

- gegen Einschreiben mit Rückschein -

solarcomplex GmbH & Co. KG
Windpark Länge
Ekkehardstr. 10

78224 Singen

13.02.2023

Windpark Länge (Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen in 78166 Donaueschingen-Neudingen / 78183 Hüfingen-Fürstenberg)
Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG vom 20.12.2021
43 Ha/106.11 / Verz.-Nr. 009/21

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren oben genannten Genehmigungsantrag ergeht die folgende

1. **Entscheidung:**

1.1 Wir erteilen Ihnen die

immissionsschutzrechtliche Genehmigung

für die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen (WEA) des Typs Nordex N 163-5.7MW, jeweils mit einer Nabenhöhe von 164, einer Gesamthöhe von 245,5 Metern, einem Rotordurchmesser von 163 Metern und einer Nennleistung von 5,7 Megawatt auf dem Höhenzug der Länge mit zwei WEA auf Gemarkung Neudingen der Stadt Donaueschingen (Flurstück 2195) und mit vier WEA auf Gemarkung Fürstenberg der Stadt Hüfingen (Flurstücke 1490/1, 1491 und 1492).

1.2 Die Genehmigung schließt nach § 13 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) u. a. die folgenden Entscheidungen ein:

1.2.1 Die **baurechtliche Genehmigung** nach § 58 der Landesbauordnung (LBO);

1.2.2 Die **Zulassung der geringeren Tiefe der Abstandsfläche** nach § 6 Abs. 3 Nr. 2 LBO von der Windenergieanlage WEA 2 zum Nachbargrundstück Nr. 1491 der Gemarkung Hüfingen-Fürstenberg auf einer Fläche von 34 m² um bis zu 2m;

AMT FÜR UMWELT, WASSER- UND BODENSCHUTZ

DIENSTGEBÄUDE

AM HOPTBÜHL 5
78048 VILLINGEN-SCHWENNINGEN

VOLKER HAAS

ZIMMER-NR. 218
DURCHWAHL 07721 913-7637
TELEFAX 07721 913-8960
V.HAAS@LRASBK.DE

TELEFONZENTRALE 07721 913-0
ZENTRALES TELEFAX 07721 913-8900
INFO@SCHWARZWALD-BAAR-KREIS.DE
WWW.SCHWARZWALD-BAAR-KREIS.DE
UST-IDNR. DE 142984618

SPARKASSE SCHWARZWALD-BAAR
BIC SOLADES1VSS
IBAN DE48 6945 0065 0000 0003 15

ALLGEMEINE SPRECHTAGE UND FÜHRERSCHEINSTELLE
MO-DO 8.00-11.30 UHR
DO NACHMITTAG 14.00-17.30 UHR

KFZ-ZULASSUNG
MO-MI 8.00-14.00 UHR
DO 8.00-13.00 UHR
DO NACHMITTAG 14.00-17.30 UHR
FR 8.00-11.30 UHR

- 1.2.3 Die **forstrechtlichen Genehmigungen** nach §§ 9, 11 des Landeswaldgesetzes (LWaldG)
- für die dauerhafte **Umwandlung von ca. 4,39 Hektar Wald** sowie
 - für die befristete **Umwandlung von ca. 1,15 Hektar Wald**
- an den Standorten der Windenergieanlagen;
- 1.2.4 Die **Zulassung** nach der **naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung** nach § 17 Abs. 1 i. V. m. § 15 Abs. 4 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).
- 1.3 Die Entscheidung ergeht unbeschadet anderer behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) nicht von dieser Entscheidung eingeschlossen werden.
- 1.4 Die Entscheidung ergeht unter den Inhaltsbestimmungen und Bedingungen nach Ziffer 3 und den sonstigen Nebenbestimmungen nach den Ziffern 4 bis 20.
- 1.5 Die rechtzeitig gegen das Vorhaben erhobenen **Einwendungen werden als nicht begründet zurückgewiesen**, soweit diesen nicht durch die Regelungen dieser Entscheidung entsprochen wird.
- Die nach Ablauf der Einwendungsfrist erhobenen **Einwendungen werden als verspätet und damit als unzulässig zurückgewiesen**.
- 1.6 Der Antragsteller trägt die Kosten des Verfahrens. Über die Festsetzung einer Gebühr für diese Entscheidung ergeht eine gesonderte Entscheidung.

2. **Umfang der Entscheidung**

- 2.1 Die nachfolgend aufgeführten, mit dem oben genannten Genehmigungsantrag eingereichten bzw. nachgereichten Unterlagen sind Bestandteil dieser Entscheidung und bestimmen deren Umfang.

Ordner 1

Inhaltsverzeichnis

Register A: Antragsstellung

- A.1 Inhaltsübersicht
- A.2 Formblatt 1 - Antragsstellung
- A.3 Antrag auf Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 7 Abs. 3 UVPG

Register B: Antragsunterlagen

- B.1 Allgemeine Angaben zum Antragsinhalt und zum Standort; Pläne
 - B.1.1 Kurzbeschreibung
 - B.1.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung - Überarbeitung vom 31.10.2022
 - B.1.3 Lageplan I - Windpark
 - B.1.4 Lageplan II - Abstände zur Wohnbebauung
 - B.1.5 Lageplan III - Zuwegung und Netzanbindung
 - B.1.6 Lageplan IV - Gemeinden, Landkreise
 - B.1.7 Lageplan V - Flugplätze
 - B.1.8 Lageplan VI - Geltungsbereich BImSchG
 - B.1.9 Tabellarische Übersicht über die Grunddaten WEA
 - B.1.10 Wesentliche technische Daten der WEA
 - B.1.11 Verkehrstechnische Erschließung
 - B.1.12 Windverhältnisse am Standort
- B.2 Anlagen- und Betriebsbeschreibung: Schematische Darstellungen
 - B.2.1 Formblatt 2.1 - Darstellung der technischen Betriebseinrichtungen
 - B.2.2 Formblatt 2.2 - Darstellung des Produktionsverfahrens und der Einsatzstoffe
 - B.2.3 Angaben zur Energieeffizienz und Wärmenutzung
- B.3 Angaben zu Luftschadstoffen einschließlich Gerüchen
 - B.3.1 Formblatt 3.1 - Emissionen Betriebsvorgänge
 - B.3.2 Formblatt 3.2 - Emissionen Maßnahmen
 - B.3.3 Formblatt 3.3 - Emissionen Quellen
- B.4 Angaben zu Lärm
 - B.4.1 Formblatt 4 - Lärm
 - B.4.2 Ergänzende Angaben zum Lärm
- B.5 Angaben zu elektromagnetischen Feldern, Erschütterungen, Licht
 - B.5.1 Angaben zu elektromagnetischen Feldern, Erschütterungen, Licht
- B.6 Abwasser
 - B.6.1 Formblatt 5.1 - Abwasseranfall
 - B.6.2 Formblatt 5.2 - Abwasser Abwasserbehandlung
 - B.6.3 Formblatt 5.3 - Abwasser Einleitung
- B.7 Angaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
 - B.7.1 Formblatt 6.1 - Übersicht wassergefährdende Stoffe
 - B.7.2 Formblatt 6.2 - Detailangaben - wassergefährdende Stoffe
- B.8 Angaben zu anfallenden Abfällen
 - B.8.1 Formblatt 7 - Abfall
 - B.8.2 Angaben zu Abfall

- B.9 Angaben zu Arbeitsschutz und Betriebssicherheit
- B.9.1 Formblatt 8 - Arbeitsschutz
- B.10 Angaben zu Maßnahmen der Betriebseinstellung
- B.10.1 Angaben zu Maßnahmen nach der Betriebseinstellung
- B.11 Angaben zum Ausgangszustand für Anlagen nach der IE-Richtlinie
- B.11.1 Formblatt 9 - Ausgangszustandsbericht
- B.12 Angaben zur Anlagensicherheit für Betriebsbereiche
- B.12.1 Formblatt 10.1 - Anlagensicherheit - Störfall Verordnung
- B.12.2 Formblatt 10.2 - Anlagensicherheit - Sicherheitsabstand
- B.13 Angaben zur UVP-Prüfung
- B.13.1 Formblatt 11 - Umweltverträglichkeitsprüfung

Register C: Integrierte Anträge

- C.1 Bauantrag
- C.1.1 Antrag auf Baugenehmigung
- C.1.2 Baubeschreibung (§ 7 LBOVVO)
- C.1.3 Übersichtslageplan
- C.1.4 Detaillageplan WEA 2
- C.1.5 Detaillageplan WEA 3
- C.1.6 Detaillageplan WEA 4
- C.1.7 Detaillageplan WEA 6
- C.1.8 Detaillageplan WEA 7
- C.1.9 Detaillageplan WEA 8
- C.1.10 Querschnitt WEA 2
- C.1.11 Querschnitt WEA 3
- C.1.12 Querschnitt WEA 4
- C.1.13 Querschnitt WEA 6
- C.1.14 Querschnitt WEA 7
- C.1.15 Querschnitt WEA 8
- C.1.16 Längsschnitt WEA 2
- C.1.17 Längsschnitt WEA 3
- C.1.18 Längsschnitt WEA 4
- C.1.19 Längsschnitt WEA 6
- C.1.20 Längsschnitt WEA 7
- C.1.21 Längsschnitt WEA 8
- C.1.22 Lageplan schriftlicher Teil 1490/1
- C.1.23 Lageplan schriftlicher Teil 1491
- C.1.24 Lageplan schriftlicher Teil 1492

- C.1.25 Lageplan schriftlicher Teil 2195
- C.1.26 Lageplan Abstandsbaulasten 1491
- C.1.27 Lageplan Abstandsbaulasten 2195
- C.1.28 Detaillageplan Einfahrt
- C.1.29 Übersichtslageplan Rodung und Aufforstung
- C.1.30 Detaillageplan Rodung und Aufforstung WEA 2
- C.1.31 Detaillageplan Rodung und Aufforstung WEA 3
- C.1.32 Detaillageplan Rodung und Aufforstung WEA 4
- C.1.33 Detaillageplan Rodung und Aufforstung WEA 6
- C.1.34 Detaillageplan Rodung und Aufforstung WEA 7
- C.1.35 Detaillageplan Rodung und Aufforstung WEA 8
- C.1.36 Bauzeichnungen gemäß § 6 LBOVVO
- C.1.37 Bauvorlagebescheinigung
- C.1.38 Rückbauverpflichtung
- C.2 Angaben zum Brandschutz
- C.2.1 Brandschutzgutachten
- C.2.2 Feuerwehrpläne
- C.3 Anträge auf Waldumwandlungsgenehmigung
- C.3.1 Antrag auf Waldumwandlungsgenehmigung Fürstenberg 1490/1, Hondingen 1254
- C.3.2 Antrag auf Waldumwandlungsgenehmigung Fürstenberg 1492
- C.3.3 Antrag auf Waldumwandlungsgenehmigung Fürstenberg 1491, Neudingen 2195
- C.4 Antrag auf Ausnahmegenehmigung AVV 24
- C.4.1 Antrag auf Ausnahmegenehmigung AVV 24

Ordner 2

Register D: Weitere Unterlagen

- D.1 UVP-Bericht
- D.1.1 UVP Bericht - Überarbeitung vom 31.10.2022 -
- D.2 Natur-/ Artenschutz
- D.2.1.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) - Überarbeitung vom 31.10.2022 -
- D.2.1.2 LBP Karte 1 - Biotoptypenkartierung
- D.2.1.3 LBP Anlage 1 - Vermeidungsmaßnahmen
- D.2.1.4 LBP Anlage 2 - Ausgleichsmaßnahmen - Überarbeitung vom 31.10.2022 -
- D.2.1.5 LBP Anlage 3 - Ausgleichsflächenpool
- D.2.2.1 Gutachten Avifauna - Überarbeitung vom 31.10.2022 -
- D.2.2.2 Ergänzungen zum Gutachten Avifauna - Horst Nr. 56
- D.2.2.3 Avifauna Karte 1 - Brutvogelkartierung Nord
- D.2.2.4 Avifauna Karte 2 - Brutvogelkartierung Süd

- D.2.2.5 Avifauna Karte 3 - Horstkartierung
- D.2.2.6 Avifauna Karte 4 - HPA Rotmilan
- D.2.2.7 Avifauna Karte 5 - HPA Wespenbussard
- D.2.2.8 Avifauna Karte 6 - Rastvogelkartierung
- D.2.3. Gutachten Fledermäuse
 - D.2.3.1 Fledermäuse Karte 1 - Methodik
 - D.2.3.2 Fledermäuse Karte 2 - Höhlenbäume
 - D.2.3.3 Fledermäuse - tabellarische Ergebnisdarstellung
- D.2.4. Gutachten Haselmaus
 - D.2.4.1 Haselmaus Karte 1 - Nordost
 - D.2.4.2 Haselmaus Karte 2 - Nordwest
 - D.2.4.3 Haselmaus Karte 3 - Südwest
 - D.2.4.4 Haselmaus Karte 4 - Südost
- D.2.5. Gutachten Reptilien
 - D.2.5.1 Reptilien Karte 1 - Kartierung
- D.2.6. Gutachten Tagfalter
 - D.2.6.1 Tagfalter Karte 1 - Kartierung
- D.2.7. Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung
 - D.2.7.1 Natura 2000 Karte 1 - Gebietsübersicht
 - D.2.7.2 Natura 2000 Karte 2.1 - Ausgleichsfläche K-54
 - D.2.7.3 Natura 2000 Karte 2.2 - Ausgleichsfläche K-50
 - D.2.7.4 Natura 2000 Karte 2.3 - Ausgleichsfläche K-14
 - D.2.7.5 Natura 2000 Karte 2.4 - Ausgleichsfläche K-3
 - D.2.7.6 Natura 2000 Karte 2.5 - Ausgleichsflächen K-10, K-23, K-32
 - D.2.7.7 Natura 2000 Karte 2.6 - Ausgleichsfläche K-34
 - D.2.7.8 Natura 2000 Karte 2.7 - Ausgleichsfläche K-4
 - D.2.7.9 Natura 2000 Karte 2.8 - Ausgleichsfläche K-35
- D.2.8 Visualisierungen
- D.3 Immissionsschutz
 - D.3.1 Schallimmissionsprognose
 - D.3.2 Schattenentwurfsprognose

Ordner 3

- D.4 Weitere Unterlagen
 - D.4.1 Standsicherheitsnachweis
 - D.4.2 Baugrundgutachten
 - D.4.3 Hydrologisches Gutachten
 - D.4.4 Angabe der Baukosten
 - D.4.5 Angabe der Rückbaukosten
 - D.4.6 Eiswurfprognose

D.4.7 Bodenschutzkonzept

Register Anhang I: Herstellerunterlagen

Teil A BImSchG Dokumentation

I.A.01 Prüfbescheid zur Typenprüfung

I.A.02 Technische Beschreibung

I.A.03.1 Übersichtszeichnung N163/5X TCS164B

I.A.03.2 Abmessung Gondel und Blätter

I.A.04 Fundament

I.A.05 Transport, Zuwegung und Krananforderungen

I.A.06.1 Schallemissionen, LK, Subbeiwerte mit und ohne Serrations (Alle Betriebsweisen)

I.A.06.2 Oktav Schallemissionen mit und ohne Serrations (Alle Betriebsweisen)

I.A.06.3 Option Serrations an NX-Rotorblättern

I.A.07 Umwelteinwirkungen einer Windenergieanlage

I.A.08.1 Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt

I.A.08.2 Getriebeölwechsel an Nordex-Windenergieanlagen

I.A.08.3 Sicherheitsdatenblätter

I.A.09.1 Abfallbeseitigung

I.A.09.2 Abfälle beim Betrieb der Anlage

I.A.10.1 Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex-Windenergieanlagen

I.A.10.2 Sicherheitshandbuch

I.A.10.3 Befahranlage

I.A.11.1 Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit

I.A.11.2 Erdungsanlage der WEA

I.A.12 Grundlagen zum Brandschutz

I.A.13 Maßnahmen bei Eisansatz

I.A.14.1 Kennzeichnung von Nordex-WEA

I.A.14.2 Kennzeichnung von Nordex-WEA in Deutschland

I.A.15 Sichtweitenmessung

I.A.16 Maßnahmen bei der Betriebseinstellung

I.A.17 Referenzenergieertrag

I.A.18 Flucht- und Rettungsplan

I.A.19 Technische Beschreibung Schattenwurfmodul

I.A.20 Technische Beschreibung Fledermausmodul

- 2.2 Die Entscheidung umfasst die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen des Typs Nordex N 163-5.7MW, jeweils mit einer Nabenhöhe von 164, einer Gesamthöhe von 245,5 Metern, einem Rotordurchmesser von 163 Metern und einer Nennleistung von 5,7 Megawatt, mit den folgenden Standortdaten:

WEA	WEA 2	WEA 3	WEA 4	WEA 6	WEA 7	WEA 8
Hersteller	Nordex	Nordex	Nordex	Nordex	Nordex	Nordex
Typ	N163/5.7	N163/5.7	N163/5.7	N163/5.7	N163/5.7	N163/5.7
Nennleistung [in kW]	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700
Nabenhöhe [in m]	164	164	164	164	164	164
Rotordurchmesser [in m]	163	163	163	163	163	163
Ostwert UTM	469.507	469.917	470.465	470.090	470.639	471.159
Nordwert UTM	5.303.260	5.303.141	5.303.171	5.304.157	5.304.164	5.304.126
Ostwert Gauß-Krüger	3.469.571	3.469.981	3.470.529	3.470.154	3.470.703	3.471.223
Nordwert Gauß-Krüger	5.304.942	5.304.823	5.304.853	5.305.839	5.305.846	5.305.808
Gemeinde	Hüfingen	Hüfingen	Hüfingen	Hüfingen	Donaueschingen	Donaueschingen
Gemarkung	Fürstenberg	Fürstenberg	Fürstenberg	Fürstenberg	Neudingen	Neudingen
Flurstücksnummer	1490/1	1490/1	1492	1491	2195	2195
Höhe des Baugrundes über NN [in m]	901,4	879,3	880,4	905,3	892,5	860,7

3. Inhaltsbestimmungen und Bedingungen

3.1 **Aufschiebende Bedingung**

Die Genehmigung wird hinsichtlich der Anlage WEA 3 erst wirksam, wenn die folgende, in Ziffer 56 näher aufgeführte Baulast im Baulastenverzeichnis der Stadt Hüfingen eingetragen wurde:

- Abstandsbaulast von 2.592 m² auf dem Grundstück Flst. Nr. 1491 der Gemarkung Hüfingen-Fürstenberg wegen der Überschreitung der Abstandsfläche der WEA 3.

Die Genehmigung wird hinsichtlich der Anlage WEA 6 erst wirksam, wenn die folgende, in Ziffer 56 näher aufgeführte Baulast im Baulastenverzeichnis der Stadt Donaueschingen eingetragen wurde:

- Abstandsbaulast von 1.190 m² auf dem Grundstück Flst. Nr. 2195 der Gemarkung Donaueschingen-Neudingen wegen der Überschreitung der Abstandsfläche der WEA 6.

Voraussetzung für die Wirksamkeit der Genehmigung für die jeweilige Anlage ist eine schriftliche Bestätigung der erfolgten Eintragung durch die jeweilige Stadtverwaltung an das Landratsamt.

- 3.2 Die Windenergieanlagen (einschließlich Fundament) sind vollständig zurückzubauen und Bodenversiegelungen sind zu beseitigen, sobald die Nutzung der Anlagen nicht mehr dem privilegierten Zweck zur Nutzung der Windenergie dient oder auf Dauer eingestellt wird. Als dauerhafte Einstellung des Betriebes gilt auch ein Stillstand von mehr als drei Jahren. Diese Verpflichtung gilt auch für Rechtsnachfolger.

- 3.3 Zur Sicherstellung der Rückbauverpflichtung nach Ziffer 3.2 ist **für jede Windenergieanlage** eine **Sicherheit von 171.000 €** zu leisten.

Die Sicherheitsleistung ist spätestens bis zur Baufreigabe der jeweiligen Anlage bei der für die Anlage zuständigen Baurechtsbehörde einzureichen. Dies ist

- für die Anlagen WEA 2, WEA 3, WEA 4 und WEA 6 das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Am Hoptbühl 2, 78048 Villingen-Schwenningen und
- für die Anlagen WEA 7 und WEA 8 die Große Kreisstadt Donaueschingen, Rathausplatz, 78166 Donaueschingen.

Die Sicherheitsleistung kann z. B. in Form einer Erfüllungsbürgschaft eines als Zoll- oder Steuerbürgen anerkannten deutschen Kreditinstituts als selbstschuldnerische Bürgschaft oder - nach Absprache mit der Baurechtsbehörde - in anderer geeigneter Form erbracht werden.

- 3.4 Für den nicht ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft ist **für jede Windenergieanlage** eine **Ersatzzahlung von 45.200 €** zu leisten.

Die Ersatzzahlung ist an die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg zu leisten:

Bankverbindung:

Baden-Württembergische Bank

IBAN: DE15 6005 0101 0002 8288 88

BIC: SOLADEST

Als Verwendungszweck ist anzugeben:

Landkreis Schwarzwald-Baar-Kreis, Donaueschingen Hüfingen, Windpark Länge

Der Nachweis der erfolgten Zahlung ist Voraussetzung für die Baufreigabe der jeweiligen Anlage.

3.5 **Betrieb während der Nachtzeit**

Die Windenergieanlagen **dürfen während der Nachtzeit von 22:00 - 6:00 Uhr nicht wie beantragt betrieben werden**, bis der Immissionsschutzbehörde im Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis durch eine 1-fache FGW-konforme schalltechnische Vermessung nach Ziffer 5.4 das tatsächliche Schallverhalten des erstellten Anlagentyps in der zur Nachtzeit genehmigten Betriebsweise nachgewiesen wird. Wird der messtechnische Nachweis zur Aufnahme des Nachtbetriebs erbracht, ist damit auch die Abnahmemessung nach Ziffer 5.4 erfüllt.

Ein vorläufiger Nachtbetrieb kann unter einem schallreduzierten Betriebsmodus zugelassen werden. Hierfür wäre die Schallimmissionsprognose um eine Konfiguration in schallreduzierter Betriebsweise im Nachtzeitraum zu erweitern und der Nachweis zu führen, dass die Immissionsrichtwerte (Gesamtbelastung) an jedem maßgeblichen Immissionsort um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

Sonstige Nebenbestimmungen

4. Allgemeines

- 4.1 Die Anlagen sind entsprechend den eingereichten Antragsunterlagen zu betreiben, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Die geltenden Vorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik und sonstigen Bestimmungen (DIN-Normen, Unfallverhütungsvorschriften usw.) sind zu beachten.
- 4.2 Die Entscheidung und die zugehörigen Unterlagen sind jederzeit bereitzuhalten und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzuzeigen.

4.3 Innerhalb von 2 Wochen nach Inbetriebnahme der (ggf. einzelnen) Anlage(n) ist diese der Genehmigungsbehörde schriftlich anzuzeigen.

5. Nebenbestimmungen des Gewerbeaufsichtsamtes

5.1 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Die von den Windenergieanlagen (WEA) verursachten Geräuschimmissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch weitere WEA und andere Anlagen nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) beitragen.

Für die maßgeblichen Immissionsorte gelten folgende Immissionsrichtwerte:

Immissionsort	Bezeichnung	Einstufung	Immissionsrichtwert	
			Nachtstunden	Tagstunden
			[dB(A)]	[dB(A)]
A	Längehaus 2, D-78176 Blumberg-Riedöschingen	MD/MI	45	60
B	Ausgewiesenes W-Gebiet in Bebauungsplan	WA	40	55
C	Langentalweg 3, D-78176 Hondingen	MD/MI	45	60
D	Auf Löbern 1b, D-78166 Neudingen	WR	35	50
E	Hangstraße 1, D-78178 Gutmadingen	WR	35	50
F	Im Schächer 14, D-78183 Fürstenberg-Schächer	MD/MI	45	60
G	Gnadental 77, D-78166 Gnadental-Donaueschingen	MD/MI	45	60
H	Längehaus 2, D-78176 Blumberg-Riedöschingen	MD/MI	45	60
I	Ausgewiesenes W-Gebiet im B-Plan	WA	40	55
J	Langentalweg 3, D-78176 Hondingen	MD/MI	45	60
K	Im Schächer 14, D-78183 Fürstenberg-Schächer	MD/MI	45	60
L	Stockackerstraße 18, D-78176 Blumberg	WA	40	55
M	Steppacher Hof 1, D-78176 Blumberg	MD/MI	45	60
N	Am Bahnhof 1, D-78176 Blumberg	MD/MI	45	60
O	Eichenhaldenstraße 10, D-78187 Geisingen	WR	35	50

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und zur Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die Nachtzeit beginnt um 22:00 Uhr und endet um 6:00 Uhr. Für die Ermittlung der Geräusche ist Nr. 6.8 TA Lärm maßgebend.

5.2 Tonhaltigkeit

Die Windenergieanlagen dürfen nicht tonhaltig sein. Tonhaltig sind WEA, für die nach TA Lärm ein Tonzuschlag von 3 dB oder 6 dB zu vergeben ist.

5.3 Begrenzung der Lärmemissionen

Beim Betrieb der Windenergieanlagen ist sicherzustellen, dass die maximalen Schallleistungspegel (inkl. einer oberen Vertrauensbereichsgrenze) der einzelnen Windkraftanlage folgende Werte nicht überschreiten:

Maximale Emissionswerte und Oktav-Schallleistungspegel inkl. Toleranzbereich								
Maximaler Emissionswert $L_{e,max}$ in [dB(A)]								
Betriebsmodus					Standard			
Mittlerer Schallleistungspegel					\bar{L}_W	107.2		
Messunsicherheit					σ_R	0.5		
Serienstreuung					σ_P	1.2		
Maximal zulässiger Schallleistungspegel					$L_{e,max}$	108.9		
Oktav-Schallleistungspegel [dB(A)]								
Modus	Frequenz [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mode 0 STE	90.6	96.8	100.5	103.1	103.8	101.3	93.7	85.7

5.4 Emissionsmessung - Abnahmemessung

Nach Inbetriebnahme des Windparks ist an einer Windkraftanlage des Typs Nordex N163/5.7 des Windparks durch eine Messung nachzuweisen, dass Ziffer 5.3 festgesetzte Schallleistungspegel im Mode 0 STE nicht überschritten wird. Die Anforderungen hierzu richten sich nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“ (Herausgeber: FGW). Die Messung hat durch eine anerkannte Messstelle nach § 29b BImSchG zu erfolgen, die nicht an der Erstellung der Schallimmissionsprognose beteiligt war und nachweislich Erfahrung mit der Messung von Windenergieanlagen hat.

Spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme ist eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messung zu übersenden. Der Sachverständige hat sich rechtzeitig vor Durchführung der Messung mit der Immissionsschutzbehörde im Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis in Verbindung zu setzen, um das Messkonzept abzustimmen. Der Messbericht ist nach Ausstellung unverzüglich der Immissionsschutzbehörde im Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis vollumfänglich zu übermitteln. Wird der messtechnische Nachweis für die Abnahmemessung erbracht, ist damit auch die Voraussetzung für die Aufnahme des Nachtbetriebs nach Ziffer 3.5 erfüllt.

5.5 Bescheinigung des Herstellers

Vor Inbetriebnahme der Windkraftanlagen ist durch eine Bescheinigung des Herstellers Nordex zu belegen, dass die errichtete Anlage in ihren wesentlichen Elementen und in ihren Regelungen mit derjenigen Anlage übereinstimmt, die der akustischen Planung zugrunde gelegt worden ist.

5.6 Datenspeicherung

Die über das Fernüberwachungssystem aufgezeichneten Daten jeder Windkraftanlage sind mindestens 6 Monate aufzubewahren und auf Verlangen vorzulegen. Die aufgezeichneten Daten müssen einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können. 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.

5.7 Gauß-Krüger-Koordinaten

Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme des Windparks sind der Genehmigungsbehörde die vermessenen Standorte in Gauß-Krüger-Koordinaten vorzulegen.

5.8 Erhöhte Lärmemissionen durch Schäden an der Anlage

Bei Schäden an der Anlage, die zu höheren Lärmemissionen, zu Ton- oder deutlich wahrnehmbaren Impulshaltigkeiten führen, sind unverzüglich die notwendigen Abhilfemaßnahmen durchzuführen. Die untere Immissionsschutzbehörde im Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis ist unverzüglich zu informieren. Deutlich wahrnehmbar impulshaltig sind Immissionen, wenn der Impulzusschlag am Immissionsort $KI > 2$ dB ist.

5.9 Minderung der Schallemissionen (Hinterkantenschall) - Rotorblätter

Die Rotorblätter der beantragten Nordex-Windenergieanlagen sind mit Serrations (Serrated trailing Edge) auszustatten.

5.10 Festlegung der Lichtimmissionswerte

Durch den Betrieb der Windenergieanlage darf an keinem Immissionsort die täglich astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 min überschritten werden. Ebenso darf die astronomisch maximal mögliche jährliche Beschattungsdauer von 30 Stunden nicht überschritten werden. Die tatsächliche jährliche Beschattungsdauer darf 8 Stunden nicht überschreiten. Als maßgebliche Immissionsorte gelten:

Kennung	Immissionsort	Gauß-Krüger Zone 3, DHDN	
		RW	HW
A	Im Schächer 6, D-78183 Fürstenberg-Schächer	3'467'847	5'305'912
B	Gnadental 77, D-78166 Gnadental-Donaueschingen	3'469'476	5'306'805
C	Gnadental 77, Modellerte Dachverglasung	3'469'419	5'306'811

5.11 Überschreitung - Schattenwurf

Die Windenergieanlagen WEA 6 (Schattenwurfgutachten Anlagen-Nr. 4) und WEA 7 (Schattenwurfgutachten Anlagen-Nr. 5) sind mit einer geeigneten Schattenwurfabschalteinrichtung auszurüsten und zu betreiben. Durch diese ist sicherzustellen, dass durch den Betrieb

der jeweiligen Windenergieanlage an keinem maßgeblichen Immissionsort die tägliche Beschattungsdauer von 30 min und die tatsächliche jährliche Beschattungsdauer von 8 Stunden überschritten wird. Die ermittelten Daten zu Abschalt- und Beschattungszeiten müssen überprüfbar und für jeden Immissionsort registriert und für mindestens ein Jahr aufbewahrt werden. Auf Verlangen sind die Daten der Immissionsschutzbehörde im Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis kurzfristig vorzulegen.

5.12 Störungen an der Schattenwurfabschalteinrichtung

Die Windenergieanlagen WEA 6 und WEA 7 dürfen bei Störungen der Schattenwurfabschalteinrichtung in den Zeiten nicht betrieben werden, in denen gemäß Schattenwurfprognose der TÜV Süd Industrie Service GmbH, Bericht-Nr.: MS-1512-073-BW-SH-de, Revision 4 vom 30.11.2021 Überschreitungen der astronomisch möglichen Beschattungszeiten von Immissionsorten vorliegen.

5.13 Bescheinigung des Herstellers

Vor Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist eine Bescheinigung über den ordnungsgemäßen Einbau und die Programmierung der Abschalteinrichtung vorzulegen.

5.14 Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung

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

5.15 Lichtreflexe

Die Oberflächen der Windenergieanlagen müssen so beschaffen sein, dass Lichtreflexe vermieden werden.

5.16 Maßnahmen bezüglich Eisabwurf

In Teil D 4.6 „Unabhängige Analyse von Eisfall mit Risikobewertung“ der Antragsunterlagen wird im Kapitel 2 ein Gesamtrisiko bezüglich den Gefahren durch Eiswurf ermittelt. Die im Kapitel 2.2 vorgeschlagenen Maßnahmen zur Begrenzung der Gefährdung durch Eisabwurf in Verbindung mit Abbildung 1 „Vorschlag zur Umsetzung der Maßnahmen zur Risikominimierung“ sind umzusetzen.

5.17 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat so zu erfolgen, dass in keinem Fall, weder beim Betrieb, bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten noch bei Störungen an den Betriebsanlagen wassergefährdende Stoffe in die Kanalisation, in ein Gewässer oder in den Untergrund gelangen können.

Austretende wassergefährdende Stoffe (insbesondere Frisch- und Altöle sowie sonstige Schmier- und Betriebsstoffe in Maschinenhaus oder Trafostation) müssen schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten sowie ordnungsgemäß und schadlos entsorgt werden.

5.18 Hinweise zum Arbeitsschutz

- Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind (Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz). Die Gefährdungsbeurteilung ist unabhängig von der Anzahl der Beschäftigten zu dokumentieren. Die notwendigen Maßnahmen sind umzusetzen und die Beschäftigten entsprechend zu unterweisen.
- Bevor Beschäftigte Arbeitsmittel erstmalig verwenden, hat der Arbeitgeber ihnen eine schriftliche Betriebsanweisung für die Verwendung eines Arbeitsmittels zur Verfügung zu stellen. Dies gilt nicht für einfache Arbeitsmittel, für die nach § 3 Absatz 4 des Produktsicherheitsgesetzes eine Gebrauchsanleitung nicht mitgeliefert werden muss. An Stelle einer Betriebsanweisung kann der Arbeitgeber auch eine mitgelieferte Gebrauchsanleitung zur Verfügung stellen, wenn diese Informationen enthalten, die einer Betriebsanweisung entsprechen.

Die Betriebsanweisung oder die Gebrauchsanleitung muss in einer für die Beschäftigten verständlichen Form und Sprache abgefasst sein und den Beschäftigten an geeigneter Stelle zur Verfügung stehen. Die Betriebsanweisung oder Bedienungsanleitung ist auch bei der regelmäßig wiederkehrenden Unterweisung nach § 12 des Arbeitsschutzgesetzes in Bezug zu nehmen. Die Betriebsanweisungen müssen bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Arbeitsbedingungen aktualisiert werden.

- 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.
- Auf das Berufsgenossenschaftliche Regelwerk insbesondere die DGUV Information 203-007 „Windenergieanlagen“ wird hingewiesen.

6. Nebenbestimmungen der Forstbehörden

- 6.1 Die dauerhafte Waldumwandlung mit einer Fläche von ca. 4,39 ha scheidet nach dem Vollzug der Waldumwandlung aus dem Waldverband aus. Die befristete Waldumwandlung mit einer Fläche von ca. 1,15 ha bleiben Wald im Sinne von § 2 Abs. 2 LWaldG und werden nur vorübergehend anderweitig genutzt (temporäre Erschließungs-, Arbeits- und Bauhilfsflächen).

Unmittelbar nach Rückbau der Bauflächen und spätestens bis 3 Jahre nach Genehmigungsdatum ist die vorübergehend beanspruchte Waldfläche in Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde vollständig und ordnungsgemäß zu rekultivieren und mit standortgerechten Baumarten wieder zu bewalden.

Damit einhergehend sind sämtliche zwischengelagerten Baustoffe restlos zu entfernen. Für die ordnungsgemäße Durchführung der Rekultivierungsarbeiten und Wiederaufforstung nach dem Stand der Technik ist der Vorhabenträger bzw. sein Rechtsnachfolger verantwortlich. Der Vollzug der forstlichen Rekultivierung und Wiederbewaldung befristet umgewandelter Waldflächen ist über die örtlich zuständige untere Forstbehörde der höheren Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg anzuzeigen.

- 6.2 Im Rahmen der Rodung und Bauausführung ist größtmögliche Rücksichtnahme auf die angrenzenden, verbleibenden Waldflächen zu nehmen. Vor diesem Hintergrund sind die Arbeiten durchzuführen. Soweit im Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben Schäden an verbleibenden Waldwegen (inkl. Wasserableitungssysteme) entstehen, sind diese nach Abschluss der Bauarbeiten unverzüglich in Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde zu beheben.
- 6.3 Die umzuwandelnden Flächen sind vor der Rodung einzumessen und gut sichtbar zu verpflocken. Die letzte zu erhaltende Baumreihe ist durch eine dauerhafte Markierung (bspw. zwei blaue Farbringe) zu kennzeichnen und so zu sichern.
- 6.4 Forstrechtlicher Ausgleich:

Nachfolgend aufgelistete forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die unter Ziffer 1.2.2 genehmigte dauerhafte Umwandlung sind alsbald nach Vollzug der Waldumwandlung, spätestens jedoch 3 Jahre nach Beginn der jeweiligen Waldinanspruchnahme in enger Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde zu vollziehen.

Nr. LBP	Forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	Arbeitsfläche	Anerkennung für forstrechtlichen Ausgleich
K1	Erstaufforstung	1,10 ha	1,10 ha
K4	Erstaufforstung	1,99 ha	1,99 ha
K 10	Waldumbau	5,00 ha	2,50 ha
K 34	Waldumbau	1,93 ha	0,56 ha
	Summe Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen	10,02 ha	6,15 ha

- 6.5 Der Vollzug der Ausgleichsmaßnahmen ist über die örtlich zuständige untere Forstbehörde der höheren Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg anzuzeigen.

6.6 Für die festgesetzten forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen dürfen keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen werden.

6.7 Hinweis:

Ordnungswidrig handelt gemäß § 83 Abs. 3 bzw. § 84 Abs. 2 LWaldG, wer gegen Bestimmungen dieser Entscheidung (Nebenbestimmung) verstößt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 2.500 €, in besonders schweren Fällen bis zu 10.000 € geahndet werden.

7. Nebenbestimmung der unteren Straßenbaubehörde

Um die Zuwegung zum Gelände zu schaffen und damit die Erschließung zum Baugelände zu sicher ist in einem gesonderten Verfahren beim Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Straßenbauamt eine Sondernutzungserlaubnis zu beantragen.

8. Nebenbestimmung der militärischen Luftfahrtbehörde

Der Baubeginn sowie die Fertigstellung des geplanten Vorhabens ist dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainegraben 200, 53123 Bonn, unter Angabe des Zeichens V-127-22-BIA zur Aufnahme als Luftfahrthindernisses anzuzeigen.

9. Nebenbestimmungen der zivilen Luftfahrtbehörde

9.1 Es ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung für die Windkraftanlagen gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV; NfL 1-2051-20 vom 24.09.2020)“ sowie eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis erforderlich.

9.2 Für die Tageskennzeichnung sind die Rotorblätter der Windkraftanlagen 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.

9.3 Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage 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.

- 9.4 Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund oder Wasser, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.
- 9.5 Am geplanten Standort können abhängig von der Hindernissituation ergänzend auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20 000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) gefordert werden, wenn dies für die sichere Durchführung des Luftverkehrs als notwendig erachtet wird. Das Tagesfeuer muss auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Außerhalb von Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen darf das Tagesfeuer um mehr als 50 m überragt werden.
- 9.6 Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer max. Höhe von bis 315 m ü. Grund/Wasser hat durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES zu erfolgen. In diesen Fällen ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES), 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.
- 9.7 Bei Anlagenhöhen von mehr als 315 m ü. Grund/Wasser ist vom Antragsteller ein flugbetriebliches Gutachten mit Kennzeichnungskonzept (Tages- und Nachtkennzeichnung) vorzulegen. Die zuständige Landesluftfahrtbehörde entscheidet nach Prüfung des Gutachtens über die Zustimmung zur Errichtung der Windenergieanlage.
- 9.8 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.
- 9.9 Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.
- 9.10 Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist dem Regierungspräsidium Stuttgart Referat 46.2 anzuzeigen. Eine abschließende Entscheidung über die Genehmigung der BNK ist erst möglich, wenn uns zusätzlich folgende Unterlagen vorgelegt werden (vgl. AVV, Anhang 6 Nummer 3 Satz 1)
- Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 durch eine vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr benannte Stelle;
 - Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2.

- 9.11 Das „Feuer W, rot“ bzw. Feuer W, rot ES sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach - nötigenfalls auf Aufständierungen - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.
- 9.12 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.
- 9.13 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.
- 9.14 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 9.15 Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windenergieanlagen können als Windenergieanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung durch Feuer für die Tages- und Nachtkennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Luftfahrtbehörde die Peripheriebefuerung und ordnet die Befuerung aller Anlagen an.
- 9.16 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.
- 9.17 Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Langen unter der Rufnummer 06103-707 5555 oder per E-Mail notam.office@dfs.de unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

- 9.18 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.
- 9.20 Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und „Feuer W, rot“, Feuer W, rot ES ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.
- 9.21 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.
- 9.22 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.
- 9.23 Da die Windkraftanlagen aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernisse veröffentlicht werden müssen, sind dem Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung 4 - Mobilität, Verkehr, Straßen - mit Dienstsitz in 79098 Freiburg i. Br., Münsterplatz 3,
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 dann die folgenden Details:

- 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]

Die Meldung muss zudem den Ansprechpartner mit Anschrift und Tel.-Nr. der Stelle, die einen Ausfall der Befuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist, enthalten.

9.24 Hinweis

Ist eine Einhaltung der Bestimmungen der AVV im Einzelfall nicht möglich, so kann gemäß Ziff. 24 AVV, das Regierungspräsidium Stuttgart in eigenem Ermessen die Zustimmung zur Abweichung erteilen. Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr ist über Abweichungen zu informieren.

10. Nebenbestimmungen der Baurechtsbehörden

- 10.1 Vor Baubeginn sind die genehmigten Baupläne dem Bauleiter und den Bauhandwerkern zur Einsichtnahme vorzulegen. Es gelten die Landesbauordnung (LBO), die Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (LBOAVO) sowie nachstehende Forderungen.
- 10.2 **Voraussetzung für die Erteilung der Baufreigabe ist die Benennung eines verantwortlichen Bauleiters mit Namens-, Berufsangabe sowie seiner Anschrift.** Die Erklärung entsprechend § 42 Abs. 3 LBO ist sowohl vom Bauleiter als auch vom Bauherrn zu unterzeichnen.
- 10.3 Bei Bauausführungen im Bereich elektrischer Leitungen sind im Einvernehmen mit dem zuständigen Elektrizitätswerk die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu ermitteln und durchzuführen.
- 10.4 Die nach § 59 Abs. 3 LBO erforderliche Festlegung von Grundriss und Höhenlage der baulichen Anlage(n) ist von einem Sachverständigen durchzuführen oder von einem solchen abnehmen zu lassen. Als Sachverständige gelten die in § 5 Abs. 2 der LBOVVO genannten Personen.
- 10.5 Aufgrund des § 37 LBO ist mindestens 1 Pkw-Stellplatz an jeder Windenergieanlage herzustellen. Dieser kann auf der dauerhaft befestigten Kranstellfläche nachgewiesen werden.
- 10.6 Unabhängig von der Darstellung in den Plänen sind an allen in § 3 LBOAVO genannten Stellen Umwehrungen (Geländer) anzubringen.
- 10.7 Nicht verwertbarer Erdaushub darf nur auf eine hierfür genehmigte Deponie verbracht werden.
- 10.8 Die Unabhängige Analyse von Eisfall mit Risikoanalyse vom 17.12.2021, erstellt vom TÜV Süd, ist zu beachten und umzusetzen. Die in der Analyse beschriebenen Maßnahmen müssen vor Aufnahme des Betriebes umgesetzt sein.

- 10.9 Die Prüfung und Überwachung der Bauausführung in konstruktiver Hinsicht entsprechend § 17 LBOVVO ist durch einen Prüfenieur für Bautechnik durchzuführen. Hierzu sind die entsprechenden typengeprüften Berechnungen und Konstruktionszeichnungen 2-fach vorzulegen. Die Beauftragung erfolgt in Abstimmung mit dem Antragsteller durch das Bau-rechtsamt.
- 10.10 Nach § 67 Abs. 1 LBO ist für das Bauvorhaben eine Abnahme, wie folgt, durch das Bau-rechtsamt erforderlich:
- ✗ Abnahme nach Fertigstellung des gesamten Bauvorhabens
- 10.11 Der Bauherr hat nach § 67 Abs. 2 LBO dem Baurechtsamt rechtzeitig schriftlich mitzutei-len, wann die Voraussetzungen für die Abnahme gegeben sind und ob er einen Abnahme-schein wünscht.
- 10.12 Die Bauteile sind komplett zurückzubauen und die Bodenversiegelung zu beseitigen, so-bald die Nutzung der Anlage nicht mehr dem genehmigten Zweck dient oder auf Dauer eingestellt wird.
- 10.13 Hinweise:
- Sollten für die Ausgleichflächen andere als die bisher abgeprüften Flurstücke herange-zogen werden, so sind diese Flächen zur Prüfung vorzulegen. Die Anfrage muss fol-gendes enthalten: Lageplan mit Angabe des Flurstückes und Prüfumfang (Grabungs-schutzgebiet, Bodendenkmal, Kulturdenkmale).
 - Für eine eventuell vorgesehene Baustelleneinrichtung ist ein Baustelleneinrichtungs-plan zu fertigen und der unteren Baurechtsbehörde zur Verfügung zu stellen. (Ände-rung auf Grund der Abstimmung Stadt Donaueschingen)
 - Die Zufahrt und Wegeführung sowie die benötigten Leitungsanschlüsse zu den Wind-kraftanlagen sind privatrechtlich mit den betreffenden Grundstückseigentümern zu re-geln.

11. Brandschutztechnische Nebenbestimmungen

- 11.1 Für das Bauvorhaben wurde ein Objektbezogenes Brandschutzkonzept des Ingenieurbüros Steinhofer Ingenieure GmbH vom 01.12.2021(Az.: 21 1889 windpark länge) vorgelegt. Dem Objektbezogenen Brandschutzkonzept kann unter Berücksichtigung und Umsetzung der nachfolgenden Punkte aus Sicht des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes zugestimmt werden. Das Brandschutzkonzept wird Bestandteil der Genehmigung. Die darin enthaltenen Auflagen und Forderungen sind voll umfänglich umzusetzen Am Ende der Bau-maßnahme ist die mängelfreie Ausführung aller im Gutachten enthaltenen Forderungen schriftlich durch einen Brandschutzsachverständigen gegenüber der Genehmigungsbehörde zu bescheinigen.

11.2 Zugänglichkeit/Zufahrt

Das Objekt muss für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr erreichbar sein. Die Flächen für die Feuerwehr sind nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (VwV Feuerwehrflächen) auszuführen. Die Auswahl der Zuwegungen und Zufahrten sind mit der Kreisbrandmeisterstelle abzustimmen. Der Gefahrenbereich ist im Feuerwehrplan und an den Zufahrten mit einem Hinweisschild nach DIN 4066 darzustellen.

Löschwasserversorgung

- 11.3 Dem Punkt 3.4.3 des Brandschutzkonzeptes Löschwasserversorgung wird nicht zugestimmt. Im Brandfall ist eine Brandbekämpfung in oder an einer Windenergieanlage nicht möglich. Die Maßnahmen der Feuerwehr sind: Die Absicherung des Brandortes und das Verhindern der Brandausbreitung am Boden (Vegetations- Wald- und Folgebrände). Da die Windenergieanlagen im Außenbereich errichtet werden, ist für diese zwingend eine ausreichende Löschwasserversorgung sicherzustellen. Mögliche Standorte von Löschwasserentnahmestellen sind mit der Kreisbrandmeisterstelle abzustimmen.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Löschwassermenge können z. B. folgende Entnahmestellen genutzt werden:

- An das öffentliche Wasserversorgungsnetz angeschlossene Hydranten gemäß DIN EN 14339 (Unterflurhydrant) bzw. DIN EN 14384 (Überflurhydrant),
- Löschwasserteiche gemäß DIN 14210,
- Löschwasserbehälter gemäß DIN 14230 oder
- offene Gewässer mit Löschwasser-Entnahmestellen gemäß DIN 14210.

Die ausreichende Löschwasserversorgung ist bis zur Inbetriebnahme der ersten Windenergieanlage des Windparks herzustellen.

- 11.4 Dem durch den Antragsteller am 27.01.2023 vorgelegten Löschwassernachweis kann unter Berücksichtigung und Umsetzung der nachfolgenden Punkte aus der Sicht des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes zugestimmt werden.

Gemäß dem Stand der Technik ist die für bauliche Anlagen insgesamt benötigte Löschwassermenge in einem Umkreis (Radius) von 300 m nachzuweisen. Im vorliegenden Löschwassernachweis beträgt die maximale Entfernung von einer baulichen Anlage zur Löschwasserentnahmestelle ca. 2.000 m. Dies stellt eine erhebliche Abweichung dar. Um im Schadensfall der Feuerwehr die Möglichkeit der Durchführung von wirksamen Löscharbeiten zu ermöglichen, sind aufgrund der erheblichen Abweichung weitere Kompensations- / Ersatzmaßnahmen notwendig:

11.4.1 Aufgrund der hohen Entfernung sind durch den Antragssteller der Feuerwehr Hüfingen folgende Ausrüstungsgegenstände dauerhaft bereitzustellen:

- Rollwagen zum Transport auf einem Gerätewagen mit einer Tragkraftspritze 15 nach DIN EN 14466 und mindestens 500 m B-Druckschläuche nach DIN 14811/A2-B 75-20-KL1-K-L2 in Buchten.

11.4.2 Löschwasserbehälter: Gemäß dem Löschwassernachweis soll die Löschwasserversorgung über einen Löschwasserbehälter nach DIN 14210 sichergestellt werden. Hierbei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Der Mindestlöschwasserinhalt muss 100 m³ betragen;
- Die Löschwasserentnahmestelle muss von der öffentlichen Verkehrsfläche über eine Feuerwehrezufahrt gemäß der VwV Feuerwehrflächen erreichbar sein;
- Am Löschwasserbehälter ist eine Löschwasserentnahmestelle (z. B. Saugrohr / Saugschacht) einzurichten;

Hinweise zum Saugrohr:

- Das Saugrohr muss einen Innendurchmesser von 125 mm haben und die Länge darf nicht mehr als 10 m betragen;
- Als Sauganschluss muss ein Löschwasser Sauganschluss nach DIN 14244 verwendet werden (A-Festkupplung);
- Die Rohrleitung zwischen der Einlauföffnung und der Sauganschlusskupplung muss luftdicht verarbeitet sein. Je Saugrohr muss ein Lüftungsrohr vorgesehen werden.
- Der Löschwasserbehälter und die Löschwasserentnahmestelle sind so instand zu halten, dass die geforderte Löschwassermenge jederzeit entnommen werden kann;
- Im Bereich der Löschwasserentnahmestelle sollte eine ausreichend dimensionierte Bewegungsfläche für die Feuerwehr (Maße siehe VwV Feuerwehrflächen) errichtet werden;
- Die Löschwasserentnahmestelle ist mit einem Schild nach DIN 4066 - B2 dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen;
- Die Löschwasserentnahmestelle muss außerhalb des Trümmerschattens (1,5-fache Gebäudehöhe) und einen Mindestabstand von 10 m zu Gebäuden haben.

11.5 Feuerwehrplan nach DIN 14095

Für das Objekt ist ein reduzierter Feuerwehrplan (Übersichtsplan mit Darstellung der Gefahrenbereiche) nach der DIN 14095 und den Ausführungsbestimmungen für Feuerwehrpläne des Schwarzwald-Baar-Kreises zu erstellen. Vor dem Druck sind die Feuerwehrpläne zur Freigabe an die E-Mail-Adresse feuerwehrplan@lrasbk.de zu senden. Die Ausführungsbestimmungen des Landkreises stehen auf der Internetpräsenz des Landkreises zum Download bereit.

11.6 Einweisung der örtlichen Feuerwehr

Die örtliche Feuerwehr ist durch den Betreiber vor der Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen in die Besonderheiten der baulichen Anlage einzuweisen.

11.7 Die Windenergieanlage ist mit einer Blitzschutzanlage auszustatten, welche den Anforderungen der DIN EN 62305 (VDE 0185-305) entspricht.

11.8 Hinweise:

- Dem Betreiber wird aus der Sicht des abwehrenden Brandschutzes die Installation einer automatischen Löschanlage nach dem Stand der Technik dringend empfohlen.
- Weitere Vorgaben und Anforderungen können sich durch jeweilige Unfall-/Sachversicherer und aus dem Arbeitsstättenrecht ergeben.

Nebenbestimmungen des Amtes für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz

12. **Allgemeine Auflagen**

12.1 Das Vorhaben ist plan- und auflagengemäß und nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen, zu unterhalten und zu betreiben. Die gesetzlichen Grundlagen des Grundwasserschutzes (v. a. § 49 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i. V. m. § 43 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (WG)) sind zu beachten.

12.2 Änderungen der Anlage, der Pläne und der technischen Einrichtung müssen der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde beim Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz, Am Hoptbühl 5, 78048 Villingen-Schwenningen, Tel.: 07721/913-7649, E-Mail: wasseramt@lrasbk.de (im Folgenden: AUWB) angezeigt werden und bedürfen dessen Zustimmung. Die berechtigten Unterlagen (Bestandspläne in 3-facher Fertigung) sind spätestens bei Fertigstellung der Anlage zu übergeben.

Eine Genehmigungs- oder Anzeigepflicht der Änderungen nach §§ 15, 16 BImSchG bleibt hiervon unberührt.

12.3 Der Beginn der Grab- und Bauarbeiten ist im Vorfeld (mind. 4 Wochen vorher) dem AUWB sowie den in Ziffer 15.2 genannten Wasserversorgern schriftlich oder per E-Mail anzuzeigen.

12.4 Auftretende Zwischenfälle/Schwierigkeiten im Zuge der Grab- und Bauarbeiten in Bezug auf Boden und Wasser sind unverzüglich dem AUWB zu melden. Die Arbeiten sind so lange einzustellen, bis das AUWB deren Weiterführung zustimmt.

- 12.5 Bei der Ausführung sind der Bauherr und im Rahmen ihres Wirkungskreises die anderen an der Maßnahme Beteiligten (Planverfasser, Unternehmer, Bauleiter) dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften und die auf Grund dieser Vorschriften erlassenen Anordnungen eingehalten werden.
- 12.6 Für das Vorhaben ist ein verantwortlicher Bauleiter zu bestimmen. Dem Bauleiter, der örtlichen Bauführung und Bauaufsicht sind die Bestimmungen dieser Entscheidung sowie die genehmigten Pläne gegen Unterschrift zur Kenntnis zu geben. Die Bauleitererklärung ist mit Name und Anschrift des Bauleiters vor Baubeginn dem AUWB vorzulegen.
- 12.7 Die Fertigstellungsanzeige und eine rechtsverbindliche Bestätigung des Bauleiters über die plan- und bestimmungsgemäße Ausführung sind dem AUWB mit den gegebenenfalls erforderlichen Bestandsplänen unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme zuzuleiten.
- 12.8 Nach Beendigung der Bauarbeiten sind alle Hilfsbauten wieder zu entfernen.

13. Errichtung und Betrieb der Anlagen

- 13.1 Es ist eine Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan aufzustellen, und einzuhalten. Die Betriebsanweisung hat Handlungsanweisungen für Kontrollen im bestimmungsgemäßen Betrieb und für Maßnahmen im gestörten Betrieb zu enthalten, insbesondere über In- und Außerbetriebnahme, Instandhaltung, Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen, Beseitigung von Störungen, Handhabung von Leckagen und verunreinigtem Löschwasser oder sonstigen Löschmitteln. Sie muss dem Bedienungspersonal jederzeit zugänglich sein. Das Personal ist anhand der Betriebsanweisung zu unterweisen.
- 13.2 Es ist ein Alarm- und Maßnahmenplan zu erstellen für den Fall, dass bei Unfällen im Rahmen der Bauarbeiten wassergefährdende Stoffe freigesetzt werden. Die umgehende Benachrichtigung der betroffenen Wasserversorger muss sichergestellt werden.
- 13.3 Kleinleckagen/Tropfverluste sind unverzüglich mit geeigneten Mitteln zu binden. Das verunreinigte Bindemittel ist aufzunehmen sowie ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder zu beseitigen. Entsprechende Materialien und/oder Einsatzgeräte sind in der Betriebsanweisung festzulegen und in ausreichender Menge ständig vorzuhalten.
- 13.4 Schadensfälle und Betriebsstörungen sind unverzüglich dem AUWB und den Wasserversorgern zu melden, sofern ausgetretene wassergefährdende Stoffe in ein Gewässer, eine Abwasseranlage oder in den Boden einzudringen drohen.
- 13.5 Bei Schadensfällen und Betriebsstörungen sind die betreffenden Anlagen unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, sofern eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers nicht auf andere Weise verhindert oder unterbunden werden kann.

14. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 14.1 Transformatoren, Hydrauliksysteme und andere Anlagenteile, die wassergefährdende Stoffe verwenden, sind entsprechend der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu errichten und zu betreiben.
- 14.2 Das Merkblatt „Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (Anlage 4 zu § 44 Absatz 4 Satz 2 und 3 AwSV) ist an gut sichtbarer Stelle dauerhaft anzubringen.
- 14.3 Während der Grab- und Bauarbeiten sowie im Anlagenbetrieb ist darauf zu achten, dass wassergefährdende Stoffe und andere Schmutzstoffe nicht in die zu schützende Bodenmatrix oder die Gewässer (Grundwasser/ Oberflächengewässer) gelangen. Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in Gewässernähe oder innerhalb des Wasserschutzgebietes (siehe Ziffer 15 - Wasserschutzgebiet) gelagert werden.
- 14.4 Wartungs- und Reparaturarbeiten, Wagenwaschungen, Auftanken und Abschmieren von Baumaschinen dürfen nicht in Gewässernähe, nicht im Wasserschutzgebiet (Zone I, II, III A) und nicht auf unbefestigten Flächen (z. B. Wiese) vorgenommen werden. Es müssen geeignete Sicherheitseinrichtungen wie z. B. Auffangwannen bereitgehalten werden, die in Bezug auf die eingesetzten Stoffe ausreichend zu dimensionieren sind. Der Antragsteller ist dafür verantwortlich, dass Verunreinigungen mit wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden.
- 14.5 Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen oder wenn bei den Bauarbeiten ölverunreinigtes Erdreich oder sonstige wassergefährdende Stoffe vorgefunden werden, sind das AUWB und die Wasserversorger umgehend zu verständigen. Die Bauarbeiten sind solange einzustellen, bis das AUWB der Weiterführung der Arbeiten zustimmt.
- 14.6 Es ist zu jeder Zeit genügend Ölbindemittel zu lagern, das im Havariefall eingesetzt werden kann.
- 14.7 Baumaschinen sind gegen Tropfverluste sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle zu sichern. Elektrisch angetriebene Baumaschinen sind solchen mit Verbrennungsmotoren vorzuziehen.
- 14.8 Es dürfen nur biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Öle verwendet werden.

15. **Wasserschutzgebiet**

- 15.1 Die Grabarbeiten sind möglichst so auszuführen, dass keine Verunreinigungen des Bodens sowie des Grund- und Oberflächenwassers erfolgen können. Der Antragsteller haftet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für Schäden und Nachteile, die anderen infolge der Bauarbeiten entstehen.
- 15.2 Die geplanten Windenergieanlagen WEA 4, 6, 7 und 8 befinden sich in der Zone III A des per Rechtsverordnung festgesetzten Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen im Aitrachtal“ des Zweckverbandes Wasserversorgung Unteres Aitrachtal, Hauptstraße 36, 78187 Geisingen und der Stadt Blumberg, Hauptstraße 97, 78176 Blumberg. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung vom 23.01.2018 sind einzuhalten.
- 15.3 Für sämtliche Baumaßnahmen darf innerhalb der in Ziffer 15.2 genannten Schutzzone ausschließlich Z0-Material entsprechend der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) verwendet werden. Dies ist im Vorfeld mit der Bodenkundlichen Baubegleitung (siehe Ziffer 16 - Erdarbeiten und Umgang mit Bodenmaterial) abzustimmen.
- 15.4 Die Wasserversorger sind regelmäßig und nach Bedarf über den Bauablauf und den Bauzeitenplan zu informieren. Bei Bedarf ist Vertretern der Wasserversorger eine Inaugenscheinnahme der Bauarbeiten zu ermöglichen (z. B. im Rahmen einer Teilnahme an Baustellen-Jour Fixen).
- 15.5 Eine ausreichende Grundwasserüberdeckung von mind. 1 m ist zu jeder Zeit zu gewährleisten. Sobald Grund- und/oder Schichtenwasser angetroffen wird, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und dem AUWB und den Wasserversorgern zu melden, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Grundsätzlich ist dafür Sorge zu tragen, dass der Wasserfluss von Schichtenwasser nicht unterbrochen oder umgeleitet wird.
- 15.6 Die Menge der eingesetzten wassergefährdenden Stoffe (Öle, Schmiermittel, Kraftstoffe etc.) ist innerhalb der in Ziffer 15.2 genannten Schutzzone möglichst zu minimieren.
- 15.7 Die Grab- und Bauarbeiten sind schnellst möglich durchzuführen, um den Eintrag von Schadstoffen durch Versickerung im offenliegenden Erdreich zu vermeiden.
- 15.8 Die unter den Turmfundamenten vorgesehenen Sauberkeitsschichten sind so zu erstellen, dass eine Eintrübung des Grundwassers weitestgehend vermieden wird.

16. Erdarbeiten und der Umgang mit Bodenmaterial

- 16.1 Bei der Bauausführung und Nachsorge (Rekultivierung, Melioration und ggf. Sanierung) sind die im Bodenschutzkonzept gemachten Auflagen und geplanten Maßnahmen umzusetzen.
- 16.2 Die nach dem vorgelegten Bodenschutzkonzept vorgesehene bodenkundliche Baubegleitung hat die Einhaltung der Auflagen zu Erdarbeiten und Umgang mit Bodenmaterial, sowie die Umsetzung der Vorgaben des Bodenschutzkonzepts zu überwachen. Sofern die Umweltbaubegleitung keine Fachkraft für Bodenkundliche Baubegleitung mit vertieften Kenntnissen im vorsorgenden Bodenschutz ist, ist vom Vorhabenträger eine solche Fachkraft zu bestellen und mit der entsprechenden Weisungsbefugnis gegenüber den bauausführenden Auftragnehmern auszustatten.
- 16.3 Bei Erdarbeiten ist insbesondere auf ungewöhnliche farbliche und/oder geruchliche Veränderungen des Bodens zu achten. Falls Veränderungen festgestellt werden, sind die Arbeiten an dieser Stelle weiträumig einzustellen und es ist ein geeignetes Gutachterbüro einzuschalten. Weitergehende Erkundungsmaßnahmen gehen zu Lasten des Antragstellers. Das Untersuchungsergebnis ist dem AUWB unverzüglich zuzuleiten.
- 16.4 Bodenverdichtungen außerhalb der im Lageplan vorgesehenen Flächen sind zu vermeiden. Hervorgerufene Bodenverdichtungen (z. B. durch Befahrung mit Baufahrzeugen) sind bei abgetrocknetem Bodenzustand sachgerecht wieder aufzulockern.
- 16.5 Die Baustellen und Baustelleneinrichtungsflächen sind so zu sichern, dass ein Befahren von Böden außerhalb der hierfür vorgesehenen Bereiche möglichst unterbunden wird.
- 16.6 Durch eine entsprechende Planung und Organisation des Bauablaufs ist ein Befahren von Oberböden auf das unumgängliche, im Rahmen des Oberbodenabtrags unvermeidbare Maß, zu beschränken, um Verdichtungen weitestgehend zu vermeiden (dazu gehört z.B. die Planung und Anlage von Baustraßen oder die Verwendung von Baggermatratzen).
- 16.7 Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial vermieden werden.
- 16.8 Erdarbeiten sollen zum Schutz vor Bodenverdichtungen nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden (mindestens feucht bzw. steifplastisch) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- 16.9 Bei allen Bodenarbeiten, die der Sicherung, der Zwischenlagerung und der Wiederverwertung - einschließlich der Aufnahme aus der Zwischenlagerung - von Oberbodenmaterial dienen, sind die Vorgaben der DIN 18915 und der DIN 19731 (insbesondere die Nrn. 7.2 und 7.3) einzuhalten. Dabei ist besonders auf die strikte Einhaltung der Mindestfestigkeit in Abhängigkeit des Feuchtezustands zu achten, um Verdichtungen weitestgehend zu vermeiden. Dies gilt auch für kulturfähiges Unterbodenmaterial, das im Sinne des § 12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht genutzt werden soll.

- 16.10 Weitere Hinweise zum Umgang mit Oberböden und kulturfähigen Unterböden bietet der Leitfaden des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“ (Heft 10, UM 1994) und der Leitfaden des Bundesverbands Boden „Bodenkundliche Baubegleitung BBB“ (Erich Schmidt Verlag 2013).
- 16.11 Beim Einbringen von Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Zuordnungswerte der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) vom 14.03.2007 bzw. der aktuell gültigen, gesetzlichen Regelungen einzuhalten.
- 16.12 Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden aus- und im Nachgang wieder einzubauen. Humoser Oberboden und kulturfähiger Unterboden sollen möglichst nicht befahren werden. Ist das Befahren unvermeidlich, soll der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung ($< 4 \text{ N/cm}^2$) befahren werden.
- 16.13 Eine Zwischenlagerung von kulturfähigem Bodenmaterial ist möglichst zu vermeiden. Ist diese unvermeidbar, hat die Lagerung in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei Lagerungszeiten über 6 Monaten sind die Mieten mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzenarten zu begrünen. Bodenmieten dürfen nicht mit einer Planierraupe aufgeschoben werden, sondern sind mit geeigneten Geräten, beispielsweise Laderaupe oder Hochlöffelbagger aufzusetzen, um Verdichtungen durch Befahren auszuschließen.
- 16.14 Bei der Zwischenlagerung von kulturfähigem Unterbodenmaterial, das im Sinne des § 12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht genutzt werden soll, ist eine Mietenhöhe von 5 m einzuhalten. Die Mieten sind umgehend nach Aufsetzen und Profilierung unter Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse zu begrünen. Im Übrigen hat die Bewirtschaftung der Mieten nach DIN 19731 Nr. 7.2 zu erfolgen.
- 16.15 Unbelasteter Bodenaushub ist nach Möglichkeit auf dem eigenen Grundstück unter Beachtung bau-/ naturschutz-/ sowie abfallrechtlicher Belange zu verwerten.
- 16.16 Ist eine Verwertung vor Ort nicht möglich, ist der Erdaushub fachgerecht zu entsorgen.

17. Hinweise

- Die Freigabe für die geplanten Grab- und Bauarbeiten ergehen unbeschadet privater Rechte; sie gewährt insbesondere nicht das Recht, fremde Grundstücke in Gebrauch zu nehmen.
- Der Antragsteller haftet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für Schäden und Nachteile, die anderen infolge des Vorhabens entstehen.
- Auf die strengen Haftungsbestimmungen des § 89 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird verwiesen.

18. Hinweise des Landwirtschaftsamtes

- Hinsichtlich der Waldumwandlung und den hierfür, aufgrund des forstrechtlichen Kompensationsbedarfes, erforderlichen Aufforstungen wurde das Landwirtschaftsamt bereits im ersten Verfahren (Jahr 2017) im Rahmen der Anhörung „Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 7 UVPG“ durch das Regierungspräsidium Freiburg (Forst BW) angehört. Die Aufforstungen erfolgen zu Lasten landwirtschaftlicher Flächen und werden unsererseits als agrarstrukturell nachteilig beurteilt.
- Wir verweisen darauf, dass die den Antragsunterlagen beigefügten Aufforstungsmaßnahmen im Schwarzwald-Baar-Kreis K-11, K-12, K-15, K-17, K-51, K-52 und K-53 vom Landwirtschaftsamt Donaueschingen im Oktober 2018 genehmigt wurden. Im Juli 2022 wurde gemäß § 25 Abs. 1 Satz 4 Landwirtschafts- und Landeskultugesetz (LLG) die schriftliche Verlängerung der Aufforstungsgenehmigung für 3 weitere Jahre genehmigt. Die ebenfalls den Antragsunterlagen beigefügte Aufforstungsmaßnahme K-4 wurde im März 2018 genehmigt. Eine Verlängerung der Aufforstung wurde nicht beantragt - die Aufforstungsgenehmigung ist daher gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 LLG für die Maßnahme K-4 erloschen. [*Anmerkung: Die Aufforstungsmaßnahme K-4 wurde am 30.01.2023 erneut genehmigt.*]
- Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich sollen zur Schaffung von Nahrungshabitaten für Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Neuntöter, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus und Großes Mausehr Grünlandflächen extensiviert werden. Hierfür sind Wiesen im Schwarzwald-Baar-Kreis im Umfang von 5,55 ha vorgesehen. Davon sind Grünlandflächen eines Haupterwerbslandwirts mit Milchviehhaltung betroffen, welche diese Flächen als Futterfläche für seine Milchkühe benötigt.

Da der Landwirt aktuell weitere extensive und artenreiche Wiesen bewirtschaftet, ist mit ihm Kontakt aufzunehmen. Vom Eigentümer wäre zu klären, sich die zusätzliche Extensivierung von 5,55 ha auf die Betriebsorganisation des Pächters auswirkt und wie ihm unterstützend bei einer Umstrukturierung geholfen werden kann. Für den Ertragsausfall bzw. den Mehraufwand bei der Bewirtschaftung dieser, dann mit Ausgleichsmaßnahmen behafteten Fläche, ist eine jährliche, kostendeckende Entschädigung oder aber eine Pachtminderung zu berücksichtigen.

Nebenbestimmungen der Unteren Naturschutzbehörde

19. **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:**

19.1 **Umweltbaubegleitung** (Maßnahme **UBB** Anlage 1 UVP/LBP):

19.1.1 Die Bauarbeiten sind durch eine **ökologische Baubegleitung** fachkundig zu betreuen, um die Einhaltung von gesetzlichen Umweltvorschriften, Normen, Regelwerken sowie die Einhaltung der natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben und die Vermeidung von Umweltschäden zu gewährleisten.

19.1.2 Insbesondere sind dabei vor Beginn der ergänzenden Rodungsarbeiten die betroffenen Bereiche im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange (Bauzeitenbeschränkung, Bruthöhlen/Habitatbäume, Nistkästen, Umsiedlung Ameisennestbauten) zu überprüfen und die Rekultivierung bzw. Umfeldgestaltung an den Anlagestandorten sowie die fachlich korrekte Umsetzung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen zu begleiten.

19.1.3 Die Baubegleitung ist der Genehmigungsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde (im Folgenden: UNB) vor Baubeginn zu benennen.

19.1.4 Der UNB ist fortlaufend zu berichten (Zwischenberichte) und ein Abschlussbericht vorzulegen. Der Umfang ist mit der UNB vor Beginn der Baumaßnahmen abzusprechen.

19.1.5 Wesentliche Änderungen oder Unklarheiten sind umgehend mitzuteilen, ggf. sind Ortstermine zu vereinbaren.

19.2 **Monitoring:**

19.2.1 Für folgende Maßnahmen ist ein Monitoring vorzusehen:

- Gondelmonitoring Fledermäuse (siehe V-6);
- Entwicklungszustand dauerhaft waldfreie Flächen (V-13).

19.2.2 Für die erforderlichen Monitoringmaßnahmen sind auf Kosten des Betreibers in den ersten drei Jahren nach Baubeginn - sofern bei einzelnen Maßnahmen nicht anders festgelegt - jährlich bis zum Jahresende Monitoringberichte der UNB vorzulegen. Sofern ein Erreichen des Maßnahmenziels nicht abzusehen ist bleiben ergänzende Nachsorgemaßnahmen und ein weiteres Monitoring in Absprache mit der UNB vorbehalten.

19.3 **Konfliktmindernde Bauausführung** (u. a. Maßnahmen **V-1** Anlage 1 UVP/LBP):

19.3.1 Die Bauausführung ist wie beantragt und in der Anlage 1 UVP/LBP unter Vermeidungsmaßnahmen beschrieben beizubehalten (u. a. Einzelblattmontage, Erdverlegung Kabel, Baustellenfahrzeuge/-container nur im Baubereich, Überschwenkbereiche und Kranauslegerfläche soweit möglich nur auf den Stock setzen, Bodenauftrag Turmsockel).

- 19.3.2 Der überschüssige Bodenaushub ist fachgerecht zu entsorgen oder vor Ort fachgerecht unter Beachtung aller öffentlich-rechtlichen Belange zu verwerten.
- 19.3.3 Sofern über die dargestellten Bauhilfsflächen hinaus temporäre Lagerflächen in Anspruch genommen werden, sind hierfür gesonderte Genehmigungen zu beantragen.
- 19.3.4 Zur Vermeidung von störenden Lichtimmissionen ist durch die Verwendung von Sichtweitenmessgeräten bei guter Sicht die Befeuerung zu reduzieren und überdies ist die Befeuerung zu synchronisieren. Es ist eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) entsprechend Bestimmungen des Erneuerbare-Energien-Gesetz § 9 Absatz 8 (EEG 2021) zu verwenden.
- 19.3.5 Die Windenergieanlagen sind in einer matten Farbe zu beschichten (Vermeidung eines Diskoeffekts).
- 19.3.6 Zur Lärminderung sind - wie in „Allgemeine Dokumentation Option Serrations an Nordex-Blättern“ (Anlage I.A.06.3_K0801_077528_DE_R07_Option_Serrations) beschrieben - in den äußeren Rotorblattbereichen (ca. auf den letzten 25 % der Rotorblattlänge) Serrations einzusetzen.
- 19.4 **Brandschutz** (Maßnahmen **V-3** Anlage 1 UVP/LBP):
Das Brandschutzkonzept soll im Brandfall eine flächige Ausbreitung im Wald vermeiden. Im Falle von Einrichtungen zu Löschwasservorräten in Anlagenähe sind diese unattraktiv für Vögel (keine Teiche) und ohne Fallenwirkung (geschlossene, auch für Kleinsttiere dichte Becken) zu errichten.
- 19.5 **Eiswurf** ((Maßnahmen **V-4** Anlage 1 UVP/LBP):
Im Eiswurfkonzept ist neben einem Überwachungssystem zur Eiserkennung, temporärer Wegsperrungen und Warnschildern auch eine Ausweisung einer alternativen Wegführung zu integrieren (Ausweisung Winterwanderwegenetz).
- 19.6 **Schutz von Boden, Grundwasser, Vegetation** (Maßnahmen **V-2** Anlage 1 UVP/LBP):
Die relevanten DIN-Vorschriften zum Schutz von Vegetation und Boden sind zu beachten und durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten. Die Vorgaben und Vorkehrungen im Wasserschutzgebiet sind strikt einzuhalten.
- 19.7 **Bauzeitenbeschränkung** (Maßnahme **V-7** Anlage 1 UVP/LBP):
- 19.7.1 Die ergänzenden **Rodungsarbeiten** (Entnahme Bäume, bodenschonendes Auf-Stock-Setzen Sträucher) im Eingriffsbereich der WEA-Standorte sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel sowie Sommerquartierzeiten der Fledermäuse und somit im Zeitraum 1. November bis 1. März durchzuführen. Dabei ist auch das **anfallende Material**

im Baufeld und Arbeitsbereich vor Brutbeginn zu entfernen. Sofern Rodungs- bzw. Räumarbeiten über den 1. März hinaus erfolgen müssen, ist hierfür bei der UNB eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen, bezüglich deren Erteilung das Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen (u. a. witterungsbedingt später Brutbeginn) geprüft werden kann.

19.7.2 Vor Rodung **potenzieller Quartierbäume** sind diese grundsätzlich durch die Umweltbaubegleitung zu kontrollieren. Sollten sich Hinweise auf Winterquartiere in Bäumen ergeben, so sind die Rodungsarbeiten unverzüglich einzustellen und durch die UNB geeignete Maßnahmen festzulegen.

19.7.3 Am Anlagestandort SC 4 ist der **Oberbodenabtrag** bis Ende April auszuführen (vor Brutbeginn Baumpieper).

19.7.4 Zum Schutz nachtaktiver Tiere ist die Durchführung der Baumaßnahmen auf die Tageszeiten zu beschränken, sofern nicht zwingende Gründe einzelne Nachtfahrten erfordern (z. B. Schwerlastanlieferung). Ggf. erforderliche, abweichende Bauzeiten sind von der ökologischen Baubegleitung entsprechend der Art und den Verhältnissen vor Ort zu beurteilen und mit der unteren Forstbehörde und der UNB abzustimmen.

19.8 **Prüfung / Sicherung potenzielle Habitatbäume** (Maßnahme **V-8** Anlage 1 UVP/LBP):

Sofern im Rahmen der ökologischen Baubegleitung bei den ergänzenden Rodungen **Habitatbäume** (Höhlen, Altholz) ausgemacht werden, sind diese tiefergehend durch einen Fachkundigen zu untersuchen (Fledermäuse, Totholzkäfer) und im temporären Rodungsbereich nach Möglichkeit zu erhalten. Andernfalls sind für die betroffenen Arten im Umfeld geeignete Ersatzquartiere/-habitats herzustellen bzw. diese nach Maßgabe der Maßnahmenbeschreibung V-8 (Anlage 1 UVP/LBP) umzusiedeln.

19.9 **Nistkastenverlegung** (Maßnahme **V-9** Anlage 1 UVP/LBP):

19.9.1 Vorhandene Nistkästen sind vor der Rodungsmaßnahme in die umgebenden Waldbereiche unter Aufsicht der ökologischen Baubegleitung zu verlegen.

19.9.2 Die drei im Umfeld der Anlage SC 4 aufgrund der bereits erfolgten Rodung anzubringenden Nistkästen (siehe Protokoll der ökologischen Bauaufsicht Planstatt Senner vom 15.06.2018) sind weiterhin auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Sofern diese von ergänzenden Rodungen betroffen sind, sind diese bei der Rodung in umgebende Waldflächen zu verlegen.

19.10 Sicherung / Umsiedlung Ameisennester (Maßnahme **V-10** Anlage 1 UVP/LBP):

Vor der Rodung bzw. dem Baubeginn ist der Bau- und Arbeitsbereich auf Ameisenhaufen zu prüfen, baufächennahe Ameisennester sind zu kennzeichnen und vor Überfahren zu sichern, ggf. sind sie fachmännisch unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung umzusiedeln. Die einzelnen Maßnahmen sind zu dokumentieren.

19.11 Rekultivierung temporäre Bauflächen (Maßnahme **V-12** Anlage 1 UVP/LBP):

Die temporären Auflichtungen im Bereich der WEA-Standorte (befristete Waldumwandlungsflächen) sind unverzüglich zu rekultivieren und in Abstimmung mit der zuständigen unteren Forstbehörde zu bepflanzen und mit standortgerechten Baumarten wieder zu bewalden (Wiederaufforstungsflächen). Die Flächen sind als potenzielle Nahrungshabitate für den **Wespenbussard** unattraktiv zu gestalten, sie sind daher unverzüglich und ausreichend dicht unter Verwendung von Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.

19.12 Gestaltung dauerhaft waldfreie Flächen (Maßnahme **V-13** Anlage 1 UVP/LBP):

Die dauerhaft waldfreien Flächen (Krauslegerfläche, Überschwenkbereiche, Fundamentanschüttung und sonstige Kleinbewuchsflächen) sind als potenzielle Nahrungshabitate für den Wespenbussard und als Brutplätze für Gebüschbrüter sowie Lebensstätte der Haselmaus unattraktiv zu halten (Kleinbewuchsflächen).

Auf den Flächen sind mehrjährige dichte Hochstaudenfluren (Biotoptyp 35.44), Schlagfluren (Biotoptyp 35.50) und/oder ausdauernde Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.63) zu entwickeln. Sie sind entsprechend der Maßnahmenbeschreibung V-13 (Anlage 1 UVP/LBP) zu pflegen (u. a. späte Mahd Oktober, Turnusmahd auf wechselnden Flächen alle 2 - 3 Jahre, Schnitthöhe mind. 10 cm, Balkenmäherwerk, Abtransport Mähgut nach wenigen Tagen).

19.13 WEA-Abschaltung zu Risikozeiten Rotmilan (Maßnahme **V-14** Anlage 1 UVP/LBP) / **WEA-Standort SC 6 gemäß LUBW-Hinweispapier:**

Die Anlage SC 6 ist im Zeitraum 1. März bis 15. Juli tagsüber nach Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang außer Betrieb zu nehmen. Die Abschaltungen sind zu dokumentieren (Betriebsdatenprotokolle) und der UNB ist unaufgefordert bis zum 1. Februar eines jeden Jahres jeweils für das Vorjahr ein Bericht vorzulegen.

19.14 WEA-Abschaltung zu Risikozeiten Fledermäuse (Maßnahme **V-6** Anlage 1 UVP/LBP)

- 19.14.1 Ab Inbetriebnahme der Anlagen sind durch ein zweijähriges Gondelmonitoring (Erfassung der akustischen Aktivität in Gondelhöhe) nach den aktuellen Vorgaben des RE-NEBAT Forschungsvorhabens mittels Batcorder oder Anabat Detektoren (vgl. BEHR et al. 2011b) artspezifische und dem Plangebiet angepasste Abschaltzeiten während der Aktivitätszeiten zu ermitteln und einzuhalten. **Grundsätzlich sind alle** "Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen" (LUBW Karlsruhe, 2014) zu beachten. Insbesondere gilt:

- 19.14.2 Das Gondelmonitoring ist in Abstimmung mit der UNB zeitgleich an 2 fachgutachterlich ausgewählten Windenergieanlagen des Windparks „Länge“ durchzuführen. Die entsprechend ausgewählten Windenergieanlagen sind der UNB zu benennen.
- 19.14.3 Während der Dauererfassung sind die Mikrofone vor jeder Mess-Saison fachgerecht zu kalibrieren. Die Mikrofonscheibe ist plan mit der Gondelunterseite und möglichst weit vom Mast entfernt anzubringen. Die Funktionsfähigkeit ist über die gesamte Mess-Saison zu gewährleisten. Dies kann mittels einer automatischen Statusmeldung (SMS) oder einer digitalen Datenfernabfrage (GSM) erfolgen. Messausfälle sind zu dokumentieren.
- Sollten Messausfälle eine Auswertung zu stark beeinträchtigen (z.B. weniger gültige Messnächte als das Muss-Kriterium der ProBat Software voraussetzt), so ist die Messung zu wiederholen. Die Details zur fachgerechten Installation und zum Betrieb der Geräte (vgl. Behr et al. 2008 und Behr et al. 2011b) sind zu beachten.
- 19.14.4 Für das **erste Betriebsjahr** sind die pauschalen Abschaltzeiten anhand einfacher Umweltparameter einzuhalten. Die Anlagen sind während der Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom 1. März bis 30. November **bei Windgeschwindigkeiten ≤ 6 m/s und einer Temperatur ≥ 10 °C in Gondelhöhe** während der Betriebszeiten der Erfassungsgeräte abzuschalten.
- Die Erfassungsgeräte sind dabei im Zeitraum 1. März bis 31. August zwischen einer Stunde vor Sonnenuntergang und bis zum Sonnenaufgang zu betreiben, im Zeitraum 1. September bis 30. November zwischen drei Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.
- 19.14.5 Im **zweiten Betriebsjahr** ist das Monitoring fortzusetzen und es erfolgt ein anlagenspezifischer, automatischer Betriebsalgorithmus, abgeleitet aus dem ersten Betriebsjahr. Dieser kann dann ggf. den Ergebnissen des 2. Jahres nachfolgend angepasst werden. Bei wesentlichen Anpassungen nach dem 2. Jahr ist nach Beurteilung des Gutachters und nach Absprache mit der UNB ggf. ein 3. Monitoringjahr erforderlich.
- 19.14.6 Ab dem **dritten Betriebsjahr** sind die anlagenspezifische Betriebsalgorithmen, die z. B. gemäß den Vorgaben aus dem Bundesforschungsvorhaben (Brinkmann et al. 2011b) entwickelt wurden, anzuwenden. Die anlagenspezifischen Betriebsalgorithmen müssen so eingestellt werden, dass die Zahl der Schlagopfer je Anlage und Jahr bei unter 2 liegt.
- 19.14.7 Die standortspezifischen Abschaltalgorithmen sind während der gesamten Betriebsdauer der Anlage einzuhalten. Die Auswertung erfolgt mit der aktuellen Probat-Version. Die Ergebnisse des Monitorings sind entsprechend den LUBW-Hinweisen darzustellen und das digitale Aufnahmematerial ist über einen Zeitraum von 5 Jahren aufzubewahren.

19.14.8 Die Einhaltung der anlagenspezifischen Abschaltalgorithmen ist der UNB unaufgefordert jährlich (bis zum 01. Februar des Folgejahres) durch Vorlage des Betriebsdatenprotokolls (Rohdaten) als Excel-Tabelle, sowie eines fachgutachterlichen Prüfberichts mit zusammenfassenden Grafiken durch einen Sachverständigen nachzuweisen. Dabei müssen mindestens die Parameter Zeitzone, Windgeschwindigkeit, Temperatur in Gondelhöhe, Umdrehung pro Minute, Rotorblattspitzengeschwindigkeit und die jeweiligen Geokoordinaten dargestellt werden.

Der Bericht beinhaltet neben dem Betriebsdatenprotokoll eine tabellarische und graphische Darstellung aller 10-Minuten-Intervalle, der entnommen werden kann, wann die Anlage a) stand und laufen durfte, b) stand und stehen musste, c) lief und laufen durfte, d) lief und stehen musste.

19.15 **Rückbauverpflichtung** (Maßnahme **V-15** Anlage 1 UVP/LBP):

Bei einer dauerhaften Nutzungsaufgabe und einem Rückbau der Fundamente sind die Standorte als Waldstandort zu rekultivieren.

20. **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:**

20.1 **Sicherung der Ausgleichsflächen und Kompensationsmaßnahmen:**

Die Maßnahmen auf **Flächen von Privateigentümern** sind vor der Baufreigabe über einen Eintrag einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch zu sichern und dieser ist der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Erfolgt die Durchführung der Maßnahme durch den Eigentümer der Fläche, ist eine Reallast in das Grundbuch aufzunehmen.

Die Pflege und Unterhaltung der Ausgleichsmaßnahme ist für die Dauer der Betriebszeit und bis zum Abschluss der Rückbauarbeiten zu sichern. Ist die Vorlage der Grundbuchauszüge vor der Baufreigabe aus zeitlichen Gründen nicht erreichbar, kann die Sicherung durch die Vorlage einer vertraglichen Vereinbarung vorläufig nachgewiesen werden.

Für **kommunale Waldflächen** sind die Maßnahmen über die Forsteinrichtung zu regeln und zu sichern.

20.2 **Eintragungen in das Kompensationsverzeichnis:**

Die Ausgleichsmaßnahmen sind nach Bestandskraft der Genehmigung und unmittelbar mit Baubeginn in das öffentlich einsehbare Kompensationsverzeichnis einzutragen. Der erfolgte Eintrag ist der UNB mitzuteilen.

20.3 **Ausgleichsmaßnahme A-2_{CEF} Haselmauskästen Wurzelteller/Reisighaufen**

Im Umfeld des WEA-Standorts SC 4 sind unter Beachtung des Fachgutachtens **Haselmaus** (BHMP, 2021) und unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung vier Haselmauskästen und ein Wurzelteller/Reisighaufen zu installieren. Die Kästen sind jährlich im Zeitraum November bis Februar für mind. 10 Jahre zu reinigen. Die Durchführung und Ergebnisse sind für 5 Jahre in den Monitoringbericht einzustellen.

20.4 **Ausgleichsmaßnahme A-3 Waldränder auf temporären Rodungsflächen:**

Die befristeten, temporären Rodungsflächen an allen WEA-Standorten sind unter Beachtung des Fachgutachtens **Haselmaus** (BHMP, 2021) und der forstrechtlichen Vorgaben als strukturreiche, lichte Waldränder mit hohem Anteil an blüten- und beerenreichen Sträuchern gemäß Merkblatt zur Förderung von Maßnahmen des Waldschutzes (FVA, 1996) herzustellen und durch geeignete Pflege zu unterhalten (u. a. alle 10 Jahre strukturfördernde und auflichtende Pflegeeingriffe).

Die Maßnahme ist zum schnellstmöglichen Zeitpunkt nach Bauende unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung und gemäß der Maßnahmenbeschreibung in Anlage 2 zur UVP/zum LBP (BHMP, 2021) durchzuführen. Es sind überwiegend fruchttragende Sträucher wie Hasel, Eberesche, Schwarzer Holunder und Hartriegel zu verwenden. Über die Entwicklung ist im Monitoringbericht 3 Jahre zu berichten.

20.5 **Ausgleichsmaßnahme A-4_{CEF} Habitatbaumgruppen (Fledermäusekästen, Höhlenbrüterkästen):**

20.5.1 Im 1.000 m-Umfeld des WEA-Standorts SC 6 ist für den Quartierbaum mit hohem Potenzial als Ersatz eine dauerhafte Habitatbaumgruppe aus mind. 10 geeigneten Bäumen auszuweisen (Nutzungsverzicht bis incl. Verfall). In dieser sind 10 Fledermauskästen und ein Nistkasten für den Raufußkauz anzubringen.

20.5.2 Zwei weitere Nistkästen für den Raufußkauz sind im 1000 m-Umfeld der Anlagen in zwei auszuweisenden Habitatbaumgruppen aus mind. 10 Bäumen in geeigneten Bereichen (Umfeld mit Jungwuchs Buchen/Fichten) anzubringen.

20.5.3 Werden durch die ökologische Baubegleitung bei der ergänzenden Rodung weitere Höhlen-/Habitatbäume (Fledermäuse, Raufußkauz) festgestellt, ist pro Habitatbaum eine weitere Habitatbaumgruppe aus 10 Bäumen in Absprache mit dem Forst auszuweisen, gegebenenfalls mit entsprechend 10 Fledermauskästen bzw. entsprechenden Nistkästen. Für Bäume mit Kleinhöhlen sind zusätzlich entsprechende Nistkästen im Umfeld anzubringen.

20.5.4 Die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten und im Abschlussbericht darzustellen. Die Habitatbäume sind vor Baubeginn zu verorten und der UNB vorzulegen. Die ausgewiesenen Habitatbaumgruppen sind dauerhaft zu sichern.

20.5.5 Die Fledermauskästen sind für die Dauer des Eingriffs zu kontrollieren, ggf. zu reinigen und bei Beschädigung zu ersetzen.

20.6 **A-5_{CEF} Grauschnäpper, Gartenrotschwanz**

Im näheren Umfeld des Anlagestandorts SC 6 sind 3 Nistkästen für den Gartenrotschwanz und 6 Nistkästen für den Grauschnäpper an geeigneten Stellen unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung aufzuhängen. Die Kästen sind jährlich außerhalb der Brutzeit (d. h. im Zeitraum November bis Februar) für mindestens 10 Jahre auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und zu reinigen. Bei Verlust / Beschädigung sind die Kästen zu ersetzen.

20.7 **Kompensationsmaßnahme K 1 (Neuaufforstung Gemarkung Blaubeuren-Asch, Flurstücke Nr. 594, Erwerb über Flächenagentur):**

Für die über die Flächenagentur Baden-Württemberg erworbene Aufforstungsfläche im Naturraum Schwäbische Alb (Gemeinde Blaubeuren, Gemarkung Asch, Flurstück Nr. 594) sichert die Flächenagentur die Maßnahme vertraglich mit dem Flächeneigentümer. Es ist sicherzustellen, dass die Aufforstungsfläche entsprechend der naturschutzrechtlichen Bilanzierung **als Biotoptyp Buchenwald (Waldentwicklungstyp Buchen-Laubbaum-Mischbestand gemäß Richtlinie ForstBW) entwickelt** wird.

Der UNB ist vor der Baufreigabe der Kauf der Maßnahme nachzuweisen bzw. ist ein Nachweis über die Sicherung durch eine persönliche Dienstbarkeit (Auszug aus dem Grundbuch) vorzulegen.

20.8 **Kompensationsmaßnahme K 4 (Neuaufforstung Gemarkung Blumberg-Riedböhringen, Flurstück 3567):**

Für die Umsetzung der Neuaufforstung auf 19.864 m² ist vertraglich mit dem Eigentümer zu regeln, dass die Aufforstungsfläche entsprechend der naturschutzrechtlichen Bilanzierung **als Biotoptyp Buchenwald (Waldentwicklungstyp Buchen-Laubbaum-Mischbestand gemäß Richtlinie ForstBW) entwickelt** wird (Aufwertung um 79.456 Ökopunkte).

Die Aufforstung ist mit einer naturnahen Bestockung ohne Beteiligung von fremdländischen Arten durchzuführen (Laubholzanteil mind. 70 %, davon soweit möglich mind. 40 % Buche). Die Waldaußenränder sind als struktur- und artenreiche, stufig aufgebaute Waldränder zu gestalten, gliedert in Kraut- und Gebüschsäume sowie Waldmantel (Bäume 2. Ordnung).

20.9 Kompensationsmaßnahme K 10 (Waldumbau Gemarkung Fürstenberg, Distrikt Längewald, Abteilung Fürstenberg):

Der naturferne Fichten-Bestand ist auf einer Fläche von 5 ha in einen „Buchen-Wald basenreicher Standorte“ (Biotoptyp 55.20, Aufwertung um 350.000 Ökopunkte (ÖP)) in Abstimmung mit der Forstbehörde umzuwandeln. Die Maßnahme ist mit der Eigentümerin (Stadt Hüfingen) über die Forsteinrichtung zu regeln. Dabei ist sicherzustellen, dass entsprechend der naturschutzrechtlichen Bilanzierung **als Biotoptyp Buchenwald (Waldentwicklungstyp Buchen-Laubbaum-Mischbestand gemäß Richtlinie ForstBW)** eine langfristige Entwicklung in einen gut ausgebildeten Buchenwald erzielt wird.

20.10 Kompensationsmaßnahme K 34 (Waldumbau Gemarkung Riedöschingen, Flurstück 1035):

Der Mischbestand aus Nadel- und Laubbäumen soll auf einer Fläche von 1,11 ha in einen „Buchen-Wald“ (Biotoptyp 55.20) umgewandelt werden. Die Maßnahme wurde als forstrechtlicher Ausgleich anerkannt und bilanziert, jedoch nicht als naturschutzrechtlicher Ausgleich (0 ÖP).

Begründung

21. Antragstellung

Die solarcomplex GmbH & Co. KG Windpark Länge, Ekkehardstr. 10, 78224 Singen (Vorhabenträger) hat mit Erstell-/Eingangsdatum 20.12.2021 beim Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis (Landratsamt) die Genehmigung nach §§ 4, 10 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb des Windparks Länge mit den unter Ziffer 2.2 aufgeführten sechs Windenergieanlagen beantragt. Gleichzeitig wurde nach § 7 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt (hierauf wird im Folgenden eingegangen).

Mit Schreiben vom 21.12.2021 wurde der Antragseingang schriftlich bestätigt und die Prüfung der Vollständigkeit des Antrags und der zugehörigen Unterlagen einschließlich eines umfassenden UVP-Berichts eingeleitet. Hierzu wurden die folgenden Stellen angehört:

- Regierungspräsidium Freiburg, Referat 21 - Kompetenzzentrum Energie;
- Regierungspräsidium Freiburg, Referat 55 - Naturschutz, Recht;
- Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege;
- Regierungspräsidium Freiburg, Referat 83 - Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion;
- Landratsamt, Kreisforstamt;
- Landratsamt, Gewerbeaufsichtsamt;
- Landratsamt, Baurechts- und Naturschutzamt - Abteilung Baurecht;
- Landratsamt, Baurechts- und Naturschutzamt - Abteilung Naturschutz;

Die z. T. umfassenden Nachforderungen dieser Stellen wurden dem Vorhabenträger am 10.02.2022 zugeleitet.

Die nachforderten Unterlagen wurden in der Folge nach und nach - abschließend am 08.06.2022 - vom Vorhabenträger beim Landratsamt eingereicht. Nach einer nochmaligen Prüfung konnte am 13.06.2022 die Vollständigkeit des Antrags und der zugehörigen Unterlagen bestätigt werden.

Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen

22. Bereits im September 2020 hat der Vorhabenträger erklärt, dass für das spätere Genehmigungsverfahren nach § 7 Abs. 3 UVPG die Durchführung einer UVP beantragt werden soll. Auch die Green City Energy Windpark Blumberg GmbH & Co. KG, 80335 München, der Vorhabenträger des in direkter Nachbarschaft geplanten Windpark Blumberg mit fünf mit den Anlagen der solarcomplex baugleichen Windenergieanlagen hat diese Absicht erklärt.

Beide Vorhabenträger haben die Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen (Scoping) i. S. d. § 2a der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) beantragt und die "geeigneten Unterlagen" i. S. d. § 2a Abs. 2 (Scoping-Papier) vorgelegt.

Vor der Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen wurden Art, Inhalt, Umfang und Detailtiefe der für die UVP vorzulegenden Unterlagen am 01.12.2020 mit dem Antragsteller und den zu beteiligenden Behörden sowie den vom Land Baden-Württemberg für den Bereich anerkannten Umwelt- und Naturschutzvereinigungen und der Öffentlichkeit als "Dritte" i. S. d. § 2a Abs. 3 Satz 3 besprochen (Scoping-Termin). Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte in analoger Anwendung des § 13 Abs. 3 Satz 4 des Umweltverwaltungsgesetzes (UVwG) am 17.11.2020 auf der Internetseite des Landratsamtes.

23. Nach dem Erlass des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vom 11.03.2020, Az.: 8820.05/39 "Konzentrationswirkung von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen in Bezug auf Waldumwandlungsgenehmigungen" handelt es sich bei den Rodungen, die Standort und Flächen jenseits des Anlagenstandorts betreffen, um ein Vorhaben i. S. d. UVPG, das der Zulassung durch mehrere Landesbehörden bedarf. Nach § 31 Abs. 1 UVPG ist in diesen Fällen eine federführende Behörde zu bestimmen.

Federführende Behörde in Baden-Württemberg ist nach § 20 Abs. 1 und 2 UVwG das Regierungspräsidium, wenn ein Vorhaben der Zulassung durch mehrere allgemeine Verwaltungsbehörden bedarf. Allgemeine Verwaltungsbehörden sind nach § 10 des Landesverwaltungsgesetzes (LVG) die unteren Verwaltungsbehörden und die Regierungspräsidien, im vorliegenden Fall die untere Immissionsschutzbehörde und das Regierungspräsidium Freiburg als höhere Forstbehörde.

Federführende Behörde i. S. d. UVwG ist das örtlich zuständige Regierungspräsidium nach §§ 11, 12 LVG. Demnach werden die notwendigen Prüfungen nach § 31 Abs. 2 UVPG i. V. m. § 20 Abs. 1 Satz 1 UVwG grundsätzlich vom örtlich zuständigen Regierungspräsidium als federführende Behörde durchgeführt. Nach § 20 Abs. 1 Satz 2 UVwG kann das Regierungspräsidium im Einzelfall Aufgaben auf eine der Zulassungsbehörden übertragen.

24. Das Regierungspräsidium Freiburg hat mit Entscheidung vom 19.11.2020, Az.: 54.1- die folgenden Aufgaben der federführenden Behörde nach § 20 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 - 3 UVwG an das Landratsamt übertragen:
- Die Feststellung der UVP-Pflicht;
 - Die Durchführung des Verfahrens der Umweltverträglichkeitsprüfung (welches die Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen einschließt);
 - die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen.

Die Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen umfasste damit neben den beiden geplanten Windparks mit 11 Windenergieanlagen (als eine Windfarm i. S. d. § 2 Abs. 5 i. V. m. Nr. 1.6.2 der Anlage 1 des UVPG) auch die erforderlichen Rodungen von Wald, sowohl an den Standorten der Windenergieanlagen als auch für die jeweilige Zuwegung (Nr. 17.2 der Anlage 1 des UVPG).

Die Mitteilung zum Untersuchungsrahmen an den Vorhabenträger erfolgte durch Übersendung des Ergebnisprotokolls des Scoping-Termins an die Vorhabenträger am 24.03.2021.

Feststellung der UVP-Pflicht

25. Wie bereits ausgeführt, hat der Vorhabenträger mit der Antragstellung nach dem BImSchG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung sowohl für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG beim Landratsamt als auch für das forstrechtliche Verfahren nach dem LWaldG für die Rodungen jenseits der Standorte der Windenergieanlagen beim Regierungspräsidium Freiburg beantragt.

Die ursprüngliche Absicht des Vorhabenträgers, das Genehmigungsverfahren zeitgleich mit dem Windpark Blumberg der Green City AG durchzuführen und eine gemeinsame UVP durchzuführen, konnte aufgrund der Insolvenz der Green City AG Anfang 2022 nicht umgesetzt werden. Auch wenn das Vorhaben der Fa. Green City weder zugelassen oder umgesetzt ist, sollen mögliche Auswirkungen dieses Vorhaben bereits berücksichtigt werden.

Die Auswirkungen der (baugleichen) Windenergieanlagen beider Windparks auf die Umwelt sind im UVP-Bericht detailliert dargestellt. Hinsichtlich der erforderlichen Rodungen liegen für die Standorte der Windenergieanlagen beider Windparks sowie die Zuwegung zum Windpark Länge detaillierte Planungen vor.

Für die Zuwegung zum Windpark Blumberg wurden, auch soweit sie von Green City umgesetzt werden sollen, alle möglichen Beeinträchtigungen dargestellt. Durch die Darstellung der potentiellen Umweltauswirkungen in dem gemeinsamen UVP-Bericht, werden die Unterlagen dem § 4e der 9. BImSchV auch im Hinblick auf mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben gerecht.

26. Damit ergeben sich für das gesamte Vorhaben des Vorhabenträgers die folgenden Rodungsflächen (Auszug aus dem UVP-Bericht - Überarbeitung vom 31.10.2022):

Tab. 2: Rodungsflächen
(Flächen gerundet)

Nutzung	Waldumwandlung	WP Länge	WP Blumberg
Fundament, Kranstellfläche, Kranausleger, Ausbau Zuwegung am WEA-Standort (ohne Bestandsweg)	dauerhaft	4,4 ha	3,2 ha
Montage-, Lagerflächen, Baufeld <small>*Einschl. rd. 800 m² zusätzliche temporäre Logistikfläche pro WEA-Standort (geschätzt).</small>	temporär	1,2 ha	1,3 ha*
Rodung Windpark BlmSchG		10,1 ha	5,6 ha
		5,6 ha	4,5 ha

<i>zzgl. nachgelagerte Genehmigungsverfahren:</i>	Waldumwandlung	zum WP Länge	zum WP Blumberg
Zuwegungsausbau <small>*zusätzlich zur gemeinsam genutzten Zuwegung siehe Flächennachweis Karte 2</small>	dauerhaft	3,2 ha	1,4 ha*
	temporär	1,8 ha	0,3 ha*
Kabelverlegung (innerhalb / neben Wegen)	dauerhaft / temporär	---	---
Rodung in nachgelagerten Genehmigungsverf.		6,7 ha	1,7 ha
		5,0 ha	1,7 ha

Gesamtfläche Rodung		16,8 ha	10,6 ha	6,2 ha
----------------------------	--	----------------	----------------	---------------

27. In Anwendung der unter Ziffer 23 bereits aufgeführten Vorgaben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg hat das Regierungspräsidium Freiburg mit Entscheidung vom 08.06.2022, Az.: RPF-StEWK-4583-3/3/33 erneut die Aufgaben der federführenden Behörde nach § 20 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 - 3 UVwG an das Landratsamt übertragen.

Das Landratsamt hat mit Entscheidung vom 10.06.2022

- für das Vorhaben "Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit sechs Windkraftanlagen" i. S. d. § 2 Abs. 5 i. V. m. Nr. 1.6.2 der Anlage 1 des UVPG - allgemeine Vorprüfung - das Entfallen einer allgemeinen Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht § 7 Abs. 1 UVPG i. V. m. Nr. 1.6.2 der Anlage 1 des UVPG als zweckmäßig erachtet und nach § 7 Abs. 3 Satz 2 i. V. m. § 5 Abs. 1 UVPG die UVP-Pflicht festgestellt und
- für das Vorhaben "Rodung von Wald" mit einer Rodungsfläche von insgesamt 10,6 Hektar sowohl an den Anlagenstandorten als auch für die Zuwegung i. S. d. Nr. 17.2.1 der Anlage 1 des UVPG - zwingende UVP-Pflicht - nach § 5 Abs. 1 UVPG die UVP-Pflicht festgestellt.

Genehmigungsverfahren, Umweltverträglichkeitsprüfung

28. Am 15.06.2022 wurde das Vorhaben nach § 10 Abs. 3 Satz 1, Abs. 4 BImSchG i. V. m. den §§ 8, 9 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) öffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung erfolgte gemäß § 1 Abs. 1 der Satzung des Schwarzwald-Baar-Kreises über die Form der öffentlichen Bekanntmachungen durch Bereitstellung auf der Internetseite des Landratsamtes (www.schwarzwald-baar-kreis.de). Zusätzlich erfolgte die öffentliche Bekanntmachung im UVP-Portal der Länder (www.uvp-verbund.de).
29. Die Anhörung der Behörden (im Folgenden: Stellen), deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, erfolgte am 16.06.2022. Zunächst wurden die folgenden Stellen angehört:
 - Regierungspräsidium Freiburg - Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz;
 - Regierungspräsidium Freiburg, Referat 54.1 - Industrie / Schwerpunkt Luftreinhaltung;
 - Regierungspräsidium Freiburg, Referat 55 - Naturschutz, Recht;
 - Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege;
 - Regierungspräsidium Freiburg, Referat 83 - Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion;
 - Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau;
 - Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 46.2 - Luftverkehr und Luftsicherheit;
 - Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung 8 - Landesamt für Denkmalpflege;
 - Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei, 70372 Stuttgart;
 - Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, 53019 Bonn;
 - Landratsamt Tuttlingen, Dezernat 5 - Recht & Umwelt;
 - Stadtverwaltung 78176 Blumberg;
 - Stadtverwaltung 78166 Donaueschingen;

- Stadtverwaltung 78187 Geisingen;
- Stadtverwaltung 78183 Hüfingen;
- Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg, 78056 Villingen-Schwenningen;
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 76231 Karlsruhe;
- Forstliche Versuchsanstalt Freiburg, 79100 Freiburg;
- Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz, Sachgebiete 2 und 3;
- Landratsamt - Baurechts- und Naturschutzamt, Sachgebiet Baurecht;
- Landratsamt - Baurechts- und Naturschutzamt, Sachgebiet Naturschutz;
- Landratsamt - Forstamt;
- Landratsamt - Gewerbeaufsichtsamt;
- Landratsamt - Landwirtschaftsamt;
- Landratsamt - Ordnungsamt, Brand- und Katastrophenschutz;
- Landratsamt - Straßenbauamt.

In der Folge wurden noch die folgenden weiteren Stellen angehört:

- Gemeindeverwaltungsverband Donaueschingen;
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 10707 Berlin;
- Telekom Deutschland GmbH, 48147 Münster;
- Ericsson Services GmbH, 40549 Düsseldorf.

30. Der Antrag und die Unterlagen wurden in der Zeit von 23.06.2022 bis 22.07.2022 bei den folgenden Stellen, zudem im UVP-Portal der Länder, zur Einsicht ausgelegt:

- Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis;
- Stadtverwaltung 78176 Blumberg;
- Stadtverwaltung 78166 Donaueschingen;
- Stadtverwaltung 78187 Geisingen;
- Stadtverwaltung 78183 Hüfingen.

Innerhalb der Einwendungsfrist (von 23.06.2022 bis 22.08.2022) haben 104 Personen bzw. Organisationen form- und fristgerecht Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben. Die Einwendungen wurden am 07.10.2022 im Landratsamt mit dem Antragsteller und den Einwendern erörtert.

Weitere 11 Personen haben nach Ablauf der Einwendungsfrist Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben. Diesen wurde mit Schreiben vom 08.09.2022 mitgeteilt, dass ihre Einwendungen im Rahmen der Entscheidung über den Genehmigungsantrag zurückgewiesen werden müssen, ihre Ausführungen jedoch von Amts wegen berücksichtigt werden.

31. Das Landratsamt hat auf Vorschlag des Vorhabenträgers mit Vertrag vom 28.07.2022 die Bosch & Partner GmbH, Kantstr. 63a, 10627 Berlin, nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 der 9. BImSchV als Projektmanager beauftragt. Dem Projektmanager wurden die folgenden Aufgaben übertragen:
- Vorarbeiten sowie Detailabstimmung der Vorgehensweise und des Arbeitsprogramms für das Beteiligungsverfahren mit der Behörde;
 - Einwendungsmanagement, inklusive der listenmäßigen Erfassung aller Einwendungen, geordnet nach Einwendungsthemen;
 - Relevanzprüfung und fachliche Vorbeurteilung der eingegangenen Einwendungen;
 - Unterstützung bei der Anforderung von Erwidern bzw. Antworten zu den relevanten Sachargumenten von der Antragstellerin und den zuständigen Fachbehörden,
 - organisatorische und fachliche Vorbereitung des Erörterungstermins (bzw. der Online-Konsultation);
 - fachliche Betreuung des Erörterungstermins;
 - Entwurf und Abstimmung der Niederschrift über den Erörterungstermin (bzw. der Online-Konsultation);
 - Unterstützung der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach [*korrigiert:*] § 20 Abs. 1a, 1b der 9. BImSchV.
32. Das Vorhaben ist dem Anlagentyp der Nummer 1.6.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) - Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen (Kennung V) - zuzuordnen und bedarf daher der Genehmigung nach § 4 BImSchG.

Die Genehmigung wird gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1c der 4. BImSchV im Verfahren mit Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 10 BImSchG erteilt.

Das Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis als untere Immissionsschutzbehörde ist nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes (LVwVfG) örtlich und nach § 2 Abs. 1 Nr. 2 der Verordnung der Landesregierung und des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über Zuständigkeiten für Angelegenheiten des Immissionsschutzes (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung - ImSchZuVO) sachlich zuständig.

Genehmigungsvoraussetzungen

Nach § 6 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die Betreiberpflichten des § 5 erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Grundpflichten nach § 5 BImSchG:

Lärmschutz

33. Die baugleichen Windenergieanlagen vom Typ Nordex N163/5.7 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 163 m werden mit einer Leistung von je 5,7 MW angegeben. Die WEA sind antragsgemäß mit Serrations (STE) ausgestattet, welche eine Schallemissionsminderung am Rotorblatt (Hinterkantenschall) bewirken.

Für die Anlagen wurde eine Schallimmissionsprognose des TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Bericht Nr.: MS-1509-073-BW-SO-de, Revision 5 vom 30.11.2021 vorgelegt. Die Prognose berücksichtigt alle wesentlichen Immissionsorte.

Für die Schallimmissionsberechnung wird ein Schalleistungspegel im Betriebsmodus „Mode 0 STE“ von 107,2 dB(A) nach Herstellerangaben herangezogen. Die Bewertung des Zuschlags im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze erfolgt in Kapitel 2.3 der Schallimmissionsprognose und wurde mit 2,1 dB(A) ermittelt.

Insgesamt ergibt sich ein Schalleistungspegel im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze von 109,3 dB(A) je WEA. Die Immissionsprognose wurde mit dem Programm WindPRO, Modul Dezibel, Version 3.5.552 erstellt. Dieses Programm ist als standardisierte Software anerkannt und ermöglicht eine detaillierte Prognose nach TA-Lärm bzw. DIN ISO 9613-2.

In der vorgelegten Schallimmissionsprognose wurden insgesamt zwölf Windenergieanlagen berücksichtigt (6 WEA Vorbelastung, 6 WEA Zusatzbelastung) und die gemeinsamen Schallimmissionen an den relevanten Immissionsorten ermittelt.

Die berechneten Beurteilungspegel (Gesamtbelastung), gebildet aus der Summe der zwölf Schallemissionsquellen, weisen die Einhaltung der geltenden Immissionsrichtwerte im kritischen Nachtzeitraum zwischen 06 - 22 Uhr an den insgesamt fünfzehn Immissionsorten (A bis O) nach.

34. Allerdings ist bei den Ergebnissen zur Zusatzbelastung des geplanten Windparks anzumerken, dass bei drei der insgesamt fünfzehn Immissionsorten das Irrelevanzkriterium nach TA-Lärm nicht erfüllt werden kann (vergl. Tabelle 13 in Kapitel 4.1).

Für den Immissionspunkt E „Hangstr. 1 in 78178 Gutmadingen“ wurde für die Gesamtbelastung ein Beurteilungspegel von 35,3 dB(A) berechnet. Durch Anwendung der Rundungsregeln nach DIN 1333 ergibt sich ein Beurteilungspegel von 35 dB(A). Bei diesem Immissionspunkt handelt es sich um ein reines Wohngebiet, für welches ein nächtlicher Immissionsrichtwert nach Ziffer 6 TA Lärm von 35 dB(A) gilt. Der Gesamtbelastung am Immissionsort ergibt sich im Wesentlichen durch die Zusatzbelastung, hervorgerufen durch die beantragten WEA.

Im reinen Wohngebiet von Neudingen „Immissionsort D - Auf Löbern 1b in 78166 Neudingen“ wird der Nachtrichtwert von 35 dB(A) mit ermittelten 33,9 dB(A) nur leicht unterschritten.

35. Antragsgemäß ist ein 24-Stunden-Betrieb im „Mode 0 STE“ für alle beantragten WEA vorgesehen. Die größte Differenz mit - 12 dB(A) zum Immissionsrichtwert (Gesamtbelastung) ergibt sich an „Immissionsort M - Steppacher Hof 1 in 78176 Blumberg“.

Gemäß den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in der Fassung vom 30.06.2016 wird in Ziffer 4.2 folgendes ausgeführt:

„Falls die Planung auf Basis von Angaben des Herstellers beruht

Durch eine Nebenbestimmung im Genehmigungsbescheid ist sicher zu stellen, dass der Betreiber innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der einzelnen WKA die Einhaltung des festgelegten Emissionswertes durch Messung nachweist, sofern der Schalleistungspegel dieser WKA einen Immissionsbeitrag am Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten erzeugt, der die Immissionsrichtwerte um bis zu 15 dB(A) unterschreitet. Die Messunsicherheit ist dabei zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen.

Es wird empfohlen, den Nachtbetrieb der Anlage erst aufzunehmen, wenn durch Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung gezeigt wird, dass der in der Schallimmissionsprognose angenommene Emissionswert nicht überschritten wird. Sofern der zur Aufnahme des Nachtbetriebs eingereichte Nachweis auf Messungen an einer anderen als der genehmigten Anlage erfolgte, sind die möglichen Auswirkungen der Serienstreuung sowie der Messunsicherheit zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen.“

36. Die LUBW führt in Ihrer Arbeitshilfe zur Prüfung von Schallimmissionsprognosen (Stand September 2018) für Windkraftanlagen ergänzend zu den LAI-Hinweisen folgendes aus:

„Wenn die mit dem Standardwert für die Messunsicherheit σ_R (0,5 dB) prognostizierten Immissionspegel deutlich unter dem jeweiligen Richtwert der TA Lärm liegen, kann in Einzelfällen der Nachtbetrieb auch vorab auf Basis einer Herstellerangabe mit Verpflichtung zur Abnahmemessung zugelassen werden. Zur Orientierung, ob eine ausreichende Unterschreitung des Richtwertes gegeben ist, empfiehlt es sich, die Immissionspegel mit einer Messunsicherheit von 3 dB(A) zu berechnen und zu prüfen, ob die Richtwerte damit eingehalten werden können. Die Festlegung des maximal zulässigen Schalleistungspegels in der Genehmigung sollte jedoch bei nicht vermessenen Windenergieanlagen auf Basis des Standardwertes für die Messunsicherheit σ_R von 0,5 dB erfolgen, um der Windenergieanlage kein unangemessen hohes Schallkontingent einzuräumen.“

37. Zumindest für die im reinen Wohngebiet liegenden Immissionsorte D und E kann unter Annahme einer Messunsicherheit von 3 dB(A) die Immissionsrichtwertehaltung nicht gewährleistet werden.

Die Genauigkeit der Prognose hängt wesentlich von der Zuverlässigkeit der Eingabedaten ab. Bei dem geplanten Windpark wurden für die Eingangsdaten der Schalleistungspegel nach Herstellerangaben für den bestimmungsgemäßen Betrieb angesetzt. Dies ist der Fall, wenn bei den ersten Anlagen eines neuen Anlagentyps noch keine Messberichte (Einfachvermessung oder Mehrfachvermessung) vorliegen. Eine Anfrage beim Kompetenzzentrum Windenergie bei der LUBW bestätigte, dass für den vorgesehenen Anlagentyp noch keine Vermessungsdaten bekannt sind.

Da Herstellerangaben keine ausreichend belastbaren Werte für das tatsächliche Schallverhalten des Anlagentyps im Vergleich zu einer schalltechnischen Vermessung darstellen, ist eine aufschiebende Bedingung in die Genehmigung aufzunehmen (siehe Nebenbestimmung nach Ziffer 3.4). Diese Vorgehensweise ist auch gängige Verwaltungspraxis in anderen Bundesländern.

38. Ggfs. kann ein vorläufiger Nachtbetrieb unter einem schallreduzierten Betriebsmodus zugelassen werden. Hierfür wäre die Schallimmissionsprognose um eine Konfiguration in schallreduzierter Betriebsweise im Nachtzeitraum zu erweitern und der Nachweis zu führen, dass die Immissionsrichtwerte (Gesamtbelastung) an jedem maßgeblichen Immissionsort um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

Die von den schallreduzierten Betriebsweisen betroffenen Anlagen sind unter Angabe des zu wählenden Betriebsmodus in der Prognose auszuweisen. Der vorläufige Nachtbetrieb wäre dann solange beizubehalten, bis eine FGW-konforme Abnahmemessung den Nachweis über die festgesetzten Lärmemissionen erbringt.

Infraschall

39. Windenergieanlagen erzeugen, wie viele andere Industrieanlagen (zum Beispiel Ventilatoren, Klimaanlage), Straßenverkehr aber auch natürliche Quellen (zum Beispiel Regen, Gewitter, Wellengang) Infraschall. Infraschall (Frequenzbereich bis 20 Hz) und tieffrequente Geräusche (Frequenzbereich bis 100 Hz) sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt.

Bei Windenergieanlagen sind besonders die am Ende der Rotorblätter verursachten Wirbelablösungen sowie weitere Verwirbelungen an Kanten, Spalten und Verstrebungen für die Erzeugung von Infraschall verantwortlich. Moderne Windenergieanlagen, deren Rotoren auf der windzugewandten Seite angeordnet sind (Luv-Läufer), erzeugen weniger Infraschall als Anlagen, deren Rotoren sich auf der windabgewandten Seite drehen (Lee-Läufer).

40. Über die biologischen Wirkungen von tieffrequentem Schall und Infraschall mit hohen Intensitäten liegen etliche Studien vor. Je geringer die Frequenz, umso höher muss der Schallleistungspegel am Emissionsort (Windenergieanlage) sein, um am Immissionsort (schutzwürdige Nutzung, zum Beispiel Wohnbebauung) vom Menschen wahrgenommen werden zu können.

Laboruntersuchungen über Einwirkungen durch Infraschall weisen nach, dass hohe Intensitäten oberhalb der Wahrnehmungsschwelle ermüdend und konzentrationsmindernd wirken und die Leistungsfähigkeit beeinflussen können. Die am besten nachgewiesene Reaktion des Körpers ist zunehmende Müdigkeit nach mehrstündiger Exposition. Auch das Gleichgewicht kann beeinträchtigt werden.

Die im Umfeld von Windenergieanlagen oder anderen technischen Quellen tieffrequenten Schalls auftretenden Pegel sind von solchen Wirkungseffekten jedoch sehr weit entfernt. Verglichen mit anderen Quellen, zum Beispiel Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen, ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall gering.

41. Infraschall oberhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen kann zu Störungen und Belästigungen führen und ist unzulässig. Liegen die Pegel des Infraschalls unterhalb der Wahrnehmungsschwelle, sind Belästigungseffekte nicht zu erwarten. Ebenso sind gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen wissenschaftlich nicht nachgewiesen.

Mit zunehmender Entfernung von der Emissionsquelle nimmt der Infraschall an Stärke ab. Messungen - wie beispielsweise von der Landesanstalt für Umwelt BW im Projekt „Tieffrequente Geräusche und Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ - zeigen, dass in 150 m Abstand zur Windenergieanlage die Schallpegel deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter befinden.

42. Halten Windenergieanlagen die für den Lärmschutz im hörbaren Bereich (Frequenzbereich 20 bis 20.000Hz) notwendigen Abstände ein, ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschallpegel sehr weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

Gemeinsam kommen das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg mit den Gesundheitsbehörden im Land zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind.

43. **Schattenwurf**

Von Schattenwurf sind Gebäude nördlich der Windenanlagen betroffen. Die vorgelegte Schattenwurfprognose des TÜV Süd Industrie Service GmbH, Bericht-Nr.: MS-1512-073-BW-SH-de, Revision 4 vom 30.11.2021 wurde ebenfalls mit dem Programm WindPRO, Modul SHADOW in Version 3.5.552 erstellt und ermöglicht die Bestimmung der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer. In der Schattenwurfprognose wird die Beschattungsdauer an den relevanten Immissionsorten, ausgehend von den in Redestehenden Nordex N163/5.7-Anlagen, ermittelt.

An den Immissionsorten B und C „Gnadental 77 in 78116 Donaueschingen-Gnadental werden die zulässigen astronomisch möglichen Schattenzeiten von 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag überschritten, daher ist eine Schattenwurfabschalteinrichtung für zwei WEA notwendig.

44. **Eiswurf**

Bei Beachtung der in Ziffer 2.2 der vorgelegten Unabhängigen Analyse von Eisfall mit Risikoanalyse des TÜV Süd Industrie Service GmbH, Bericht-Nr.: MS-1509-073-ICE-RA-de, Revision 2 vom 17.12.2021 vorgeschlagenen Maßnahmen zur Risikominimierung können Gefahren durch Eiswurf ausgeschlossen werden.

Brandschutz

45. Mit dem Genehmigungsantrag wurde ein Objektbezogenes Brandschutzkonzept des Ingenieurbüros Steinhofer Ingenieure GmbH, 93501 Regensburg vom 01.12.2021, Az.: 21 1889 windpark länge eingereicht. Der Sachverständige kommt zu dem Schluss, dass unter Betrachtung aller Kriterien der Gefahren- und Risikoanalyse und unter Beachtung im Brandschutzkonzept enthaltenen Auflagen und Forderungen keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.

46. Die Kreisbrandmeisterstelle beim Landratsamt hat dem Brandschutzkonzept in wesentlichen Punkten zugestimmt. Der Beurteilung des Sachverständigen, es erscheine machbar, mit der am Objekt durch wasserführende Fahrzeuge vorhandenen Löschwasserversorgung im Brandfall den Löschangriff in der ersten Einsatzzeit vorzunehmen (Ziffer 3.4.3 des Brandschutzkonzepts), hat die Kreisbaumeisterstelle jedoch widersprochen. Wie auch die Stadt Hüfingen ausgeführt hat, reichen die vorhandenen Löschwasservorräte der nächstgelegenen Feuerwehren für eine wirksame Erstbekämpfung nicht aus. Auch eine Löschwasserversorgung durch Hydranten scheidet aufgrund der großen Entfernungen und Höhenunterschiede aus.

Daher ist die Löschwasserversorgung auf andere Weise, wie in Ziffern 11.3 - 11.4 aufgeführt, zu gewährleisten.

47. Des Weiteren wurde dem Betreiber von der Kreisbrandmeisterstelle aus der Sicht des abwehrenden Brandschutzes die Installation einer automatischen Löschanlage nach dem Stand der Technik dringend empfohlen.

Für das Bauvorhaben wurde ein objektbezogenes Brandschutzkonzept des Ingenieurbüros Steinhofer Ingenieure GmbH vom 01.12.2021 vorgelegt. Darin sind umfangreiche brandschutzrechtliche Maßnahmen genannt, zugleich ergab die gutachterliche Bewertung, dass eine Ausstattung mit selbständigen Feuerlöschanlagen nicht erforderlich ist.

Dem objektbezogenen Brandschutzkonzept wurde unter verschiedenen Vorgaben seitens des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes zugestimmt. Aus der Sicht des vorbeugenden Brandschutzes wird die Installation einer automatischen Löschanlage nach dem Stand der Technik empfohlen, jedoch nicht verpflichtend gefordert.

48. Dies berücksichtigt eine geringe Wahrscheinlichkeit eines Anlagenbrandes und dass die Anlagen einer ständigen technischen Überwachung durch den Anlagenbetreiber unterliegen und bereits bei technischen Auffälligkeiten frühzeitig möglichst vor der Entstehung eines Brandes abgeschaltet werden.

Ferner kann auch bei diesem Standort aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Höhenlage, Mischwald, jährliche Niederschlagsmenge) nicht von einer erhöhten Waldbrandgefahr ausgegangen werden. Im Weiteren war auch aus wasserrechtlicher Sicht keine automatische Brandlöschanlage zu fordern, da ein hinreichender Grundwasserschutz nachweislich gegeben ist. Hierzu wird ergänzend auf die Ausführungen zum Gewässerschutz (Ziffern 82 - 84) verwiesen.

49. **Abfallentsorgung / Betriebseinstellung**

Die bei der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen entstehenden Abfälle können nach den geltenden abfallrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos entsorgt werden.

Die Pflichten zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung und zur Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustands des Anlagengrundstücks nach einer Betriebseinstellung sind gewährleistet. Die abfallrechtlichen Vorschriften gelten auch zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung / des Rückbaus. Der Antragsteller ist aufgrund der Verpflichtungserklärung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 HS 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) und nach Ziffer 3.2 der Nebenbestimmungen zum Rückbau der Windenergieanlagen und zur Beseitigung von Bodenversiegelungen verpflichtet.

Zur Sicherstellung dieser Rückbauverpflichtung wird nach Ziffer 3.3 eine Sicherheit in Höhe der voraussichtlichen Rückbau- und Entsorgungskosten verlangt.

andere öffentlich-rechtliche Vorschriften

Bauplanungsrecht, Raumordnung, Landes- und Regionalplanung

50. Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, im Außenbereich zulässig, sofern die ausreichende Erschließung gesichert ist und öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Die Standorte der Windenergieanlagen sind im rechtsgültigen Teilflächennutzungsplan zur Steuerung der Windkraftanlagen des Gemeindeverwaltungsverbandes Donaueschingen als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausgewiesen.

51. Nach § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB dürfen raumbedeutsame Vorhaben den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen. Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Landes Baden-Württemberg stellt der Landesentwicklungsplan 2002 (LEP) das rahmensetzende, integrierende Gesamtkonzept dar. Mit seinem Planziel (im Folgenden: PZ) 5.1.2 legt der LEP als Bestandteil zur Entwicklung eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbundes sog. überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume fest, die nach den PZ 5.1.2.1 ff. LEP zu schützen und zu erhalten sind.

Die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume werden konkretisiert und ergänzt durch die in den Regionalplänen ausgewiesenen regionalen Grünzüge, Grünzäsuren und schutzbedürftigen Bereiche. Diese sind nach PZ 5.1.3 LEP zu schützen und zu erhalten.

Neben den Zielen des LEP sind die diese Ziele räumlich und sachlich ausformenden Zielsetzungen des Regionalplanes zu beachten.

52. Das Vorhaben sieht die Errichtung und Inbetriebnahme von sechs Windenergieanlagen (WEA) vor. Diese befinden sich im Geltungsbereich des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg auf der Gemarkung Fürstenberg sowie auf Gemarkung Neudingen.

Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich in keinem durch LEP festgelegten überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsraum (vgl. PZ 5.1.2).

Aus dem Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg (Stand 2003) sowie der Teilfortschreibung „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“ (Stand 2017) ergeben sich für diese Standorte ebenso keine entgegenstehenden Ausweisungen.

Zwar liegt der Standort der geplanten WEA in keinem der im Kapitel 4.2.3 der Teilfortschreibung dargestellten Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen. Da nach § 11 Abs. 7 Satz 1, Halbsatz 2 Landesplanungsgesetz BW (LplG) im Regionalplan Gebiete für Standorte regionalbedeutender Windenergieanlagen nur als Vorranggebiete festgelegt werden können, entfällt für die Flächen außerhalb festgelegter Vorranggebiete jedoch die Ausschlusswirkung für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen.

Für den Standort der geplanten WEA stehen damit Festlegungen aus Kapitel 4.2.3 der Teilfortschreibung „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“ des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg nicht entgegen.

53. Darüber hinaus entspricht das geplante Vorhaben den Grundsätzen der Raumordnung. Grundsätze der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Nach dem Grundsatz in Plansatz 4.2.5 des LEP 2002 sollen für die Stromerzeugung verstärkt regenerierbare Energien wie bspw. auch die Windkraft genutzt werden.

Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien soll zur Nutzung regenerierbarer Energien gefördert werden. Nach dem Grundsatz 4.2.2 des Regionalplans des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg soll eine Steigerung des Ausbaus der Windkraft in der Region an ökologisch und landschaftlich unbedenklichen Standorten erfolgen, um die Abhängigkeit von den nur noch in begrenzter Menge vorhandenen Energieträgern Kohle, Öl, Erdgas zu verringern.

Die Errichtung der geplanten Anlagen wird daher aus raumordnerischer Sicht grundsätzlich befürwortet.

54. Der nunmehr aus sechs Windenergieanlagen bestehende Windpark war mit der vorliegenden Standortkoordination bereits Gegenstand eines Genehmigungsantrages. Der Windpark liegt in einem Waldbereich außerhalb der im Regionalplan nach § 11 Abs. 7 LpIG festgelegten „Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen“ (zwei Bereiche auf den Gemarkungen Blumberg und Geisingen).

Konflikte mit Zielfestlegungen des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg bestehen nicht.

Die erforderlichen bau- und anlagenbedingten flächenhaften Eingriffe in den Boden sollten nur im unbedingt erforderlichen Umfang erfolgen, um insbesondere den nachhaltigen Erhalt von Waldfunktionen gewährleisten zu können.

Das Vorhaben trägt zu einer verstärkten und räumlich gebündelten Nutzung erneuerbarer Energien in der Region bei und wird von Seiten des Regionalverbandes ausdrücklich begrüßt.

55. Eine Beeinträchtigung sonstiger entgegenstehender öffentlicher Belange wurde von den beteiligten Stellen nicht angeführt und ist auch sonst nicht erkennbar (zu den Belangen von Naturschutz, Landschaftspflege usw. siehe die nachfolgenden Ausführungen). Die bau-rechtlich notwendige Erschließung ist gegeben.

Die Große Kreisstadt Donaueschingen hat mit Schreiben vom 29.06.2022 mitgeteilt, dass erden gegenüber dem Vorhaben keine Einwände oder Vorbehalte gegenüber dem Vorhaben geäußert werden. Der Gemeinderat der Stadt Hüfingen hat dem Vorhaben in seiner öffentlichen Sitzung am 28.07.2022 zugestimmt. Die 2-Monats-Frist des § 35 Abs. 2 Satz 2 BauGB ist abgelaufen. Damit gilt das erforderliche Einvernehmen der Standortgemeinden nach § 36 Abs. 1 Satz 2 HS 1 BauGB als erteilt.

Bauordnungsrecht

Baulasten und Abweichungen:

56. Die Windenergieanlage WEA 2 löst eine Abstandsfläche von 86,90 m aus. 2,00 m liegen nicht auf dem Baugrundstück, sondern auf dem Nachbargrundstück Flst. Nr. 1491 der Gemarkung Hüfingen-Fürstenberg. Die beanspruchte Fläche („Kreissegment“) hat eine Fläche von 34 m². Für die geringfügige Überschreitung um bis zu 2,00 m wird eine Abweichung gemäß § 6 Abs. 3 Nr.2 LBO zugelassen.

Die Windenergieanlage WEA 3 löst eine Abstandsfläche von 86,90 m aus. 28,20 m liegen nicht auf dem Baugrundstück, sondern auf dem Nachbargrundstück Flst. Nr. 1491 der Gemarkung Hüfingen-Fürstenberg. Die beanspruchte Fläche („Kreissegment“) hat eine Fläche von 2.592 m². Es muss eine Abstandsbaulast auf Flst.-Nr. 1491, Gemarkung Fürstenberg, eingetragen werden.

Die Windenergieanlage WEA 6 löst eine Abstandsfläche von 86,90 m aus. 17,00 m liegen nicht auf dem Baugrundstück, sondern auf dem Nachbargrundstück Flst. Nr. 2195 der Gemarkung Donaueschingen-Neudingen. Die beanspruchte Fläche („Kreissegment“) hat eine Fläche von 1.190 m². Es muss eine Abstandsbaulast auf Flst.-Nr. 2195, Gemarkung Neudingen, eingetragen werden.

57. Die nach der Liste der Technischen Baubestimmungen Anlage 2.7/12 Nr.2 erforderlichen Abstände wegen der Gefahr des Eisabwurfs mit $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser} + \text{Nabenhöhe}) = 1,5 \times (131\text{m} + 164\text{m}) = 442,5 \text{ m}$ zu Verkehrswegen und Gebäuden werden mit den umgebenden Forst- und Wanderwegen nicht eingehalten. Hierzu liegt eine gutachterliche Stellungnahme vor, dass der Eiswurf mit dem vorgesehenen Eiserkennungssystem durch eine in Betrieb befindliche Anlage ausgeschlossen wird. Entsprechend der vorgelegten Risikobewertung zum Eisfall sind aufgrund des Gefährdungspotentials die dort aufgeführten zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.
58. Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung

Die Rückbauverpflichtung nach Ziffer 3.2 und die Forderung einer Sicherheitsleistung nach Ziffer 3.3 beruhen auf § 35 Abs. 5 Sätze 2 und 3 BauGB. Die beteiligten Baurechtsbehörden fordern einen Betrag von 30.000 € je Megawatt installierter Leistung, damit 171.000 € je Windenergieanlage als Sicherheit. Dieser Betrag entspricht den vom Bundesverwaltungsgericht und vom Bundesverband WindEnergie anerkannten Bemessungsgrundlagen.

Forstrecht

59. Vorhaben und Genehmigungsverfahren:

Die solarcomplex GmbH & Co.KG beabsichtigt am Standort „Länge“ die Errichtung von zwei WEA auf Gemarkung Neudingen der Stadt Donaueschingen (Flurstück 2195) und vier WEA auf Gemarkung Fürstenberg der Stadt Hüfingen (Flurstücke 1490/1, 1491 und 1492). Sowohl die Anlagenstandorte als auch die für die Errichtung erforderlichen Zuwegungen befinden sich weitgehend auf Flächen, welche Wald im Sinne des § 2 LWaldG sind.

Durch das Vorhaben werden Waldflächen sowohl befristet während der Bauphase als auch dauerhaft für den Betrieb der Anlagen in Anspruch genommen. Hierzu sind Genehmigungen gem. § 9 LWaldG (dauerhafte Waldumwandlung) und § 11 LWaldG (befristete Waldumwandlung) durch die höhere Forstbehörde erforderlich.

Erforderliche Waldumwandlungen im Bereich des Anlagenstandortes werden durch die Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfasst. Für die Genehmigung von Umwandlungsflächen jenseits des Anlagenstandorts findet ein gesondertes Genehmigungsverfahren bei der höheren Forstbehörde statt.

60. Abgrenzung Anlagenstandort / parkexterne Zuwegung:

Die Abgrenzung zwischen Anlagenstandort und parkexterner Zuwegung sind gem. Erlass des Umweltministeriums vom 11.03.2020 in Abstimmung mit der höheren Forstbehörde und der unteren Immissionsschutzbehörde vorgenommen worden. Die in den Planunterlagen erfolgte Zuordnung der jeweiligen Umwandlungsflächen zu den getrennten Genehmigungsverfahren ist korrekt bilanziert und kartographisch dargestellt.

61. Alternativenprüfung und Minimierungsmaßnahmen:

Eingriffe in den Wald sollen möglichst vermieden werden, erforderliche Eingriffe sind soweit wie möglich zu minimieren. Bei Vorhaben innerhalb Wald ist daher immer eine Alternativenprüfung bzgl. des gewählten Standortes sowie der Nachweis einer umfassenden Eingriffsminimierung darzulegen.

Die geplanten Anlagen liegen innerhalb einer der im Teil-Flächennutzungsplan zur Steuerung der Windkraft des GGv Donaueschingen ausgewiesenen Konzentrationszone. Die Alternativenprüfung zum Standort erfolgte daher bereits vorgezogen im Rahmen des FNP-Verfahrens.

Die erforderlichen Flächeninanspruchnahmen werden durch konfliktmindernde Standortwahl möglichst minimiert.

Waldinanspruchnahme und Forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung:

62. Zur forstfachlichen Bewertung der geplanten Windkraftstandorte sind insbesondere Informationen hinsichtlich der dauerhaft beanspruchten Waldfläche nach § 9 LWaldG und der befristet beanspruchten Waldflächen nach § 11 LWaldG notwendig.

Die erforderlichen Waldinanspruchnahmen für die Standorte der Windkraftanlagen sowie den erforderlichen Ausbau und die Erweiterung der Zuwegung sind in den Planunterlagen nach §§ 9 und 11 LWaldG forstrechtlich bilanziert und in Übersichtsplänen graphisch dargestellt. Danach sind anlagenbezogen umzuwandeln:

- dauerhaft gem. § 9 LWaldG: [*korrigiert:*] 4,39 ha
- befristet gem. § 11 LWaldG: [*korrigiert:*] 1,15 ha

Die beanspruchten Waldflächen befinden sich zu Teilen im privaten Eigentum (Fürst zu Fürstenberg) als auch im kommunalen Eigentum (Stadt Hüfingen; Stadt Donaueschingen). Die Zustimmung der jeweiligen Eigentümer liegt vor.

63. Nach § 9 Abs. 3 LWaldG sind die mit der Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart verbundenen nachteiligen Wirkungen für die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes forstrechtlich auszugleichen.

Die forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für die dauerhaft umzuwandelnden Flächen wird in den Unterlagen korrekt über Flächen und Faktoren hergeleitet.

Der erforderliche forstrechtliche Ausgleich von 6,09 ha kann wie in den Antragsunterlagen (Tab. 11 LBP) dargestellt durch folgende Maßnahmen vollständig erbracht werden (geringe Überkompensation von 0,06 ha):

- Ersatzaufforstungen K-1 und K-4 (3,09 ha x Anrechnungsfaktor 1,0 = 3,09 ha)
- Waldumbaumaßnahmen K-10 und K-34 (6,93 ha x Anrechnungsfaktor 0,5 = 3,06 ha)

Die Maßnahme K-1 (Ersatzaufforstung) wurde bereits im Vorgriff entsprechend den vertraglichen Regelungen mit der Flächenagentur umgesetzt. Mit der Umsetzung der Maßnahmen K-10 und K-34 (Waldumbau) wurde bereits aufgrund der ursprünglichen Umwandlungsgenehmigung (Forstdirektion Freiburg 2018) begonnen.

64. In den Antragsunterlagen (Tab. 11 LBP) sind als weitere forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen die Ausweisung von Habitatbaumgruppen für Fledermäuse (A-4_{CEF}) mit einem anrechenbaren Ausgleich von 0,06 ha aufgeführt. Diese für den Artenschutz erforderliche Maßnahme kann aufgrund der Kleinflächigkeit und der zeitlich begrenzten Entnahme der Flächen aus der Bewirtschaftung nicht als forstrechtlicher Ausgleich anerkannt werden.

Im LBP sind weitere Gestaltungs-, Ausgleichs-/Artenschutzmaßnahmen aufgeführt, die forstfachliche/-rechtliche Belange berühren. Das gilt in besonderer Weise für die CEF-Maßnahmen zugunsten waldbewohnender/-nutzender Arten (A-2_{CEF}, A-4_{CEF}, A-5_{CEF}). Aus forstfachlicher Sicht bestehen gegen diese Maßnahmen keine grundsätzlichen Bedenken.

Es wird aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sie im Vorfeld mit der unteren Forstbehörde abzustimmen sind. Zudem sind private Rechte Dritter zu beachten. Eine rein forstrechtliche Genehmigung/Zustimmung schließt nicht die Erlaubnis zur Benutzung fremder Grundstücke mit ein. Insofern ist auch für die oben bezeichneten Maßnahmen eine Abstimmung mit den betroffenen Waldeigentümern erforderlich.

Die während der Bauphase gem. § 11 LWaldG befristet umgewandelten Flächen sind weiterhin Wald und unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten gemäß dem im LBP dargestellten Rekultivierungsplan in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde zeitnah zu rekultivieren. In diesem Fall sind keine weiteren forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Um dies sicherzustellen, hat die Genehmigungsbehörde für die Rekultivierung eine Frist festzusetzen. Die forstfachlich erforderlichen Mindeststandards sind in den Nebenbestimmungen dieser Entscheidung formuliert.

Forstfachliche Bewertung und Abwägung:

65. Die Realisierung der beantragten Windenergieanlagen „Länge“ sind mit Waldinanspruchnahmen verbunden. Die forstrechtliche Bewertung und Abwägung dieses Eingriffs beruht auf §§ 9, 11 LWaldG. Danach sind bei der Entscheidung über den Umwandlungsantrag die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers bzw. Antragstellers sowie die Belange der Allgemeinheit (u.a. Erhaltung des Waldes) gegeneinander und untereinander abzuwägen.

Die in den Antragsunterlagen formulierten Interessen sind in der Gesamtabwägung mit dem öffentlichen Interesse an der Erhaltung der insgesamt rd. 5,6 ha großen Waldfläche aus rein forstlicher Sicht als vorrangig einzustufen.

Nach intensiver Prüfung der Antragsunterlagen sind die materiell-rechtlichen Voraussetzungen für eine Umwandelungsgenehmigung nach § 9 (dauerhaft) bzw. § 11 (befristet) LWaldG grundsätzlich erfüllt, soweit andere öffentliche Interessen im Sinne von § 9 Abs. 2 LWaldG der Waldinanspruchnahme ebenfalls nicht entgegenstehen. Letzteres wird im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens geprüft. Unter dieser Voraussetzung ist die beantragte Waldinanspruchnahme forstrechtlich genehmigungsfähig.

66. Ausschlaggebende Gründe für die Entscheidung sind:
- Das Vorhaben dient der langfristigen Versorgung mit erneuerbaren Energien. Dies liegt im besonderen [*seit 29.07.2022: überragenden*] öffentlichen Interesse.
 - Der Standort ist im Teil-Flächennutzungsplan des GVV Donaueschingen als Konzentrationszone ausgewiesen.
 - Die durch die Waldinanspruchnahmen ausgelösten Beeinträchtigungen der Schutz- und Erholungsfunktionen können durch geeignete Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden.
 - Die dauerhaft beanspruchte Waldfläche für die anlagenbezogenen Teile ist mit ca. 4,4 ha auf das notwendigste Maß beschränkt. Vor diesem Hintergrund ist das öffentliche Interesse an der Erhaltung Waldfläche in der Abwägung als nachrangig einzustufen.

- Befristet umgewandelte Waldflächen sollen zeitnah nach Abschluss der Baumaßnahme forstlich rekultiviert und somit wiederbewaldet werden.
67. Eine Genehmigung der Waldumwandlung nach §§ 9, 11 LWaldG ist jedoch nur unter Auflagen und Bedingungen möglich. Diese in die Genehmigung aufgenommenen Nebenbestimmungen sind zur Gewährleistung der Genehmigungsvoraussetzungen notwendig, geeignet und angemessen.
68. Zustimmung zur Umwandlungsgenehmigung:
Die dauerhafte Waldumwandlung auf ca. [*korrigiert:*] 4,39 ha kann nach Prüfung der unteren Forstbehörde gemäß § 9 LWaldG entsprechend den vorgelegten Antragsunterlagen und Lageplänen unter nachfolgenden Nebenbestimmungen genehmigt werden.
Die befristete Waldumwandlung auf ca. [*korrigiert:*] 1,15 ha kann nach Prüfung der höheren Forstbehörde gemäß § 11 LWaldG entsprechend den vorgelegten Antragsunterlagen und Lageplänen nachfolgenden Nebenbestimmungen genehmigt werden.

Klimaschutz

69. Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen sollen die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg gemäß § 4 Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden. Bis zum Jahr 2040 wird die Netto-Treibhausgasneutralität angestrebt.¹
70. Gemäß dem Klimaschutzgrundsatz in § 5 Satz 1 KSG 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 § 5 Satz 2 KSG BW auch, wenn es sich im Einzelfall um geringe Beiträge zur Treibhausgasminde rung handelt.
Dass es für das Erreichen der Klimaschutzziele besonders auf die in § 5 Satz 1 KSG BW genannten Maßnahmen ankommt, ergibt sich aus dem Umstand, dass ca. 90 Prozent der Treibhausgasemissionen energiebedingt sind. § 5 Satz 2 KSG 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 KSG 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.

¹ Das novellierte KSG ist seit dem 21. Oktober 2021 in Kraft. Die bisherigen Klimaschutzziele des Landes wurden auf das Ziel der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahre 2040 nachjustiert.

71. Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch die 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.

Um die Klimaschutzziele nach § 4 KSG BW zu erreichen, kommt es wesentlich darauf an, dass zum einen bis 2040 noch ein erheblicher Anteil des Endenergieverbrauchs eingespart wird. Zum anderen ist entscheidend, den Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch maßgeblich zu erhöhen.

Bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien bedarf es einer deutlichen Steigerung. Im Fokus steht dabei insbesondere der Ausbau der Windkraft, deren Anteil an der Stromerzeugung bis zum Jahr 2040 deutlich erhöht werden soll.

72. Aktuell sind in Baden-Württemberg rund 757 Anlagen in Betrieb.² Die Strombereitstellung (Endenergie) aus Windkraft betrug 2021 2958 GWh.³ Es sind noch ganz erhebliche Anstrengungen bis zum Erreichen der Ausbauziele für die Zieljahre 2030 und 2040 erforderlich. Dies beinhaltet einen sehr ambitionierten, aber grundsätzlich landesweit betrachtet ökologisch vertretbaren Ausbaupfad, wie auch die strategische Umweltprüfung zur Änderung des Landesplanungsgesetzes in Sachen Windkraftsteuerung gezeigt hat.

Die Stromerzeugung durch Windkraft erfolgt sehr emissionsarm. Unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus (Errichtung, Betrieb, Abbau) führt die Windenergienutzung zu einer Treibhausgasminde rung in einer Größenordnung von rund 693 g CO₂-Äquivalent je erzeugter Kilowattstunde Strom.

73. 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 2 LUBW Energieatlas, Stand 10.06.2022, Bestehende Windenergieanlagen - Energieatlas (energieatlas-bw.de)

³ Umweltministerium BW, Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2021, Erste Abschätzung April 2022, Erneuerbare Energien - Erste Abschätzung 2021 (baden-wuerttemberg.de)

Mit einer Nennleistung von insgesamt ca. 34,2 MW (5,7 MW je Anlage) trägt das beim Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis beantragte Vorhaben deshalb zum Erreichen der Klimaschutzziele bei.

74. Entscheidenden Einfluss auf die Tauglichkeit eines Standortes für den Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) hat dabei die Windhöffigkeit. Je höher die Windhöffigkeit an dem geplanten Standort ist, desto stärker wiegen im Rahmen einer Abwägungsentscheidung die für die Errichtung der Anlage sprechenden Belange einer nachhaltigen Energieerzeugung und die damit verbundenen Belange des Klimaschutzes im Verhältnis zu den widerstreitenden Belangen.

75. Als entscheidende Bemessungsgröße für die Windhöffigkeit, also die Eignung eines Standortes zur Windenergienutzung, kann auf die **mittlere gekappte Windleistungsdichte in einer Höhe von 160 Metern über Grund** abgestellt werden. Dabei wird empfohlen, als Orientierungswert, ab dem ein Standort für eine Windenergienutzung als ausreichend windhöffig angesehen werden kann, einen Wert von 215 W/m² zu Grunde zu legen.

Dieser Wert entspricht je nach Standort einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65 - 5,9 m/s in 160m über Grund.⁴

76. Für den Bereich, in dem die Standorte der der WEA geplant sind, weist der Windatlas Baden-Württemberg (2019) in 160 m über Grund eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 190 - 250 W/m² aus. An allen der sechs konkret geplanten Standorte liegt die mittlere gekappte Windleistungsdichte über dem vom Umweltministerium empfohlenen Orientierungswert von 215 W/m².

Darüber hinaus wurde zur genaueren Betrachtung im Vorfeld des BImSchG-Antrags eine 1-jährige Windmessung mittels LIDAR-Windmessgerät durchgeführt. Diese bestätigt die Windhöffigkeit des Gebietes. Die geplanten Standorte verfügen demnach **über sehr gut geeignete Windbedingungen**.

77. Folglich ist das Vorhaben unter Klimaschutzgesichtspunkten **zu befürworten**. Ist im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen eine Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen erforderlich, so sind die Belange des Klimaschutzes, konkretisiert durch die landesweiten Klimaschutzziele nach § 4 KSG BW, sachgerecht zu gewichten und im Rahmen der Verhältnismäßigkeit angemessen zu berücksichtigen.

78. **Luftsicherheit**

Das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 46.2 - Luftverkehr und Luftsicherheit - hat nach Anhörung der Deutschen Luftsicherung (DFS) mit Entscheidung vom 18.07.2022, Az.: RPS46_2-2511-403/1/3 nach § 14 Abs.1 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) der Errichtung der Windkraftanlagen zugestimmt.

⁴ vgl. Hinweispapier des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vom 27.05.2019 „Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen“

Aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen bestehen gegen die Errichtung der Windkraftanlagen keine Einwendungen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV; NfL 1-2051-20 vom 24.09.2020)“ angebracht und eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis veranlasst wird. Durch den Bau der WEA werden zivile flugsicherungstechnische Einrichtungen i. S. d. § 18a LuftVG nicht gestört.

Unter allen zu betrachtenden Gesichtspunkten ist nicht von einer Gefährdung des Luftverkehrs auszugehen. Prüfungsmaßstab für die Luftverkehrsbehörde ist, ob durch das jeweilige Bauvorhaben eine konkrete Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs oder die Allgemeinheit begründet oder eine vorhandene konkrete Gefahr verstärkt wird.

Die Zustimmung kann nicht bereits bei einer unterhalb der Gefahrenschwelle liegenden Beeinträchtigung der Leichtigkeit des Luftverkehrs versagt werden (vgl. Oberverwaltungsgericht Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 9. April 2014 - 8 A 431/12). Ebenso wenig ist Prüfungsmaßstab, ob das baurechtliche Gebot der Rücksichtnahme verletzt wird; diese Entscheidung obliegt der Immissionsschutzbehörde (vgl. Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz, Urteil vom 16. Januar 2006 - 8 A 11271/05).

Bodenschutz

79. Die geplante Maßnahme stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Infolge von baulichen Maßnahmen (Versiegelung, Bautätigkeiten etc.) werden Flächen ihrer natürlichen Bodenfunktionen insbesondere als Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie zur Grundwasserneubildung entzogen.

Gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind nicht vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

80. Hinsichtlich der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Antragsunterlagenkürzel D1.1) wird auf die Stellungnahme der UNB verwiesen. Die Bilanzierung für das Schutzgut Boden ist in sich schlüssig und durch Vergleich mit den Herstellerangaben zum Flächenbedarf einer Windenergieanlage nachvollziehbar.

Die Bodenkundliche Einheit r1 Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Kalkstein oder aus geringmächtigen, Kalkstein führenden Fließerden wurde in der vorliegenden Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung mit der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe mit 3 statt den in den Angaben der BK 50 angegebenen 2,5 bewertet. Somit ergibt sich auch eine abweichende Gesamtbewertung von 2,33 statt 2,17. Da der Antragsteller somit mehr Ökopunkte ausgleicht als auf Grundlage der BK 50 nötig wäre, entsteht dadurch kein nachteiliger Schaden für das Schutzgut Boden und es wird auf eine Neubilanzierung verzichtet.

81. Für das Vorhaben wurde ein Bodenschutzkonzept (D.4.7) erstellt. Das Bodenschutzkonzept sowie insbesondere die dort erläuterten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bei der Durchführung des Vorhabens zu berücksichtigen und beachten. Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der bodenkundlichen und ökologischen Baubegleitung zu überwachen.

Gewässerschutz

82. Die Windenergieanlagen WEA 4, WEA 6, WEA 7 und WEA 8 befinden sich innerhalb der Schutzzone III A des seit dem 23.01.2018 rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebiets der Wassergewinnungsanlage „Tiefbrunnen im Aitrachtal“ des „Zweckverbandes Wasserversorgung Unteres Aitrachtal“ auf dem Gebiet des Landkreis Tuttlingen und der Stadt Blumberg. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung sind zu beachten.

83. Insgesamt liegt der Vorhabenstandort in einem hydrogeologisch empfindlichen Grundwasserkörper, da der Untergrund aus teilweise verkarsteten Gesteinen des Oberjura besteht.

Im hydrogeologischen Gutachten vom 02.12.2021 (D.4.3) wird die Gefährdungsabschätzung für das Grundwasser sowie die öffentlichen Trinkwasserversorgungsanlagen auf Grundlage des Merkblattes DVGW Merkblatt W 1001-B2 beschrieben. Hierbei flossen die Standortkriterien im Hinblick auf die Vulnerabilität des Schutzgutes, die Schutzwirkung der Standortfaktoren, das Ausmaß der Veränderung durch die Maßnahme sowie das Risiko unbeabsichtigter Faktoren hinzu.

Nach Abschätzung des Gutachters besteht durch die Errichtung der Windkraftanlagen eine sehr geringe bis geringe Gefährdung des Grundwassers. In diesem Zusammenhang hält der geologische Gutachter auch ein Monitoring der Grundwassermessstellen im WSG für unverhältnismäßig und wenig aussagekräftig. Für das AUWB sind das hydrogeologische Gutachten und die Aussagen des Gutachters plausibel.

84. Laut Mitteilung des Antragstellers vom 19.08.2022 werden innerhalb des WSG 3,23 ha Wald für die Anlagenstandorte dauerhaft und 0,84 ha temporär gerodet. Laut Rechtsverordnung ist gemäß § 5 Ziffer 18 ein Umwandeln von Wald in eine nicht forstliche Nutzung auf einer Fläche von mehr als 5 Hektar in Schutzzone III A verboten. Da die Waldumwandlungsfläche bei den Anlagenstandorten unter 5 Hektar beträgt ist, eine Befreiung von den Verboten der Rechtsverordnung im Rahmen des Genehmigungsantrags nach § 4 BImSchG nicht erforderlich.

Da die Kabeltrasse und die Zuwegung unmittelbar mit der Errichtung des Windparks zusammenhängen und auch hierfür Waldfläche im WSG gerodet wird, ist eine gesonderte Befreiung von den Bestimmungen in der Rechtsverordnung notwendig.

Diese Befreiung wurde vom Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - als zuständiger Wasserbehörde mit gesonderter Entscheidung vom 22.12.2022 erteilt.

Natur-, Arten- und Landschaftsschutz

Vorbemerkung:

85. Die Anlagenstandorte wurden aus dem seit dem Jahr 2014 rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Donaueschingen entwickelt. Das Vorranggebiet liegt auf einer Hochebene zwischen 850 m und 918 m ü NN, die von mehreren Tälern (überwiegend Trockentäler, teils mit zeitweise wasserführenden Bachläufen) eingeschnitten wird.

Vier der Anlagenstandorte liegen innerhalb des Geltungsbereichs der Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark „Südschwarzwald“. Drei dieser Anlagenstandorte (SC 2, SC 3 und SC 6) liegen im Randbereich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Wutach und Baaralb“ (Abstand zur Gebietsgrenze zwischen 25 und 75 m). Weitere naturschutzfachliche Schutzgebiete sowie geschützte Biotope sind nicht unmittelbar betroffen.

In der Nähe und im Wirkungsraum liegen die FFH-Gebiete „Südliche Baaralb“ (Schutzgebiets-Nr. 8117-341) und „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ (Schutzgebiets-Nr. 8017-341). Die Abstände zu den FFH-Gebieten betragen 280 - 1.300 m. Auch liegen geplante Ausgleichsmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten. Die artenschutzrechtlichen Belange werden in den beigefügten Gutachten gesondert betrachtet.

86. Der Antragssteller beantragt für den Windpark Länge freiwillig die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Für den Windpark Länge (6 WEA) und den Windpark Blumberg (5 WEA, gesondertes, nachgelagertes Verfahren) wurde eine gemeinsame Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Die Umweltverträglichkeitsprüfung bezieht sich ebenfalls auf das Verfahren zur Waldumwandlungsgenehmigung beim Regierungspräsidium Freiburg für die Zuwegung sowie die Kabeltrasse.

Der BImSchG-Genehmigungsantrag umfasst die Anlagenstandorte einschließlich Baunebenflächen sowie die kurzen Stichwege vom vorhandenen forstlichen Wegenetz zur Anlage. Die Wegebauliche Zuwegung von Süden aus ab der Landstraße L 185 (u. a. gesonderte Waldumwandlungsgenehmigung) und die Trasse der Netzanbindung in Blumberg sind nicht Gegenstand der beantragten BImSchG-Genehmigung und sind gesondert zu beantragen.

Der Antrag wird nach altem BNatSchG gestellt. Die Beurteilung der unteren Naturschutzbehörde des Schwarzwald-Baar-Kreises (UNB) berücksichtigt daher nicht die sich aus dem Vierten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG vom 20.07.2022, BGBl. I 2022 S. 1362, veröffentlicht am 28.07.2022) ergebenden Änderungen.

87. Hinsichtlich der Belange der UNB sind insbesondere folgende Unterlagen und integrierte Anträge zu beurteilen:
- UVP-Bericht;
 - Landschaftspflegerischer Begleitplan / Eingriffszulassung nach § 15 BNatSchG;
 - Antrag auf Waldumwandelungsgenehmigung nach § 9 LWaldG;
 - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung;
 - Artenschutzrechtliche Gutachten;
 - Visualisierungen.

Die Bewertung der UNB behandelt die Anlagenstandorte (incl. Baunebenflächen, kurze Stichwege vom Wegenetz zur Anlage).

Beurteilung des Eingriffs:

88. Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt einen Eingriff in die Natur und in die Landschaft dar und ist entsprechend auszugleichen (§ 15 BNatSchG / §§ 14, 15 NatSchG Baden-Württemberg). Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts entstehen insbesondere durch die Überbauung des Bodens durch Fundamente für die Anlage selbst sowie durch Erschließungsanlagen, Bauhilfsflächen, den Wegebau und die Leitungsverlegung. Diese bau- und anlagebezogenen Maßnahmen wie auch der Betrieb der Anlage führen zur Beeinträchtigung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten. Zudem wirken sich die Anlagen erheblich auf das Landschaftsbild aus.

Die oben aufgeführten Nebenbestimmungen behandeln ausschließlich die Anlagenstandorte incl. Baunebenflächen und kurze Stichwege vom Wegenetz zur Anlage (Gegenstand der beantragten BImSchG-Genehmigung) und ergeben sich aus den Planunterlagen, die die Belange der UNB betreffen und von dieser zu prüfen waren. Es wurden folgende Unterlagen berücksichtigt:

UVP-Bericht (Unterlage D.1.1, Stand 31.10.2022)

89. Der UVP-Bericht umfasst die Vorhaben Windpark Länge (mit 6 Anlagen) und Windpark Blumberg (mit 5 Anlagen) einschließlich Zuwegung und Kabeltrasse. Der gemeinsame UVP-Bericht ist Bestandteil des jeweiligen Antrages der Vorhabenträger auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung.

Die BImSchG-Genehmigungen selbst umfassen ausschließlich die Anlagenstandorte einschließlich Baunebenflächen sowie ggf. kurzen Stichwege vom vorhandenen forstlichen Wegenetz aus zur Anlage. Die wegebauliche Zuwegung und die Trasse der Netzanbindung in Blumberg sind nicht Gegenstand der beantragten BImSchG-Genehmigung und werden in gesonderten Verfahren beantragt.

Flächennutzungsplan und Landschaftsplan (UVP-Bericht S. 14):

90. Im "Flächennutzungsplan 2020 / Teilflächennutzungsplan zur Steuerung der Windkraftanlagen" des GVW Donaueschingen wurde u. a. auf Basis von natur- und artenschutzrechtlichen Untersuchungen die Länge als Konzentrationszone ausgewiesen. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich alle innerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszone. Eine Prüfung von Alternativstandorten erfolgte bei der Aufstellung des Teilflächenplans.

Den Antragsunterlagen liegen zu den konkret geplanten Standorten des Windparks Länge u. a. ein landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit einer naturschutzrechtlichen sowie forstrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (incl. eines Maßnahmenkonzepts) sowie für beide Vorhaben gemeinsame Gutachten zum Artenschutz (Fauna) und zur Natura 2000-Verträglichkeit bei. Die Umweltverträglichkeitsprüfung stellt die umweltbezogenen Informationen u. a. dieser Gutachten für eine Beurteilung des geplanten Vorhabens zusammen. In ihm werden die voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens ermittelt und die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter bewertet.

Die möglichen Auswirkungen sind nach Einschätzung der UNB ausreichend ermittelt, beschrieben und bekannt und können durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie durch Ersatzmaßnahmen bzw. Ersatzzahlung so weit minimiert werden, dass keine unvorhergesehenen schwerwiegenden Umweltauswirkungen wahrscheinlich sind. Diese Maßnahmen, die im Zuge der Prüfung weiter konkretisiert wurden, sind Teil der oben aufgeführten Auflagen.

91. Die vorgelegten Unterlagen sind für die Entscheidungsfindung ausreichend. Ergänzend wird hier noch auf das Thema **Biotopverbund (Regionalplan Generalwildwegeplan) eingegangen**. In der Fachplanung des Landes zur Schaffung eines Biotopverbundes nach § 22 NatSchG ist ein international bedeutender Korridor des Generalwildwegeplans im Bereich der Windparks aufgenommen.

In der UVP ist dieser bezogen auf den Windpark Länge ausreichend thematisiert, da dieser in erster Linie den südlich angrenzenden Windpark Blumberg durchzieht (zwischen der Anlage GC 2 und GC 3) und dieser zu der nächstgelegenen Anlage des Windparks Länge einen Abstand von ca. 500 m hat (Standort SC 4). Daher ist nicht von einer Beeinträchtigung durch den beantragten und zu beurteilenden Windpark Länge auszugehen.

Diese Einschätzung wird auch von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) geteilt. Wie die Fachstelle zur Umsetzung des Generalwildwegeplans, Herr Strein, mitgeteilt hat, werden die Funktionen durch das jetzt beschriebene, zur Genehmigung anstehende Vorhaben „Windpark Länge“, voraussichtlich nur gering beeinträchtigt, da der Umfang des Vorhabens WEA Länge im Verhältnis zur viel größeren Waldfläche der Länge noch als begrenzt angesehen wird (E-Mail vom 8.12.2022). Diese Aussage bezieht sich allein auf das Projekt Windpark Länge und dessen Umsetzung.

92. Als großräumig wandernde Arten wären die streng geschützte Arten Wildkatze, Luchs und Wolf zu betrachten. Über mögliche Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Landsäuger und Verbundkorridore gibt es nur wenige Studien und Erfahrungen (FaunAlpin, 2013). Danach ist zu vermuten, dass Windenergieanlagen oder Windparks für die meisten terrestrischen Säugetierarten selten größere, direkte negative Auswirkungen wie vollständiges Vergrämen bewirken. Folglich berührt der Ausbau der Windenergie die im Generalwildwegeplan ausgewiesenen Wildtierkorridore im Regelfall kaum.

In sehr wenigen Einzelfällen (Engstellen zwischen Siedlungsbereichen < 1000 m, Standorte im Bereich von Tierquerungshilfen, Standorte in nächster Nähe zu schmalen Waldbändern) können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen bis zum Verlust der Funktionsfähigkeit erfolgen (Schreiben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vom 12. Februar 2014 (Az. 6-4583/727/6).

Aufgrund der großräumigen Ausdehnung des Waldgebietes Länge sind zumindest bezogen auf den Windpark Länge ausreichend Ausweichmöglichkeiten für durchwandernde Tiere gegeben, sofern der Betrieb der Windenergieanlagen Wirkung auf die Arten zeigt. Die wenigen im Schreiben des Umweltministeriums skizzierten Einzelfälle liegen bezogen auf das Plangebiet nicht vor.

Landschaftspflegerischer Begleitplan (Unterlage D.2.1.1, Stand 31.10.2022)

Den Aussagen und Ergebnissen im Landschaftspflegerischen Begleitplan wird mit Ausnahme der Ersatzgeldberechnung weitgehend zugestimmt. Hierzu folgende Anmerkungen und Ergänzungen:

93. Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf (Kap. 4.1.)

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Schutzgüter Biotoptypen und Boden) erfolgte gemäß der Ökokontoverordnung. Die Bilanzierung berücksichtigt den Bestand vor der Rodung und den noch erforderlichen zusätzlichen Eingriff. Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Biotoptypen im Eingriffsbereich der WEA-Standorte beträgt - 109.539 Ökopunkte. Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden im Eingriffsbereich der WEA-Standorte beträgt - 195.231 Ökopunkte und soll schutzgutübergreifend ausgeglichen werden. Insgesamt besteht für beide Schutzgüter ein Kompensationsbedarf von **304.770 ÖP**.

Ersatzgeld Landschaftsbild

94. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds liegt vor, wenn das Vorhaben als Fremdkörper in Erscheinung tritt und einen negativ prägenden Einfluss auf das Landschaftsbild hat. Zu berücksichtigen und jeweils für sich zu bewerten sind bei der Beurteilung des Standorts für eine Windenergieanlage insbesondere folgende Kriterien:
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft (Naturlandschaft, historische gewachsene Kulturlandschaft, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern);
 - Eigenart und identitätsstiftende Eigenschaften der Landschaft;
 - Sichtbarkeit der Anlage in der Landschaft: Nah- und Fernwirkung einschließlich Beeinträchtigung der Geomorphologie;
 - Erlebniswert der Landschaft;
 - Unberührtheit der Landschaft;
 - Ruhe und Einsamkeit (Minderung des Erholungswertes);
 - Vorbelastung durch technische Anlagen (gleichartig und ungleichartig).

Da die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds in aller Regel nicht vermieden und in angemessener Frist ausgeglichen oder ersetzt werden kann, bedarf es im Rahmen der Eingriffsregelung einer Abwägung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit den Belangen, die für das Vorhaben sprechen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG). Die zu ermittelnden Belange sind im Einzelfall zu gewichten und gegeneinander abzuwägen. Wenn Windenergieanlagen zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung eines Landschaftsbilds von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit führen, überwiegen die Aspekte des Landschaftschutzes in der Regel die mit der Errichtung von Windenergieanlagen verfolgten Belange.

95. Gemäß der Ausweisung der Standorte im Rahmen der Flächennutzungsplanung und der eingereichten Visualisierung teilt die UNB die Auffassung, dass das Vorhaben zu keiner so erheblichen Beeinträchtigung eines Landschaftsbilds von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit führt, dass es aufgrund dieses Belanges abzulehnen wäre. Dennoch kommt es durch das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds.

Gemäß den Planunterlagen bestehen vielfach Sichtbeziehungen zu den geplanten Windenergieanlagen über Freiflächen von überregionalen und regionalen Wander- und Radwegen aus (siehe Visualisierung Beispiele Neudingen). Die Anlagen werden im Gegensatz zu den eher punktuellen Vorbelastungen durch die bestehende Einzelanlage künftig als großflächiger Windpark deutlich weiträumiger wahrgenommen, was zu einer deutlichen Mehrbeeinträchtigung gegenüber den bestehenden Vorbelastungen führt.

Bei der Zulassung von Windenergieanlagen, die das Landschaftsbild beeinträchtigt, hat der Verursacher gemäß den Vorgaben des § 15 Absatz 6 BNatSchG Ersatz in Geld zu leisten. Die Höhe der Ersatzzahlung bemisst sich nach der Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus entstehenden Vorteile. Gemäß § 2 Absatz 1 Ausgleichsabgabeverordnung Baden-Württemberg (AAVO) sind je nach Dauer und Schwere des Eingriffs 1 bis 5 % der Baukosten als Ersatzzahlung vorzusehen.

Gemäß der landesweit verfügbaren Landschaftsbildbewertung (Uni Stuttgart, LUBW) wird das Landschaftsbild im Umfeld der Anlagen auf der Länge mit mittel bis hoch, entlang der bestehenden Leitungstrasse etwas geringer wertig bewertet. Die Standorte liegen im westlichen Randbereich der Schwäbischen Alb auf einem breit ausgebildeten, plateauartigen Bergrücken, der im Norden durch die Baarmulde mit der Donauniederung und im Süden durch das Aitrachtal von dem Höhenzug der Schwäbischen Alb abgegliedert wird. Es handelt sich um einen bewaldeten, relativ großflächig unzerschnittenen Landschaftsraum.

96. Daher ist hinsichtlich des Ausgleichsbedarfs zunächst von einer Ersatzzahlung von 3,5 % auszugehen. Dabei ist berücksichtigt, dass es sich zum einen um einen großen unzerschnittenen Raum handelt (erhöhende Wirkung auf die Ersatzzahlung) und zum anderen, dass der Standort in Teilbereichen durch die bestehende WEA, den Sendeturm und die Freileitung vorbelastet ist (mindernde Wirkung auf die Ersatzzahlung).

Die Ersatzzahlung mindernd kann berücksichtigt werden, dass die Anlagen i. d. R. zeitlich beschränkt betrieben werden (ca. 25 Jahre) und dass der Eingriff in das Landschaftsbild nachfolgend reversibel ist, gesichert durch die Hinterlegung einer Bürgschaft (Reduzierung der Ersatzzahlung um 0,5 Prozentpunkte).

Zudem kann der Kompensationsmaßnahme am nordexponierten Hang des Fürstenbergs (Umwandlung Fichten-Bestand in Buchenwald) eine positive Wirkung auf das Landschaftsbild zugeordnet werden, sodass nach einer weiteren Reduzierung um 0,5 Prozentpunkte die Ersatzzahlung auf **2,5 % der Baukosten nach DIN 276** festgelegt wird.

97. Einer möglichen Absenkung um weitere Prozentpunkte (z. B. aufgrund von Abschaltzeiten aus Artenschutzgründen oder geringer Wirtschaftlichkeit in Abhängigkeit zur Windhöffigkeit) stimmt die UNB nicht zu. Die aus Artenschutzgründen erforderlichen Abschaltzeiten sind i. d. R. üblich (Fledermäuse) und unerheblich (Ertragsverlust ca. 2 %), ggf. werden sie zudem nach dem Monitoring zu Gunsten der Betreiber angepasst.

Auch wird eine Reduzierung der Ersatzzahlung aufgrund der grenzwertigen Windverhältnisse nicht anerkannt. Je näher sich die Windverhältnisse dem unteren Grenzwertbereich nähern, desto gleichrangiger bzw. – bei Unterschreitung des Grenzwertes – desto hochrangiger ist das Landschaftsbild zu gewichten. Die Eingriffswirkung in das Landschaftsbild an windschwachen Standorten gewinnt daher an Bedeutung (Aufwertung der Ersatzzahlung) und diese steht somit einer Abwertung aufgrund der geringeren Wirtschaftlichkeit entgegen.

98. Die Höhe der Ausgleichsabgabe bemisst sich für Windenergieanlagen gemäß § 2 Absatz 2 Nr. 3 AAVO nach den Baukosten und auf der Grundlage der in § 3 AAVO dargestellten Bemessungsgrundsätze. Bei den Baukosten sind die Kosten für die sichtbaren Teile (Fundament, Turm, Maschinengehäuse und Rotorblätter, gemäß DIN 276), nicht jedoch für die maschinenbaulichen und elektrotechnischen Teile der Anlage zu berücksichtigen.

Kompensationsmaßnahmen K-1, K-4, K-10, K-34

99. Das Kompensationsdefizit für die Anlagenstandorte incl. Baunebenflächen beträgt insgesamt **304.770 ÖP**. Der forstrechtliche Ausgleichsbedarf ist gemäß Unterlagen auf 6,09 ha zu erbringen. Die forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Erstaufforstungen, Waldumbau) können teilweise auch naturschutzrechtlich angerechnet und bilanziert werden. Zudem sind aus Artenschutzgründen Maßnahmen erforderlich. In den Antragsunterlagen sind die unten angeführten Maßnahmen aufgeführt, denen seitens der UNB zugestimmt wird. Die fachgerechte Durchführung ist sicher zu stellen.

Für diese Maßnahmen sind vor Baubeginn/Baufreigabe für die **Flächen von Privateigentümern** jeweils Nachweise über einen Eintrag einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Erfolgt die Durchführung der Maßnahme durch den Eigentümer der Fläche, ist eine Reallast in das Grundbuch aufzunehmen. Da die Neuaufforstungen als Buchenwald (Waldentwicklungstyp Buchen-Laubbaum-Mischbestand gemäß Richtlinie Forst BW) in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz bewertet wurden, sind die Entwicklungsziele zu diesen Biotoptypen dabei sicherzustellen. Die Pflege und Unterhaltung der Ausgleichsmaßnahme ist für die Dauer der Betriebszeit und bis zum Abschluss der Rückbauarbeiten zu sichern.

Für die **kommunalen Flächen** sind die Maßnahmen über die Forsteinrichtung zu regeln und zu sichern.

Die Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind nach Bestandskraft der Genehmigung und unmittelbar mit Baubeginn in das öffentlich einsehbare Kompensationsverzeichnis einzutragen. Der erfolgte Eintrag ist der UNB mitzuteilen. Es wird folgenden Maßnahmen und deren Bilanzierung zugestimmt:

100. K 1, Aufforstungsfläche über Flächenagentur Baden-Württemberg:

Für die über die Flächenagentur Baden-Württemberg erworbene Aufforstungsfläche im Naturraum Schwäbische Alb (Gemeinde Blaubeuren, Gemarkung Asch, Flurstück 594) ist nachzuweisen, dass die Aufforstungsfläche entsprechend der naturschutzrechtlichen Bilanzierung als **Biotoptyp Buchenwald 55.20 (Waldentwicklungstyp Buchen-Laubbaum-Mischbestand gemäß Richtlinie ForstBW) entwickelt** wird (Aufwertung um 43.980 Ökopunkte). Die Aufforstung ist mit einer naturnahen Bestockung ohne Beteiligung von fremdländischen Arten durchzuführen (Laubholzanteil mind. 70 %, davon soweit möglich mind. 40 % Buche). Die Waldaußenränder sind als struktur- und artenreiche Waldränder zu gestalten.

101. K 4, Neuaufforstung Gemarkung Riedböhringen, Flurstück 3567 (Blumberg):

Für die Umsetzung der Neuaufforstung auf 19.864 m² ist vertraglich mit dem Eigentümer zu regeln, dass die Aufforstungsfläche entsprechend der naturschutzrechtlichen Bilanzierung **als Biototyp Buchenwald 55.20 (Waldentwicklungstyp Buchen-Laubbaum-Mischbestand gemäß Richtlinie ForstBW) entwickelt** wird (Aufwertung um 79.456 Ökopunkte). Die Aufforstung ist mit einer naturnahen Bestockung ohne Beteiligung von fremdländischen Arten durchzuführen (Laubholzanteil mind. 70 %, davon soweit möglich mind. 40 % Buche). Die Waldaußenränder sind als struktur- und artenreiche Waldränder entsprechend dem Maßnahmenblatt (siehe Anlage zum UVP-Bericht/LBP) zu gestalten.

102. K 10, Waldumbau Gemarkung Fürstenberg, Distrikt Längewald (Abt. Fürstenberg):

Der naturferne Fichten-Bestand ist auf einer Fläche von 5 ha in einen „Buchen-Wald basenreicher Standorte“ (Biototyp 55.20, Aufwertung um 350.000 ÖP) in Abstimmung mit der Forstbehörde umzuwandeln. Die Maßnahme ist mit der Eigentümerin (Stadt Hüfingen) über die Forsteinrichtung zu regeln. Dabei ist sicherzustellen, dass entsprechend der naturschutzrechtlichen Bilanzierung als **Biototyp Buchenwald (Waldentwicklungstyp Buchen-Laubbaum-Mischbestand gemäß Richtlinie ForstBW)** eine langfristige Entwicklung in einen gut ausgebildeten Buchenwald erzielt wird.

103. K 34, Waldumbau Gemarkung Riedöschingen

Der Waldumbau wird bei der forstrechtlichen Bilanzierung anerkannt und berücksichtigt.

Ausgleichsmaßnahmen A-2_{CEF}, A-3,

104. Die unten angeführten Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen. Für diese Maßnahmen sind ebenfalls vor Baubeginn/ Baufreigabe für die **Flächen von Privateigentümern** jeweils Nachweise über einen entsprechenden Eintrag im Grundbuch vorzulegen. Die Pflege und Unterhaltung der Ausgleichsmaßnahmen ist für die Dauer der Betriebszeit und bis zum Abschluss der Rückbauarbeiten zu sichern. Die Ausgleichsmaßnahmen sind nach Bestandskraft der Genehmigung und unmittelbar mit Baubeginn in das öffentlich einsehbare Kompensationsverzeichnis einzutragen. Der erfolgte Eintrag ist der UNB mitzuteilen. Es wird folgenden Maßnahmen zugestimmt:

105. A-2_{CEF}, Haselmauskästen und Wurzelteller/Reisighaufen:

Im Umfeld des Anlagestandorts SC 4 sind 4 Haselmauskästen zu installieren und ein Wurzelteller/Reisighaufen unter Beteiligung der ökologischen Bauaufsicht fachgerecht einzurichten. Die Maßnahme wird als Ersatz für den Verlust einer Fortpflanzungs-/Ruhestätte anerkannt und ist vor dem Eingriff auszuführen.

106. A-3, Gestaltung und Pflege Waldränder auf den temporären Rodungsflächen für die Haselmaus:

Die befristeten, temporären Rodungsflächen an allen WEA-Standorten sind unter Beachtung des Fachgutachtens **Haselmaus** (BHMP, 2021) und der forstrechtlichen Vorgaben als strukturreiche, lichte Waldränder mit hohem Anteil an blüten- und beerenreichen Sträuchern gemäß Merkblatt zur Förderung von Maßnahmen des Waldschutzes (FVA, 1996) herzustellen und durch geeignete Pflege zu unterhalten (u. a. alle 10 Jahre strukturfördernde und auflichtende Pflegeeingriffe).

Die Maßnahme ist zum schnellstmöglichen Zeitpunkt nach Bauende unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung und gemäß der Maßnahmenbeschreibung in Anlage 2 zur UVP/zum LBP (BHMP, 2021) durchzuführen. Es sind überwiegend fruchttragende Sträucher wie Hasel, Eberesche, Schwarzer Holunder und Hartriegel zu verwenden. Über die Entwicklung ist im Monitoringbericht 5 Jahre zu berichten. Durch die Maßnahme sollen die entstandenen, offenen Waldränder möglichst struktur- und artenreich geschlossen werden (Minderung des Lichteinfalls in den Hochwald) und der Artenreichtum gefördert werden.

107. A-4_{CEF}, Ausweisung Habitatbaumgruppen (Fledermauskästen, Höhlenbrüterkästen):

Im 1.000 m-Umfeld des WEA-Standorts SC 6 ist für den Quartierbaum mit hohem Potenzial als Ersatz eine dauerhafte Habitatbaumgruppe aus mind. 10 geeigneten Bäumen auszuweisen (Nutzungsverzicht bis incl. Verfall). In dieser sind 10 Fledermauskästen und ein Nistkasten für den Raufußkauz anzubringen. Abweichend vom Gutachten wurden 10 Bäume pro Habitatbaumgruppe in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept BW und 10 Kästen für Fledermäuse festgelegt (Zahn/Hammer 2018).

Zudem sind zwei weitere Nistkästen für den Raufußkauz im 1000 m-Umfeld der Anlagen in zwei auszuweisenden Habitatbaumgruppen in geeigneten Bereichen (Umfeld mit Jungwuchs Buchen/Fichten) anzubringen. Die im Gutachten aufgeführten 3 Brutkästen Raufußkauz begründen somit auch drei Reviere.

Werden durch die ökologische Baubegleitung bei der ergänzenden Rodung weitere Höhlen-/Habitatbäume (Fledermäuse, Raufußkauz) festgestellt, ist pro Habitatbaum eine weitere Habitatbaumgruppe in Absprache mit dem Forst auszuweisen, gegebenenfalls mit entsprechend 10 Fledermauskästen bzw. entsprechenden Nistkästen. Für Bäume mit Kleinhöhlen sind zusätzlich entsprechende Nistkästen im Umfeld anzubringen.

Die Maßnahmen und deren fachgerechte Umsetzung gemäß Anlage 2 zur UVP/zum LBP (BHMP, 2021) sind durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten und im Abschlussbericht darzustellen. Die Fledermauskästen sind für die Dauer des Eingriffs zu kontrollieren, ggf. zu reinigen und bei Beschädigung zu ersetzen. Die Maßnahme wird als Ersatz für den Verlust von Fortpflanzungs-/Ruhestätten anerkannt (Vermeidung von Verbotsatbeständen gemäß § 44 BNatSchG) und ist vor dem Eingriff auszuführen.

108. A-5_{CEF}, Ausbringen von Nistkästen für Grauschnäpper und Gartenrotschwanz im Umfeld der WEA:

Im näheren Umfeld des Anlagestandorts SC 6 sind 3 Nistkästen für den Gartenrotschwanz und 6 Nistkästen für den Grauschnäpper an geeigneten Stellen unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung aufzuhängen. Die Maßnahmen und deren fachgerechte Umsetzung gemäß Anlage 2 zur UVP/zum LBP (BHMP, 2021) sind durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten und im Monitoringbericht darzustellen und dauerhaft zu sichern.

Die Kästen sind jährlich außerhalb der Brutzeit (d. h. im Zeitraum November bis Februar) für mindestens 10 Jahre auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und zu reinigen. Bei Verlust/Beschädigung sind die Kästen zu ersetzen. Die Maßnahme wird als Ersatz für den Verlust von Fortpflanzungs-/Ruhestätten anerkannt (Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG) und ist vor dem Eingriff auszuführen.

109. Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Die in den Unterlagen angeführten Maßnahmen, sofern sie im Zuständigkeitsbereich der UNB liegen, wurden in die Auflagen übernommen (siehe **Ziffer 19 der Nebenbestimmungen**). Bei konsequenter Beachtung, teils unter Aufsicht der ökologischen Bauaufsicht, sind sie geeignet, Umweltauswirkungen und Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden bzw. ausreichend zu minimieren.

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 2.7)

110. Im Bereich der geplanten Anlagen befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet 8116-441 „Wutach und Baaralb“. Die Anlagen-Standorte SC 2, SC 3 und SC 6 liegen im Schutzgebietes (Abstand zur Gebietsgrenze 23 m, 26 m und 69 m). Zudem liegt die Aufforstungsfläche K-4 im Vogelschutzgebiet.

In einem Abstand von ca. 470 m zur nächst gelegenen WEA SC 2 liegt eine Teilfläche des FFH-Gebietes „Südliche Baaralb“ (Offenland Längewiese). Eine weitere Teilfläche dieses FFH-Gebietes beginnt ca. 800 m südwestlich der nächst gelegenen WEA SC 2. In einem Abstand von 290 bis 540 m nördlich der nördlichen drei WEA SC 6, 7 und 8 beginnt das FFH-Gebiet „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“.

Vom Vorhaben sind keine FFH-Lebensraumtypen wie z. B. FFH-Buchenwälder oder FFH-Mähwiesen und keine FFH-Arten anlagebedingt tangiert, weder an den WEA-Standorten noch an der Zuwegung. Durch den Betrieb der WEA besteht generell ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermaus- und Vogelarten der FFH-Richtlinie bzw. EU-Vogelschutzrichtlinie. Die artenschutzrechtlichen Untersuchungen kommen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schluss, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die gemeldeten FFH-Arten (insbesondere für die Fledermausarten) und die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie ausgeschlossen sind.

Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen werden gemäß Gutachten nicht verschlechtert. Somit gehen vom Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der oben genannten Natura 2000-Gebiete aus. **Zu den einzelnen Arten siehe Abschnitt Artenschutzrechtliche Prüfung.**

111. Indirekt könnte es zu einer Beeinträchtigung des Rotmilans innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch die im Rahmen der Waldumwandlungsgenehmigung erforderlichen Aufforstungsflächen kommen. Die Aufforstungsfläche K-4 (Abstand zum Windpark ca. 6 km) liegt im EU-Vogelschutzgebiet „Wutach und Baaralb“. Hierbei werden 1,99 ha Grünland (Fettwiese) als Buchenwald mit strukturreichem Waldrand aufgeforstet.

Aufgrund dieses Flächenverlustes an Grünland als Nahrungshabitat ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzziele des Vogelschutzgebietes auszugehen. Erst mit weiteren Aufforstungsflächen im Rahmen der weiteren Genehmigungen zum Windpark Blumberg bzw. zur Zuwegung ist die Summation zu betrachten. Dabei ergeben sich dann auch Grünlandextensivierungen als Schadensbegrenzungsmaßnahmen. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden aufgrund der entstehenden Summationswirkung in diesen Genehmigungen dann entsprechend festgesetzt.

Seitens der UNB wird der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung und deren Ergebnis zugestimmt. Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung aufgrund der Genehmigung des Windparks Länge sind in den Nebenbestimmungen zur Genehmigung enthalten. Summationswirkungen mit weiteren, gesonderten Genehmigungen (Zuwegung und Windpark Blumberg) werden dann im Rahmen dieser Genehmigungen berücksichtigt und durch dann festzulegende Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG

112. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG ist es u. a. verboten, wildlebende Tiere der besonders und streng geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu töten, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören und Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Auf Antrag kann die höhere Naturschutzbehörde unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG erlassen (zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, keine zumutbare Alternative, keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population).

Insgesamt kann bei den nachfolgend angeführten Artenschutzgutachten festgehalten werden, dass den Ergebnissen und Einschätzungen der Gutachter seitens der UNB weitestgehend zugestimmt werden kann.

Artenschutzrechtliche Prüfung Avifauna (Unterlage D.2.2.)

113. Die Erfassungen der Avifauna erfolgten nach den methodischen Vorgaben der LUBW zur Genehmigung von Windenergieanlagen (LUBW 2013/LUBW 2021) und wurden überwiegend im Jahr 2019 durchgeführt, mit Ergänzungen in 2020, 2021 und 2022 (Horst Nr. 56). Die Bewertung der Daten erfolgte gemäß den LUBW-Hinweisen 2021. Die Erhebungen der Brutvögel gemäß den Methodenstandards (Südbeck, et al, 2005) entsprechen den aktuellen Vorgaben der LUBW 2021. Dem Umfang der untersuchten Arten, dem Untersuchungsraum und der Bewertung kann zugestimmt werden.

Von den **nicht windkraftsensiblen Brutvogelarten** stehen fünf Arten (Waldschnepfe, Hohltaube, Baumpieper, Grauschnäpper und Gartenrotschwanz) auf der Roten Liste (vier Arten auf der Vorwarnliste bzw. Baumpieper als stark gefährdete Art, 6. Fassung der Roten Liste BW, Stand 2013).

114. Bei den Arten, die nicht auf der Roten Liste geführt werden, sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahme ‚Eingriff außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit‘ nicht gegeben (keine Verschlechterung der lokalen Populationen). Die UNB schließt sich der Bewertung im Gutachten an, dass Verbotstatbestände auch bei den Rote Liste-Arten und streng geschützten Arten bei Beachtung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt werden bzw. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Raufußkauz) ausgeschlossen werden können. Zu Ergänzungen bei den Maßnahmen für den streng geschützten Raufußkauz siehe unten.

Von den **windkraftsensiblen Brutvögeln** wurden sieben Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Weißstorch, Schwarzstorch, Raubwürger). Im Prüfradius brüten Rotmilan und Wespenbussard. Die weiteren Arten waren nur gelegentlich im Prüfbereich zu registrieren (Brutvögel außerhalb Prüfbereich Schwarzmilan, Weißstorch, Baumfalke bzw. Schwarzstorch und Raubwürger als Gastvögel im Umfeld). Bei diesen fünf letztgenannten Arten geht die UNB nicht von einem erhöhten Tötungsrisiko aus. Für den Rotmilan und den Wespenbussard wurde eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) durchgeführt.

Rotmilan:

Untersuchungen/Beurteilung Dichtezentrum Rotmilan:

115. 2019 erfolgte durch BHMP ergänzend zum 1.000 m Radius auch eine gezielte Nachsuche der bereits 2015 erfassten Horste außerhalb des 1.000 m Radius. Aufgrund der zu diesem Zeitpunkt bereits dichten Belaubung und der sehr ungenauen Verortung der bekannten Informationen war diese Nachsuche jedoch nicht aussagekräftig.

Daher erfolgte 2021 frühzeitig eine gezielte Überprüfung der aus den Vorjahren und zudem aus älteren Untersuchungen bekannten Horste bzw. der Rotmilan-Revierzentren im 3,3 km Radius um die WEA zur Ermittlung eines **möglichen Dichtezentrums**. Die UNB stimmt der Untersuchungsmethode zu. Die Horste und Reviere wurden im 3,3 km Radius in der laubfreien Zeit gezielt aufgesucht. Nachfolgend wurden drei weitere Kontrollgänge zur aktuellen Nutzung durchgeführt.

Im Jahr 2021 wurden drei Fortpflanzungsstätten im 3,3 km Radius um den geplanten Windpark Länge nachgewiesen (2 Brutnachweise, 1 Papierrevier). Ein zusätzliches Papierrevier betrifft den südlich gelegenen Windpark Blumberg. Somit wurde seitens BHMP kein Dichtezentrum des Rotmilans festgestellt (< 7 Revierpaare im 3,3 km-Radius).

116. Die UNB erhielt ein zweites Gutachten, erstellt im Auftrag der Naturschutzinitiative e. V. NI Quirnbach Westerwald (Gutachten M. SOMMERHAGE, Bad Arolsen-Wetterburg, September 2022), das ebenfalls auf einer Erhebung im gleichen Jahr 2021 basiert. In diesem Gutachten wurde zunächst von 15 Brutpaaren bzw. -revieren ausgegangen, nach Korrektur des 3,3 km-Radius von 11 (Gutachten Stand Oktober 2022). Auch hierbei ist die Ermittlung des Dichtezentrums jedoch auch nicht korrekt. Gemäß dem LUBW Hinweispapier wird „*bei Einzelanlagen der Bezugsraum durch Pufferung des Anlagenstandorts mit einem 3,3 km-Radius (gemessen ab Mastfuß) ermittelt*“ und „*bei mehreren Anlagen wird diese Vorgehensweise für jede einzelne WEA wiederholt. Die Siedlungsdichte muss dabei für jeden der entstehenden Pufferkreise individuell bestimmt werden*“.
117. Werden die von SOMMERHAGE 2021 angeführten Brutpaare/-reviere entsprechend den jeweiligen WEA-Standorten gemäß LUBW-Vorgaben zugeordnet, ergeben sich folgende Fallzahlen:
- WEA SC 2 (Süd/West): **7 Brutpaare bzw. -reviere;**
 - WEA SC 3 (Süd/Mitte): **8 Brutpaare bzw. -reviere;**
 - WEA SC 4 (Süd/Ost): **9 Brutpaare bzw. -reviere;**
 - WEA SC 6 (Nord/West): 5 Brutpaare bzw. -reviere;
 - WEA SC 7 (Nord/Mitte): **8 Brutpaare bzw. -reviere;**
 - WEA SC 8 (Nord/Ost): 6 Brutpaare bzw. -reviere.

Demnach würden nach Erfassung SOMMERHAGE 2021 die Anlagen 6 und 8 nicht in einem Dichtezentrum stehen, die Anlagen 2, 3, 4 (südliche Reihe) und 7 (Nord/Mitte) in einem Dichtezentrum. Um die beiden konträren Gutachten abwägen zu können, wurden die Angaben aus beiden Gutachten im Einzelnen einander gegenübergestellt:

118. **Horst Nr. 2 SOMMERHAGE** (östlich Neudingen, Mariahof, Parkanlage Gruftwald):
Für den Horst Nr. 2 wird für 2021 ein Bruterfolg mit 2 Jungvögeln angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung der WEA SC 6 und SC 7 relevant.

BHMP (Horst 113): Horst nicht vorhanden. Die Angabe zu Horst Nr. 113 bezieht sich ebenfalls auf die Parkanlage Neudingen.

Beurteilung UNB: In dem ca. 0,3 ha großen Park mit Altbäumen befinden sich zahlreiche, in den letzten Jahren in der Anzahl zunehmende Horste auf engstem Raum (u. a. Kor-moran-Brutkolonie, mehrere Graureiher, Weißstörche, Nilgänse). Ein Rotmilan-Revier wurde noch bei ZINKE, F. (2011, 2015) angegeben. Der UNB liegen Daten ortskundiger, ehrenamtlich im privaten Naturschutz tätiger Vogelkundler aus den Jahren 2010 bis 2022

vor. Aus diesen Daten geht hervor, dass der Rotmilan bis 2015 im Gruftwald (Fichte im Osten der Parkanlage) gebrütet hat, 2015 aber mit Verlust der Brutstätte. 2016 und nachfolgend konnte kein Revier mehr im Gruftwald festgestellt werden.

Ab 2017 wurde dann ein neuer Horst in den Pappeln an der Donau unterhalb der Brücke Neudingen bzw. 2019 auch in der Pappelgruppe zwischen Mühlbach und Bahnlinie erfasst. Im Jahr 2021 wurde im Gruftwald wiederum kein Horst/Revier vermerkt, der Horst zwischen Mühlbach und Bahnlinie wurde 2021 erfolgreich bebrütet (2 Jv), ebenfalls der Horst an der Donau unterhalb der Neudinger Brücke (1 Jv). Zu diesem Horst liegen aus dem Jahr 2019 auch Telemetrie-Daten eines besondern Rotmilans vor.

Angemerkt sei nochmals, dass seit 2015 die Anzahl der Horste und Horstbrüter im Gruftwald stark zugenommen hat (Kormoran- und Graureiher-Kolonien, mehrere Weißstörche, Nilgänse). Der Schwarzmilan konnte bis 2013 ebenfalls im Gruftwald als Brutvogel (2 Jv) nachgewiesen werden. Auch dieser hat seine Brutaktivitäten an die Gehölze entlang der Donau verlegt.

→ Der Horststandort Nr. 2 wird bei SOMMERHAGE nicht genau beschrieben (z. B. Größe, Baumart) und ist nicht auf Plausibilität zu prüfen und zu verifizieren. Er wird bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums seitens der UNB nicht berücksichtigt. Die Untersuchungsergebnisse der ehrenamtlich und langjährig tätigen, anerkannten Vogelkundler wurden auch von weiteren Personen bestätigt. Der Horst nordwestlich des Gruftwaldes (UNB, nachrichtlich) liegt innerhalb des 3,3 km-Radius der WEA SC 6, aber außerhalb des 3,3 km-Radius der anderen Anlagen. Der Horst wird bei der Beurteilung des Standorts WEA SC 6 mit einbezogen.

119. **Horst Nr. 3 SOMMERHAGE** (östlich Gutmadingen):

Für den Horst Nr. 3 wird für 2021 ein Bruterfolg mit 2 Jungvögeln angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung der WEA SC 7 und SC 8 relevant.

BHMP (Horste 66 und 73): Horst 73: unbesetzt (Abstand zu Horst 4: ca. 700 m)
Horst 66: Wespenbussard (Abstand zu Horst 3: ca. 700 m).

Beurteilung UNB: In unmittelbarer Nähe wurden von BHMP keine Horste dargestellt. Ein mögliches Übersehen kann u. E. nicht ausgeschlossen werden. Bei der LUBW-Kartierung des betreffenden, vollständig kartierten Quadranten finden sich für 2019 in diesem Quadranten 2 Rotmilanangaben, beide im nördlichen Bereich des Quadranten weit außerhalb der 3,3 km-Radius. Eine Neuansiedlung in 2021 ist aber nicht auszuschließen.

→ Der Horststandort Nr. 3 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums seitens der UNB zusätzlich berücksichtigt. Die Angabe Nestbau wurde gemäß Termin- und Beobachtungspunktangaben wohl aus ca. 4 km Entfernung beobachtet (Beobachtungspunkt 2 am 20.03.) und ist u. E. nicht nachzuvollziehen, spielt aber aufgrund der weiteren Angaben keine Rolle.

120. **Horst Nr. 4 SOMMERHAGE** (Südwestlich Gutmadingen):

Für den Horst Nr. 4 wird für 2021 zweimal Balz (am 20.03. und 29.03.) und zweimal Territorialverhalten (13.05. und 15.05) angegeben. Der Standort ist für die Dichtezentrum-Beurteilung aller WEA-Standorte relevant. Die nächst gelegene Anlage (SC 7) weist einen Abstand von 1.740 m auf.

BHMP (Horste 58, 88, 95): Horst 58: nicht vorhanden.
Horst 59: unbesetzt (Abstand zu Horst 4: ca. 90 m)
Horst 88: Mäusebussard (Abstand zu Horst 4: ca. 140 m).

Beurteilung UNB: Die zweimalige Beobachtung „Balz“ (B5) jeweils aus ca. 2 km Entfernung (am 20.03. Beobachtungspunkt 2 und am 29.03. Beobachtungspunkt 1) stammen aus dem Monat März. Nach SÜDBECK ist dies zunächst nicht ausreichend für die Feststellung eines Brutverdachts (mind. eine weitere Beobachtung ist ab April erforderlich). Des Weiteren wird für den 13.05. und 15.05 „Territorialverhalten“ (B4) als erforderliche, weitere Beobachtung angegeben. U. a. sei dies am 15.05. morgens zwischen 5 und 6 Uhr vom Beobachtungspunkt 4 (Längewiese) aus in ca. 2,5 km Entfernung zum Revier 4 festgestellt worden.

Das Revier 4 (hinter dem „Kapf“) ist aber nach der Ortskenntnis der UNB von dort aus nicht einsehbar. Die Territorialverhalten werden auch nicht näher nach Art und Weise beschrieben. Durch BHMP wurden im Umfeld zu Nr. 4 (90 - 150 m Abstand) zwei Horste erfasst, ein unbesetzter und ein vom genutzter (bei SOMMERHAGE 2021 wird der nächstgelegene Mäusebussard in einem Abstand von ca. 800 m aufgeführt).

→ Der Horststandort Nr. 4 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums seitens der UNB nicht berücksichtigt. Das Balzverhalten im Umkreis wurde im März erwähnt, eine zweite, nach SÜDBECK erforderliche Beobachtung ab April fehlt. Das Territorialverhalten Mitte Mai wird nur pauschal erwähnt ohne konkrete Beschreibung, zudem war eine Beobachtung gemäß Erfassungsdaten SOMMERHAGE zumindest am 15.05. (Beobachtungspunkt 4) aus topografischen Gegebenheiten nicht möglich bzw. die Beobachtung erfolgte am 13.05. aus ca. 2 km Entfernung (Beobachtungspunkt 1).

Der vom Mäusebussard besetzte Horst (BHMP Nachweis C16, Jungvögel, Abstand ca. 140 m) wurde hingegen nicht vermerkt. Der Nachweis eines Revieres ist nicht plausibel nachzuvollziehen. Ein Übersehen seitens BHMP ist aufgrund der Beobachtungen zu einer Mäusebussard-Brut sehr unwahrscheinlich. Bei der LUBW-Kartierung des betreffenden, vollständig kartierten Quadranten finden sich für 2019 in diesem Quadranten 2 Rotmilanangaben, beide im nördlichen Bereich des Quadranten weit außerhalb der 3,3 km-Radien (jeweils nördlich der Donau).

121. **Horst Nr. 5 SOMMERHAGE** (östlich Fürstenberg-Schächer/nördlich Längewiese):

Für den Horst Nr. 5 wird für 2021 ein Bruterfolg mit 1 Jungvogel angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung aller WEA-Standorte relevant.

BHMP (Horste 108 sowie 57 und 27): Die von BHMP mit Brutnachweis Rotmilan belegten Horste Nr. 57 (ca. 200 m weiter östlich zu Horst Nr. 5) und Nr. 27 (ca. 900 m nordöstlich zu Horst Nr. 5) liegen deutlich näher zu dem Standort WEA SC 6. Im Bereich des Horstes Nr. 5 war der ehemalige Horst Nr. 108 nicht mehr vorhanden.

Beurteilung UNB: Es ist anzunehmen, dass Horst Nr. 5 SOMMERHAGE dem Horst Nr. 57 BHMP entsprechen dürfte. Die Beschreibungen SOMMERHAGE 2021 sind nicht präzise (u. a. Lage, Baumart), sodass ein Abgleich mit Horst 57 BHMP nicht möglich ist. Es werden entgegen SOMMERHAGE (1 Horst) hier aber zwei Rotmilanhorste in die Betrachtung Dichtezentrum mit einbezogen.

122. **Horst Nr. 7 SOMMERHAGE** (nördlich Hondingen):

Für den Horst Nr. 7 wird für 2021 ein Bruterfolg mit 2 Jungvögeln angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung der Standorte WEA SC 2, 3, 4, 6 und 7 relevant.

BHMP (Horst 64): Der Horst 64 in unmittelbarer Nähe (Abstand ca. 40 - 60 m) wurde von einem Mäusebussard genutzt.

Beurteilung UNB: In unmittelbarer Nähe wurde von BHMP ein Horst des Mäusebussards erfasst. Der nächstgelegene Horst eines Mäusebussards liegt bei SOMMERHAGE 2021 ca. 600 m weiter nördlich. Die Angaben SOMMERHAGE zu Horst Nr. 7 sind nicht zu verifizieren. Die Beobachtung einer Balz am 20.3. und eine Zuordnung waren von den angegebenen Beobachtungspunkten (Punkte 2, 5, 6 und 8) aus nicht möglich. Die Beschreibungen SOMMERHAGE (brütender Altvogel, 2 Jv.) sind nicht präzise (u. a. genaue Lage, Baumart).

→ Der Horststandort Nr. 7 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums seitens der UNB nicht berücksichtigt. Die Angabe Balz war von den angegebenen Punkten aus nicht zu beobachten. Die Angaben brütend und Jungvögel sind nicht präzise beschrieben und daher nicht nachvollziehbar. Am Standort wurde ein Mäusebussard (BHMP 2021) nachgewiesen, der bei SOMMERHAGE 2021 nicht aufgeführt wird.

123. **Horst Nr. 8 SOMMERHAGE** (südlich Aulfingen):

Für den Horst Nr. 8 wird für 2021 einmal „Balz“ (am 29.03) und „brütender Altvogel“ (18.04) angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung der Standorte WEA 4, 7 und 8 relevant.

BHMP (Horste 77, 78, 97): Horst 77: nicht besetzt.
Horst 78: Mäusebussard (Abstand zu Horst 8: ca. 70 m).
Horst 97: Rotmilan (Abstand zu Horst 8: ca. 1,6 km).

Beurteilung UNB: In unmittelbarer Nähe wurde von BHMP ein Horst des Mäusebussards erfasst. Der nächstgelegene Horst eines Mäusebussards liegt bei SOMMERHAGE 2021 ca. 560 m weiter nordwestlich.

Die Angaben SOMMERHAGE zu Horst Nr. 8 sind nicht zu verifizieren. Die Beobachtung einer Balz am 29.3. erfolgte aus ca. 2,3 km Entfernung (Beobachtungspunkt 3 östlich Aulfingen). Das Brutrevier BHMP 2021 bei Aulfingen (Abstand ca. 1,2 km) wurde nicht erfasst (relevant für die Dichtezentribewertung WEA SC 8). Auch wurde der Mäusebussard-Horst in unmittelbarer Nähe nicht thematisiert. Die Beschreibung SOMMERHAGE (brütender Altvogel am 18.04.) ist nicht präzise (u. a. genaue Lage, Baumart).

→Der Horststandort Nr. 8 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums seitens der UNB nicht berücksichtigt. Die Angabe Balz ist von dem angegebenen Punkt aus nicht sicher zuzuordnen. Die Angabe brütender Altvogel ist nicht präzise beschrieben und daher nicht nachvollziehbar. Am Standort wurde ein Mäusebussard (BHMP 2021: Nachweis C16 Jungvögel) nachgewiesen, der bei SOMMERHAGE 2021 nicht erwähnt wird.

125. **Horst Nr. 9 SOMMERHAGE** (östlich Hondingen):

Für den Horst Nr. 9 wird 2021 jeweils einmal Balz (20.03.), Nestbau (18.04.) und Territorialverhalten (13.05.) angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung der Standorte WEA SC 2, 3 und 4 relevant.

BHMP (Horste 106): Zumindest der bekannte Horst Nr. 106 in unmittelbarer Nähe zu Horst Nr. 9 konnte nicht mehr festgestellt werden.

Beurteilung UNB: In unmittelbarer Nähe konnte von BHMP ein bekannter Horst nicht mehr angetroffen werden. Die Beobachtung SOMMERHAGE 2021 einer Balz am 20.3. war von den angegebenen Beobachtungspunkten (Punkte 2, 5, 6 und 8) aus nicht möglich. Die Beschreibungen SOMMERHAGE „Eintrag Plastikreste in Waldbereich“ und „Territorialverhalten“ sind nicht präzise genug beschrieben, um sie gemeinsam einem konkreten Brutrevier zuordnen zu können.

→ Der Horststandort Nr. 9 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums seitens der UNB nicht berücksichtigt. Die Angabe Balz war von den angegebenen Punkten aus nicht zu beobachten. Die weiteren Angaben sind nicht ausreichend präzise beschrieben.

126. **Horst Nr. 10 SOMMERHAGE** (nördlich Aitrachtal nordwestlich Riedöschingen):

Für den Horst Nr. 10 wird für 2021 ein Bruterfolg mit 2 Jungvögeln angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung der WEA SC 2, 3 und 4 relevant.

BHMP: Kein Horst in unmittelbarer Umgebung angegeben.

Beurteilung UNB: In unmittelbarer Nähe wurden von BHMP keine Horste dargestellt. Ein mögliches Übersehen kann u. E. nicht völlig ausgeschlossen werden. Bei ZINKE 2013 wurde an dieser Stelle ein Rotmilan-Revier dargestellt, dieses wurde in der 2013 erfolgten Raumnutzungsanalyse (RNA) jedoch nur einmalig angefliegen. Bei ZINKE 2015 wurde dann anstatt diesem Revier ein Rotmilan-Horst ca. 400 m weiter östlich festgestellt. Die Angaben SOMMERHAGE 2021 sind sehr vage. Die Angabe vom 13.05. (brütender Altvogel) konnte von den angegebenen Beobachtungspunkten nicht eingesehen werden. Zum Horstbaum (Beschreibung Lage, Baumart) mit zwei Jungvögeln gibt es keine konkreten Angaben.

→ Der Horststandort Nr. 10 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums bezogen auf die Anlagen WEA SC 2,3 und 4 seitens der UNB zusätzlich zu BHMP und UNB (nachrichtlich) in Betracht gezogen, auch wenn ein Übersehen wegen der doch exponierten Lage des Reviers für eher unwahrscheinlich gehalten wird.

127. **Horst Nr. 11 SOMMERHAGE** (nördlich Aitrachtal nördlich Riedöschingen):

Für den Horst Nr. 11 wird für 2021 einmal „Balz“ (am 30.03), „brütender Altvogel“ (18.04) und „Territorialverhalten“ (03.06.) angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung aller Standorte relevant.

BHMP (Horst 65): Horst 65 Mäusebussard (Abstand zu Horst Nr. 11 SOMMERHAGE: 315 m).

Beurteilung UNB: In Nähe zu Horst Nr. 11 wurde von BHMP ein Horst des Mäusebussards erfasst (ca. 300 m Abstand). Der nächstgelegene Horst eines Mäusebussards liegt bei SOMMERHAGE 2021 ca. 1.200 m weiter westlich. Die Angaben SOMMERHAGE 2021 zu Horst Nr. 11 sind nicht zu verifizieren. Die Beobachtung „Balz“ am 30.03. könnte auch dem angegebenen Horststandort Nr. 12 (ca. 710 m weiter östlich) zuzuordnen gewesen sein. Die Angaben „brütender Altvogel“ und „Territorialverhalten“ konnten von den angegebenen Beobachtungspunkten nicht eingesehen werden. Zudem fehlt eine Beschreibung des Horstes (Baumart, Lage) und des Territorialverhaltens.

→ Der Horststandort Nr. 11 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums seitens der UNB nicht berücksichtigt. Eine genaue Beschreibung der Beobachtungen fehlt bei SOMMERHAGE 2021. Am Standort wurde ein Mäusebussard (BHMP 2021: Nachweis C 16, Jungvögel) nachgewiesen, der bei SOMMERHAGE 2021 nicht erwähnt wird.

128. **Horst Nr. 12 SOMMERHAGE** (nördlich Aitrachtal nordöstlich Riedöschingen):

Für den Horst Nr. 12 wird für 2021 ein Bruterfolg mit 2 Jungvögeln angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung der WEA SC 2, 3, 4, 7 und 8 relevant.

BHMP: Horst Nr. 56 mit Mäusebussard ca. 460 m weiter westlich.

Beurteilung UNB: In unmittelbarer Nähe wurden von BHMP keine Horste dargestellt. Ein mögliches Übersehen kann u. E. nicht völlig ausgeschlossen werden. Bei ZINKE 2011/2013 wurde an dieser Stelle ein Rotmilan-Brutverdacht dargestellt, der in der 2013 erfolgten RNA regelmäßig angefliegen wurde. Die Angaben SOMMERHAGE 2021 sind sehr vage. Die Angaben vom 18.04. (brütender Altvogel) und vom 13.05. (Territorialverhalten) konnten von den angegebenen Beobachtungspunkten nicht eingesehen werden. Zum Horstbaum (Beschreibung Lage, Baumart) mit zwei Jungvögeln gibt es keine konkreten Angaben.

→ Der Horststandort Nr. 12 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums bezogen auf die Anlagen WEA SC 2, 3, 4, 7 und 8 seitens der UNB zusätzlich zu BHMP und UNB (nachrichtlich) in Betracht gezogen, auch wenn ein Übersehen wegen der doch exponierten Lage des Reviers für eher unwahrscheinlich gehalten wird.

129. **Horst Nr. 15 SOMMERHAGE** (südlich Aitrachtal nördlich Riedöschingen):

Für den Horst Nr. 15 wird für 2021 einmal „Balz“ (am 30.03), „Nestbau“ (Plastikeintrag am 18.04.) und „Territorialverhalten“ (03.06.) angegeben. Der Horst ist für die Dichtezentrum-Beurteilung der Standorte WEA SC 3 und 4 relevant.

BHMP (Horste 61, 104): Die beiden bekannten Horste (Abstand 50 bzw. 100 m zu Nr. 15) konnten 2021 nicht mehr nachgewiesen werden. In ca. 1.270 m Entfernung zu Horst Nr. 15 besteht ein Rotmilan-Revier, dass bei SOMMERHAGE 2021 nicht aufgeführt wurde (relevant nur für WEA Blumberg).

Beurteilung UNB: In der Nähe zu Horst Nr. 15 wurden die bekannten Horste von BHMP nicht mehr nachgewiesen. Die Angaben SOMMERHAGE 2021 zu Horst Nr. 15 sind nicht zu verifizieren. Die Angaben „Plastikeintrag“ (18.04) und „Territorialverhalten“ (13.05., nicht näher beschrieben) konnten von den angegebenen Beobachtungspunkten (jeweils 1, 3, 4 und 7) nicht eingesehen werden.

→ Der Horststandort Nr. 15 wurde bei der Beurteilung eines möglichen Dichtezentrums seitens der UNB nicht berücksichtigt.

130. Ergebnis Anzahl der ggf. möglichen Brutplätze und Reviere:

	SC 2	SC 3	SC 4	SC 6	SC 7	SC 8
Horste/Reviere BHMP 2021	2	2	3	2	3	3
Horste UNB nachrichtlich Ornithologen 2021	-	-	-	1	-	-
Horst SOMMERHAGE Gutmadingen	(2)	(2)	(2)	-	(1)	(1)
(Horste SOMMERHAGE Aitrachtal)						
Gesamtzahl (max. zu berücksichtigende Anzahl)	2 (4)	2 (4)	3 (5)	3	4 (5)	4(5)

Fazit Beurteilung Dichtezentrum:

131. Die Untersuchungen zur Ermittlung eines möglichen Dichtezentrums durch BHMP 2021 sind gemäß LUBW-Hinweispapier durchgeführt worden. Demnach sind von den einzelnen Anlagen jeweils 2 - 3 Horste/Reviere des Rotmilans betroffen. Im Bereich Neudingen wurde der aus früheren Untersuchungen bekannte Standort im Gruftwald 2021 nicht mehr bestätigt, ein neuer Horststandort (nachrichtlich Ornithologen) in ca. 3.230 m zur WEA SC 6 wurde im Randbereich des Untersuchungsraumes jedoch von beiden Gutachtern übersehen. Hieraus ergibt sich für den Anlagestandort WEA SC 6 eine Horst-/Revierzahl von 3.

Auch der Horststandort Nr. 3 SOMMERHAGE 2021 östlich Gutmadingen könnte im Randbereich des Untersuchungsraumes gelegen möglicherweise von BHMP übersehen worden sein. Bei der LUBW-Kartierung 2019 wurde hier kein Rotmilan erfasst. Ggf. handelt es sich um eine Neuansiedlung 2021.

132. Auch wenn es sehr unwahrscheinlich ist, dass im Aitrachtal gleich zwei Horste mit Nachwuchs von BHMP übersehen worden sind, würde die Zahl der Horste/Reviere bezogen auf die einzelnen Anlagen unter Berücksichtigung dieser beiden Horste max. 5 betragen. In der Untersuchung ZINKE 2013 zeigte sich bei der RNA, dass von vier vermuteten, über Jahre bekannten Revieren im Aitrachtal lediglich ein Revier/Horst tatsächlich regelmäßig angefliegen wurde, die weiteren gar nicht oder nur im Einzelfall.

Bei der Untersuchung ZINKE 2015 wurden diese Reviere gemäß RNA nicht genutzt, sondern Reviere südlich der Aitrach außerhalb der 3,3 km-Radien. Auch bei der Untersuchung ZINKE 2017 war nur ein Horst am Südrand der Länge belegt, vier waren südlich des Aitrachtals außerhalb der 3,3 km-Radien genutzt.

Selbst bei Berücksichtigung von zwei Horsten im Aitrachtal allein aufgrund der Feststellung „Jungvögel“ ohne Standortbeschreibung Horst (Lage, Baumart...) würde bei allen Anlagen der Schwellenwert von 7 Horste/Reviere nicht erreicht (3-5 Horste/Reviere pro Anlagestandort im jeweiligen 3,3 km-Radius).

133. Die UNB schließt sich daher dem Gutachten BHMP 2021 an, dass im Bereich des geplanten Windparks Länge kein Dichtezentrum vorliegt. Im Umfeld der Länge kommt es zwar in den Waldrandbereichen an den Hängen zu regelmäßigen Ansiedlungen der Rotmilane. Aufgrund der Gegebenheit, dass der TK-Quadrant zu 75 % von Wald eingenommen wird (allein zu 60 % durch den Waldbestand Länge) erreicht die Siedlungsdichte bezogen auf die einzelnen 3,3 km-Radien letztendlich nicht die Dichte von 7 Bruthorsten/ Brutrevieren. Auch der durch die 3,3 km-Radien definierte Untersuchungsraum (ca. 50 km²) wird zu 60 % von Wald eingenommen.

Horstkartierungen und Habitatpotenzialanalyse (HPA):

134. 2019 wurden alle Waldbereiche im 1.000 m Radius um die WEA Standorte des Windparks Länge in der laubfreien Zeit begangen. Waldbereiche mit Hinweisen auf ein Vorkommen von Großvögeln oder mit hoher Eignung wurden besonders intensiv überprüft. Mit Horst Nr. 56 lag ein Horst in den 1.000 m-Radien der geplanten Anlagen. 2019 konnte am Horst Nr. 56 einmalig Anfang Mai ein Rotmilan sitzend beobachtet werden.

Weitere Untersuchungen fanden an diesem Horst nicht statt. Während der Horstkartierung 2021 brütete auf diesem Horst erfolgreich ein Mäusebussard. Daher wurde der Status des Horstes im Jahr 2022 nochmals überprüft. Eine Nutzung durch den Rotmilan war auch 2022 nicht gegeben.

Aufgrund der für den Rotmilan ungünstigen Lage dieses Horstes zum präferierten Offenlandnahrungshabitat (Abstand Längewiese ca. 1,7 km, ansonsten Waldränder > 2 km) ist auch u. E. nicht davon auszugehen, dass dieser Horst als Fortpflanzungsstätte in einem Revier zu werten ist. Der Revierverdacht 2019 wurde 2021 und 2022 nicht bestätigt.

135. Bei der Horstkartierung 2021 wurde der Horst Nr. 27 im Abstand von ca. 970 m zur geplanten Anlage SC 6 neu vom Milan belegt (Brutnachweis). Da dieser im 1.000 m-Radius zur Anlage SC 6 liegt, wurde für den Rotmilan eine **Habitatpotenzialanalyse (HPA)** gemäß Hinweispapier LUBW 2021 erstellt.

In der **ersten Stufe** wurde für die Anlage SC 6 ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (seT+) prognostiziert. In der **zweiten Stufe** der HPA wurde im 1. Schritt das Habitatpotenzial für die Horststandorte 57, 97 und 98 ausreichend beschrieben und zutreffend bewertet. Die Aussagen stehen auch im Einklang mit früheren Untersuchungen zur Flächennutzungsplan-Änderung und vorangegangenen Anträgen. Die UNB schließt sich der Bewertung an, dass für diese Standorte kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist.

Dies trifft auch für den Horststandort 27 in gewissem Maße zu. Da dieser sich aber in einem Abstand von < 1.000 m zur Anlage SC 6 befindet (Abstand ca. 970 m, LUBW Fallgruppe 1a), gilt die Grundannahme gemäß Fallgruppe 1a, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Daher waren Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen. Aufgrund der Lage des Anlagestandort SC 6 im Wald (Abstand zur Längewiese ca. 700 m, ansonsten Offenland mind. 1.000 m) kommen die üblichen Vermeidungsmaßnahmen im Offenland (Abschaltung während einer Bewirtschaftung im Anlagenbereich, Anlage von Ablenkflächen) zu Minimierung des Tötungsrisikos nicht in Frage.

136. Im Gutachten wurde deshalb zur Vermeidung einer Tötung eine temporäre Abschaltung der Anlage SC 6 in den vor Ort ermittelten Risikozeiten während der Brutzeit von März bis Mitte Juli vorgeschlagen. Ein seT+ bestünde dann nicht mehr. Begründet wird dies u. a. damit, dass Flüge über dem Wald im Gefahrenbereich der WEA SC 6 am Ende der arttypischen Brutperiode, die für Mitte Juli festgestellt wurde, nicht mehr regelmäßig zu erwarten sind. Nach Balz, Brut und Jungenaufzucht ginge die Horstbindung stark zurück, was sich auch in früheren Untersuchungen abzeichnete.

Ab Mitte Juli waren über dem gesamten Waldgebiet kaum noch Flugaktivitäten zu verzeichnen. Im Gegensatz dazu sehen die LUBW-Hinweisepapiere einen Zeitraum von Anfang März bis Mitte September vor, basierend auf den Ergebnissen verschiedener Telemetrie-Studien. U. a. verbleiben die Altvögel demnach häufig noch länger am Neststandort als die Jungvögel.

Auch für den Bereich nordwestlich der Länge liegen Rotmilan-Telemetriestudien aus Sumpfohren und Neudingen (Milanhorst an der Donau nordwestlich Gruftwald) vor, die eine Horstbindung bis in den Herbst belegen. Die Horste liegen in Pappel-Beständen, umgeben von Offenland. Die Studien zeigen, dass sich die Milane überwiegend im Offenland und an/in Waldrandbereiche aufhalten und kleinere Waldflächen gelegentlich überfliegen. Von Neudingen ausgehend wurde die Längewiese und somit auch der Westhangbereich der Länge während der Studie zweimal überflogen. Flüge über die geplanten Anlagen der WEA Länge fanden nicht statt.

137. Den verkürzten Abschaltzeiten kann u. E. dennoch zugestimmt werden. Hierzu wurden zum einen folgende Untersuchungen ausgewertet, die die Annahme einer deutlichen Abnahme der Überflüge auf der Länge ab August plausibilisieren können:

- Untersuchung 2013 (ZINKE, F. Flugbewegungen Milan):

Im Bereich des aktuell geplanten Standorts SC 6 fand gemäß den Beobachtungen zur Untersuchung 2013 im März ein Überflug, im April sechs Überflüge, im Mai kein Überflug, im Juni und Juli jeweils 4 Überflüge und im August kein Überflug statt.

- Untersuchung 2015 (BImSchG-Antrag 2016, Unterlage 3.8.1 Flugbewegungen windkraftempfindlicher Arten 2015):

Im Zeitraum 15.05. bis 7.07. wurde die Länge an den aktuell geplanten Standorten WEA Länge an 7 Terminen 7 Mal überflogen (durchschnittlich 1 Überflug/Termin, 0 - 2 Überflüge). Im Zeitraum 12.07. bis 11.08. wurden für die Standorte an 5 Terminen nur am 11.08. zwei Überflüge registriert (von Nord nach Süd).

- Untersuchung 2017 (ZINKE, F. WEA Blumberg Anhang 13 Feldkarten):
Im Zeitraum 17.03. bis 31.07. wurde der Bereich südlich der geplanten WEA Blumberg an 20 Terminen 22 Mal überflogen (durchschnittlich 1,1 Überflüge/Termin, 0-3 Überflüge). Im August (an drei Terminen bis 16.08.) wurde der Bereich an 3 Terminen nur am 9.08. einmal überflogen.

138. Auch ergibt sich aus mehreren, früheren Untersuchungen vor Ort, dass die Rotmilane im hängigen Randbereich des Länge-Plateaus brüten und von dort aus, wie in der HPA ebenfalls beschrieben, das umliegende Offenland als essentielles Nahrungshabitat anfliegen (siehe u. a. Rotmilankartierung F. Zinke 2015 in: faktorgruen 2016). Im Zeitraum März (Revierabgrenzung/Balz) bis Juli (Brut/Aufzucht bis Flügezeit) sind aber durchaus auch nicht selten Flüge zum Längestandort zu verzeichnen.

Für die Anlage SC 6 (Abstand zum Brutrevier < 1.000 m) kann dadurch ein seT+ nicht wiederlegt werden. Durch eine Abschaltung der Anlage SC 6 im Zeitraum 1. März bis 15. Juli von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang kann u. E. das Tötungsrisiko jedoch unter die Signifikanzschwelle gebracht werden.

139. Die Annahme des Gutachters, dass der Rotmilan sich nach Brutabschluss in Richtung Offenland orientiert, kann von der UNB nachvollzogen werden. Zu dieser Zeit sind Ernteereignisse gehäuft (Heumahd, 2./3. Silagemahd, beginnende Getreideernte). Mit ein Grund für Flüge im Waldbereich bis in den Frühsommer dürfte neben Balz und Revierabgrenzung auch sein, dass sich die Milane auch von Nestlingen der Singvögel ernähren und die ungerichteten Pendelflüge in Wipfelhöhe über dem Waldbereich erklären können.

Eine durchschnittliche Habitateignung ist für diesen Zeitraum gegeben, nach Abschluss der Hauptbrutzeit der Singvögel tritt die Eignung als Nahrungshabitat gegenüber dem Offenland zurück. Mit der Erntezeit stehen dann im Offenland Mahdopfer (u. a. Mäuse, Insekten) reichlicher und einfacher zu erbeuten zu Verfügung.

Auch wenn sich aufgrund von verschiedenen Telemetriestudien ergeben hat, dass die Altvögel bis in den Herbst hinein Bindungen an den Horst halten (vorgesehene Abschaltzeiten gemäß LUBW daher bis Mitte September), kann davon ausgegangen werden, dass im eher atypischen Fall der Länge sich nach Brut- und Aufzuchtende trotz weiterer Bindung der Altvögel an den Horst die Flüge von den Horsten, die allesamt im Randbereich der Länge liegen, fast ausschließlich zu den Offenlandflächen hin erstrecken.

140. Die Einschränkung der Betriebszeiten kann ggf. bei späterem Einbau fachlich anerkannter technischer Systeme zur Gefahrenerkennung mit Abschaltung aufgehoben werden. Diese befinden sich derzeit noch im Entwicklungsstadium. Die Voraussetzungsbedingungen können daher zum heutigen Kenntnisstand nicht hinreichend genug festgesetzt werden.

Des Weiteren sieht die höhere Naturschutzbehörde in ihrem Zuständigkeitsbereich auch die Voraussetzungen für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme für das betroffene Brutpaar als gegeben an.

141. Schwarzmilan:

Wie der Rotmilan ist auch der Schwarzmilan ähnlich kollisionsgefährdet. Es wurden keine Brutvorkommen in den artspezifischen Prüfradien festgestellt. Überflüge waren selten. Zudem präferiert der Schwarzmilan gewässernahe Lebensräume (z. B. Donaauraum). Auch die UNB geht nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko aus.

142. Wespenbussard:

Für den Wespenbussard ist in der Karte zur Horstkartierung die Belegung des Horstes Nr. 66 (Abstand zur nächst gelegenen WEA SC 8 ca. 1.900 m) eingetragen. Die UNB schließt sich der Bewertung an, dass für diesen Horststandort kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist. Um nach Anlage des Windparks zu verhindern, dass die neu geschaffenen offenen Flächen im Bereich der WEA-Standorte das Nahrungsangebot bzw. -habitat des Wespenbussards fördern, ist die Vermeidungsmaßnahme der unattraktiven Habitatgestaltung für Wespenbussarde an den WEA-Standorten umzusetzen.

143. Baumfalke:

Es wurden keine Brutvorkommen in den artspezifischen Prüfradien festgestellt. Überflüge wurden nur einmalig registriert. Der Baumfalke jagt bevorzugt im Offenland. Auch von Seiten der UNB wird nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen.

144. Weißstorch:

Der Weißstorch brütet im Wesentlichen in den Gemeinden entlang der Donau und Donauniederung. Die nächst gelegenen Fortpflanzungsstätten in Neudingen und Gutmadingen liegen außerhalb des artspezifischen Prüfbereichs (> 2.000 m Entfernung). Die Nahrungssuche findet im Offenland der Flussniederung statt. Es wird nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen.

Schwarzstorch:

145. Der Schwarzstorch wurde gemäß Gutachter an einem Geländetermin in über 2 km Entfernung zum geplanten Windpark im Überflug über das Waldgebiet erfasst. Das nächstgelegene bekannte Brutvorkommen mit Horstnachweis und Bruterfolg im Schwarzwald-Baar-Kreis liegt aktuell 30 km entfernt. Der UNB sind immer wieder Schwarzstorchsichtungen genannt worden, überwiegend in den Zugzeiten, gelegentlich auch als Sommermeldungen. Für das Jahr 2014 bestand ein Suchraum der LUBW im Bereich Unterhölzer Wald.

Es gibt keine Hinweise für ein Brutvorkommen dieser Art im artspezifischen Prüfbereich. Dies ist aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes und des Verbreitungsgebiets dieser Art im Land derzeit auch nicht zu erwarten. Die wenigen aktuell bekannten Beobachtungen aus dem ca. 10 km nordöstlich gelegenen Windpark Junge Donau bei Immendingen bezogen sich auf einzelne durchziehende Exemplare (ö.konzept GmbH, 2019).

Aus dem Jahr 2010 liegt eine Beobachtung eines Schwarzstorchs an der Donau im Bereich zwischen Neudingen und Gutmadingen vor, 2012 konnte ein Schwarzstorch bei Mundelfingen beobachtet werden (Quelle F. Zinke 2015). Der Abzug Richtung Süden beginnt ab August, sodass ab August auch Jungvögel auf dem Durchzug beobachtet werden können.

146. Mit der aktuellen Ausbreitung und Wiederansiedlungstendenz des Schwarzstorches auch in Baden-Württemberg nehmen die Beobachtungen in den letzten Jahren zu. So wurde der UNB z. B. eine Sichtung eines jungen Schwarzstorches inmitten von Weißstörchen für Mitte September 2022 nördlich Donaueschingen gemeldet und belegt.

Eine Konzentration von Meldungen und Überflügen im Bereich der Länge ist nicht gegeben. Als Rastplätze werden die Fluss- und Bachniederungen (u. a. Donau und ihre Zuflüsse, Aitrachtal) durch die Störche angenommen. Seitens der UNB wird nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen.

147. **Raubwürger:**

Der Raubwürger wurde einmalig in 2019 erfasst. Er ist als Wintergast selten in strukturreichem Offenland anzutreffen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht nicht.

148. **Raufußkauz:**

Für den Raufußkauz konnte der Verlust von drei Fortpflanzungsstätten im Bereich des Windparks Länge nicht ausgeschlossen werden. Gemäß Gutachten sind pro Brutrevier ein Nistkasten für den Raufußkauz an einer Habitatbaumgruppe anzubringen. Diese sollen in Nähe zu dichten Jungwaldbeständen (bevorzugte Balzplätze) ausgewiesen werden (Maßnahme A-4CEF).

Abweichend vom Gutachten soll eine Habitatbaumgruppe in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept BW aus mind. 10 Bäumen bestehen. Die im Gutachten aufgeführten 3 Brutkästen sollen somit auch drei Reviere begründen. Die Maßnahme ist vor dem Eingriff unter Beteiligung der ökologischen Bauaufsicht durchzuführen.

149. **Gartenrotschwanz und Grauschnäpper:**

Da für diese beiden Arten der Verlust von Fortpflanzungsstätten nicht ausgeschlossen werden konnte, sind gemäß Gutachten drei Nistkästen für den Gartenrotschwanz im Umfeld der Anlage SC 6 und je drei Nistkästen für den Grauschnäpper im Bereich der Anlagen SC 4 und SC 8 anzubringen (Maßnahme A-5CEF). Die Maßnahme ist vor dem Eingriff unter Beteiligung der ökologischen Bauaufsicht durchzuführen.

150. **Waldschnepfe:**

In der Fachliteratur finden sich Hinweise auf Beeinträchtigungen der Waldschnepfe durch Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen (Dorka, U., Straub, F., Trautner, J. (2014) „Windkraft über Wald – kritisch für die Waldschnepfenbalz?“, NuL 46). Mit Verweis auf die aktuelle Rechtsprechung wird die Waldschnepfe in Baden-Württemberg jedoch nicht als windenergieempfindliche Art eingestuft (Landtag von Baden-Württemberg Drucksache 16 / 252817) (Landtag BW, 2017).

Auch können Monitoringergebnisse aus den Jahren 2017, 2018 und 2019 (M. Sprötge, Planungsgruppe Grün, Monitoring entsprechend Genehmigungsbescheid, www.fachagentur-windkraft.de) eine Meideverhalten nicht bestätigen. Auch würde sich eine Erhöhung der Waldtextur durch neue Freiflächen eher positiv auf den Lebensraum der Waldschnepfe ausüben. Auch die UNB geht nicht von einer Beeinträchtigung einer möglichen Fortpflanzungsstätte der Waldschnepfe durch Vergrämung aus.

Rastvögel und Vogelzug:

151. Die Bewertungsempfehlungen der LUBW richten sich im ersten Schritt an der Bedeutung der Untersuchungsgebiete als Rasthabitat aus (Rasthabitate einer Art mit internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung). Im zweiten Schritt werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände geprüft (Arten der Roten Liste oder windkraftsensible Arten und Arten, für die ein Rastgebiet mit landesweiter Bedeutung vorliegt).

In die Bewertung werden mögliche Flugrouten zwischen bedeutenden Nahrungsflächen, ggf. vorhandenen Massenschlafplätzen und potenziellen Rastflächen einbezogen. Zudem ist zu bewerten, ob Störwirkungen durch die Anlagen zu einer Entwertung von ggf. bedeutsamen Rastflächen führen kann (Meideverhalten).

152. Die beiden hochwertigsten Teilgebiete bezüglich des Untersuchungsraums, die dauerhaft über die Wintermonate als Rast- und Überwinterungslebensraum genutzt werden, sind die Niederungen der Donau und der Aitrach. Räumliche Verbindungskorridore zwischen diesen beiden Teilgebieten konnten nicht nachgewiesen werden. Ein regelmäßiger Wechsel zwischen den Teilgebieten oder in andere Gebiete z. B. zur Nahrungssuche ist für die vorkommenden Arten nicht notwendig und konnte auch in den Untersuchungen im Jahr 2012/2013 (Beobachtungen des Vogelzugs, ZINKE, F.) zu möglichen Konzentrationsbereichen des Vogelzuges nicht festgestellt werden.

Während des gesamten Erfassungszeitraums im Jahr 2013 wurde ein ausgeprägter Breitfrontenzug registriert. Eine Konzentration des Vogelzuges konnte - wie schon 2012 beobachtet - für bestimmte Artengruppen ausschließlich westlich des Projektgebiets zwischen Länge und Fürstenberg am „Schächer“ festgestellt werden. Da dieser Bereich mehr als 2 km vom geplanten Windpark entfernt ist, wird der Vogelzug durch die auf der Länge geplanten Windenergieanlagen nicht beeinträchtigt. Für die Gruppe der Rastvögel sind durch die geplanten WEA-Standorte keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

153. Erfassungen des aktiven Vogelzuges sind im Rahmen der Genehmigung von Windenergieanlagen in der Regel nicht erforderlich, weil in Baden-Württemberg ein sogenannter „Breitfrontenzug“ vorherrscht. Erfassungen können dann sinnvoll sein, wenn im Bereich eines Vorhabens über mehrere Jahre bestätigte Verdichtungsräume des Vogelzuges bestehen oder ein begründeter Verdacht auf einen Verdichtungsraum besteht (Drucksache 16/2528 Landtag Baden-Württemberg).

Untersuchungen im Auftrag des Landes (Straub, F., J. Mayer, J. Trautner, V. Dorka, L. Ramos, P. Reufsteck, R. Steiner 2011 und 2012) kamen zu dem Ergebnis, dass im Bereich der Schwäbischen Alb ein geleiteter Breitfrontenzug vorherrscht. Zugeschehen verdichten sich dabei entlang lokaler Leitlinien wie z. B. Waldränder und Taleinschnitte. Dies bestätigt auch die Untersuchung von ZINKE, F. 2012/2013 im Bereich Länge, die eine Konzentration für bestimmte Artengruppen entlang des Waldrandbereichs im Bereich Schächer (Einschnitt zwischen Fürstenberg und Länge) feststellte.

Zu einem Korridor "Geisinger Trichter" liegen uns keine wissenschaftlichen Untersuchungen vor. Gemeint könnte gemäß den oben angeführten Untersuchungen der Taleinschnitt zwischen Länge und Köhlerhau/Höwenegg (Flugkorridor Richtung Engen/Bodensee) sein oder entlang der Länge über Schächer Blumberg Stühlingen Richtung Südwest. Ansonsten handelt es sich um einen bekannten Breitfrontenzug, der sich nicht auf die Länge konzentriert.

154. **FAZIT artenschutzrechtliche Prüfung Avifauna:**

Die UNB teilt die Auffassung des Gutachters, dass sich die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der Vogelarten auf die Annahme von Kollisionsrisiken (Tötungsverbot) am Anlagestandort SC 6 sowie den Verlust von Höhlenbäumen (Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten) beschränken.

Auf Grundlage der ausreichenden faunistischen Erfassungen und der Wirkungsprognose wurden wirksame Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen entwickelt, bei deren Umsetzung die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht erfüllt werden (siehe Nebenbestimmungen WEA-Abschaltung zu Risikozeiten Rotmilan sowie A-4_{CEF} und A-5_{CEF}).

Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse (Unterlage D.2.3.)

155. Dem Untersuchungsumfang und der Bewertung der Ergebnisse wird seitens der UNB weitgehend zugestimmt. Bei der Höhlenbaumerfassung wurde ein Quartier mit hohem Potential erfasst. Als Ersatz soll eine Habitatbaumgruppe ausgewiesen werden. Die Habitatbaumgruppe soll in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept BW aus mind. 10 Bäumen bestehen. An diesen sind mind. 10 Fledermauskästen anzubringen. Die Maßnahme ist vor dem Eingriff unter Beteiligung der ökologischen Bauaufsicht durchzuführen.

Werden durch die ökologische Baubegleitung bei der ergänzenden Rodung noch weitere Habitatbäume für Fledermäuse festgestellt, ist pro Habitatbaum eine weitere Habitatbaumgruppe aus 10 Bäumen und mit 10 Fledermauskästen auszuweisen. Die Habitatbaumgruppen sind vor Baubeginn zu verorten und der UNB vorzulegen. Die ausgewiesenen Habitatbaumgruppen sind dauerhaft zu sichern. Die Fledermauskästen sind für die Dauer des Eingriffs in Abwesenheit der Tiere (Beachtung möglicher Winterquartiere) zu kontrollieren, ggf. zu reinigen und bei Beschädigung zu ersetzen.

156. Ab Inbetriebnahme der Anlagen sind durch ein zweijähriges Gondelmonitoring nach den aktuellen Vorgaben des RENEBAF Forschungsvorhabens mittels Batcorder oder Anabat Detektoren (vgl. BEHR et al. 2011b) artspezifische und dem Plangebiet angepasste Abschaltzeiten während der Aktivitätszeiten zu ermitteln und einzuhalten. Grundsätzlich sind alle "Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen" (LUBW Karlsruhe, 2014) zu beachten.

Das Gondelmonitoring ist in Abstimmung mit der UNB zeitgleich an 2 fachgutachterlich ausgewählten Windenergieanlagen des Windparks „Länge“ durchzuführen. Die Details zur fachgerechten Installation und zum Betrieb der Geräte (vgl. Behr et al. 2008 und Behr et al. 2011b) sind zu beachten.

Nach Ende des Monitorings sind die anlagenspezifische Betriebsalgorithmen anzuwenden. Die anlagenspezifischen Betriebsalgorithmen müssen so eingestellt werden, dass die Zahl der Schlagopfer je Anlage und Jahr bei unter 2 liegt. Die standortspezifischen Abschaltalgorithmen sind während der gesamten Betriebsdauer der Anlage einzuhalten. Die Auswertung erfolgt mit der aktuellen Probat-Version. Die Ergebnisse des Monitorings sind entsprechend den LUBW-Hinweisen darzustellen und das digitale Aufnahmematerial ist über einen Zeitraum von 5 Jahren aufzubewahren.

157. Die Einhaltung der anlagenspezifischen Abschaltalgorithmen ist der UNB unaufgefordert jährlich (bis zum 01. Februar des Folgejahres) durch Vorlage des Betriebsdatenprotokolls (Rohdaten) als Excel-Tabelle, sowie eines fachgutachterlichen Prüfberichts mit zusammenfassenden Grafiken durch einen Sachverständigen nachzuweisen.

Dabei müssen mindestens die Parameter Zeitzone, Windgeschwindigkeit, Temperatur in Gondelhöhe, Umdrehung pro Minute, Rotorblattspitzengeschwindigkeit und die jeweiligen Geokoordinaten dargestellt werden. Der Bericht beinhaltet neben dem Betriebsdatenprotokoll eine tabellarische und graphische Darstellung aller 10-Minuten-Intervalle, der entnommen werden kann, wann die Anlage a) stand und laufen durfte, b) stand und stehen musste, c) lief und laufen durfte, d) lief und stehen musste.

158. Die Untersuchungen der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet zeigte eine nahezu gleichmäßig verteilte Aktivität in den untersuchten Bereichen. Bei der Untersuchung des Gebietes auf potentielle Fledermausquartiere konnten nur wenige potentielle Quartiere festgestellt werden.

Aufgrund der jungen bis mittelalten Baumbestände und dem Fehlen von alten Höhlenbäumen im Anlagenumfeld wurden Vorkommen von Winterquartieren oder Wochenstuben ausgeschlossen. Es wurde bei den Untersuchungen auch keine Arten gefangen, deren Wochenstuben sich in Baumhöhlen befinden. Bei Beachtung der Auflagen und den Vorgaben zum Monitoring können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

159. **Artenschutzrechtliche Prüfung Haselmaus (Unterlage D.2.4.)**

Im Windpark Länge wurde im Umfeld des geplanten Anlagenstandortes SC 4 der Nachweis eines Nestes der Haselmaus erbracht. Da sich die Auswirkungen auf einen einzelnen Neststandort beschränkt, wird kein flächenhafter Ausgleich für erforderlich gehalten. Als Ersatz soll im Umfeld der Anlage SC 4 ein Wurzelteller/Reisighaufen und 4 Haselmauskästen eingerichtet werden (Maßnahme A-2_{CEF}). Mit dieser lebensraumverbessernden Maßnahme wird das Höhlenangebot aufrechterhalten, sodass ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG Abs. 1 für die Haselmaus nicht zu erwarten ist.

160. Belange des Arbeitsschutzes

Die Belange des Arbeitsschutzes können durch die Hinweise des Gewerbeaufsichtsamtes nach Ziffer 5.18 gewahrt werden.

161. **Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Das Landratsamt hat im Zusammenwirken mit der für das forstrechtliche Verfahren nach dem LWaldG für die Rodungen jenseits der Standorte der Windenergieanlagen zuständigen höheren Forstbehörde sowie der für den Naturschutz und die Landschaftspflege zuständigen unteren Naturschutzbehörde des Schwarzwald-Baar-Kreises eine gemeinsame zusammenfassende Darstellung und unter Beteiligung der höheren Forstbehörde eine Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 20 Abs. 1a, 1b der 9. BImSchV i. V. m. § 31 Abs. 4 UVPG erarbeitet.

Die rechtzeitig gegen das Vorhaben erhobenen Einwendungen wurden in der Darstellung und Bewertung umfassend behandelt.

Die als Anlage beigefügte **Darstellung und Bewertung vom 13.02.2023 ist Bestandteil dieser Entscheidung**. Sie ist hinreichend aktuell.

Die Begründung der Bewertung nach § 20 Abs. 1b Satz 2 sowie die Erläuterung nach § 21 Abs. 1a Buchst. c der 9. BImSchV sind Bestandteile der Darstellung und Bewertung.

162. **Abschließende Bewertung**

Somit hat das Genehmigungsverfahren insgesamt ergeben, dass die Genehmigungsvoraussetzungen vorliegen und die beantragte Genehmigung daher nach § 6 Abs. 1 BImSchG zu erteilen ist.

Wie in der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen umfassend dargestellt ist, sind Rechte der Einwender, insbesondere der Schutz vor sowie die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, in ausreichendem Maß gewährleistet. Die rechtzeitig gegen das Vorhaben erhobenen Einwendungen sind damit als nicht begründet zurückzuweisen, soweit diesen nicht durch die Regelungen dieser Entscheidung entsprochen wird. Die nach Ablauf der Einwendungsfrist erhobenen Einwendungen sind als verspätet und damit als unzulässig zurückzuweisen.

163. Die weiteren Nebenbestimmungen nach Ziffern 3 - 20 beruhen auf § 12 Abs. 1 Satz 1 BImSchG. Sie sind geeignet und erforderlich, um die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen.

164. **Rechtsmittelbelehrung**

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

Hinweis: Die Klage eines Dritten hat nach § 63 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. § 80 Abs. 2 Nr. 3 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) keine aufschiebende Wirkung.

Mit freundlichen Grüßen

gez.
Volker Haas

Anlagen: genehmigte Antragsunterlagen (3 Ordner)
Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachricht erhalten:

- in Papierform -

a) Große Kreisstadt Donaueschingen

Bauordnung
Rathausplatz 1

78166 Donaueschingen

b) Baurechts- und Naturschutzamt, Abteilung Baurecht - im Hause -

jeweils mit der Bitte, das weitere baurechtliche Verfahren vorzunehmen.

Anlagen: genehmigte Antragsunterlagen (3 Ordner)

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

c) Stadtverwaltung Hüfingen

Stadtbauamt
Hauptstr. 18

78183 Hüfingen

zur Kenntnis.

Anlagen: genehmigte Antragsunterlagen (3 Ordner)

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- per E-Mail -

d) Regierungspräsidium Freiburg

Referat 83 - Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion
referat83@rpf.bwl.de

e) Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - im Hause -

Sachgebiet 2
wasseramt@lrasbk.de

f) Baurechts- und Naturschutzamt - im Hause -

Sachgebiet Naturschutz
naturschutz@lrasbk.de

g) Forstamt - im Hause -

forstamt@lrasbk.de

h) Gewerbeaufsichtsamt - im Hause -
gewerbeaufsichtsamt@lrabk.de

i) Ordnungsamt - im Hause -
Brand- und Katastrophenschutz
ordnungsamt@lrabk.de

jeweils mit der Bitte, die von Ihnen formulierten Nebenbestimmungen in eigener Zuständigkeit zu überwachen.

k) Regierungspräsidium Freiburg
Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz
stewk@rpf.bwl.de

l) Regierungspräsidium Freiburg
Referat 54.1 - Industrie / Schwerpunkt Luftreinhaltung
referat54.1@rpf.bwl.de

m) Regierungspräsidium Freiburg
Referat 55 - Naturschutz, Recht
referat55@rpf.bwl.de

n) Regierungspräsidium Freiburg
Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege
referat56@rpf.bwl.de

o) Regierungspräsidium Stuttgart
Referat 46.2 - Luftverkehr und Luftsicherheit
Luftsicherheit@rps.bwl.de

p) Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
baiudbwtoeb@bundeswehr.org
Ihr Zeichen: V-127-22-BIA

q) Landratsamt Tuttlingen
Dezernat 5 - Recht & Umwelt
umwelt@landkreis-tuttlingen.de

r) Stadtverwaltung Blumberg
info@stadt-blumberg.de

s) Stadtverwaltung Geisingen / Zweckverband Wasserversorgung Unteres Aitrachtal
info@geisingen.de

- t) Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg
info@rvsbh.de
- u) Gemeindeverwaltungsverband Donaueschingen
info@gvv-umweltbuero.de
- v) Amt für Fachschule und Landwirtschaft - im Hause -
landwirtschaftsamt@lrasbk.de
- w) Straßenbauamt - im Hause -
strassenbauamt@lrasbk.de

zur Kenntnis.

Anlage (d - w): Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit freundlichen Grüßen

gez.
Volker Haas