelastet.

Der LBP (ab S. 64) kommt zum Ergebnis, dass hinsichtlich der möglichen Veränderung der Maßstäblichkeit der Landschaft erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Sichtbarkeit der Anlagen insbesondere in Teilbereichen bis 2,5 km um die WEA zu erwarten sind. Mit zunehmender Entfernung nimmt nach den Ausführungen des LBP die Dominanz und die absolute Sichtbarkeit der WEA ab.

Zudem wird von einer technischen Überformung der freien Landschaft in Teilbereichen der Wirkzone II bis 2,5 km ausgegangen, da hier die WEA einen Großteil des Blickfeldes einnehmen können. Auch hier gelte, dass mit zunehmender Entfernung die direkte Zuordnung der WEA nicht mehr direkt wahrnehmbar sei und somit der Eindruck einer technischen Überformung zurücktrete. Ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild liegt nach den Ausführungen des LBP diesbezüglich nicht mehr vor.

Nach Beurteilung der zuständigen unteren Naturschutzbehörden in Abstimmung mit den jeweils zuständigen Naturschutzbeauftragten sind die landschaftlichen Auswirkungen als erheblich einzustufen. Die neun WEA werden im dortigen Landschaftsraum trotz der vorhandenen Vorbelastung als Fremdkörper in Erscheinung treten und das Landschaftsbild negativ beeinflussen. Auch der Erholungswert von Natur und Landschaft wird beeinträchtigt.

Die Verwendung bedarfsgerechter Nachtkennzeichnung wird begrüßt. Damit können störende Blinklichter weitgehend vermieden werden.

Nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 12.09.2024 (BVerwG 7 C 3.23) „beschränken sich in qualitativer Hinsicht als Ersatzmaßnahmen i.S.d. § 15 Abs. 2 S. 3 BNatSchG anzuerkennende Maßnahmen nicht auf die Beseitigung von im betroffenen Naturraum vorhandenen vertikalen Strukturen. Vielmehr kommen als Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergie-

anlagen vielfältige andere Maßnahmen, die sich an der Wahrnehmung eines aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters positiv auf Vielfalt, Eigenart, Schönheit sowie Erholungswert einer Landschaft im betroffenen Naturraum auswirken, als Ersatzmaßnahmen für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen in Betracht (....)

Der Ersatz muss hinsichtlich des beeinträchtigten Landschaftsbildes qualitativ und quantitativ im betroffenen Naturraum Ersatz schaffen. Dies setzt aber nicht voraus, dass die Ersatzmaßnahmen den Eingriff hinsichtlich seiner Höhe und Kubatur durch die Beseitigung vergleichbarer Strukturen kompensiert.“

Aufgrund der vorgenannten Ausführungen ergibt sich ein Bedarf, den Vorrang von Kompensationsmaßnahmen i.S.v. Ersatzmaßnahmen wieder umfassender zu prüfen.

Im LBP (S. 98) wird ausgeführt, dass eine solche gleichwertige Kompensation in einem Teilbereich des Naturraums durch die Ökokontomaßnahme „Schaffung offener Felsbereiche „Felsen Großkuchen“ (AZ: 135.02.012)“ erzielt werden kann.

Durch die positiven Auswirkungen der vorgenannten Maßnahme auf das Landschaftsbild innerhalb des durch die WEA-Errichtung betroffenen Naturraumes verringert sich die erhebliche Beeinträchtigung des dortigen Landschaftsbildes durch den geplanten Windpark. Die Maßnahme bewirkt insoweit eine teilweise Realkompensation der vorhabenbedingten Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Der Umfang dieser Teilkompensation ist bei der Bemessung der für die verbleibende, nicht real kompensierbare Beeinträchtigung zu leistenden Ersatzzahlung zu berücksichtigen. Dies spiegelt sich in einer Verringerung des Prozentsatzes nach der Ausgleichsabgabenverordnung wieder. Auf die nachfolgenden Ausführungen wird verwiesen.

Für die unteren Naturschutzbehörden hält sich aber in diesem konkreten Fall und in dem betroffenen Landschaftsraum eine Beeinträchtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes im Rahmen dessen, was für die Errichtung von privilegierten WEA im Außenbereich unerlässlich und verträglich ist. WEA führen aufgrund ihrer grundsätzlichen Exponiertheit im Regelfall, zumindest im näheren Umfeld, zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Die Anlagen verändern auch aufgrund ihrer Höhe und als technische Elemente von großer visueller Auffälligkeit und Unruhe den vorherrschenden Naturcharakter unserer Kultur- und Agrarlandschaft. Die geplanten WEA führen jedoch zu keiner schwerwiegenden Beeinträchtigung eines Landschaftsbildes von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

Die unteren Naturschutzbehörden vertreten daher die Auffassung, dass das o.g. Vorhaben unter Berücksichtigung obiger Ausführungen und der konkreten standörtlichen Gegebenheiten zu keiner Verunstaltung des Landschaftsbilds führt.

Den erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild stehen verschiedene Gesichtspunkte gegenüber, die für die Errichtung der o.g. WEA sprechen:

- WEA sind insoweit ortsgebunden, als sie wirtschaftlich nur auf Standorten betrieben werden können, die eine bestimmte Windhöffigkeit ausweisen. Eine hohe Windhöffigkeit am jeweiligen Standort spricht in der Regel für das Vorhaben.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Stuttgart als Stabstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz vom 25.07.2025/18.08.2026 sprechen die Werte nach dem Windatlas für die vorgeannten WEA-Standorte.

- Der Gesetzgeber hat Windenergieanlagen den privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zugeordnet und damit zum Ausdruck gebracht, dass sie dort grundsätzlich planungsrechtlich bevorzugt sind, wenn ihnen nicht öffentliche Belange entgegenstehen.

Nach § 2 des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen 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 als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Konkret sollen die erneuerbaren Energien damit im Rahmen von Abwägungsentscheidungen u.a. gegenüber dem Landschaftsbild bzw. dem Naturschutzrecht nur im Ausnahmefall überwunden werden. Die Regelung hat zur Folge, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in allen Ermessens- und Abwägungsentscheidungen als vorrangiger Belang zu berücksichtigen sind. Bestehende Wertungsspielräume sind am § 2 EEG auszurichten (Gesetzesbegründung (BT-Drs. 20/1630) (S. 158 ff.).

Die naturschutzrechtliche Unzulässigkeit eines solchen Vorhabens ist demnach nur im absoluten Ausnahmefall anzunehmen, wenn die Umgebung wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders äußerst schutzwürdig ist oder wenn eine Verwirklichung des Vorhabens zu einem besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild führt. Dies ist, wie bereits oben ausgeführt, bei den o.g. Vorhaben nicht der Fall.

- Zum o.g. Vorhaben hat das Regierungspräsidium Stuttgart als Stabstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz in den vorgenannten Stellungnahmen vom 25.07.2025/18.08.2026/1.9.2026 weiter ausgeführt, dass die vorgeannten WEA zum Erreichen der Klimaschutzziele beitragen.
- Darüber hinaus befinden sich die geplanten WEA innerhalb der Vorranggebiete Nr. 55 „Oberkochen Erweiterung“ (WEA 1) und Nr. 54 „Ebnet“ (WEA 2 bis 9) der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplanes Ostwürttemberg, welche seit 15.01.2026 rechtsverbindlich ist und damit in einem Bereich, der nach den Ausführungen des Regionalplanes vorrangig durch regional bedeutsame Windenergieanlagen genutzt werden soll. Das Vorhaben entspricht somit den Zielen der Raumordnung.

Die von den unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Heidenheim und Ostalb im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 15 Abs. 5 BNatSchG

vorgenommene Gewichtung und sorgfältige Abwägung zwischen den für das Windkraftvorhaben sprechenden Belangen einerseits und den gegen diese streitenden Belange andererseits hat ergeben, dass die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes im vorliegenden Fall aus den vorgenannten Gründen hinter die gesamtökologische Bedeutung und positiven Auswirkungen der Windkraftnutzung zurücktreten. In ihrer Abwägungsentscheidung und unter Ausschöpfung des ihr gegebenen Abwägungsspielraumes kommen die unteren Naturschutzbehörden vor dem Hintergrund obiger Ausführungen zum Ergebnis, dass im vorliegenden Fall die privilegierten Eingriffsvorhaben im Hinblick auf das überragende öffentliche Interesse an der Nutzung regenerativer Energien (s.o.) Vorrang vor den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege haben sollen.

Der Verursacher eines Eingriffs hat nach § 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 15 Abs. 4 NatSchG Ersatz in Geld zu leisten, wenn ein Eingriff nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zugelassen oder durchgeführt wird, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen sind.

Die Höhe der Ersatzzahlung für den Eingriff in das Landschaftsbild bemisst sich nach der Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus entstehenden Vorteile (§ 15 Abs. 6 Satz 3 BNatSchG). Maßstab für die Berechnung der Ersatzzahlung ist die AAVO. Die Höhe der Ersatzzahlung bemisst sich gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 AAVO nach den Baukosten und auf der Grundlage der in § 3 AAVO dargestellten Grundsätzen. Bei den Baukosten (Berechnung nach DIN 276) wurden die Kosten für Fundamente, Türme und Rotorblätter, nicht jedoch für die maschinenbaulichen und elektrotechnischen Teile der Anlage angesetzt.

Die Höhe der Ersatzzahlung wurde nach § 3 Abs. 2 Nr. 6 i.V.m. § 2 Abs. 2 Nr. 3 AAVO auf 2,0 % der vorgelegten Baukosten festgesetzt.

Wie oben beschrieben gehen von dem Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert von Natur und Landschaft aus. Bei der Bemessung der Ersatzzahlung wurden die örtlichen Gegebenheiten, die Vorbelastung durch die vorhandenen 19 Windenergieanlagen im Umfeld des geplanten Windparks und insbesondere die anteilige Realkompensation durch die vorgenannte Ökokontomaßnahme berücksichtigt. Es wird ein niedriger bis mittlerer Ansatz von 2 % der berücksichtigungsfähigen Baukosten als angemessen erachtet.

Vor diesem Hintergrund sind die mit der Errichtung und dem Betrieb der o.g. WEA verbundenen erheblichen Eingriffe gem. §§ 14, 15 BNatSchG zulässig.

Bedarf ein Eingriff nach anderen Rechtsvorschriften einer behördlichen Zulassung (hier: immissionsschutzrechtliche Genehmigung), so hat diese Behörde zugleich die zur Durchführung des § 15 BNatSchG erforderlichen Entscheidungen und Maßnahmen im Benehmen mit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden zu treffen (§ 17 Abs. 1 BNatSchG).

Auf der Grundlage der obigen Ausführungen erteilen die zuständigen unteren Naturschutzbehörden unter Beachtung der unter Abschnitt III. Nr. 3.1 und Abschnitt IV. Nr. 4 enthaltenen Nebenbestimmungen das erforderliche Benehmen.

3. Artenschutz

Da die Errichtung der WEA in einem ausgewiesenen Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 WindBG erfolgt, ist gem. § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) im vorliegenden Fall keine Umweltverträglichkeits(vor)prüfung und keine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

Im vorliegenden Fall sind neben der Erhebung der öffentlich zugänglichen Daten auf freiwilliger Basis Untersuchungen durchgeführt worden, die bzgl. Methodik und der Umfang den Vorgaben der LUBW-Erfassungshinweise für Vögel (2021) und Fledermäuse (2014), entsprechen.

a) Vögel

Die Erfassung der Brutvorkommen nicht windkraftempfindlicher Brutvogelarten erfolgte in den Jahren 2023 und 2024 nach den Vorgaben der LUBW-Hinweise (2015) bzw. ergänzend nach den LUBW-Hinweisen (2021).

Bei den durchgeführten Kartierungen wurde um jede WEA (incl. einem Radius von 200 m) und entlang der Zuwegung ein 75 m breiter Korridor untersucht. Zusätzlich fand in einem Umkreis von 300 m um die geplanten WEA-Standorte eine Spechtkartierung statt. Hierbei wurden verschiedene nicht windkraftempfindliche Brutvogelarten erfasst (siehe „Kartierbericht WP Zeiss Vögel“ und „Karte planungsrelevante Brutvogelarten Windpark Kahlenbühl“). Für den Eingriffsbereich ist hier vor allem das Vorkommen verschiedener Spechtarten von Relevanz.

Bei Realisierung/Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen (hier insbesondere die CEF-Maßnahme 1 „Schaffung von Ersatzhabitaten für Höhlenbewohner“ und CEF-Maßnahme 2 „Nistkästen“) werden bei den nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz) ausgelöst.

Für die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten wurden in den Jahren 2023 und 2024 in einem Umkreis von 1,2 km um die geplanten Anlagen Untersuchungen durchgeführt. Es wurden im Nahbereich (500 m um die WEA) eine Kontrolle der durch die Horstkartierung und die öffentlich zugänglichen Daten bekannten (potenziellen) Reviere vorgenommen. Zusätzlich fanden im zentralen und erweiterten Prüfbereich Horst- und Rastvogelkartierungen sowie Raumnutzungsuntersuchungen windkraftempfindlicher Brutvogelarten statt. Auf die vorgelegten Unterlagen „Kartierbericht WP Zeiss Vögel“, „Karte planungsrelevante Brutvogelarten Windpark Kahlenbühl“, „Raumnutzung Rotmilan und Überlagerung, Schwarzmilan, Wespenbussard, Kornweihe“ wird verwiesen.

- **Rotmilan**

Die Untersuchungen haben ergeben, dass sich innerhalb des zentralen Prüfbereichs (1.200 m) kein Horst des Rotmilans befindet. Zudem konnte keiner von der LUBW erfassten Horste bestätigt werden. Rotmilanreviere konnten nur in einer Entfernung von 2,5 km bzw. 4,5 km zur nächstgelegenen WEA außerhalb

des zentralen Prüfbereichs festgestellt werden.

Auch Einflüge in den Eingriffsbereich wurden nur selten beobachtet.

- **Schwarzmilan**
Bei der LUBW sind im relevanten Umkreis keine Schwarzmilanhorste erfasst. Auch bei den durchgeführten Untersuchungen konnten nur in einer Entfernung von 2,5 km ein Brutvorkommen festgestellt werden. Flugbewegungen des Schwarzmilans fanden nur sehr selten statt. Die geplanten Standorte wurden dabei nicht überstrichen.
- **Wespenbussard**
Ein Revier des Wespenbussards wurde in einer Entfernung von 4,5 km vom geplanten Windpark kartiert. Überflüge über die Fläche des geplanten Windparks fanden nicht statt.
- **Baumfalke**
Der Baumfalke konnte im Bereich des geplanten Windparks nicht nachgewiesen werden.
- **Schwarzstorch**
Bei der LUBW sind für den vorgenannten Bereich keine Schwarzstorchvorkommen bekannt. Bei den durchgeführten Untersuchungen wurden ebenfalls keine Schwarzstörche erfasst. Die Habitatausstattung lässt ebenfalls keine Rückschlüsse auf ein Vorkommen zu.
- **Weißstorch**
Es wurde weder ein Brutnachweis noch Überflüge des Weißstorchs festgestellt.
- **Kornweihe**
Im Januar und Februar 2024 wurde eine Kornweihe auf der Ebnater Hochfläche außerhalb des zentralen Prüfbereichs festgestellt.

Die Untersuchungen ergaben somit nachvollziehbar, dass für die vorgenannten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist.

Auf die Vermeidungsmaßnahme V4 des LBP's „Senkung der Attraktivität von Nahrungshabitaten im Mastfußbereich und die unter Abschnitt IV. Nr. 5.2 enthaltenen Nebenbestimmungen wird verwiesen.

Bei Einhaltung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen wird davon ausgegangen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Bei der Rastvogelerfassung (siehe „Kartierbericht WP Zeiss Vögel“) ergaben sich keine planungsrelevanten Ergebnisse. Im Untersuchungsgebiet konnten keine Bereiche mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für Rastvögel ausgemacht werden. Für Rastvögel werden somit keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Im Hinblick auf die Zugvogelthematik wird auf den Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 07.11.2025 – BVerwG 7 B 2.25 verwiesen, wonach „Brutplätze und Ansammlungen von nicht in der Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG aufgezählter und daher nicht kollisionsgefährdeter Brutvogelarten [...] hinsichtlich möglicher Kollisionsgefahren mit Windenergieanlagen keiner artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden [müssen]“, was auch für Rast- und Zugvögel sowie andere Ansammlungen gilt.

b) Fledermäuse

Zur Ermittlung der Fledermausvorkommen wurden nach den Vorgaben der Erfassungshinweise der LUBW (2014) Untersuchungen durchgeführt (siehe „Kartierbericht WP Zeiss Fledermäuse“ und „Bestandkartierung Fledermäuse Windpark Kahlenbühl final“) sowie die öffentlichen zugänglichen Daten, soweit vorhanden, herangezogen.

Die Untersuchung der Fledermausfauna erfolgte in den Jahren 2023 und 2024 anhand von stationären Detektoren und sechs Transektbegehungen.

Im Untersuchungsgebiet wurden 14 Fledermausarten nachgewiesen.

Im Hinblick auf die weiteren Untersuchungsergebnisse wird auf den vorgenannten Kartierbericht und die Bestandkartierung verwiesen.

Durch die Ermittlung und Festsetzung anlagenspezifischer Abschaltvorgaben zum Schutz der Fledermäuse und bei Einhaltung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (hier insbesondere: Aufstellung von insgesamt fünf Fledermauswänden nach dem „Urbacher Modell“ – CEF 3 und der Vermeidungsmaßnahme V 6 „Gondelmonitoring Fledermäuse“ in Form der vorgenannten Nebenbestimmung (Abschnitt IV. Nr. 5.2.3)) kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Bei den geplanten WEA werden hinsichtlich der Anordnung von pauschalen Abschaltzeiten und der Durchführung eines Gondelmonitorings die Vorgaben der Hinweise der LUBW aus dem Jahr 2014 zugrunde gelegt.

Zur Erweiterung des Abschaltzeitraumes im ersten Betriebsjahr wird Folgendes ausgeführt:

Ergebnisse von Gondelmonitorings der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass Fledermäuse bedingt durch den Klimawandel inzwischen teils bis weit in den November hinein aktiv sind. Auf Basis dieser neuen fachlichen Erkenntnisse ist es zum Schutz der Fledermäuse geboten, von den LUBW-Hinweisen abzuweichen. Nur so kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gemindert werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es daher geboten, den Abschaltzeitraum im ersten Betriebsjahr bis zum 15.11. auszuweiten.

Bei Einhaltung der im LBP dargestellten Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen und der unter Abschnitt IV. Nr. 5 aufgeführten Nebenbestimmungen kann davon ausgegangen werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

c) **Haselmäuse**

Auch das Vorkommen von Haselmäusen wurde in den Jahren 2023 und 2024 untersucht (siehe Kartierbericht WP Zeiss weitere Arten und Karte Haselmaustubes). Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 150 Haselmaustubes ausgebracht.

Die Untersuchung hat Folgendes ergeben:

In den 150 exponierten Tubes konnten insgesamt 44 mit Besatz nachgewiesen werden. (Bei 41 über die typischen Nestbauten in den Tubes, bei 2 durch den direkten Nachweis von Tieren und 1x durch den vermuteten Besatz eines Tieres in Winterruhe.)

Aufgrund dieser Ergebnisse mit einem flächendeckenden Vorkommen der Haselmaus zu rechnen.

Um die Tötung und Verletzung von Haselmäusen in größtmöglichem Umfang zu vermeiden sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Baumfällungen im Spätherbst/Winter (LBP V2)
- Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung (LBP V3)

Ein Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auf den Rodungsflächen nicht zu erwarten, da überwiegend Fichtenbestände tangiert sind, bei denen eine äußerst geringe bzw. keine Habitatsignung für die Haselmaus vorhanden ist.

Durch Umsetzung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen und unter Einhaltung der unter Abschnitt IV. Nr. 5 aufgeführten Nebenbestimmungen kann davon ausgegangen werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

d) **Amphibien**

Im Bereich des von der Planung betroffenen Waldes befinden sich wenige Gewässer. Es wurden drei Hülben ermittelt, in denen in den Jahren 2023 und 2024 Amphibien nachgewiesen wurden (siehe „Kartierbericht WP Zeiss weitere Arten“ und „Amphibien Fundpunkte Windpark Kahlenbühl“). Zusätzlich erfolgte ein Nachweis in einer Anstauung.

Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Laichgewässer zu den WEA-Standorten und der angepassten Führung der Zuwegung werden die nachgewiesenen Gewässer durch das Vorhaben nicht unmittelbar in Anspruch genommen. Beeinträchtigungen wandernder Amphibien oder von Amphibien in ihren terrestrischen Lebensräumen während der Bauphase können jedoch nicht vollständig ausgeschlossen

werden. Daher ist zum weitergehenden Schutz der Amphibien die Vermeidungsmaßnahme V7 „Keine Versiegelung der Zufahrtswege, Maßnahmen zum Schutz von Amphibien/Reptilien“ umzusetzen.

Durch Umsetzung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahme und unter Einhaltung der unter Abschnitt IV. Nr. 5 aufgeführten Nebenbestimmungen kann davon ausgegangen werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

e) **Sonstige Arten und Artengruppen**

Für die weiteren Artengruppen konnten für den Untersuchungsbereich nachvollziehbar, plausibel und detailliert artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (teilweise durch die Einplanung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) ausgeschlossen werden (siehe „Kartierbericht WP Zeiss weitere Arten“ und Ausführungen LBP). Hierzu wird explizit auf die Spanische Flagge verwiesen (LBP S. 64).

f) **Zahlung für Maßnahmen im Rahmen nationaler Artenhilfsprogramme**

Bei Vorhaben nach § 6 WindBG ist der Antragsteller nicht mehr verpflichtet, eine Kartierung oder einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorzulegen, kann solche bzw. einen solchen aber freiwillig in das Genehmigungsverfahren einbringen. Von dieser Möglichkeit hat der Antragsteller Gebrauch gemacht und mit dem LBP artenschutzrechtliche Daten vorgelegt, die nach den geltenden fachlichen Standards erhoben wurden. Die Daten weisen zudem eine ausreichende räumliche Genauigkeit auf und sind zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Genehmigungsantrag nicht älter als fünf Jahre.

Die vom Antragsteller beantragten Vermeidungsmaßnahmen (siehe Abschnitt IV. Nr. 5) sind geeignet, verhältnismäßig und ausreichend.

Für die geplante WEA liegen nach fachlicher und rechtlicher Beurteilung durch die beiden zuständigen unteren Naturschutzbehörden mit den vorgenannten Unterlagen des Antragstellers vollständige vorhandene Daten zu den Artenvorkommen vor, so dass abschließend beurteilt werden kann, dass bei Einhaltung aller Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote sowohl hinsichtlich der Errichtung als auch des Betriebs der Anlagen zu erwarten ist.

Nach § 6 Abs. 1 Satz 5 WindBG hat der Antragsteller eine Zahlung in Geld zu leisten, soweit geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen nicht verfügbar oder Daten nicht vorhanden sind. Liegen jedoch vollständige Daten zu den Artvorkommen, wie im vorliegenden Fall, vor und ist auf dieser Grundlage kein Verstoß sowohl hinsichtlich der Errichtung als auch des Betriebs der Anlage zu erwarten oder können alle zu erwartende Verstöße durch Minderungsmaßnahmen hinreichend verringert werden, ist keine Zahlung in Artenhilfsprogramme anzuordnen (Vollzugsempfehlung zu § 6 WindBG vom 19.07.2023).

Da bei den geplanten WEA die vorgenannten Voraussetzungen vorliegen, ist **keine** Zahlung in Artenhilfsprogramme anzuordnen.

- Luftverkehrsrecht

Das Regierungspräsidium Stuttgart als zuständige zivile Luftfahrtbehörde sowie das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, zuständig für die militärischen Belange, haben unter Benennung von Auflagen die Zustimmung gemäß § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) für die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der vorgenannten Windenergieanlagen erteilt. Aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen bestehen unter den beigefügten Auflagen (s. Abschnitt IV. Nr. 6) keine Einwendungen.

Die Vorprüfung durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) ergab, dass keine zivilen Anlagenschutzbereiche durch die Windenergieanlagen des WP Zeiss betroffen sind.

- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr teilte im Rahmen der Beteiligung mit, dass keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

- Wasserrecht

Die unteren Wasserbehörden haben dem Vorhaben unter Festsetzung von Nebenbestimmungen in Abschnitt III. und IV. fachtechnisch zugestimmt.

- Gewässerschutz – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Windkraftanlagen befinden sich in Wasserschutzgebieten der Zone III. Sie beinhalten den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Sinne von § 62 Abs. 1 WHG. Da ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Anlagen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) anzuwenden. Die Hauptmengen an wassergefährdenden Stoffen befinden sich bei den Windkraftanlagen vom Typ Nordex N-175 in Hydraulik-, Getriebe-, Kühleinheit und im Transformator. Gemäß Spezifikation des Anlagenherstellers werden hauptsächlich Öle und Fette der Wassergefährdungsklasse 1 (WGK 1) verwendet. Es kommen nur wenige Kilogramm an Fetten der WGK 2 zum Einsatz. Die Anlagen unterliegen der Gefährdungsstufe A gemäß der AwSV.

Die Komponenten innerhalb der Windkraftanlagen, in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden, sind mit Dichtungssystemen ausgestattet. Sollten trotzdem Leckagen auftreten, dienen u. a. die Rotornaben-, die Maschinenhausverkleidung und die Turmplattform unterhalb der Gondel als Rückhalteeinrichtung. Das Rückhaltevolumen entspricht ca. 2.373 l bzw. 661 l und kann entsprechend § 49 Abs. 3 Nr. 1 AwSV jeweils das gesamte in den Anlagen vorhandene Volumen wassergefährdender Stoffe aufnehmen.

Die wassergefährdenden Stoffe enthaltenden Systeme werden bei den periodischen Wartungen auf Dichtigkeit geprüft und die Auffangwannen kontrolliert. Da einige der in den WEA vorhandenen wassergefährdenden Stoffe regelmäßig ausgetauscht werden müssen, handelt es sich beim Entleeren und Befüllen der Anlagen auch um ein Abfüllen im Sinne des § 2 Abs. 22 AwSV.

Zum Schutz des Bodens und der Gewässer sind für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen sowie die zutreffenden technischen Regelungen zu beachten. Beim Betrieb sowie Bau-, Unterhaltungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten ist eine Gefährdung des Untergrundes durch geeignete Schutzmaßnahmen zu verhindern. Dies betrifft insbesondere den Transport und das Abfüllen dieser Stoffe für den Ölwechsel, z. B. durch zugelassene, dichte und beständige Auffangwannen, zugelassene dichte und beständige Behälter oder Tankwagen mit allen erforderlichen und zugelassenen Sicherheitseinrichtungen.

Für den außenliegenden Rückkühler und den Verzicht auf eine Abfüll-/Umschlagfläche ist eine Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV erforderlich. Diese wurde im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens beantragt. Demnach kann die zuständige Behörde im Einzelfall Ausnahmen von den Anforderungen des Kapitels 3 „Technische und organisatorische Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ zulassen, wenn die Anforderungen des § 62 Absatz 1 WHG dennoch erfüllt werden.

Anforderungen werden hierzu im BLAK UmwS Merkblatt Windenergieanlagen, Stand 16.05.2023, gestellt. Demnach genügen außenliegende (Rück-)Kühler nur dann den Anforderungen der AwSV, wenn die Kühlflüssigkeit im Fall einer Leckage in eine z. B. in der WEA angeordnete Rückhalteeinrichtung abgeleitet wird. Für die außenliegenden Rückkühler kann im Einzelfall auf eine Rückhalteeinrichtung verzichtet werden, wenn durch technische Maßnahmen ein gleichwertiges Sicherheitsniveau sichergestellt und nachgewiesen wird.

Ebenso bedarf der Verzicht auf eine Abfüll- und Umschlagfläche bei Abfüllanlagen der Gefährdungsstufe A einer Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV. Diese wurde ebenfalls im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens beantragt. Stellplätze, von denen aus Verwendungsanlagen z. B. mittels Servicefahrzeugen entleert oder befüllt werden, sind Abfüllflächen im Sinne des § 2 Abs. 18 AwSV und im Regelfall Teile von Abfüllanlagen. Abhängig vom maximalen Volumenstrom beim Abfüllen und der WGK des wassergefährdenden Stoffs ergibt sich die Gefährdungsstufe der Abfüllanlage. Bei WGK 1 kann der maximale Volumenstrom z. B. bis zu 10 m³/min betragen (vgl. § 39 Abs. 4 AwSV), ohne dass sich eine höhere Gefährdungsstufe als A ergibt.

Gemäß Nr. 5.10 BLAK Merkblatt sind Flächen, auf denen Gebinde ab- und/oder aufgeladen werden Umschlagflächen im Sinne des § 2 Abs. 18 AwSV. Hinsichtlich der Prüfung der Verhältnismäßigkeit für die flüssigkeitsundurchlässige Ausführung von Umschlagflächen und die Notwendigkeit von Ausnahme oder Eignungsfeststellung gelten die Ausführungen zu den Abfüllflächen (siehe Nr. 5.9 BLAK Merkblatt).

Die Voraussetzungen für die Erteilung der Ausnahmen nach § 16 Abs. 3 AwSV werden durch folgende Maßnahmen erfüllt:

Außenliegende Rückkühler ohne Rückhaltung

- a) Das Volumen der Kühlflüssigkeit ist auf das unbedingt notwendige Volumen zu beschränken.
Das Kühlsystem mit einem Volumen von ca. 300 l Kühlflüssigkeit befindet sich vorwiegend im Maschinenhaus, welches über eine Auffangvorrichtung verfügt. Der Außenkühler steht auf dem Maschinenhausdach. Das Volumen der Kühlflüssigkeit ist auf das unbedingt notwendige Volumen beschränkt.
- b) Das Füllvolumen der Kühleinrichtung ist so zu begrenzen, dass ein Austritt ausgeschlossen ist.
Auch bei maximaler Ausdehnung der Kühlflüssigkeit wird durch Ausdehnungsgefäße/Belüftungseinrichtungen ein Austritt ausgeschlossen.
- c) Als Kühlflüssigkeit dürfen nur Stoffe und Gemische verwendet werden, die nicht wassergefährdend sind oder Gemische der WGK 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglycol sind.
Verwendet wird hier als Kühlmittel Antifrogen 44 mit dem Hauptbestandteil Monoethylenglykol (Ethandiol).
- d) Eine selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtung muss im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe sofort abschalten und eine Störmeldung absetzen.
Das Kühlsystem wird während des Betriebs ständig überwacht. Ein Druckabfall wird über die Betriebsführung sofort gemeldet, die Pumpen abgeschaltet und die Anlage gestoppt.
Wenn Kühlmittel aufgrund eines Unfalls aus den Wärmetauschern auf dem Dach des Maschinenhauses austritt, stoppt der Druckwächter die Kühlmittelpumpe, um ein weiteres Auslaufen zu verhindern.
- e) Die erforderlichen Maßnahmen im Sinne von § 24 AwSV (vgl. Nr. 5.2 BLAK Merkblatt) sind, auch bei Anlagen der Gefährdungsstufe A, in einer Betriebsanweisung zu regeln.
Eine Betriebsanweisung zu Maßnahmen für Störungen am außenliegenden Rückkühler wurde noch nicht vorgelegt. Die Erstellung wird entsprechend beauftragt.
- f) Die außenliegenden (Rück-)Kühler und die außenliegenden Leitungen sind vor Inbetriebnahme und alle fünf Jahre wiederkehrend durch einen AwSV-Sachverständigen zu prüfen.
Die Überprüfung des außenliegenden Rückkühlers durch einen AwSV-Sachverständigen bei Inbetriebnahme und alle fünf Jahre wird beauftragt.

Nicht ortsfeste Abfüll- und Umschlagflächen

Die Abfüll- und Umschlagarbeiten werden nur von fachkundigem Personal, welches mit Sprechfunkverbindung kommunizieren kann und mit geeigneter Ausrüstung und Schutzsystemen arbeitet, ausgeführt. Beim Abfüllen der wassergefährdenden Stoffe ist der maximale Volumenstrom von 10 m³/min gem. § 39 Abs. 4 AwSV einzuhalten. Dies wird entsprechend beauftragt.

Anlagen der Gefährdungsstufe A sind von einem Erfordernis der Eignungsfeststellung für Abfüllflächen / Umschlagflächen gem. § 41 Abs. 1 Nr. 1 AwSV ausgenommen, so dass davon auszugehen ist, dass die Voraussetzungen von § 62 Abs. 1 WHG erfüllt werden und somit eine Ausnahmeveraussetzung gem. § 16 Abs. 3 AwSV vorliegt.

Die Betriebsanweisungen zu „Befüll- und Entleervorgängen an Windenergieanlagen“ und „Umschlag von wassergefährdenden Stoffen an WEA“ wurden noch nicht vorgelegt. Das Nachreichen wird entsprechend beauftragt.

Laut Antrag gehört ein „Verfahrens-/R+I-Fließbild Kühl- und Ölkreisläufe“ zu den Unterlagen. Da dies jedoch bisher fehlt, wird die Nachreichung beauftragt.

Die Anlagen vom Typ Nordex N-175 erfüllen somit die im Merkblatt „Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) an Windenergieanlagen (WEA)“ genannten Anforderungen für die Ausnahmegenehmigungen nach § 16 Abs. 3 AwSV.

Die noch fehlenden Betriebsanweisungen und das Verfahrensfließbild sind nachzureichen bis spätestens 6 Wochen vor Baubeginn. Dies wird durch eine entsprechende Bedingung sichergestellt.

Die festgelegten Nebenbestimmungen in Abschnitt III. Nrn. 2.1 und 3.1 f sowie in Abschnitt IV. Nr. 4.3 sind insgesamt geeignet, erforderlich und angemessen, um die Errichtung und den Betrieb der Anlagen entsprechend eines bestmöglichen Schutzes der Gewässer zu gewährleisten und so diese vor nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften auch innerhalb eines Wasserschutzgebietes, zu bewahren.

Unter Berücksichtigung der genannten Nebenbestimmungen sind nachteilige Auswirkungen auf das Gewässer und den Boden nicht zu besorgen. Die Ausnahmen nach § 16 Abs. 3 AwSV können erteilt werden und werden von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung einkonzentriert (vgl. Abschnitt I. Nr. 3 c).

- Bodenschutz

Von Seiten der unteren Bodenschutzbehörden wird dem Vorhaben unter Nebenbestimmungen in Abschnitt III. Nr. 2.2 und IV. Nr. 8.3 zugestimmt. Es besteht Einverständnis mit dem vorgelegten vorläufigen Bodenschutzkonzept. Die Vorlage des endgültigen Bodenschutzkonzepts wird mittels Bedingung in Abschnitt III. Nr. 2.2 bis 6 Wochen vor Baubeginn nachgefordert.

Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Der Verlust des Schutzguts Boden wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan mit 385.519 Ökopunkten bilanziert. Die vom Fachplaner aufgestellte Bilanzierung ist nachvollziehbar und plausibel. Der bodenschutzrechtliche Eingriff wurde im Rahmen der gesamtnaturschutzrechtlichen Betrachtung berücksichtigt.

- Landwirtschaft

Alle Anlagenstandorte befinden sich in einem Waldgebiet. Landwirtschaftlich bewirtschaftete Acker- und Grünlandstandorte werden temporär durch Zuwegungen in Anspruch genommen. Zudem verläuft die Transportroute für Anlieferung der Großkomponenten (Rotorblätter etc.) angrenzend zu landwirtschaftlich genutzten Flächen. Öffentliche landwirtschaftliche Belange werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt und stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Unter Berücksichtigung des § 2 EEG bestehen keine Bedenken. Die Hinweise wurden unter Abschnitt IV. Nr. 13 aufgenommen.

- Straßenbau

Zur Erstellung und für den Betrieb und Unterhalt der geplanten Windkraftanlagen werden Verkehrsflächen temporär und dauerhaft in Anspruch genommen. Nach Rücksprache mit der Fa. Uhl Projektierung GmbH & Co. KG ist die Erschließung über bestehende Zufahrten von der L 1084 geplant. Entsprechende Auflagen und Hinweise des Regierungspräsidiums Stuttgart, Abt. 4, und des Landratsamt Ostalbkreis, Verkehrsinfrastruktur, wurden unter Abschnitt IV. Nr. 9 und Nr. 11 aufgenommen. Der Fachbereich Mobilität und Straßenbau des Landratsamts Heidenheim ist vom Vorhaben nicht betroffen.

- Straßenverkehr

Das Landratsamt Ostalbkreis, Straßenverkehr, hat dem Vorhaben unter Aufnahme von Nebenbestimmungen und Hinweisen (vgl. Abschnitt IV. Nr. 10) zugestimmt. Der Fachbereich Straßenverkehr des Landratsamts Heidenheim ist vom Vorhaben nicht betroffen.

- Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Die Auflagen und Hinweise wurden in Abschnitt IV. Nr. 12 in die Genehmigung aufgenommen.

Rohstoffgeologie und Bergbau

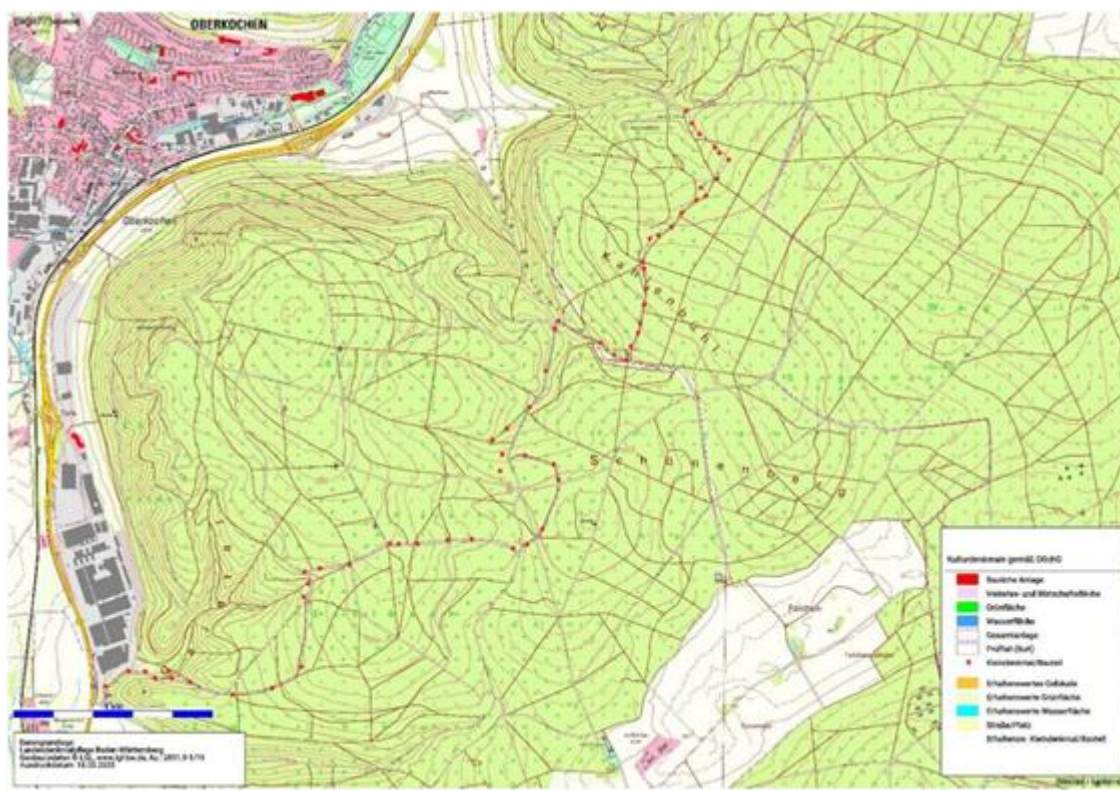
Gegen die Planung bestehen aus rohstoffgeologischer und bergbaubehördlicher Seite keine Einwendungen.

Erdbebenüberwachung

Aufgrund ausreichender Abstände zu den nächstgelegenen Erdbebenmessstationen sind durch das geplante Vorhaben Belange der Erdbebenüberwachung Baden-Württemberg zurzeit nicht berührt.

- Denkmalschutz

In den nördlich und östlich von Königsbronn gelegenen Staatswaldungen und entlang deren Grenzen hat sich eine stattliche Anzahl historischer Grenzsteine des 16. – 18. Jahrhunderts erhalten, welche die ehemalige Zersplitterung des Grundbesitzes unter namhafte Inhaber in einer seltenen Vielfalt dokumentieren. Besonders eindrücklich wirkt der Bestand nicht zuletzt durch die sorgfältig, z. T. in erhabenem Relief gearbeiteten Wappen bzw. Hoheitssymbole, was noch eine Steigerung erfährt, wenn mehrere solcher Steine, gruppenweise zusammenstehend, die Chronologie der Besitzergeschichte nachvollziehbar machen (z. B. Distrikt Schönenberg, Kammer-Kahlenbühl) oder wenn es sich um Steine ungewöhnlicher Größe handelt (z. B. Kahlenbühl, Grenze zwischen Kammer- und Klosterwald). Die zwischen diesen aufwändiger gearbeiteten Hauptsteinen aufgestellten, schmucklosen Läufersteine dienen der Präzisierung der Grenzlinie und tragen zumeist nur Nummerierung bzw. Buchstabenkürzel. Die Grenzsteine der erwähnten Walddistrikte (Haupt- und Läufersteine) sind als wichtige, z. T. künstlerisch gestaltete Zeugnisse der Hoheits- und Besitzgeschichte vom Spätmittelalter bis zur Säkularisierung Kulturdenkmale im Sinne einer Sachgesamtheit aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen; ihre Erhaltung (am Standort) liegt insbesondere wegen ihres dokumentarischen und exemplarischen Wertes sowie wegen ihres Originalitäts- und hinsichtlich einiger Stücke auch Seltenheitswertes im öffentlichen Interesse.



An der Erhaltung der Kulturdenkmale besteht aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse (§§ 2, 28 DSchG i. V. m.

§ 8 DSchG). Um dies zu gewährleisten wurden entsprechende Nebenbestimmung in Abschnitt IV. Nr. 7 aufgenommen.

- Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei

Die Interessen des Digitalfunks BOS sind vom Vorhaben nicht betroffen.

- Bundesnetzagentur - Verfahren Dritter

Die Bundesnetzagentur teilte im Rahmen der Zuständigkeit für den Ausbau der Elektrizitäts-Übertragungsnetze mit, dass eine förmliche Stellungnahme nur dann erfolgt, wenn mögliche Konflikte erkennbar sind. Eine förmliche Stellungnahme ging bis zum Abschluss des Verfahrens nicht ein, wodurch davon ausgegangen wird, dass von dem Vorhaben keines der derzeit im BBPlG (Gesetz über den Bundesbedarfsplan) als länder- und/oder grenzüberschreitend gekennzeichneten Vorhaben räumlich betroffen ist und keine Konflikte bestehen.

- Bundesnetzagentur - Funkbetreiberauskunft

Die Bundesnetzagentur teilte im Rahmen der Funkbetreiberauskunft die im Plangebiet betroffenen Richtfunkbetreiber mit. Radare sind im Plangebiet nicht vorhanden sowie Betreiber von Radioastronomie und Funkmessstationen sind nicht betroffen.

- Vodafone GmbH

Die Vodafone GmbH wurde aufgrund der Mitteilung der Bundesnetzagentur am Genehmigungsverfahren beteiligt. Von dort kam die Rückmeldung, dass durch das Vorhaben nicht mit Störungen zu rechnen ist. Der Abstand zur nächsten Vodafone Richtfunkstrecke beträgt ca. 2,7 km und der geforderte Sicherheitsabstand von 30 m wird eingehalten.

- Ericsson Services GmbH und Deutsche Telekom Technik GmbH

-

Die Stellungnahme der Ericsson Services GmbH gilt für die Richtfunkverbindungen des Ericsson-Netzes und für Richtfunkverbindungen des Netzes der Deutschen Telekom. Im Rahmen der Beteiligung wurden keine Einwände gegen die Standorte der geplanten Windenergieanlagen vorgebracht.

- Netze ODR GmbH/Netze BW GmbH

Zum Vorhaben wurden keine Anregungen vorgebracht.

- Stadtwerke Aalen

Seitens der Stadtwerke Aalen wurden keine Bedenken erhoben. Ein Hinweis wurde in Abschnitt IV. Nr. 15.2 aufgenommen.

- GEO Gesellschaft für Energieversorgung Ostalb mBH

Gegen das Vorhaben wurden keine Bedenken erhoben.

- Zweckverband Härtsfeld-Albuch Wasserversorgung

Durch die Streichung der geplanten WEA 10 ist der Zweckverband nicht mehr vom Vorhaben betroffen, so dass von dort keine Bedenken und Anregungen bestehen.

2.3 Zusammenfassung

Nachdem die sorgfältige Prüfung ergab, dass die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen des **§ 6 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG vorliegen**, war die immissionsschutzrechtliche Genehmigung **zu erteilen**.

Die Nebenbestimmungen in Abschnitt III. und IV. dieser Entscheidung ergingen gemäß § 12 Abs. 1 BImSchG und dienen der Sicherstellung der Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG. Die Bestimmungen sind angemessen und erfüllbar.

Gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erlischt die Genehmigung, wenn innerhalb einer von der Genehmigungsbehörde gesetzten angemessenen Frist nicht mit der Errichtung und dem Betrieb der Anlage begonnen worden ist. Mit der unter Abschnitt IV. Nr. 14.1 dieser Entscheidung aufgeführten Befristung soll verhindert werden, dass von der Genehmigung auch dann noch Gebrauch gemacht werden kann, wenn sich die Genehmigungsvoraussetzungen ändern bzw. geändert haben.

VI. Gebühr

Die Gebührenentscheidung beruht auf § 4 Abs. 3 LGebG und § 1 Abs. 1 der Rechtsverordnung des Landratsamts Ostalbkreis über die Erhebung von Gebühren für die Wahrnehmung von Aufgaben als untere Verwaltungsbehörde und als untere Baurechtsbehörde (Gebührenverordnung/GebVO) i. V. m. dem Gebührenverzeichnis (GebVerz).

Für diese Entscheidung wird eine Gebühr in Höhe von insgesamt 312.750,00 € festgesetzt. Der Gebührenberechnung liegen die für die Windenergieanlagen in den Antragsunterlagen angegebenen Gesamtkosten i. H. von [REDACTED] € sowie Baukosten gem. DIN 276 i. H. von [REDACTED] € zu Grunde.

Die Gebühr für diese Entscheidung errechnet sich aus den nachfolgend genannten Teilbeträgen:

- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Gebühr für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung
(Kostenstelle 5610050000 Ziff. 6 i. V. m. Ziff. 5.2) | [REDACTED] € |
| 2. | Gebühr für die Ausnahme nach AwSV
(Kostenstelle 5520020001 Ziff. 4) | [REDACTED] € |

3.	Gebühr für die Baugenehmigung der WEA (Kostenstelle 5210020000 Ziff. 1)	██████████ €
4.	Gebühr für Bauüberwachung und –abnahme der WEA 4 (Kostenstelle 5210070000 Ziff. 1)	██████████ €
5.	Gebühr für die Bearbeitung von Baulasterklärungen für WEA 4 (Kostenstelle 5210110000 Ziff. 1)	██████████ €
6.	Gebühr für die Waldumwandlungsgenehmigung (Kostenstelle 5610050000 Ziff. 31)	██████████ €
Gesamtgebühr		██████████ €

Hinweise:

- Die Gebühr für die Bauüberwachung und –abnahme sowie für die Bearbeitung der Baulasterklärungen wird durch die zuständigen Baurechtsbehörden
 - des Landratsamts Heidenheim (WEA 1-3) bzw.
 - der Stadt Aalen (WEA 5-9)
 erhoben.
- Die Gebühr für die Bauüberwachung und -abnahme in statisch konstruktiver Hinsicht ist hierbei nicht berücksichtigt und wird vom Prüfenieur gesondert berechnet.

Bei der Bemessung der Höhe der jeweiligen Einzelgebühr wurde, soweit ein Gebührenrahmen vorgesehen war, sowohl die wirtschaftliche und sonstige Bedeutung der Angelegenheit als auch der Verwaltungsaufwand berücksichtigt. Bei der Abwägung aller Bemessungsgrundlagen erscheinen die jeweiligen Gebührenhöhen angemessen.

Die Gesamtgebühr in Höhe von ██████████ € ist mit Bekanntgabe fällig und innerhalb eines Monats nach Zustellung dieser Entscheidung unter Angabe des **Buchungszeichens** ██████████ an die Kreiskasse des Landratsamts Ostalbkreis zu überweisen.

Wird die Gebühr nicht innerhalb eines Monats nach Fälligkeit entrichtet, so sind vom Tag nach Ablauf der Monatsfrist an Säumniszinsen zu zahlen (§ 20 LGebG).

VII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach ihrer Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstraße 11, 68165 Mannheim, erhoben werden.

Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Klage nach § 80 Abs. 5 Satz 1 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung der Zulassung gestellt und begründet werden.

Gegen die Gebührenentscheidung kann isoliert innerhalb eines Monats nach ihrer Bekanntgabe Widerspruch beim Landratsamt Ostalbkreis, Stuttgarter Str. 41, 73430 Aalen, erhoben werden. Die Frist wird auch durch Einlegung beim Regierungspräsidium Stuttgart, Ruppmannstraße 21, 70565 Stuttgart, gewahrt.

Mit freundlichen Grüßen

Angelika Zeller

Anlagen

Anlage 1 – Übersicht über die Antrags- und Entscheidungsunterlagen gem. Abschnitt II.

Anlage 2 – Verzeichnis der Rechtsquellen und Abkürzungen

Anlage 3 – Inhaltsverzeichnis

Anlage 4 – 1 gestanzte Ausfertigung der Antragsunterlagen, Exemplar 3, Ordner 1 und 2
(enthält die in Anlage 1 aufgeführten Antrags- und Entscheidungsunterlagen)

Anlage 1 - Übersicht über die Antrags- und Entscheidungsunterlagen gem. Abschnitt II.

Antrag v. 19.5.2025, geändert am 22.7.2026, ergänzt am 4.9.2026

1. Inhaltsverzeichnis

A.	Antragsunterlagen
A-01_00	Inhaltsübersicht
A-01_02	Formblatt 1 Antragstellung
A-01_04a	Herstell- & Rohbaukosten N175 TCS 179 DIN 276 – streng vertraulich
A-01_04b	Herstell- & Rohbaukosten N175 Tcs 162 DIN 276 – streng vertraulich
A-01_05	Beiblatt Kosten
B.	Antragsunterlagen Kapitel 1. – Allgemeine Angaben zum Antragsinhalt und zum Standort; Pläne
B-01_00	Vorhabenbeschreibung
B-01_02	ÜLP
B-01-03	Koordinaten und Eckdaten
B.	Antragsunterlagen Kapitel 2. – Anlagen- und Betriebs- beschreibung; Schematische Darstellung
B-02_00	Formblatt 2.1 techn. Betriebseinrichtungen
B-02_01a	Technische Beschreibung
B-02_01b	TP-Bescheid 179 m NH
B-02_01b	TP-Bescheid 162 m NH
B-02_02a	Kennzeichnungen allgemein
B-02_02b	Kennzeichnungen DE
B-02_03	Sichtweitenmessung
B-02_04	Hinweis Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK)
B-02_05	Formblatt 2.2 Einsatzstoffe
B.	Antragsunterlagen Kapitel 3. – Angaben zu Luftschad- stoffen einschließlich Gerüche
B-03_00	Formblatt 3.1 Emissionen Betriebsvorgänge
B-03_01	Formblatt 3.2 Emissionen Maßnahmen
B-03_02	Formblatt 3.3 Emissionen Quellen
B.	Antragsunterlagen Kapitel 4. – Angaben zu Lärm
B-04_00	Formblätter 4 Lärm
B-04_01	Hinweis Schallimmissionsprognose
B-04_02	Schallimmissionsprognose
B-04_03	Schallemissionen-Leistungskurven
B-04_04	Option-Serrations
B-04_05	Erklärung Nachtbetrieb

B.	Antragsunterlagen Kapitel 5. – Angaben zu elektromagnetischen Feldern, Erschütterungen, Licht
B-05_00	Hinweis Schattenwurfgutachten
B-05_01	Schattenwurfprognose
B-05_02	Schattenwurfmodul
B.	Antragsunterlagen Kapitel 6. – Abwasser
B-06_01	Formblatt 5.1 Abwasser Anfall
B-06_02	Formblatt 5.2 Abwasser Behandlung
B-06_03	Formblatt 5.3 Abwasser Einleitung
B.	Antragsunterlagen Kapitel 7. – Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
B-07_00	Formblatt 6.1 Wassergefährdende Stoffe
B-07_01	Formblatt 6.2 Wassergefährdende Stoffe
B-07_02	Formblatt 6.2 Wassergefährdende Stoffe
B-07_03	Einsatz von Flüssigkeiten & Maßnahmen
B-07_04	BLAK UmwS Merkblatt Windenergieanlagen
B-07_05	Sicherheitsdatenblätter
B-07_06	Ausnahmeanträge nach § 16 Abs. 3 AwSV
B-07_06a	Antrag auf Ausnahme für einen außenliegenden Rückkühler
B-07_06b	Antrag auf Verzicht einer ortsfesten Abfüllfläche
B-07_06c	Antrag auf Verzicht einer ortsfesten Umschlagfläche
B.	Antragsunterlagen Kapitel 8. – Angaben zu anfallenden Abfällen
B-08_00	Formblatt 7 Abfall
B-08_01	Abfallbeseitigung
B-08_02	Abfälle bei Anlagenbetrieb
B.	Antragsunterlagen Kapitel 9. – Angaben zu Arbeitsschutz und Betriebssicherheit
B-09_00	Formblatt 8 Arbeitsschutz
B-09_01	Arbeitsschutz und Sicherheit WEA
B-09_02	Sicherheitshandbuch
B-09_03	Technische Beschreibung Befahranlage
B-09_04	Flucht- und Rettungsplan
B.	Antragsunterlagen Kapitel 10. – Angaben zu Maßnahmen nach Betriebseinstellung
B-10_00	Verpflichtungserklärung Rückbau
B-10_01	Maßnahmen Betriebseinstellung
B-10_02a	Rückbauaufwand TCS 179 – streng vertraulich
B-10_02b	Rückbauaufwand TCS 162 – streng vertraulich
B.	Antragsunterlagen Kapitel 11. – Angaben zum Ausgangszustand für Anlagen nach der IE-Richtlinie
B-11_00	Formblatt 9 Ausgangszustandsbericht

B. Antragsunterlagen Kapitel 12. – Angaben zur Anlagensicherheit und Betriebsbereiche

B-12_00	Formblatt 10.1 Anlagensicherheit Störfallverordnung
B-12_01	Formblatt 10.2 Anlagensicherheit Sicherheitsabstand

B. Antragsunterlagen Kapitel 13. – Angaben zur UVP-Vorprüfung bzw. UVP-Prüfung

B-13_00	Formblatt 11 Umweltverträglichkeitsprüfung
---------	--

B Antragsunterlagen Kapitel 14. – Angaben zu Luftfahrt und Richtfunk

B-14_00_00	Hindernisangaben
B-14_00_01	Datenblatt Luftverkehr
B-14_00_02	Übersichtsplan Flugplatz
B-14_00_03	Gutachten Levedag Flugplatz Elchingen
B-14_00_04	Gutachten Mihlan Flugplatz Elchingen
B-14_00_05	Typ A-Karte Aalen-Elchingen
B-14_01_00	Bundeswehr
B-14_01_01	Datenblatt Anfrage Bundeswehr
B-14_02_00	Richtfunk
B-14_02_01	Übersicht Richtfunk
B-14_02_02	Formular Richtfunk BNetzA
B-14_03_00	Kennzeichnung von Nordex Windenergieanlagen

C. Integrierte Anträge – Bauantrag

C-00_01	Antrag auf Baugenehmigung
C-00_02	Lageplan schriftlicher Teil
C-00_03	Baubeschreibung
C-00_03a	Nachweis Rohbaukosten TCS 179 – streng vertraulich
C-00_03b	Nachweis Rohbaukosten TCS 162 – streng vertraulich
C-00_04	ÜLP M1-15k
C-00_04a	Planung Vorranggebiet
C-00_04b	Erschließungsplan
C-00_04c	Detaillageplan WEA 1-9
C-00_05	Abstandsflächenberechnung nach LBO Abstandsflächenpläne
C-00_06a	Auszug Gestattungsvertrag
C-00_06b	Auszug Gestattungsvertrag
C-00_06c	Auszug Gestattungsvertrag
C-00_07a	Fundamente 179 m NH
C-00_07b	Fundamente 162 m NH
C-00_08a	Übersichtszeichnung Turm 179 m NH
C-00_08b	Übersichtszeichnung Turm 162 m NH
C-00_09	Abmessungen Gondel und Blätter
C-00_10	Hinweis Prüfstatiker
C-00_11a	Typenprüfung Prüfbescheid 179 m NH
C-00_11b	Typenprüfung Prüfbescheid 162 m NH
C-00_12	Hinweis Gutachten Standorteignung
C-00_13	Vorabbestätigung Standorteignung

C. Integrierte Anträge – Brandschutz

C-01_01	Blitzschutz
C-01_02	Erdungsanlage WEA
C-01_03	Hinweise zu Brandschutzkonzept und Feuerwehrplan
C-01_04	Feuerwehrplan
C-01_05	Übersichtszeichnung Nordex N175
C-01_06	Nordex Grundlagen zum Brandschutz

C. Integrierte Anträge – Integrierte Waldumwandlung

C-02_00	Deckblatt Waldumwandlung
C-02_02a	Antrag integrierte Waldumwandlung
C-02_02b	Ausgleichsfeststellung nach Biotoptypenkartierung
C-02_02c	Erklärung Eingriffskompensation
C-02_02d	Erklärung zur Kabelverlegung
C-02_03	Übersichtspläne Waldumwandlung und Rekultivierung Shapes zu Standorten und interner Zuwegung
C-02_04a	Auszug Gestattungsvertrag ForstBW
C-02_04b	Auszug Gestattungsvertrag Realgenossenschaft Oberkochen
C-02_04c	Auszug Gestattungsvertrag Forstbetrieb Ebnet

D. weitere Unterlagen – Natur- und Artenschutz

D-00_01	Landschaftspflegerischer Begleitplan Shapes zur Planung
D-00_02	Bodenschutzkonzept
D-00_03_00	Reservierung ÖP Übersicht
D-00_03_01	Reservierung ÖP Liechtenstein Eichertle+Zwing
D-00_03_02	Reservierung ÖP Forstbetrieb Ebnet Grabnatgraben+Felsen
D-00_03_03	Reservierungsvereinbarung Ökopunkte Realgenossenschaft
D-00_03_04	Reservierungsvereinbarung Ökopunkte Schöffler
D-00_04	Natura2000 Vorprüfung
D-00_05	Erfassungsergebnisse – artenschutzrechtliche Kartierung
D-00_05a	Kartierbericht WP Zeiss Vögel
D-00_05b	Kartierbericht WP Zeiss Fledermäuse
D-00_05c	Kartierbericht WP Zeiss weitere Arten
D-00_05d	Kartenmaterial zu den Kartierberichten
D-00_13	Fledermausmodul

D. weitere Unterlagen – Eisfall

D-01_00	Hinweis Eisfallgutachten
D-01_01	Eisfallgutachten
D-01_02	Plan Eiswarnschilder
D-01_03	Eiserkennung WEA
D-01_04	Eiserkennungssystem IDD.Blade

D. weitere Unterlagen – isolierte Waldumwandlung

D-02_00	Deckblatt Waldumwandlung
D-02_02	Antrag isolierte Waldumwandlung
D-02_02b	Ausgleichsfeststellung nach Biotoptypenkartierung

D-02_03	Übersichtspläne Waldumwandlung
D-02_04a	Auszug Gestattungsvertrag ForstBW
D-02_04b	Auszug Gestattungsvertrag Realgenossenschaft Oberkochen
D-02_04c	Auszug Gestattungsvertrag Forstbetrieb Ebnet

Anlage 2 - Verzeichnis der Rechtsquellen und Abkürzungen

4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen)
9. BImSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren)
AAV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen
AAVO	Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Ausgleichsabgabe nach dem Naturschutzgesetz (Ausgleichsabgabeverordnung)
ArbSchG	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz)
AVV	Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BAF	Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
BauGB	Baugesetzbuch
BaustellV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BLAK UmwS	Bund-/Länder-Arbeitskreis Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
CEF-Maßnahmen	Continuous Ecological Functionality Measures
DFS	Deutsche Flugsicherung
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DWD	Deutscher Wetterdienst
EEG	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz)
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
FoVG	Forstvermehrungsgutgesetz
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GebVerz	Gebührenverzeichnis
GebVO	Gebührenverordnung
ImSchZuVO	Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und nach dem Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 96/82/EG (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung)

IO	Immissionsort
KlimaG BW	Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
LBO	Landesbauordnung für Baden-Württemberg
LBOVVO	Verordnung der Landesregierung, des Ministeriums für Landentwicklung und Wohnen über das baurechtliche Verfahren (Verfahrensverordnung zur Landesbauordnung)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsplan
LGebG	Landesgebührengesetz
LLG	Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LVG	Landesverwaltungsgesetz
LVwVfG	Landesverwaltungsverfahrensgesetz für Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz)
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz)
RegP OW	Regionalplan Ostwürttemberg
ROG	Raumordnungsgesetz
StrG	Straßengesetz für Baden-Württemberg (Straßengesetz)
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VermG	Vermessungsgesetz für Baden-Württemberg
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
WEA	Windenergieanlagen
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WindBG	Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz)
WP	Windpark
WSG	Wasserschutzgebiet

Anlage 3 - Inhaltsverzeichnis

I.	Tenor	1
II.	Antrags- und Entscheidungsunterlagen	3
III.	Bedingungen und Befristungen.....	4
1.	Bedingungen für die Waldinanspruchnahme	4
2.	Bedingungen für den Baubeginn.....	4
3.	Bedingungen für die Baufreigabe	5
4.	Befristung der Waldumwandlungsgenehmigung (WEA 1 bis WEA 9) - Bauphase	6
IV.	Auflagen und Hinweise	7
1.	Forst.....	7
2.	Baurecht	14
3.	Brandschutz.....	20
4.	Immissionsschutz und Arbeitsschutz	20
5.	Naturschutz	35
6.	Luftverkehr	40
7.	Landesamt für Denkmalpflege	44
8.	Wasserwirtschaft und Bodenschutz.....	46
9.	Verkehrsinfrastruktur.....	48
10.	Straßenverkehr.....	50
11.	Regierungspräsidium Stuttgart – Straßenbauverwaltung	50
12.	Regierungspräsidium Freiburg - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.....	51
13.	Landwirtschaft - <i>Hinweise</i>	54
14.	Sonstige Auflagen.....	54
15.	<i>Sonstige Hinweise</i>	55
V.	Begründung	56
1.	Sachverhalt.....	56
2.	Rechtliche Würdigung	57
VI.	Gebühr.....	100
VII.	Rechtsbehelfsbelehrung.....	101