



Wo der Süden am schönsten ist.

Landratsamt Ravensburg, Postfach 19 40, 88189 Ravensburg

Mit Empfangsbekanntnis

Röschenwald Infrastruktur GmbH  
& Co.KG  
Schussenstraße 22  
88212 Ravensburg

**Bau- und Umweltamt  
Immissionsschutz, Abwasser, Abfall**

Ansprechpartner/in: Beate Bönsch  
Tel: 0751/85-4151  
Fax: 0751/85-774151  
Mail: b.boensch@rv.de

Raum Zimmer 246, Gartenstraße 107, Ravensburg

Aktenzeichen: IGö/2479/22\_106.11  
Ihr Schreiben vom/AZ:  
Datum: 20.11.2023

**Immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach §§ 4 und 6 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. Ziffer 1.6.2 des Anhangs 1 zur 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (4. BImSchV) zur Errichtung und zum Betrieb von 4 Windkraftanlagen im Röschenwald, Wolpertswende**

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Landratsamt Ravensburg, untere Immissionsschutzbehörde, trifft folgende Entscheidung

**I. Genehmigung:**

1. Die Röschenwald Infrastruktur GmbH & Co. KG, Schussenstraße 22, 88212 Ravensburg erhält hiermit die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von vier Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-160 mit einer Nabenhöhe von jeweils 166,6 m, einem Rotordurchmesser von 160 m und einer Nennleistung von 5,5 MW auf Flst. 105/1 auf der Gemarkung Wolpertswende.
2. Die erforderliche Baugenehmigung ohne Baufreigabe ist aufgrund von § 13 BImSchG in diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung eingeschlossen.
3. Die Waldumwandlungsgenehmigung für dauerhafte (8.364 m<sup>2</sup>) und befristete (16.082 m<sup>2</sup>) Waldumwandlungen am Anlagenstandort wird erteilt.
4. Die luftrechtliche Zustimmung für alle vier Windenergieanlagen wird erteilt.
5. Die im Verfahren erhobenen Einwendungen werden, soweit ihnen in dieser Entscheidung nicht entsprochen wird, zurückgewiesen.
6. Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb einer Frist von drei Jahren nach Bestandskraft der Entscheidung mit der Errichtung des Windparks begonnen worden ist oder die jeweilige Windenergieanlage nicht innerhalb von 5 Jahren nach Bestandskraft der Entscheidung in Betrieb genommen ist. Eine Verlängerung der Frist ist auf Antrag möglich.

7. Die unter Ziffer II. aufgeführten Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Entscheidung.
8. Diese Genehmigung wird unter den in Ziffer III. enthaltenen Nebenbestimmungen erteilt.

## **II. Antragsunterlagen:**

Der Genehmigung liegen folgende Antragsunterlagen zugrunde:

### Ordner I

1. Inhaltsverzeichnis
2. Inhaltsübersicht
3. Antrag, Formblatt (F.B.) 1.1 + 1.2
4. Antrag auf Waldumwandlung ergänzt im Juli 2023
5. UVP-Prüfung gesamte Waldumwandlung
6. Erläuterungsbericht (Projektpapier) mit tabellarischer Übersicht der Grunddaten der WEA
7. Technische Betriebseinrichtungen, F.B. 2.1 mit Beschreibung von ENERCON (Seite 1 – 33)
8. Verfahren (Stoffübersicht), F.B. 2.2 mit Herstellererklärung, dass keine asbesthaltigen Stoffe eingesetzt werden
9. Übersichtsplan 1:25.000
10. Übersichtsplan 1:10.000
11. Lagepläne 1:10.000 mit Distanzen zwischen den WEA und Abständen zu Straßen,
12. Übersichtsplan 1:25.000 mit der Lage zu Richtfunk und Flugplätzen
13. Übersichtsplan 1:50.000 Kabeltrassenplanung (informativ)
14. Antrag auf Baugenehmigung
15. Baubeschreibung
16. Lageplan Flst. 105/1
17. Detailpläne Standort mit dauerhaften und temporären Flächen (für jede WEA)
18. Lagepläne 1:1000 für jede WEA
19. Schriftlicher Teil des Lageplans
20. Lageplan 1:5000

21. Kostenschätzung für den Rückbau
22. Verpflichtungserklärung Rückbau mit Erklärung ENERCON
23. Technische Beschreibung Fundament, Turm, Datenblatt zum Turm
24. Ansichtszeichnungen (Seite 1 – 3)
25. Gondelschnitt
26. Herstell- und Rohbaukosten
27. Zuwegung und Baustellenflächen ENERCON (Seite 1-30)
28. Beschreibung der verkehrlichen Erschließung mit Übersichtsplan zu den Einfahrten von der L284
29. Beschilderungen L284 während der Bauzeit (für alle 4 Einfahrten)
30. Konformitätserklärung informativ
31. Nachweis der Standorteignung, GEO NET vom 14.12.2020
32. Abwasser Formblatt 5.1, 5.2 und 5.3 mit Erläuterung
33. Wassergefährdende Stoffe Formblatt 6.1, 6.2 mit technischer Beschreibung ENERCON (Seite 1 - 11)
34. Abfall Formblatt 7 mit Erläuterung Abfallart und Abfallentsorgung
35. Brandschutzkonzept Büro Monika Tegtmeier vom 14.05.2020 (Seite 1 – 26)
36. Technische Beschreibung Brandschutz ENERCON
37. Arbeitsschutz Formblatt 8
38. Technische Beschreibung Arbeits-, Personen- und Brandschutz ENERCON
39. Technische Beschreibung Aufstiegshilfe
40. Technische Beschreibung Anlagensicherheit
41. Technische Beschreibung Blitzschutz
42. Ausgangszustandsbericht Formblatt 9
43. Störfallverordnung Formblatt 10.1 und 10.2
44. Umweltverträglichkeitsprüfung Formblatt 11 mit UVP Bericht von IUS vom Juli 2022 ergänzt im Januar und im Juli 2023 (Seite 1 – 172) mit Anlagen
45. Emissionen/Betriebsvorgänge Formblatt 3.1, 3.2 und 3.3

46. Lärm Formblatt 4 mit technischem Datenblatt für leistungsoptimierte Schallbetriebe
47. Schallimmissionsprognose Firma Ramboll vom 04.12.2020 (Seite 1 – 63)
48. Technische Beschreibung Schattenabschaltung ENERCON
49. Schattenwurfprognose Firma Ramboll vom 04.12.2020 (Seite 1 – 54)
50. Technische Beschreibung Eisansatzerkennung ENERCON
51. Gutachten zur Einbindung eines Eiserkennungssystems TÜV Nord vom 03.12.2020
52. Eisfallgutachten von der Firma Ramboll vom 04.12.2020 (Seite 1 – 27)

#### Ordner II

53. Inhaltsverzeichnis
54. SaP spezielle artenschutzrechtliche Prüfung; Firma IUS vom Juli 2022 mit Ergänzungen vom Januar und vom Juli 2023 (Seite 1 – 134 + Anhänge)
55. Fachgutachten Fledermäuse Firma IUS vom Dezember 2021 (Seite 1 – 82 + Karten)
56. Fachgutachten Vögel, Firma IUS vom Dezember 2021 (Seite 1 – 127 + Karten)
57. Erfassung zum Wespenbussard September 2023 (Seite 1 – 11)
58. Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung, Firma IUS vom Dezember 2021 (Seite 1 – 30)
59. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) (Seite 1 – 112) mit Ergänzungen vom Juli 2023 mit Karte zur Darstellung der Maßnahmen; Ergänzung der Lage der Nisthilfen (für Vögel und Fledermäuse)
60. Forstrechtlicher Ausgleich, Firma IUS vom Dezember 2021 überarbeitet im Januar 2023 (Seite 1 – 38 mit Karten)
61. Lageplan zu den externen Waldumwandlungsflächen – informativ
62. Visualisierung, Firma Ramboll vom 12.11.2020 (Seite 1 – 38)

#### Ordner III

63. Sicherheitsdatenblätter
64. Auszug aus dem Liegenschaftskataster
65. Gestattungsvertrag zwischen dem Land Baden-Württemberg und Forst BW 16.03.2016 - informativ

#### Extra Heft Typenprüfung;

66. Zusammenstellung der typengeprüften Dokumentationen von Enercon

Diese Unterlagen sind Bestandteil der immissionsschutzrechtlichen Verfügung, sofern in den nachfolgenden Nebenbestimmungen nichts anderes festgelegt wird.

### III. Nebenbestimmungen:

#### A Bedingungen

1. Mit der Waldinanspruchnahme darf aufschiebend bedingt erst begonnen werden, wenn die zur Verwirklichung des Vorhabens erforderlichen Genehmigungen vorliegen. Neben der Waldumwandlungsgenehmigung für die Zuwegung ist dies die Aufforstungsgenehmigung.

#### B Auflagen

1. Der Baubeginn, die Wiederaufnahme der Bauarbeiten nach einer Unterbrechung von mehr als 6 Monaten, sowie die Fertigstellung und die Inbetriebnahme der Anlage ist dem Landratsamt Ravensburg –untere Immissionsschutzbehörde- schriftlich mitzuteilen.

#### Richtfunk

2. Sie müssen rechtzeitig mit dem Betreiber der Richtfunkanlage Kontakt aufnehmen, um Störungen durch das Vorhaben zu vermeiden: RAFI GmbH & Co. KG, Ravensburger Straße 128-134, 88276 Berg.

#### Lärmschutz

3. Beim Tag- und Nachtbetrieb der Windenergieanlagen (WEA 3-6) ist sicherzustellen, dass die maximalen Schallleistungspegel (inkl. einer oberen Vertrauensbereichsgrenze) der einzelnen Windkraftanlagen den Wert von 108,5 dB(A) nicht überschreiten.
4. Vor Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist durch eine Bescheinigung des Herstellers Enercon 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. Die Emissionen der Windenergieanlage dürfen nicht tonhaltig sein. Tonhaltig sind Emissionen, wenn der Tonzuschlag im Nahbereich KTN > 2 dB(A) ist.
6. Die von den Windenergieanlagen verursachten Geräuschimmissionen und Zusatzbelastung dürfen im gesamten Einwirkungsbereich der Anlage nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm führen.

IO	Bezeichnung	Gebiets- charakter	Immissionsrichtwert	
			nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]
A01	Aulendorf/Zollenreute, Dinkel- gasse 5	WR	35	50
A02	Aulendorf/Zollenreute, Hopfen- weg 18	WA	40	55
A03	Aulendorf, Röschen 8	MI	45	60
A04	Aulendorf, Schindelbach 1	MI	45	60
B01	Bad Waldsee, Durlesbach 1	MI	45	60
B02	Bad Waldsee/Reute, Mühlberg- ring 48	WR	35	50
W01	Wolpertswende, Rosenstr.2	WR	35	50
W02	Wolpertswende/Mochenwangen, Fabrikstraße 35	WR	35	50

7. Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der Windkraftanlagen ist durch eine Dreifachvermessung des Herstellers nachzuweisen, dass der in Auflage Nr. 3 festgesetzte Schallleistungspegel nicht überschritten wird.  
Sind diese innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme nicht verfügbar, hat eine Abnahmemessung (Immissionsmessung) durch eine anerkannte Messstelle nach § 29b BImSchG zu erfolgen, die nicht an der Erstellung der Schallimmissionsprognose beteiligt war. Die Anforderungen hierzu richten sich nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“ (Herausgeber: FGW). Sollte die Jahresfrist nicht eingehalten werden können, sind die Gründe hierfür von der beauftragten Messstelle darzulegen.
8. Spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme ist dem Landratsamt Ravensburg eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messung zu übersenden. Der Sachverständige hat sich rechtzeitig vor Durchführung der Messung mit dem Landratsamt Ravensburg in Verbindung zu setzen, um das Messkonzept abzustimmen.
9. Der Messbericht ist dem Landratsamt Ravensburg unverzüglich zu übermitteln.

#### Schattenwurf

10. Die beiden WEA03 und WEA05 sind mit einer Abschaltautomatik auszurüsten, die gewährleistet, dass die Immissionsorte nicht mehr als 30 Stunden/Jahr und maximal 30 Minuten/Tag beschattet werden.

#### Baurecht

11. Es ist ein Prüfstatiker zu benennen. Es kann in Aussicht gestellt werden, dass dieser mit einem reduzierten Prüfauftrag, mindestens jedoch die örtliche Prüfung, Baukontrollen und Bauabnahmen beauftragt wird (vgl. auch Prüfbescheid zur Typenprüfung des TÜV Nord, Nr. 1 „Allgemeine Bestimmungen“, Satz 1).  
Eine frühzeitige Beauftragung kann nach der Benennung erfolgen.
12. Die Freigabe der Ausführung der Bauarbeiten für die geplante Baumaßnahme erfolgt erst, wenn der Prüfbericht über die bautechnischen Nachweise bei der Baurechtsbehörde vorliegt. Über die Erteilung der Baufreigabe erfolgt dann eine schriftliche Bestätigung.
13. Durch regelmäßige Wartung und wiederkehrende Prüfungen nach der Ziffer 15 der DIBt Richtlinie für Windenergieanlagen ist nachzuweisen, dass die Standsicherheit während der Betriebsphase dauerhaft gesichert ist. Die Prüfung hat durch einen Sachverständigen zu erfolgen und muss nach der Ziffer 15.5 der DIBt Richtlinie für Windenergieanlagen dokumentiert werden.  
Die Dokumentation ist vom Anlagenbetreiber über die gesamte Nutzungsdauer aufzubewahren und auf Verlangen der unteren Baurechtsbehörde vorzulegen.

#### Rückbauverpflichtung

14. Zur Sicherstellung der Rückbauverpflichtung nach § 35 Abs. 5 S. 2 BauGB ist dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Ravensburg, vor Baufreigabe, spätestens jedoch mit Baubeginn der Fundamente, eine Sicherheitsleistung in Höhe von [REDACTED] Euro in Form einer selbstschuldnerischen Bankbürgschaft einer inländischen Bank vorzulegen.
15. Die Bankbürgschaft bedarf der Schriftform (§ 766 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)); sie muss den Verzicht auf die Einreden der Anfechtbarkeit, der Aufrechenbarkeit und der Vorausklage (§§ 770, 771 BGB) enthalten.

16. Bei einem Wechsel des Betreibers ist die Vorlage einer neuen Bankbürgschaft entsprechend der Voraussetzungen nach Ziffer 15 erforderlich.

#### Brandschutz

17. Für das Objekt ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 i.V.m. der Richtlinie des Landkreises zu erstellen. Diese steht zum Download unter [www.rv.de/b](http://www.rv.de/b) zur Verfügung. Insbesondere sind in dem Plan Gefahrenbereiche (Trümmerschatten) in 500m und 1.000m um die WEA einzuzeichnen. Der Inhalt des Plans ist im Vorfeld mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.
18. Es ist erstmalig und dann spätestens alle 5 Jahre ein Informationsaustausch und eine Besichtigung der WEA durchzuführen. In Abstimmung mit dem Kreisbrandmeister bzw. der Brandschutzdienststelle ist der Teilnehmerkreis festzulegen.
19. Die WEA benötigt eine interne Alarmierungsanlage (Kenngröße Rauch, Hitze oder Flamme) mit einer Alarm-Weiterleitung zu einer vom Betreiber beauftragten Service-Stelle. Diese Service-Stelle muss dann die örtlich zuständige Leitstelle informieren.
20. Bei einer Brand- bzw. Rauchmeldung muss die Anlage außer Betrieb gehen und der Rotor muss eingebremst werden.
21. Eine Blitzschutzanlage ist zu installieren.
22. Ein abgestimmtes und einzelfallbezogenes Löschwasserkonzept muss erstellt werden (dies beinhaltet auch eine Objektbezogene Alarm- und Ausrückeordnung).
23. Das Brandschutzkonzept des Brandschutzbüros „Tegtmeier“ vom 14.05.2020 ist, mit den Ergänzungen durch die Auflagen 18 bis 24, vollständig umzusetzen.

#### Naturschutz

24. Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) unter Kapitel 3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (Kapitel 3.1) und spezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen V1 bis V11 (Kapitel 3.2) sowie die unter Kapitel 5 dargestellten Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen sind plan- und bestimmungsgemäß nach Maßgabe folgender Bestimmungen umzusetzen, zu pflegen und zu unterhalten.
25. Vor Umsetzung der Maßnahmen M2 (Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere), M3 (Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen), M4 (Verbesserung des Höhlenangebots für die Haselmaus) sind die Standorte der künstlichen Quartiere/Nisthilfen von einem Fachkundigen im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde festzulegen und in einem Plan darzustellen. Nach Umsetzung der Maßnahmen ist der unteren Naturschutzbehörde ein Plan mit Angabe von Koordinaten vorzulegen.
26. Zur Sicherstellung der dauerhaften Umsetzung der Maßnahme M1 (Nutzungsverzicht von Gehölzbeständen) ist vor Baufreigabe das Maßnahmenkonzept in das Forsteinrichtungswerk des jeweiligen Distrikts/Abteilung von ForstBW in Plan und Text zu hinterlegen sowie eine vertragliche Vereinbarung über die Berücksichtigung des Maßnahmenkonzepts bei der forstlichen Bewirtschaftung zwischen dem Vorhabenträger und ForstBW abzuschließen und der unteren Naturschutzbehörde in Kopie vorzulegen.
27. Die Maßnahmen M1 (Nutzungsverzicht von Gehölzbeständen), M2 (Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere), M3 (Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen), M4 (Verbesserung des Höhlenangebots für die

- Haselmaus) und M7 (Anlage eines Komplexes aus Kleinstgewässern für die Gelbbauchunke) sind vor Baufreigabe umzusetzen.
28. Die Maßnahme M7-1 (Anlage eines Wildackers für die Gelbbauchunke) ist vor der auf die Inbetriebnahme der Windkraftanlage 5 folgenden Laichperiode (spätestens zum 31. März) entsprechend der Studie der DBU 2022 (Deutsche Bundesstiftung Umwelt – DBU 2022 – Entwicklung nachhaltiger Schutzkonzepte für die Gelbbauchunke in Wirtschaftswäldern als Leitfaden zum angewandten Gelbbauchunkenschutz in der Forstwirtschaft) umzusetzen und nach Umsetzungsbeginn für volle sechs Laichperioden (April bis Oktober) durchzuführen. Nach Beendigung der Maßnahme hat die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands und Umsetzung der Maßnahme M8-2 außerhalb der Laichzeit der Gelbbauchunke zu erfolgen.
  29. Die Maßnahmen V8 (Rekultivierung der Baufelder), M5 (Optimierung von Toteislöchern), M6 (Verschluss von Gräben), M8-1 (Rekultivierung der Baufelder – Gehölzpflanzungen), M8-2 (Rekultivierung der Baufelder – Wieseneinsaat), M8-3 (Rekultivierung der Baufelder – Sukzession), M9 (Erstaufforstung) und M10 (Waldumbau zum Stieleichen-Mischwald) sind spätestens bis zum Abschluss der Pflanzperiode umzusetzen, die der Inbetriebnahme der Anlagen folgt. Für die Maßnahme M9 gilt die Umsetzungsfrist nur insoweit, als die forstrechtliche Entscheidung über den Waldausgleich nichts Abweichendes regelt. Im Fall der Maßnahme M8-2 gilt die Umsetzungsfrist nicht für die Teilfläche zur Umsetzung der Maßnahme M7-1 (Anlage eines Wildackers für die Gelbbauchunke).
  30. Die Messung der Fledermausaktivitäten in den ersten zwei Betriebsjahren nach Maßnahme V7 (LBP Kapitel 3.2.7, Seite 26) ist nach den Vorgaben des Bundesforschungsvorhabens RENEBAT durchzuführen. Die Mikrofone sind vor Gebrauch zu kalibrieren und die Geräte regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Die Mikrofonscheiben sind jeweils planeben an der Gondelunterseite und möglichst weit vom Mast entfernt (Schallschatten) anzubringen. Sollten Messausfälle eine Auswertung zu stark beeinträchtigen (z.B. weniger gültige Mess-Nächte als das Muss- Kriterium der ProBat Software), so sind weitere Messintervalle notwendig und durchzuführen.
  31. Die anlagenspezifischen Betriebsalgorithmen müssen so eingestellt werden, dass die maximale Zahl der Schlagopfer je Anlage im Durchschnitt bei unter 2 im Jahr liegt. Auf Grundlage der ermittelten Fledermausaktivitäten kann bereits nach dem ersten Betriebsjahr ein Abschaltalgorithmus entwickelt werden, der nach Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde im 2. Jahr zur Anwendung kommen kann. Nach Abschluss des zweiten Monitoring-Jahres wird der weitere anlagenspezifische Abschaltalgorithmus in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgelegt und die Notwendigkeit eines dritten Monitoring-Jahres überprüft. Ergeben sich Hinweise auf eine erhöhte Fledermausaktivität und mögliche Schlagopfer, kann die untere Naturschutzbehörde eine Untersuchung zu Fledermaus-schlagopfern fordern. Der Anlagenbetreiber hat durch regelmäßige Kontrolle dafür Sorge zu tragen, dass die Betriebsalgorithmen eingehalten werden. Die Einhaltung der anlagenspezifischen Abschaltalgorithmen sind der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert jährlich zum 31.01. durch Vorlage des Betriebsdatenprotokolls im Dateiformat Excel nachzuweisen.
  32. Die Wirksamkeit - d.h. entweder die Annahme durch die jeweilige Art oder die Funktionsfähigkeit der künstlichen Quartiere/Nisthilfen mit naturschutzfachlicher hoher Prognose für eine Annahme - der Maßnahmen M2 (Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere), M3 (Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen) ist ergänzend zu den Ausführungen im LBP durch eine fachkundige Person im Rahmen eines Monitorings jeweils im Zeitraum 01. Mai bis 30. Juni zu prüfen. Die Prüfung hat im ersten Jahr nach Anbringung der künstlichen Quartiere/Nisthilfen und anschließend im 2-Jahres-Turnus zu erfolgen. Es sind insgesamt 5 Prüfungen durchzuführen. Die künstlichen Quartiere/Nistkästen sind entsprechend der Prüfintervalle jeweils im Zeitraum 01. September bis 31. Oktober zu reinigen und auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und entsprechend des Prüfungsergebnisses funktionsunfähige Quartiere



re/Nistkästen instandzusetzen oder funktionsgleich zu ersetzen oder bei Verlust des Quartierbaums durch geeignete Ersatzquartiere/-Nisthilfen zu ersetzen

Über das Monitoring sowie der erfolgten Instandsetzungs- und Ersatzmaßnahmen ist der unteren Naturschutzbehörde jeweils unaufgefordert zum 31. Januar des auf die Überprüfung folgenden Jahres ein Bericht (mit Bildern und Karte) vorzulegen.

33. Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Gelbbauchunken sind auf den Baustraßen und auf den Baufeldern während der Bauphase Spurrinnen und Schlaglöcher im Zeitraum April bis Oktober regelmäßig zu verfüllen.
34. Zur Sicherstellung der Einhaltung der unter Ziffer 24 festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (allgemeine Vermeidungsmaßnahmen und spezifische Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V11) und der unter Ziffer 26 festgelegten Vermeidungsmaßnahme sowie zur Gewährleistung der plan- und bestimmungsgemäßen Durchführung der festgelegten Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen (M1 bis M10) ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu bestellen. Die ÖBB ist durch eine oder mehrere hinsichtlich Tierökologie/Artenschutz fachkundige/n Person/en durchzuführen und der unteren Naturschutzbehörde vor Baufreigabe namentlich und mit telefonischem Kontakt zu benennen.
35. Der durch das Vorhaben entstehende naturschutzrechtliche Eingriff in das Landschaftsbild ist vor der Durchführung des Vorhabens (vor Baubeginn) auszugleichen. Dafür ist eine Ersatzzahlung in Höhe von [REDACTED] Euro an die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg beim Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart. (Konto-Nr.: Baden-Württembergische Bank, IBAN DE15 6005 0101 0002 8288 88, BIC SOLADEST oder Postbank Stuttgart, IBAN DE67 6001 0070 0010 1007 06, BIC PBNKDEFF) zu leisten und gegenüber der Genehmigungsbehörde durch Bestätigung des Zahlungsempfängers nachzuweisen.

#### Forst

Die forstrechtliche Umwandlungsgenehmigung erlischt, wenn mit der Waldinanspruchnahme nicht spätestens 3 Jahre nach Bestandskraft der Genehmigung begonnen wurde. Eine Verlängerung der Frist ist auf Antrag möglich.

36. Die genehmigte Waldinanspruchnahme ist im Einvernehmen mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde zu vollziehen. Dies erfolgt ebenso wie die Bauausführung unter größtmöglicher Rücksichtnahme auf die angrenzenden, verbleibenden Waldbestände. Dazu gehört auch die Sicherstellung der Bewirtschaftungsmöglichkeiten benachbarter Waldflächen. Soweit im Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben Schäden an verbleibenden Waldwegen (inkl. Wasserableitungssysteme) entstehen, sind diese nach Abschluss der Bauarbeiten unverzüglich zu beheben.
37. Die umzuwandelnden Waldflächen sind vor der Rodung einzumessen und gut sichtbar zu verpflocken. Die letzte zu erhaltende Baumreihe ist durch eine dauerhafte Markierung (z. B. zwei blaue Farbringe) zu kennzeichnen und so zu versichern.
38. Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan unter Kapitel 5 „Maßnahmen zur Kompensation“ aufgeführten Maßnahmen dürfen nur in enger Abstimmung mit der unteren Forstbehörde durchgeführt werden.
39. Sollten abweichend von den Antragsunterlagen zusätzliche Waldinanspruchnahmen im Sinne §§ 9, 11 LWaldG vorgesehen bzw. notwendig sein, so sind die Genehmigungsbehörde sowie die höhere Forstbehörde im Vorfeld darüber in Kenntnis zu setzen.  
Die dieser Genehmigung zugrundeliegende forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wäre dann entsprechend anzupassen und ggf. zusätzliche forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforder-

lich. Diese sind frühzeitig über die Genehmigungsbehörde mit der zuständigen unteren und höheren Forstbehörde abzustimmen.

Dauerhafte Waldumwandlung (§ 9 LWaldG)

40. Nachfolgend aufgelistete forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen 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.

Ausgleichsmaßnahmen	Flst. Nr.	Gmd. / Gmkg.	Arbeitsfläche
<p style="text-align: center;"><b><u>Erstaufforstung</u></b></p> <p>Pflanzung und Entwicklung eines Buntlaubbaum-Mischwaldes aus 20% SEi, 20% BAh, 20% SAh, 10% Flatterulme, 10 % REi, 10% REr, 5% Wildkir u. Vogelkir., 5% Waldsträucher entlang des Traufs i.Sw.</p> <p><u>Anmerkungen / weitergehende Anforderungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es muss eine vollständige Bestockung ohne größere Lücken aus heimischen Laubbaumarten erfolgen.</li> <li>- Verwendung von zertifiziertem Vermehrungsgut</li> <li>- Die Waldbäume und Sträucher müssen vital sein.</li> <li>- Die Nachbesserungen sowie erforderliche Schutzmaßnahmen (u.a. Schutz vor Wildschäden) und Kultursicherung sind bis zum Stadium gesicherter Kultur durchzuführen.</li> </ul>	335/1	Zollenreute	8.400 m <sup>2</sup>

Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen	Flst. Nr.	Gmkg. / Waldort	Arbeitsfläche
<p><b>Waldumbau</b></p> <p>Umbau eines Fichtenbestandes in einen Stieleichenmischwald</p> <p><u>Anmerkung / weitergehende Anforderungen:</u></p> <p>Gesamtflurstücksgröße 2,6 ha<sup>2</sup>. Umbaumaßnahmen erfolgen auf ca. 11.400 m<sup>2</sup> (Anrechnungsfaktor 0,5; 5700m<sup>2</sup>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestockungswechsel = nach Maßnahmenvollzug kann die Fläche dem Waldentwicklungstyp Stieleichen-Mischwald zugeordnet werden (Definitionen gemäß Waldentwicklungstypen-Richtlinie des Landes Baden-Württemberg)</li> <li>▪ der Umbau ist durch regelmäßige und zielorientierte Pflegemaßnahmen (v. a. Kultursicherung, Schutz vor Wildschäden) und ggf. notwendige Nachbesserungen sicherzustellen (bis zum Stadium gesicherte Kultur)</li> </ul>	106/1	Wolpertswende	<p>11.400 m<sup>2</sup></p> <p>(Faktor 0,5; 5.700m<sup>2</sup>)</p>
<b><u>Ausgleichsmaßnahmen insgesamt</u></b>			14.100m <sup>2</sup>

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

42. Für die festgesetzten forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen dürfen keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen werden. Gegebenenfalls erhaltene Fördermittel müssen zurückerstattet werden.

**Befristete Waldumwandlung (§ 11 LWaldG)**

43. Befristet umgewandelte Waldflächen sind unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahmen bzw. der baubedingt anderweitigen Nutzung, ordnungsgemäß forstlich zu rekultivieren. Die Wiederbewaldung hat mit standortgerechten Bäumen (und Sträuchern) zu erfolgen. Dabei sind folgende Maßgaben zu beachten:
- enge Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde
  - Mindestanforderungen an die Art und Weise einer forstlichen Rekultivierung ergeben sich aus der Broschüre „Forstliche Rekultivierung“, Schriftenreihe der Umweltberatung im Iste, Band 3 (3., überarbeitete Auflage; November 2011; ISBN 978-3-923107-59-9)
  - aktueller Stand der Technik (u.a. Ausschluss von Bodenverdichtungen, Tiefenlockerung, schonende Aufbringung humosen Oberbodens)

- Wiederaufforstung eines Waldbestands prinzipiell gleicher Art und Güte unter Sicherstellung eines Laubholzanteils von mindestens 40%
  - Durchführung/Anbringung erforderlicher Schutzmaßnahmen vor Wildschäden
  - Kultursicherung bis zum Zustand einer gesicherten Kultur
44. Entspricht das Rekultivierungsergebnis nicht den forstlichen Mindestforderungen, so kann die Herstellung des erforderlichen Zustands auf Kosten des Rekultivierungspflichtigen verlangt werden.
45. Bezüglich der ordnungsgemäßen Rekultivierung befristet umgewandelter Waldflächen sowie dem forstrechtlichen Ausgleich können die in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bereits allgemein festgelegten sowie hinreichend bestimmten Anforderungen nachträglich präzisiert und bei Bedarf angepasst werden. Letzteres gilt für nachfolgend aufgeführte Fallkonstellationen:
- Anpassung des Ausgleichsbedarfs/Ausgleichsmaßnahmen bei ggf. veränderter Waldinanspruchnahme
  - Änderung der Ausgleichsmaßnahmen, sofern die festgesetzten Maßnahmen nicht mehr realisierbar sind
  - Anpassungen der Auflagen zur forstlichen Rekultivierung bei ausbleibendem oder unzureichendem Rekultivierungserfolg
  - Integrierung fachlicher Anpassungen beim Stand der Rekultivierungstechnik sowie geänderten Baumartenempfehlungen
  - erforderliche Fristverlängerungen
46. Die Dauer der befristeten Waldinanspruchnahme ist so gering wie möglich zu halten. Sie wird auf maximal 3 Jahre festgesetzt. Spätestens 3 Jahre nach Beginn der jeweiligen Inanspruchnahme der einzelnen Teilflächen ist deren Rekultivierung und Wiederbewaldung abzuschließen. Eine Fristverlängerung ist grundsätzlich möglich. Hierzu ist ein begründeter Antrag frühzeitig über die Genehmigungsbehörde einzureichen.
47. Für die ordnungsgemäße Durchführung der Rekultivierungsarbeiten und Wiederbewaldung ist der Vorhabenträger bzw. sein Rechtsnachfolger verantwortlich.
48. Der Vollzug der forstlichen Rekultivierung und Wiederbewaldung befristet umgewandelter Waldflächen ist über die örtlich zuständige untere Forstbehörde der höheren Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg anzuzeigen.

#### Bodenschutz

49. Es ist ein Bodenschutzkonzept (BSK) nach der DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Ausführung von Bauvorhaben) zu erstellen. Dieses BSK ist spätestens vier Wochen vor der Baufreigabe dem Landratsamt Ravensburg, Bau- und Umweltamt, Sachgebiet Bodenschutz zur Prüfung vorzulegen. Das BSK muss auch eine detaillierte Beschreibung des Rückbaus (bodenschutzfachliche Anforderungen an den ober- und unterirdischen Rückbau) und der anschließenden Rekultivierung enthalten.
50. Eine bodenkundliche Baubegleitung ist für den Bau und Rückbau (möglichst bereits bei der Planung) zu beauftragen.
51. Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung in der Broschüre „Bodenschutz beim Bauen“ (Flyer „Bodenschutz beim Bauen“ ([www.rv.de](http://www.rv.de))).
52. Der Boden außerhalb des Baufeldes darf nicht mit Radfahrzeugen befahren werden.

53. Bei allen Bodenarbeiten mit Oberboden (Humus) und kulturfähigem Unterboden sind die Vorgaben
- der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“;
  - der DIN 18915 „Bodenarbeiten“,
  - der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und
  - von Heft 10 vom Mai 1999 „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme“ vom Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg einzuhalten.
54. Bei der Bauausführung sind Oberboden und kulturfähiger Unterboden sowie C-Material bei Ausbau, Transport und Lagerung und ggf. Wiederverwertung jeweils zu trennen. Eine Vermischung der verschiedenen Horizonte ist nicht zulässig.
55. Bei der Kanaltrasse ist der Unterboden nach dem Einbau mit der Baggerschaufel leicht anzudrücken. Bindige Böden dürfen, um vorhandene Poren nicht zu verschmieren, nicht glattgestrichen werden. Schafffuß- und Grabenwalzen sowie Vibrationsverdichtungen dürfen nicht verwendet werden. Bei der Wiederverfüllung ist eine leichte Überhöhung vorzusehen, um zu vermeiden, dass bei der nachfolgenden Setzung Tiefstellen entstehen.
56. Bei der Verwertung von Oberboden und kulturfähigem Unterboden sind diese entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtung möglichst verdichtungsfrei wieder einzubauen.
57. Nach Baufertigstellung sind die natürlichen Bodenfunktionen wiederherzustellen. Die Flächen sind bei abgetrocknetem Boden zu rekultivieren. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Beseitigung von Bodenverdichtungen incl. Rückbau sind durchzuführen.
58. Wenn nach Abschluss der Rekultivierung der temporären Flächen noch Schadstellen durch oberflächliche Vernässungen, Verdichtungen oder Versackungen vorhanden sind, sind diese zu beheben. Der Boden ist so wiederherzustellen, dass die Bodenfunktionen des ursprünglichen Zustands wiederhergestellt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ist Vorsorge zu treffen.

#### Luftverkehr

59. Da eine Tageskennzeichnung für die Windkraftanlage erforderlich ist, sind die Rotorblätter der Windkraftanlage 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.
60. 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.
61. Die Standorte der Windkraftanlagen Nr. 3, 4, 5 und 6 befindet sich in bewaldetem Gebiet. Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 65 m ± 5 m über Grund oder Wasser, zu versehen.
62. Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer max. Höhe von bis zu 315 m ü. Grund/Wasser erfolgt durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES.

63. Es ist eine zusätzliche Hindernisbefeuereungsebene, 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 Befeuereungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Es ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorzusehen, diese ist auf dem Dach des Maschinenhauses so anzubringen, dass sie nicht durch Anlagenteile auf dem Maschinenhausdach verdeckt wird.
64. Es ist (z. B. durch Doppelung der Feuer (sichtbar als auch infrarot)) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.
65. Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.
66. Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung beantragt werden. Die Beantragung erfolgt direkt bei der zuständigen Landesluftfahrtbehörde.
67. 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.
68. Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von  $\pm 50$  ms zu starten.
69. 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.
70. Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuereung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
71. Die im Bau befindlichen Windenergieanlagen sind dem Baufortschritt folgend bereits nach den Vorgaben der oben genannten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu befeuern. Die zuvor in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen ist hierbei nach Erreichen einer Hindernishöhe von mehr als 100 m ü. Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
72. Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m ü. Grund mit einer Tageskennzeichnung sowie einer richtlinienkonformen Nachtkennzeichnung sowohl am Mast als auch an der höchsten Stelle mit Hindernisfeuern zu versehen. Abstand der Hindernisfeuer nicht größer als 45 m zueinander.
73. 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.
74. Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAMZentrale in Langen unter der Rufnummer 06103-707 5555 oder per E-Mail [notam.office@dfs.de](mailto:notam.office@dfs.de) unverzüglich bekannt zu

geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAMZentrale 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.

75. 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.
76. 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 Sichtweitemessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.
77. Veröffentlichung als Luftfahrthindernis  
Die Windkraftanlagen müssen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden. Dafür sind mindestens 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und spätestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst folgenden Details:

- 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)
78. Der Landesluftfahrtbehörde, Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung Mobilität, Verkehr, Straßen und der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, ist unter dem Aktenzeichen 46.2-3846-326 / 7/1 der Ansprechpartner mit Anschrift und Tel.-Nr. der Stelle anzugeben, der einen Ausfall der Befeuerng meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.
- Straßenrecht
79. Die Sondernutzungserlaubnis für die Herstellung und den Bau und Betrieb der Zufahrten ist rechtzeitig vor Baubeginn beim Landratsamt Ravensburg, Straßenbauamt, zu beantragen. Die Sondernutzungserlaubnis ergeht auf Zeit und endet mit der Fertigstellung des Windparks.
80. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Ertüchtigungen/Verbreiterungen im Bereich der Einmündungen und Straßenkörper der L 284 in Abstimmung mit der Straßenmeisterei Ravensburg wieder auf den ursprünglichen Zustand zurückzubauen.
81. Der Beginn der Bauarbeiten an den überörtlichen Straßen ist der Straßenmeisterei Ravensburg rechtzeitig anzuzeigen.
82. Die Ausübung der Sondernutzung durch Dritte bedarf der Zustimmung des Landratsamtes Ravensburg.

83. Die Zufahrt ist stets ordnungsgemäß zu unterhalten und auf Verlangen des Landratsamtes Ravensburg bzw. der Straßenmeisterei auf Kosten des Antragstellers zu ändern, soweit dies aus Gründen des Straßenbaus oder der Verkehrssicherheit erforderlich ist.
84. Die zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit erforderlichen Sichtdreiecke nach der RAL (Richtlinien für die Anlage von Landstraßen) an Einmündungen sind dauerhaft zu gewährleisten und von allen Anpflanzungen, Stapeln, Zäunen, Erdwallen und dergleichen von ständigen Sichthindernissen und sichtbehinderndem Bewuchs zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe über Fahrbahnoberkante freizuhalten.

#### Bundeswehr

85. Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra 1.3, Fontainengraben 200, S3123 Bonn unter Angabe des Zeichens V-206-22-BIA alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bis Abbauende anzuzeigen.

#### IV. Begründung:

##### A. Sachverhalt

Die Röschenwald Infrastruktur GmbH & Co. KG, Schussenstraße 22, 88212 Ravensburg hat dem Landratsamt Ravensburg am 06.10.2022 die immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen zur Errichtung und zum Betrieb von 4 Windenergieanlagen in der Gemeinde Wolpertswende im Röschenwald vorgelegt. Die ersten Vorgespräche im Jahr 2016 sind noch mit 6 Windenergieanlagen gestartet. Die Nummerierung der WEA wurde beibehalten, daher ist von WEA 3, WEA 4, WEA 5 und WEA 6 die Rede. Die Nabenhöhe der Enercon Anlagen beträgt jeweils 166,6 m, der Rotordurchmesser 160m und die Gesamthöhe daher 246,6 m. Die jeweilige Leistung beträgt 5,5 MW. Die politischen Gremien in Wolpertswende, Aulendorf und Bad Waldsee wurden 2019 und 2020 vorab informiert. 2019 fand eine Veranstaltung für die Öffentlichkeit in Wolpertswende und 2020 in Aulendorf statt.

##### B. Rechtliche Würdigung

###### Allgemein

1. Für dieses Vorhaben ist eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. Ziffer 1.6.2 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV erforderlich, da die Windenergieanlagen > 50 m hoch sind. Nach § 19 Abs. 3 BImSchG i.V.m. § 7 Abs. 3 UVPG wurde die Durchführung des förmlichen Verfahrens beantragt. Auf Antrag der Röschenwald Infrastruktur GmbH wurde damit ein förmliches anstelle eines vereinfachten Verfahrens durchgeführt. Zugleich wurde die freiwillige Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 7 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) beantragt.  
Mit Schreiben vom 23.03.2021 übertrug das Regierungspräsidium Tübingen dem Landratsamt Ravensburg gemäß § 31 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 20 Abs. 1 S. 2, Abs. 2 Nr. 1 UVwG die in § 20 Abs. 1 S. 2 UVwG und § 31 Abs. 2 S. 1 UVPG genannten Aufgaben. Ein Scopingtermin hat bereits am 09.07.2018 stattgefunden. Ein UVP Bericht wurde im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung mit den Antragsunterlagen vorgelegt.  
Als Unterstützung wurde, vor der öffentlichen Auslegung bis zum Erörterungstermin, ein externer Projektmanager, die Seeliger, Gminder & Partner GmbH, beauftragt.
2. Aufkonzentrierte Entscheidungen  
Gemäß der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG wurden folgende Entscheidungen mit erteilt:
  - Baurechtliche Genehmigung



- Luftrechtliche Zustimmung
- Waldumwandlungsgenehmigung für den Bereich der Anlagenstandorte

Die baurechtliche Genehmigung nach § 58 LBO ist in die immissionsschutzrechtliche Genehmigung eingeschlossen. Die Privilegierung richtet sich nicht mehr nach § 35 Abs. 1 Ziffer 5 BauGB, sondern nach Maßgabe der Sonderregelungen in § 249. Das Vorhaben unterliegt der baurechtlichen Privilegierung, da das 1,8 % Ziel des § 249 BauGB noch nicht erreicht worden ist. Das gemeindliche Einvernehmen wurde mit Beschluss vom 24.04.2023 erteilt.

Die luftrechtliche Zustimmung ergeht aufgrund § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG). Sie konnte erteilt werden, da durch die Tag- und Nachtkennzeichnung von keiner Gefährdung des Luftverkehrs auszugehen ist.

#### Forstliche Belange

Die geplanten Windenergieanlagen sollen vollständig im Wald errichtet werden. In der Folge sind damit genehmigungspflichtige Waldinanspruchnahmen im Sinne von § 9 LWaldG (dauerhafte Umwandlung von Wald) und § 11 LWaldG (befristete Umwandlung von Wald) erforderlich. Dabei ist zu beachten, dass für die im Bereich des Anlagenstandorts erforderlichen forstrechtlichen Genehmigungen nach §§ 9, 11 LWaldG die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 13 BImSchG Konzentrationswirkung entfaltet. Dagegen erfasst die Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG nicht die Genehmigung von Waldumwandlungsflächen jenseits des Anlagenstandort, z. B. im Zusammenhang mit Zuwegungen. Für diese „externen“ Flächen ist ein separater Antrag auf Waldumwandlung zu stellen.

Zur Realisierung des geplanten Vorhabens wird für den Anlagenstandort sowohl eine dauerhafte Waldumwandlung von ca. 8.364 m<sup>2</sup> als auch eine befristete Waldumwandlung von ca. 16.082 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die beanspruchten Waldflächen befinden sich im Besitz der Staatsforstverwaltung (ForstBW). Die Flächeneigentümerin hat der Waldinanspruchnahme zwecks Errichtung von Windenergieanlagen zugestimmt. Das Bewaldungsprozent der Gemeinde Wolpertswende liegt bei insgesamt 45,1%. Im Vergleich zum landesweiten Durchschnitt von 37% kann das Gemeindegebiet somit als überdurchschnittlich bewaldet bezeichnet werden.

### 3. Verfahren

Es wurde ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 10 BImSchG durchgeführt. Auf die Auslegung des Antrags und die beigefügten Unterlagen (§ 10 Abs. 1 S. 1 9. BImSchV) sowie die entscheidungserheblichen sonstigen der Genehmigungsbehörde vorliegenden behördlichen Unterlagen – einschließlich des UVP-Berichts und weiterer Fachbeiträge über die Umweltauswirkungen (§ 10 Abs. 1 S. 2 9. BImSchV) - im Zeitraum vom 20.03.2023 bis 20.04.2023 beim Landratsamt Ravensburg online über die Homepage und in Papierform im Bürgerbüro und im Rathaus der Gemeinde Wolpertswende, wurde mit der öffentlichen Bekanntmachung vom 06.03.2023 hingewiesen. Zudem waren die Unterlagen vollständig im UVP Portal elektronisch einsehbar.

Der Erörterungstermin wurde für Montag, 26.06.2023 im Schwörsaal in Ravensburg bestimmt. Die Einwendungsfrist endete am 22.05.2023. Die Stadt Aulendorf sowie die Ortschaft Reute-Gaisbeuren und die Gemeinde Wolpertswende haben den Bekanntmachungstext in den jeweiligen Mitteilungsblättern veröffentlicht. Papierfassungen der Unterlagen konnten an allen vier Orten eingesehen werden. Dem Landratsamt bzw. der Gemeinde Wolpertswende wurden vier Einwendungsschreiben vorgelegt.

### 4. Umweltverträglichkeitsprüfung

Für vier Windenergieanlagen über 50 m im Wald wäre eigentlich eine Umweltverträglichkeitsprüfung gem. der Ziffer 1.6.2 und 17.7.2 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG)

durchzuführen. Die Antragstellerin hat jedoch die freiwillige Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 7 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) beantragt. § 7 Abs. 3 S. 1 UVPG sieht vor, dass die Vorprüfung nach § 7 Abs. 1 und 2 UVPG entfällt, wenn der Vorhabenträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet. Beide Voraussetzungen liegen vor. In der vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudie wurden die Auswirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Sachgüter und kulturelles Erbe einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen überprüft.

### **Zusammenfassende Darstellung**

Nach § 7 Abs. 3 UVPG hat die Röschenwald Infrastruktur GmbH & Co. KG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beantragt. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist als unselbstständiger Bestandteil in das Genehmigungsverfahren integriert. Gemäß § 21 Abs. 1a der 9. BImSchV enthält der Genehmigungsbescheid auch die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen und deren begründete Bewertung gemäß §§ 24 und 25 UVPG bzw. § 20 Abs. 1 a) und b) der 9. BImSchV.

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach § 2 Abs. 1 und § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern. In einer zusammenfassenden Darstellung sind nach § 24 UVPG und § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV die möglichen Auswirkungen der Vorhaben auf die Schutzgüter einschließlich deren Wechselwirkungen dazustellen. Zu berücksichtigen sind dabei die Merkmale des Vorhabens und des Standorts sowie Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Entsprechend § 25 UVPG und § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV sind anschließend die Umweltauswirkungen des Vorhabens begründet zu bewerten.

Die Antragsunterlagen enthalten die notwendigen Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit, insbesondere in Form des UVP-Berichts und des Landschaftspflegerischen Begleitplans mit der speziellen Artenschutzprüfung und dem forstrechtlichen Ausgleich jeweils vom Institut IUS Weibel & Ness GmbH. Die Unterlagen datieren vom Juli 2022. Die UVP-Unterlagen, der LBP und die SaP wurden zuletzt im Juli 2023 ergänzt; die Unterlagen zum forstrechtlichen Ausgleich zuletzt im Oktober 2023. Der Untersuchungsrahmen richtete sich nach den beim Scoping-Termin vom 09.07.2018 getroffenen Festlegungen und den dabei vorgetragenen Stellungnahmen der beteiligten Träger öffentlicher Belange.

Diese Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb von 4 Windenergieanlagen im Wald. Die Nabenhöhe der ENERCON Anlagen beträgt jeweils 166,6 m und der Rotordurchmesser 160 m. Die nächstgelegenen Ortschaften sind Aulendorf-Röschen, Aulendorf-Schindelbach, Aulendorf-Zollenreute, Bad Waldsee-Durlesbach, Bad Waldsee-Reute, und Wolpertswende.

Die Anlagen werden auf einem Höhenrücken nördlich von Wolpertswende geplant. Zur Realisierung des geplanten Vorhabens wird für den Anlagenstandort sowohl eine dauerhafte Waldumwandlung von ca. 8.364 m<sup>2</sup> als auch eine befristete Waldumwandlung von ca. 16.082 m<sup>2</sup> erforderlich. Für die Zuwegung kommen noch 2.511 m<sup>2</sup> dauerhafte und 8.325 m<sup>2</sup> zeitlich befristete Waldumwandlung dazu.

Eine WEA (WEA 5) liegt im FFH Gebiet „Altdorfer Wald“ zudem führt ein zu verbreitender Weg ca. 250 m entlang der Grenze zum LRT 91.30. Weitere Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Bi-

osphärengelbiete oder Waldschutzgebiete, Naturdenkmale oder besonders geschützte Biotope sind nicht direkt betroffen, liegen aber teilweise im Untersuchungsgebiet.

Der Zustand der Umwelt und die zu erwartenden Auswirkungen wurde durch Begehungen der Gutachter im Untersuchungsgebiet für die Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und des Landschaftspflegerischen Begleitplans, des UVP-Berichts und des forstrechtlichen Ausgleichs ermittelt. Auch Stellungnahmen der Behörden, der Verbände, eigene Untersuchungen und Einwendungen der Öffentlichkeit finden hier Berücksichtigung.

Auf dieser Grundlage ergeben sich folgende Wirkungen des Vorhabens auf die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter mit anschließender Bewertung:

#### Schutzgut Mensch und Gesundheit

Auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit wirken die Faktoren Lärmemissionen, Schattenwurf, Infraschall und Eisfall ein. All diese Faktoren können Beeinträchtigungen für die vor Ort lebenden Menschen sowie ihr Wohn-, Arbeits-, und Lebensumfeld schaffen. Zudem könnte die Erholungsfunktion eingeschränkt sein.

#### Schall

Zu den Immissionen, die von Windenergieanlagen ausgehen, gehören insbesondere Geräuscheinwirkungen, die zur Belästigung der Allgemeinheit und der Nachbarn führen kann. Zur Beurteilung der Schallimmissionen wurden die geplanten Anlagen sowie die vorhandenen Vorbelastungen betrachtet und in der Schallimmissionsprognose der Ramboll Deutschland GmbH vom 04.12.2020 festgehalten und ausgeführt. Unter welchen Voraussetzungen die Geräuscheinwirkungen schädlich sind, wird durch die auf der Grundlage des § 48 BImSchG erlassene Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) bestimmt. Entscheidend ist, ob der im Rahmen der gutachterlichen Prognose ermittelte Lärmpegel der Windkraftanlagen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einhält.

#### Bewertung:

Die Schallprognose belegt, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte sowohl tagsüber, als auch nachts an allen Immissionsorten sicher eingehalten werden kann. Die Einhaltung der Richtwerte wird durch die Nebenbestimmungen (III B Ziffer 3 bis 9) sichergestellt. In Ziffer 7 wird zudem ein schalltechnischer Nachweis festgesetzt. Unter diesen Voraussetzungen liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen vor.

#### Schattenwurf

Windenergieanlagen führen bei Sonneneinstrahlung zu Schattenwurf, der unbewegliche Schatten des Turms und der Schlagschatten durch die Rotorblätter. Diese periodischen Lichteinwirkungen (Schattenwurf) fallen unter den Begriff der Immissionen nach § 3 Abs. 2 BImSchG (ähnliche Umwelteinwirkungen). Für den Nachweis der Schattenwurfimmissionen liegt eine Schattenwurfprognose der Firma Ramboll Deutschland GmbH vom 04.12.2020 vor.

#### Bewertung:

Von einer erheblichen Belästigung durch Schattenwurf ist auszugehen, wenn der tägliche und der jährliche Immissionsrichtwert überschritten wird. Der Richtwert für die maximale Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten täglich bzw. 30 Stunden im Jahr. Die Prognose zeigt, dass diese Vorgaben nicht überall eingehalten werden können. WEA03 und WEA05 sind daher mit einer Abschaltautomatik auszurüsten, die gewährleistet, dass die max. Dauer nicht überschritten wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nach Festlegung der Auflage 10 (Abschaltautomatik für zwei WEA) nicht anzunehmen.

### Eisfall

An den Rotorblättern der Windenergieanlagen kann es bei feuchtkalten Witterungsbedingungen zu Eisansatz kommen. Durch herabfallende Eisstücke können in Einzelfällen Schäden an Mensch, Tier oder Sachwerten verursacht werden. Zudem kann es bei weitgehender Eisbildung zu einem Wegschleudern von Eis an den Rotorblättern kommen.

#### Bewertung:

Um dieses Risiko weitestgehend zu vermeiden, sind die geplanten Anlagen mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet. Dieses System und die damit verbundenen Sicherheitssysteme minimieren die Eiswaufwahrscheinlichkeit auf ein sehr geringes Maß. Es ist davon auszugehen, dass das vorgesehene System zur Erkennung von Eisansatz an den Rotorblättern und Abschaltung vereister Anlagen zuverlässig eine kritische Vereisung der Rotorblätter erkennt. Von einer Gefährdung von Personen in der Umgebung oder auf Verkehrswegen ist nicht auszugehen.

### Befeuern

Eine optische Belastung können die Leuchtfeuer der Windenergieanlage darstellen, welche zur Tages- und Nachtkennzeichnung als Luftfahrthindernis kennzeichnen sollen. Das vorgesehene, gleichmäßige und permanente Blinken kann die Anwohner stören. Die Empfindung, insbesondere bei der nächtlichen Kennzeichnung, ist vom Betrachter abhängig. Jedoch handelt es sich bei einer Tages- und Nachtkennzeichnung um eine Vorgabe der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zu Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen, die der Sicherheit des Flugverkehrs dient.

#### Bewertung:

Die Befeuern der Anlage führt weder zur Aufhellung noch zu Blendung der Nachbarschaft. Bei einer Störung kann es sich daher lediglich um Belästigung handeln. Um eine eventuelle Belästigung durch die Nachtkennzeichnung zu mindern, werden alle WEA mit einer bedarfsgerechten Nachtbefeuern ausgerüstet. Dies bedeutet, dass die Lichtemissionen auf jenen Zeitraum beschränkt werden, in dem Luftfahrzeuge den sicherheitsrelevanten Bereich der Windenergieanlagen durchqueren.

### Infraschall

Durch den Betrieb der Windenergieanlagen könnte eine Gesundheitsgefährdung durch Infraschall besorgt werden. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen wurden bislang jedoch nicht nachgewiesen. Gemäß den „Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz sind nach derzeitigem Erkenntnisstand schädliche Wirkungen durch Infraschall von Windenergieanlagen nicht zu erwarten, da der von modernen Windenergieanlagen erzeugte Infraschall selbst im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt.

Auch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat in den Jahren 2013 - 2015 ein umfangreiches Messprojekt dazu durchgeführt. Die Messungen der LUBW haben gezeigt, dass der von den Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall bei Abständen zwischen 120 m - 300 m deutlich unter der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegt.

#### Bewertung:

Nach den vorliegenden Erkenntnissen sind bei den hier bestehenden Abständen der Immissionssorte zu den Anlagenstandorten (mindestens 950 m) keine nachteiligen Auswirkungen durch Infraschall von den Windenergieanlagen zu erwarten. Es liegen derzeit keine wissenschaftlich fundierten Gründe vor, um von der genannten Einschätzung abzuweichen. Daher liegt keine negative Beeinflussung von Infraschall auf den Menschen und dessen Gesundheit vor.

### Erholung

Das Waldgebiet wird zum Spaziergehen, Radfahren, Joggen, Walken etc. genutzt. Der Bereich ist nicht als „Erholungswald“ gemäß Waldfunktionenkartierung und im Sinne des Landeswaldgesetzes eingestuft.

#### Bewertung:

Die WEA werden weithin sichtbar sein. Die Nutzung zum Gehen und Fahrradfahren wird eventuell während der Bauzeit eingeschränkt, aber während des Betriebs kann dort weiterhin Sport gemacht und die Wege genutzt werden.

Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

#### Fazit:

Die Einflüsse auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit werden insgesamt als gering gewertet. Daher ist von keinen erheblichen, schädlichen Beeinträchtigungen auszugehen.

#### Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagenbedingtem Lärm- und Lichtemissionen und durch Menschen- und Maschinenbewegungen in Zusammenhang dieses Vorhabens ausgehen. Für die Anlagenfundamente und die Zufahrten wird Vegetation und Boden beseitigt, was einen Eingriff für die genannten Schutzgüter bedeutet. Durch das Vorhaben werden circa 3,5 ha Waldfläche (davon da 2/3 der Flächen befristet für die Bauphase) in Anspruch genommen. Neben den Auswirkungen während der Bau- und Wartungszeiten sind weitere Auswirkungen während des Betriebs die Kollisionsgefahr, die Scheuchwirkung durch die bewegenden Rotoren sowie Schatten, Licht und Lärm.

#### Vögel

Das Vorhaben wirkt sich insbesondere durch den Habitatverlust für Brutvögel im Nahbereich der Anlagen und durch möglichen Individuenverlust durch Vogelschlag aus. Die Erfassungshinweise der LUBW wurden der Ermittlung der Vogelvorkommen zugrunde gelegt. Detaillierte Erkenntnisse sind auch im Fachgutachten „Vögel“ von IUS enthalten.

Innerhalb der artspezifischen Untersuchungsradien wurden danach 10 windkraftempfindliche Vogelarten festgestellt. Davon brüten 2 Arten (Rotmilan, Baumfalke) in der Umgebung (bis 1,5 km).

#### Rotmilan

Die Kartierungen von IUS ergaben für WEA03 insgesamt 9 Überflüge, für WEA04 – 7 ÜF, WEA05 - 3 ÜF, WEA06 – 4 ÜF. Bei einer Höchstzahl von 63 Überflügen ist objektiv betrachtet 9 Überflüge wenig.

Aus den Aufzeichnungen der BI gehen beim WEA04 Standort maximal zwei ÜF (Jahr 2020) hervor. Bei WEA03, 05, 06 sind überhaupt keine Überflüge erfasst. Bei bis zu 103 erfassten Überflügen im Offenland (nahe Poppenmaier Jahr 2020) sind zwei Überflüge als sehr wenig zu bezeichnen.

Die Erfassungsergebnisse von IUS aus dem Jahr 2016 ähneln den Erfassungsergebnissen der BI, so dass angenommen werden kann, dass die Daten immer noch als aktuell angesehen werden können. Wie in Abbildung 19 des Fachgutachten Vögel ersichtlich ist, befinden sich die meisten Überflüge im nördlich angrenzenden Offenland.

Durch die 2016 erfolgte Raumnutzungsanalyse nach den Vorgaben der LUBW erfolgte eine vertiefende Prüfung. Das Ergebnis dieser Prüfung ergab, dass sich im Bereich des Windparks keine ergiebigen Nahrungshabitate bzw. regelmäßig frequentierten Flugwege befinden (Fachgutachten Vögel, S. 45). Aufgrund dieser Datenlage kann kein signifikantes Tötungsrisiko beim Rotmilan abgeleitet werden.

### Wespenbussard

Es wurden 4 verschiedene Individuen beobachtet, dabei 3 Männchen und ein Weibchen. Bei den eigenen Erfassungen konnten ebenfalls mehrere Individuen unterschieden werden. Hierbei handelt es sich jedoch um überfliegende Tiere ohne Brutverdacht im Bereich des geplanten Windparks. Neuste Erfassungen aus 2023 zeigen, dass ein B6 Nachweis für den Wespenbussard in ca. 800 m Entfernung zur WEA05 angenommen werden kann.

Zur Verifizierung, ob gebrütet wird, wurde ein erneuter Ortstermin angesetzt. Damit der Bereich gut einsehbar war, wurde am 26.07.2023 ein Hubsteiger eingesetzt. In der dreistündigen Erfassung konnten zwei männliche Wespenbussarde beobachtet werden. Das Verhalten der Tiere gab keine Hinweise auf eine laufende Brut. Auch bei der anschließenden Bodensuche im Bereich der westlichen Talflanke, wo bei den bisherigen Durchgängen Über-, Ein- und Ausflüge beobachtet worden waren, konnten weder Wespenbussarde gesehen noch Bettelrufe von Jungvögeln gehört werden.

### Baumfalke

Es wurde ein Brutplatz ca. 1,5 km von dem nächstgelegenen Anlagenstandort nachgewiesen. Aufgrund der Distanz und der geringen Anzahl beobachteter Flugbewegungen ist nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für den Baumfalken auszugehen.

### Rastvögel

Es konnten keine Hinweise auf Winterreviere oder Überwinterungsplätze der besonders zu berücksichtigenden Arten bzw. Artengruppen gemacht werden.

### Vogelzug

Im Untersuchungsgebiet konnte keine Verdichtung des Vogelzugs festgestellt werden. Es handelt sich um einen Breitfrontenzug.

### Bewertung:

Durch eine an den Jahresrhythmus der Vögel angepasste Errichtung der Windkraftanlagen, entsprechend den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (LBP Maßnahme V2 Ziffer 3.2.2, Seite 22), außerhalb der Nist- und Brutzeiten kann eine substantielle Beeinträchtigung der Arten ausgeschlossen werden.

Vom Lebensraumverlust mit einhergehender Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind ausschließlich die Brutvögel betroffen. Durch die vorgesehene Anbringung künstlicher Nisthilfen in den betroffenen Bereichen vor den Baumaßnahmen (LBP Maßnahme M3 Ziffer 5.3, Seite 50) kann die ökologische Funktion beeinträchtigter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufrechterhalten werden.

Eine Beeinträchtigung für Durchzügler und Nahrungsgäste ist bei Habitatverlust nicht anzunehmen, da es sich bei dem betroffenen Gebiet um kein besonders wichtiges Rastgebiet mit besonderem Nahrungsangebot handelt. Zudem werden die Bauflächen im unmittelbaren Umfeld der Anlagenstandorte durch Pflanzung von Gehölzen und Sträuchern für den Rotmilan und andere kollisionsgefährdete Greifvögel unattraktiv gestaltet, um das Restrisiko des Vogelschlags weiter zu minimieren (LBP Maßnahme V8 Ziffer 3.2.8, Seite 30).

Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen für das Schutzgut Vögel sind nach Anwendung aller Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen des im LBP genannten Maßnahmenpakets nicht zu erwarten.

### Fledermäuse

Es wurde ein Fachgutachten „Fledermäuse“ erstellt. Bau- und Anlagenbedingt kann es zu Quartierverlusten kommen. Betriebsbedingt zu Kollisionen.

**Bewertung:**

Durch die Fäll- und Rodungszeitbeschränkung (LBP Maßnahme V2 Ziffer 3.2.2, Seite 22) und die Kontrolle der potentiellen Fledermausquartiere im Vorfeld der Fällarbeiten (Maßnahme V3) werden Beeinträchtigungen vermieden. Durch die Maßnahme M2 „Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere“ wird versucht neue Lebensräume zu schaffen.

Es werden Maßnahmen zur Senkung des Kollisionsrisikos vorgenommen (Maßnahme V7 Abschaltalgorithmus zur Vermeidung von Kollisionen von Fledermäusen). Abweichend zu den Ausführungen im LBP in Kapitel 3.2.7 (Seite 26) zur Maßnahme V7 (Abschaltalgorithmus zur Vermeidung von Kollisionen von Fledermäusen) werden im ersten Betriebsjahr pauschale Abschaltzeiten für die Windkraftanlagen festgelegt. Die Windkraftanlagen sind während der Aktivitätsperiode der Fledermäuse zwischen dem 1. April und 31. August eine Stunde vor Sonnenuntergang und zwischen dem 1. September und 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang, jeweils bis zum Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeiten unter 6,0 m/s und bei Temperaturen  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  abzuschalten. Während der Abschaltungen sind die Anlagen in den Trudelmodus (Geschwindigkeit der Rotorblattspitzen  $\geq 30 \text{ km/h}$ ) zu versetzen.

Die Messung der Fledermausaktivitäten in den ersten zwei Betriebsjahren nach Maßnahme V7 (LBP Kapitel 3.2.7, Seite 26) ist nach den Vorgaben des Bundesforschungsvorhabens RENEBAAT durchzuführen. Die Mikrofone sind vor Gebrauch zu kalibrieren und die Geräte regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Die Mikrofonscheiben sind jeweils planeben an der Gondelunterseite und möglichst weit vom Mast entfernt (Schallschatten) anzubringen. Sollten Messausfälle eine Auswertung zu stark beeinträchtigen (z.B. weniger gültige Mess-Nächte als das Muss- Kriterium der ProBat Software), so sind weitere Messintervalle notwendig und durchzuführen.

Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen, nachteiligen Beeinträchtigungen für die Artengruppe Fledermäuse zu erwarten.

**Weitere Säugetiere****Haselmaus**

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten. Durch die Maßnahme M4 (Verbesserung des Höhlenangebots für die Haselmaus) werden neue Quartiere angeboten. Zudem werden die Baufelder rekultiviert (Maßnahme M8-1) und die Rodungszeitbeschränkung auf den Oktober erweitert. Fällungen finden erst ab November statt.

**Wildkatze**

Der Generalwildwegeplan ist (inkl. Wildtierkorridore) nach § 22 NatSchG grundsätzlich Teil des landesweiten und nach § 46 JWVG (Jagd- und Wildtiermanagementgesetz) des länderübergreifenden Biotopverbunds. Dessen Belange wurden berücksichtigt.

Die Lage der vier WEA sind bezüglich des Wildtierkorridors akzeptabel. Der Korridor wird randlich in Längsrichtung gestreift und nicht vollständig abgesperrt. Es verbleibt zwischen WEA und Waldrand im Südwesten ein ca. 2 km breiter Streifen, den die Tiere weiterhin nutzen können. Durch entsprechende Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen (u.a. werden die Baufelder rekultiviert - Maßnahme M8-1) wird die Biotopvernetzungsfunktion erhalten. Durch die L284 besteht jetzt schon eine Vorbelastung.

**Amphibien / Reptilien****Gelbbauchunke**

Die Gelbbauchunke wurde im Südwesten des Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurde sie trotz intensiver Suche nicht angetroffen.

**Bewertung:**

Während der Baumaßnahmen wird die Vorhabensfläche um die WEA 5 eingezäunt (Maßnahme V4 – Reptilien-/Amphibiensperren), so dass die Tiere sich dort nicht neu ansiedeln. Die Maßnahme V6 Beseitigung von temporären Kleinstgewässern auf den Baunebenflächen, dient ebenfalls zum Schutz der Gelbbauchunke. Da die Gelbbauchunke als Pionierart schnell neue Tümpel besiedelt, sind die denkbare Konflikte im Bereich der Baufelder mit folgenden CEF-Maßnahmen zu begegnen:

- M7 Anlage eines Komplexes aus Kleinstgewässern für die Gelbbauchunke
- M7-1 Anlage eines Wildackers für die Gelbbauchunke

Die Erfolgswahrscheinlichkeit der im LBP beschriebenen Maßnahmen ist sehr hoch. Es werden daher durch den Bau des Windparks keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Altdorfer Wald in Bezug auf den Erhaltungszustand der Gelbbauchunke ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen auszuschließen.

**Auswirkungen auf Pflanzen und biologische Vielfalt**

Durch das Betonfundament, die Kranstellflächen sowie der Ausbau von Wegen kommt es zu einer Beeinträchtigung von Bodenfunktionen und zu einem Eingriff in die Vegetation. Einige Bereiche sind nur befristet für den Bau der Windräder belegt.

Zur Realisierung des geplanten Vorhabens wird für den Anlagenstandort sowohl eine dauerhafte Waldumwandlung von ca. 8.364 m<sup>2</sup> als auch eine befristete Waldumwandlung von ca. 16.082 m<sup>2</sup> erforderlich. Für die Zuwegung kommen noch 2.511 m<sup>2</sup> dauerhafte und 8.325 m<sup>2</sup> zeitlich befristete Waldumwandlung dazu.

Die WEA05 befindet sich innerhalb des FFH Gebietes „Altdorfer Wald“ und bei der Zuwegung wird ein zu verbreitender Weg ca. 250m entlanggeführt.

**Bewertung:**

Die Beseitigung der Vegetation und des Bodens im Baufeld stellen einen Eingriff für dieses Schutzgut dar. Die Anlagenstandorte wurden so geplant, dass die vorhandenen Wegstrukturen in möglichst großem Umfang genutzt werden können. Waldinanspruchnahmen wurden auf das unbedingt nötige Maß reduziert. So werden die Kabeltrassen unterirdisch und hauptsächlich innerhalb der Wege verlegt (Maßnahme V9).

Es wird im FFH-Gebiet „Altdorfer Wald“ jedoch kein Biototyp mit sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (LRT 91.30 Waldmeister-Buchen-Wald) in Anspruch genommen. Die Waldflächen, die dauerhaft umgewandelt werden, sind hauptsächlich fichtengeprägte, standortfremde Nadelwaldbestände mit geringen Anteilen an Laubhölzern. Es werden max. 500 qm des LRT 91.30 beeinträchtigt. Nach der Fachkonvention Lambrecht u. Trautner 2007 liegt bei einer Inanspruchnahme von unter 0,1% des LRT 91.30 keine erhebliche Beeinträchtigung vor, soweit die Eingriffsfläche 2.500 qm nicht überschreitet. Im FFH-Gebiet Altdorfer Wald sind laut Managementplan 420,88 ha Waldmeister-Buchenwald kartiert, d.h. bis zu einer Eingriffsfläche von 2.500 qm ist ein Eingriff in diesen LRT unerheblich. 2.500 qm entspräche 0,06%.

Die Waldumwandlungen werden durch einen entsprechenden Ausgleich in Form einer Ersatzaufforstung und weiterer Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen entsprechend forstrechtlich ausgeglichen. Bezüglich der Bauhilfsflächen besteht die Verpflichtung umgehend nach Beendigung der Bauphase auf Grundlage forstfachlicher Vorgaben zu rekultivieren und aufzuforsten (Maßnahme V8). Die Waldumwandlungsflächen können somit auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.

Der dauerhafte Verlust von Wald wird über Neuaufforstungen und Aufwertungsmaßnahmen im bestehenden Wald ausgeglichen. Die erforderlichen Genehmigungen zur Umsetzung des forstrechtlichen Ausgleichs wurden vorgelegt. Die konkrete Umsetzung dieser Maßnahmen steht noch aus. Die Maßnahme M9 sieht Erstaufforstungen von 1,1 ha vor und M10 einen Waldumbau zum



Stieleichen-Mischwald (Eichensekundärwald auf der Teilfläche Flst. Nr. 106/1 Wolpertswende mit insgesamt 5.700 m<sup>2</sup>).

Die Rekultivierung der Baufelder sind in den Maßnahmen M8-1 (Gehölzpflanzung), M8-2 (Wiesenansaat) und M8-3 Sukzession festgelegt. Schutzgutübergreifend werden die Maßnahmen M1 Nutzungsverzicht in Gehölzbeständen und M5 Optimierung von Toteislöchern durchgeführt. Nach der Nutzung werden die WEA incl. der Fundamente etc. zurückgebaut. Dieser komplette Rückbau ist unter Maßnahme V11 beschrieben und wird durch eine Sicherheitsleistung abgesichert.

Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt.

#### Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche findet sich in anderen Schutzgutbetrachtungen wieder, da der Flächenverbrauch des Vorhabens in den Betrachtungen der Schutzgüter Landschaft, Boden und auch Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt thematisiert und abgebildet ist.

Die geplanten Windkraftanlagen nehmen, gemäß des UVP-Berichts (Abschnitt 4.5), eine Fläche von 0,23 ha vollständig versiegelt (Betonfundamente) und 0,8 ha teilversiegelte Fläche in Anspruch.

#### Bewertung:

Die Vorhabenfläche liegt im Wald. Die dauerhaft versiegelte Fläche ist nicht sehr groß. Das Vorhaben nutzt zudem vorhandene Infrastruktur und Wege. Eine weitere Verringerung der Flächeninanspruchnahme ist zudem bei Verwirklichung des Vorhabens nicht möglich. Es bestehen keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen.

#### Schutzgut Boden

Durch Fundamente, die Kranstellflächen sowie Zuwege wird Boden versiegelt. Der Eingriff wird, wie in Tabelle 20 des UVP Berichts (Seite 147) dargestellt, bewertet und die Kompensation in Ökopunkten ausgedrückt.

Zum Schutz des Bodens gelten die in den Antragsunterlagen (LBP Abschnitt 5) beschriebenen und in der Genehmigung festgesetzten Minimierung- und Ausgleichsmaßnahmen.

#### Bewertung:

Gemäß § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) wurde ein Bodenschutzkonzept gefordert. Dies gewährleistet einen möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden. Es werden alle in Anspruch genommenen Bauflächen in das Bodenschutzkonzept eingebunden. Die größten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden gehen von der Versiegelung, der Verdichtung und dem Abtrag in den Bereichen der Maststandorte und Kranstellflächen aus. Eine Vollversiegelung tritt nur im Bereich des Turmsockels und des Fundaments auf, wobei ein Teil des Fundamentes wieder mit Bodenmaterial abgedeckt wird. Die Bodenbeseitigung hat Auswirkungen, da die Bodenfunktionen nur in begrenztem Maße erhalten bleiben.

Auf Seite 23 des LBP werden folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen (3.1) zum Schutzgut Boden aufgeführt:

- Schutz belebter Bodenschichten nach DIN 18300 und 18320 sowie ZTVestB 94 (Ausgabe 97) und ZTVLaStB 05 und Rekultivierung nach Fertigstellung der Baumaßnahme
- getrennter Ausbau von Ober- und Unterboden sowie Verwendung zur Überdeckung der Fundamente
- Lockerung und Rekultivierung von temporär beanspruchten Böden, die im Zuge der Baumaßnahme verdichtet wurden

- sachgerechter Umgang mit Fahrzeugen, technischen Anlagen und Gefahrenstoffen sowie Einhaltung gesetzlicher Regelungen/Vorgaben

Als spezifische Vermeidungsmaßnahme ist unter 3.2 (Seite 23 des LBP) die Rekultivierung der Baufelder (Maßnahme V8) aufgeführt. Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen führen nicht zu erheblichen, nicht ausgleichbaren Bodenveränderungen. Die folgenden genannten Maßnahmen in Kapitel 5 des LBP regeln die Rekultivierung: Die Rekultivierung der Baufelder sind in den Maßnahmen M8-1 (Gehölzpflanzung), M8-2 (Wiesenansaat) und M8-3 Sukzession festgelegt. Um den restlichen Eingriff auszugleichen wird eine Aufforstung (Ziffer 5.12 M9 Seite 79 ff im LBP) durchgeführt.

#### Schutzgut Wasser

Durch die Baumaßnahmen werden am Standort der Windenergieanlagen die betroffenen Flächen bearbeitet und verändert. Dies kann Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben, insbesondere mögliche Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern oder Einflüsse auf die Grundwasserneubildung oder die Grundwasserqualität. Am Vorhabenstandort befinden sich keine Oberflächengewässer. Einzugsgebiete für Fließgewässer ändern sich nicht. Somit werden Oberflächengewässer im Eingriffsbereich des Vorhabens nicht in Anspruch genommen oder beeinträchtigt. Die Wirkung für das Grundwasser beschränkt sich hauptsächlich auf die Versiegelung von Flächen, die damit der Grundwasserneubildung entzogen werden.

#### Bewertung:

Eine Beeinträchtigung von stehenden oder fließenden Gewässern ist nicht zu besorgen, da sich im Untersuchungsgebiet keine Oberflächengewässer befinden.

Direkte Auswirkungen auf das Grundwasser sind nicht gegeben, da ein direkter Eingriff in das Grundwasser nicht vorliegt. Lediglich die Grundwasserneubildungsrate ist im Bereich des Mastes in geringem Maße eingeschränkt. Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens am Maststandort haben eine geringere Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens zur Folge. Durch den Abfluss des auf den Fundamentflächen nicht versickernden Niederschlagswasser in die angrenzenden Flächen bleiben die Versickerungsmöglichkeiten in der unmittelbaren Nähe der Windenergieanlagen jedoch weiterhin gewahrt. Somit erfährt die Grundwasserneubildungsrate keine wesentliche Änderung. Bei dieser geringen Flächenversiegelung ist davon auszugehen, dass sie sich nicht negativ auf die Grundwasserneubildung auswirken wird.

Darüber hinaus kann eine Gefahr für das Grundwasser durch potentielle Verschmutzungen, die mit dem Bau, dem Betrieb und den Wartungsarbeiten der Anlage verbunden sind, durch geeignete Maßnahmen verhindert werden. Beispielsweise durch das Auffangen von grundwasserverunreinigenden Stoffen durch Schutzmaßnahmen der Baustelleneinrichtung während dem Bau. Dies erfordert zwingend die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und den abfallrechtlichen Vorgaben. Durch die Einweisung des Personals kann das Gefährdungspotential der Bautätigkeiten auf ein Minimum reduziert werden. Bei Einhaltung der Minimierungsmaßnahmen gemäß den Antragsunterlagen und der Bauart der Anlagen (Der Transformator ist im Turm integriert. Unterhalb des Transformators wird eine Wanne installiert. Die Wanne entspricht den Anforderungen der AwSV für das gesamte Ölvolumen.) wirkt sich das Vorhaben weder erheblich, noch nachhaltig auf die Grundwasserqualität aus. Ein Havariefall ist nicht gänzlich ausschließbar, ist aber durch zahlreiche vorbeugende technische Festsetzungen und Bauteile nahezu vermeidbar. Das Vorhaben führt daher nur in sehr unwahrscheinlichen Fällen zu einer Gefahr für das Grundwasser.

Es sind daher keine schädlichen Veränderungen des Grundwassers zu besorgen.

#### Schutzgüter Luft und Klima

Die Anlagen tragen durch die Erzeugung und Nutzung von Windenergie zum Klimaschutz bei. Lediglich in der Bauzeit kommt es zu Schadstoffemissionen. Neben Bautätigkeiten am direkten An-

lagenstandort trägt vor allem die Materialanlieferung durch Kraftverkehr maßgeblich zu Schadstoffemissionen bei. Die Bauzeit ist jedoch kurz, die Baufläche gering und begrenzt und damit die Einwirkungszeit.

#### Bewertung:

Insgesamt betrachtet trägt die Nutzung der Windenergie zum Klimaschutz, den Klimaschutzzielen der Bundesregierung sowie der Landesregierung Baden-Württemberg und zur Schadstoffminderung bei.

#### Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft betrachtet die Teilbereiche des Landschaftsbildes und die Funktion als Erholungsraum insbesondere für den Menschen. Die Natur und Landschaft ist so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert ist. Die Windkraftanlagen sind weithin sichtbar. Unterlagen zur Visualisierung sind dem Antrag beigefügt.

#### Bewertung:

Die umgebende Landschaft bleibt auch unter Berücksichtigung der Windkraftanlagen in ihrer Wertigkeit erhalten. Der Röschenwald ist vorbelastet, er ist bereits von der L284 durchschnitten. Der Eingriff wird durch eine Ausgleichszahlung kompensiert. Daneben werden landschaftsverbessernde Maßnahmen durchgeführt. So wird durch die Maßnahme M1 (Nutzungsverzicht in Gehölzbeständen) die Naturnähe erhöht. Die Maßnahme M5 (Optimierung von Toteislöchern) fördert Blickbeziehungen zu den geschützten Biotopen. Der Waldumbau zum Stieleichen-Mischwald (Maßnahme M 10) dient ebenfalls der Förderung der Naturnähe.

Die Erholungsfunktion des Gebiets geht nicht verloren. Die Wirkfaktoren Lärm, Schattenwurf, Eisfall und Verlust von Freiflächen für die lokale Naherholung führen alle zu geringen Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion in der umgebenden Landschaft (vergleiche dazu auch Schutzgut Mensch und Gesundheit).

Die geplanten Windkraftanlagen führen daher zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion. Das öffentliche Interesse an der Realisierung des Vorhabens überwiegt vorliegend im Hinblick auf die mittlere Bedeutung dieses Gebiets für das Landschaftsbild und der Erholungsfunktion den Belangen des Naturschutzes. Durch eine angemessene Ersatzzahlung wird dieser Eingriff kompensiert.

#### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es befindet sich keines der im höchsten Maße raumwirksamen Kulturdenkmale innerhalb des zu prüfenden 10 km Radius.

#### Bewertung:

Eine erhebliche, negative Beeinträchtigung der Sachgüter des Schutzguts kulturelles Erbe ist nicht zu erwarten, da die in höchstem Maße raumbedeutsamen Kulturdenkmale nicht betroffen sind. Falls im Rahmen der Baumaßnahmen archäologische Funde entdeckt werden, werden diese an das Landesdenkmalamt gemeldet (Maßnahme V10).

#### Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Starke Wechselwirkungen weisen die Schutzgüter Tier, Pflanzen, Boden, Wasser und Landschaft gegenseitig auf. Bestehende Wechselwirkungen können kumulierende Wirkungen bedeuten, sowie Reaktionen anderer Schutzgüter bei Änderungen für ein einzelnes Schutzgut oder eine Verstärkung einzelner Wirkungen. Erhebliche Veränderungen der durch Wechselwirkung betroffene Schutzgüter sind zu erwarten, wenn ein Schutzgut bzw. mehrere Schutzgüter erheblich und nachhaltig verändert werden. Ergänzend zu der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter müssen also Auswirkungen von wechselnden Beziehungen zwischen den vom Vorhaben berührten Schutzgü-

tern untersucht werden.

Veränderungen zu den bisherigen Bewertungen der Schutzgüter ergeben sich hier jedoch nicht.

#### Tier und Pflanzen

Auswirkungen durch das Windenergievorhaben ergeben sich durch den Verlust von Wald und Lebensräume für Tiere. Hierdurch ergeben sich Wechselwirkungen mit allen genannten Schutzgütern. Durch das Vorhaben ergeben sich außerdem Veränderungen in Pflanzen- und Tiergemeinschaften bei Konkurrenzverhalten, Nahrungsketten, Strukturen und so weiter. Daraus resultiert eine Wirkung auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft.

#### Bewertung:

Den Auswirkungen auf die Tierarten wird durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Rechnung getragen und auf ein tolerables Maß reduziert.

Die forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen geeignet, die mit der Waldinanspruchnahme verbundene Beeinträchtigung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes vollständig auszugleichen. Mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur sind damit nicht festzustellen. Die Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Landschaft und Mensch sind als gering zu bewerten.

#### Landschaft

Die, durch die Errichtung der Windenergieanlagen entstehenden landschaftlichen Veränderungen haben Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Mensch, Tier und Pflanzen, Kultur und Sachgütern. Insbesondere der Mensch und die Tiere werden durch Änderungen im Landschaftsbild beeinflusst.

#### Bewertung:

Durch die Errichtung und den Betrieb der 4 WEA wird eine deutlich sichtbare landschaftliche Veränderung hervorgerufen. Je nach Einstellungen des Menschen sind Veränderungen in der Erholungsqualität und Wohnqualität möglich. Der Betrieb der Windenergieanlagen wird sich insbesondere positiv auf die Lufthygiene und das Klima auswirken. Dies verstärkt auch die positiven Wechselwirkungen für Erholungssuchende. Minimierende Maßnahmen stellen die ausreichenden Abstände zur Wohnbebauung dar, welche durch das schalltechnische Gutachten belegt wird. Zudem wird die maximal zulässige Beschattungsdauer, durch Nachrüstungen bei zwei WEA, eingehalten. Damit reduziert sich die Betroffenheit des Menschen auf ein mittleres Maß.

#### Boden und Wasser

Die Errichtung der Windenergieanlagen hat die Beseitigung und Verdichtung von Boden zur Folge. Daraus ergeben sich Wechselwirkungen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, sowie zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser selbst. Die Veränderungen des Wasserhaushalts, die Beseitigung von Boden und die veränderte Bodenfunktion ergeben Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen.

#### Bewertung:

Die Eingriffe in Boden und Wasser durch die Errichtung der Windenergieanlagen sind gering. Auch die Fernwirkung dieses Eingriffs lässt sich als gering einstufen. Dadurch ist die negative Wechselwirkung zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und Kultur als gering einzustufen. Auch die Wechselwirkungen zwischen den beiden Schutzgütern Wasser und Boden stellt sich als gering dar.

#### Klima und Luft

Lediglich die Errichtung und der spätere Abbau der Windenergieanlagen wird eine geringe Menge Luftschadstoffe produzieren. Der Betrieb und die Wirkung der Windenergieanlagen erfolgen schadstofffrei und tragen zur Verringerung der Luftemissionen sowie der Verbesserung der Luft-

qualität und des Klimas bei.

Wechselwirkungen bestehen hier insbesondere mit den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Wasser und Boden. Die Schutzgüter Landschaft und Mensch werden in den Bereichen Gesundheit und Erholung berührt.

Bewertung:

Die baubedingten Emissionen führen nur kurzzeitig durch eine Belastung des Schutzguts Luft zu geringen Wirkungen auf die anderen Schutzgüter. Dagegen sind die positiven Auswirkungen durch die Verbesserung der Luftschadstoffsituation für alle Schutzgüter besonders positiv hervorzuheben.

Kultur- und Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern oder Kulturgütern ist durch das Windenergievorhaben nicht anzunehmen. Daher besteht darin auch keine Wechselwirkung zu anderen Schutzgütern. Die Veränderungen der landschaftlichen Nutzung führen allerdings zu Veränderungen im Landschaftsbild.

Bewertung:

Hinsichtlich der Schutzgüter Landschaft und Mensch können je nach Besucher zahlen geringe negative wie auch positive Wirkungen entstehen. Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern bestehen nicht.

Fazit

Abschließend ist festzustellen, dass die möglichen Auswirkungen des Vorhabens, die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen sowie die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht sowie dem Landschaftspflegerischen Begleitplan nachvollziehbar dargestellt sind. Änderungen bzw. Ergänzungen erfolgen durch die festgesetzten Nebenbestimmungen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Es bestehen keine Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen, die einer Umweltverträglichkeit des Vorhabens widersprechen würden. Unter Berücksichtigung der rechtlichen Maßstäbe ist im Ergebnis auf Grundlage der Antragsunterlagen, des Umweltverträglichkeitsprüfungsberichts, der Behördenbeteiligung, der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und der Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern festzustellen, dass die Umweltverträglichkeit des Vorhabens gegeben ist.

5. Die Gemeinde Wolpertswende und die Stadt Aulendorf forderten in den jeweiligen Stellungnahmen einen Mindestabstand von 1000 m der WEA zu den Wohngebäuden. Eine Rechtsgrundlage für einen Mindestabstand von 1.000 m ist nicht ersichtlich. Daher konnte dieser Forderung nicht stattgegeben werden. Der Abstand zum nächsten Wohnhaus beträgt ca. 960 m.  
Die Vergütung nach dem EEG ist nicht Bestandteil dieses Genehmigungsverfahrens. Es wurde jedoch vom Antragsteller zugesagt, dass diese Vergütung bezahlt wird.
6. Lärmschutz, Schattenwurf und Eisabwurf  
Das Lärmgutachten der Ramboll Deutschland GmbH vom 04.12.2020 zeigt, dass die Immissionsrichtwerte sowohl Tagsüber (6 – 22 Uhr) als auch in der Nacht (22 – 6 Uhr) an allen Immissionsorten sicher eingehalten werden können. Ein schalltechnischer Nachweis nach Inbetriebnahme wurde unter den Nebenbestimmungen B 7 als Auflage festgesetzt.  
Aufgrund der Schattenwurfprognose der Firma Ramboll Deutschland GmbH vom 04.12.2020 wurden Auflagen aufgenommen. Diese Prognose zeigt, dass die Beschattungsdauer nicht sicher überall eingehalten werden kann. Die WEA03 und WEA05 sind daher mit einer Abschaltautomatik

ausgerüstet, die gewährleistet, dass die Immissionsorte nicht mehr als 30 Stunden/Jahr und maximal 30 Minuten/Tag beschattet werden.

Alle WEA sind mit einem Erkennungssystem für einen möglichen Eisansatz ausgestattet.

## 7. Naturschutz

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

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

Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 13 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Soweit dies nicht möglich ist, muss eine Kompensation durch Ersatz in Geld erfolgen. Die Ersatzzahlung, für den nicht ausgleichbaren Eingriff in das Landschaftsbild, erfolgt aufgrund § 15 Abs. 6 BNatSchG, § 15 Abs. 4 NatSchG und der Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO). Der monetäre Ausgleich wird, aufgrund der Wertigkeit des betroffenen Wirkraums, in Höhe von 3 % der Baukosten festgelegt.

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

Das Verbot vermeidbarer Beeinträchtigungen ist also darauf gerichtet, die Auswirkungen auf den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild durch das Vorhaben selbst an Ort und Stelle möglichst gering zu halten. Ein Eingriff ist in diesem Zusammenhang unzulässig, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen (vgl. § 15 Abs. 5 BNatSchG). Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Kompensationsmaßnahmen werden aufgrund von § 15 Abs. 2 BNatSchG angeordnet. Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) aufgeführten Maßnahmen zur Eingriffskompensation sind geeignet, die Beeinträchtigungen angemessen auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Die entsprechende Genehmigung der unteren Forstbehörde für die Umsetzung von einzelnen Ausgleichsmaßnahmen ist bereits am 15.08.2023 erteilt worden. So können bedrängende Fichten entfernt werden, um den Lebensraum um das Toteisloch zu verbessern (Maßnahme M5) und im Bereich des Flst. 106/1 der Umbau zum Stieleichen-Mischwald umgesetzt werden (Maßnahme M10).

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

In den Antragsunterlagen, insbesondere der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, sowie der FFH-Verträglichkeitsprüfung wurden die im Planungsgebiet relevanten Arten im Hinblick auf die

Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG geprüft und bewertet. Die Erfassung, Prüfung und Bewertung erfolgte gemäß den Hinweisen der LUBW und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde. Die den artenschutzrechtlichen Fachgutachten zugrunde gelegte Untersuchungsmethodik wird akzeptiert. Die Untersuchungen zur Beurteilung der Konformität des Vorhabens mit den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden in den Jahren 2016 bis 2020 vorgenommen. Die erhobene Datenbasis geht konform mit den Erkenntnissen der BI. Zum Wespenbussard wurden 2023 noch zusätzliche Vor-Ort Untersuchungen durchgeführt. Es konnte kein Brutplatz nachgewiesen werden.

Gemäß § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, grundsätzlich unzulässig. Die Natura 2000 Gebiete wurden u.a. in einer Verträglichkeitsprüfung untersucht. Folgende Gebiete wurden geprüft: „Altdorfer Wald“ (8124-341); „Schussenbecken mit Tobelwälder südlich Blitzenreute“ (8223-311); „Feuchtgebiete um Altshausen“ (8023-341); „Blitzenreuter Seenplatte mit Altshausener Weiher“ (8123-441). Unter Beachtung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu befürchten.

#### 8. Denkmalschutz

Es befindet sich keines der im höchsten Maße raumwirksamen Kulturdenkmale innerhalb des zu prüfenden 10 km Radius.

#### 9. Wassergefährdende Stoffe; AwSV

Wasserrechtliche Vorschriften stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Als Isolations- und Kühlflüssigkeit des Transformators wird synthetisches Ester eingesetzt, welches als nicht wassergefährdend eingestuft ist. Das Risiko eines Transformatorbrandes wird als sehr gering eingeschätzt. Der Transformator ist im Turm integriert. Unterhalb des Transformators wird eine Wanne installiert. Die Wanne entspricht den Anforderungen der AwSV für das gesamte Ölvolumen. Das Vorhaben liegt in keinem Wasserschutzgebiet.

#### 10. Raumordnung

Alle vier Windkraftanlagen befinden sich in einem schutzbedürftigen Bereich für die Forstwirtschaft und in einem Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen. Nach Plansatz 3.2.2. Z(3) des Regionalplanentwurfs ist die Errichtung von Windkraftanlagen innerhalb von Vorranggebieten für besondere Waldfunktionen nur zulässig, wenn keine Kernflächen bzw. Kernräume des Biotopverbundsystems in Anspruch genommen werden.

Die Windenergieanlage Nr. 5 liegt im Randbereich des Regionalen Grünzugs (PS 3.1.1) und fällt damit aus Sicht des Regionalverbandes in die Planunschärfe (Ausformungsspielraum der Raumnutzungskarte im Maßstab 1 : 50.000).

Der Regionalplanentwurf (2021) ist noch nicht rechtskräftig. Solange sind die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung aus dem Regionalplanentwurf (2021) zu berücksichtigen (§2 Abs. 2 ROG) und als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in die Abwägung einzustellen und zu bewerten. In Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung sind daher noch wie raumordnerische Grundsätze zu behandeln und der Abwägung zugänglich.

#### 11. Sicherheitsleistung

Die Festsetzung einer Sicherheitsleistung ist erforderlich, um den Rückbau der Windenergieanlagen nach ihrer Betriebseinstellung sicherzustellen. Rechtsgrundlage dafür ist § 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB und § 60 LBO. Die erforderliche Rückbauverpflichtung wurde vorgelegt (Antragsunterlagen Register CD). Die Höhe der Sicherheitsleistung orientiert sich an den Rückbaukosten. Diese werden in den Antragsunterlagen mit [REDACTED] € pro Anlage angegeben. Bei 4 Anlagen wird daher eine Sicherheitsleistung von [REDACTED] € gefordert.

## 12. Bodenschutz

Gemäß § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) wurde ein Bodenschutzkonzept gefordert. Dies gewährleistet einen möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden. Es werden alle in Anspruch genommenen Bauflächen in das Bodenschutzkonzept eingebunden.

## 13. Sondernutzung Forstwege

Die Zu-/Abfahrten zum Windpark über öffentliche Forstwege stellen eine Benutzung einer Landesstraße über den Gemeingebrauch hinaus (Sondernutzung) dar, welche gem. § 16 Abs. 1 Straßengesetz (StrG BW) der Erlaubnis der Straßenbaubehörde bedarf und nur auf Zeit oder Widerruf erteilt werden kann. Für das Vorhaben wird das Einverständnis des Regierungspräsidiums – Abteilung Mobilität, Verkehr, Straßen – für die Zustimmung gemäß § 22 Abs. 2 StrG BW sowie die Erlaubnis für die Sondernutzung gem. § 16 Abs. 1 StrG BW erklärt. Vor Baubeginn ist eine entsprechende Sondernutzungsvereinbarung mit dem Landkreis Ravensburg abzuschließen.

## 14. Bundeswehr

Von Seiten des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr wurden keine Bedenken geäußert. Als Auflage wurde festgesetzt, dass u.a. die genauen Standorte der WEA vor Baubeginn zu übermitteln sind (Auflage Nr. 86).

## 15. Erlöschen der Genehmigung (I Ziffer 6)

Die Genehmigungsbehörde kann gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG bestimmen, dass mit der Errichtung und/oder dem Betrieb der Anlage innerhalb einer angemessenen Frist zu beginnen ist. Die Frist ist angemessen, da mit der Errichtung (innerhalb von 3 Jahre) und dem Betrieb (innerhalb von 5 Jahren) der Anlage innerhalb der Fristen in technisch und wirtschaftlich vertretbarer Weise begonnen werden kann.

Die Genehmigungsbehörde kann auf Antrag die Fristen nach Abs. 1 aus wichtigem Grunde verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird (§ 18 Abs. 3 BImSchG).

## 16. Zusammenfassung

Die Beurteilung der Fachbehörden ergab, dass die Voraussetzungen der §§ 5 und 6 BImSchG unter den erteilten Nebenbestimmungen vorliegen. Durch die Erteilung der Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegen.

## 17. Erörterungstermin

Die form- und fristgerecht erhobenen Einwendungen wurden durch die im Verfahren beteiligten Behörden überprüft.

Die Antragstellerin und die Personen, die Einwendungen erhoben haben, wurden ordnungsgemäß zur Erörterungsverhandlung geladen. Die Erörterung der form- und fristgerecht erhobenen Einwendungen erfolgte am 26.06.2023 im Schwörsaal in Ravensburg. Dabei wurden die vorgebrachten Einwendungen entsprechend § 18 Abs. 2 der 9. BImSchV themenbezogen durch eine Person die Einwendungen erhoben hat, die beteiligten Behörden und die Antragsteller erörtert.

## 18. Die Naturschutzverbände, BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) e.V., LNV (Landesnaturerschutzbund Baden-Württemberg) e.V., NABU (Naturschutzbund Deutschland) e. V. und die AGF (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz BW) e.V haben eine gemeinsame Stellungnahme abgegeben. Der LNV vertritt dabei auch die AG „Die NaturFreunde“ (NF), den Landesfi-



schereiverband (LFV), den Landesjagdverband (LJV), die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW), den Schwäbischer Albverein (SAV) und den Schwarzwaldverein (SWV).

Die Stellungnahme zeugt von guter Ortskenntnis und fachlicher Kompetenz. Die Planunterlagen wurden, z.B. im Bereich des Landschaftspflegerischen Begleitplans, überarbeitet und von widersprüchlichen Angaben befreit. Die Auflagen der Naturschutzbehörde wurden teilweise angepasst. Es wurde eine ökologische Baubegleitung festgesetzt. Für die Gelbbauchunke werden Maßnahmen ergriffen. Der Regionale Grünzug ist von Anlage WEA05 aufgrund der Unschärfe des Regionalplans nicht betroffen (siehe auch Begründung Ziffer 10).

Jedoch sind die Aussagen zum Ausgleichskonzept zum Teil nicht zutreffend. Es ist zulässig, eine doppelte Anrechnung innerhalb verschiedener Schutzgüter vorzunehmen. Verschiedene Maßnahmen, die vorgeschlagen werden, können nicht festgesetzt werden, da es keine entsprechende Rechtsgrundlage dafür gibt.

Die geforderten Ausweitungen des Abschaltlogarithmus, abweichend zu den LUBW-Hinweisen, bereits ab 8°C ist aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde aufgrund der geringen Höhenlage des Vorhabens nicht erforderlich. Es werden zusätzlich Großraumhöhlen für die Fledermäuse errichtet.

In der Stellungnahme wird von einer Rodungsfläche von 12,5 ha ausgegangen. Laut den Planunterlagen zum forstrechtlichen Ausgleich werden durch den Bau der vier Anlagen inklusive der Zuwegung ca. 3,5 ha Waldfläche in Anspruch genommen.

#### 19. Beteiligung und Einwendungen Dritter im Verfahren

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurden Einwendungen Dritter zu dem Vorhaben erhoben, auf die nachfolgend eingegangen wird. Einwendungen gegen das Vorhaben sind von drei Privatpersonen sowie von einer Bürgerinitiative eingegangen.

Diese Genehmigung wird den Personen, die Einwendungen erhoben haben, und dem Rechtsanwalt, der die BI vertritt, zugestellt.

#### **Einwendung 100 Anwohnerin aus Durlesbach**

100/01 Umwandlung von Waldfläche zu Bauland (kursiv geschriebenes sind Auszüge aus der Einwendung)

*Die neue Nutzungsart sei keineswegs für das Gemeinwohl von größerer Bedeutung und es entstünden sehr wohl nachteilige Umweltauswirkungen weil:*

- *Abholzung von sehr viel Wald, nicht nur für die Windräder, sondern auch für die Trassen zum Speicher (wenn es einen gibt?) bzw. zur Netzeinspeisung,*
- *Zerstörung von Wald durch Einbringen von umweltschädlich produziertem Beton in den Waldböden (es fällt sehr viel CO<sub>2</sub> bei dessen Produktion an), und er bliebe für immer im Boden.*

Gemeinwohlinteresse:

Gemäß §2 EEG, sowie Artikel 3 der EU-Notfallverordnung (vom 22.12.2022) ist der Ausbau der erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang im Sinne des überragenden öffentlichen Interesses und der öffentlichen Sicherheit zu werten, dem Vorrang einzuräumen ist, gegenüber anderen öffentlichen Belangen. Die erneuerbaren Energien tragen dazu bei, das Klima zu schützen, da sie CO<sub>2</sub> sparend sind und dazu dienen, den steigenden Energiebedarf in unserer Gesellschaft nachhaltig zu decken.

Abholzung von Wald

Für jede Windenergieanlage wird ca. 0,8 ha an dauerhafter Fläche benötigt. Zudem wird der Wald mindestens im Faktor 1:1 wieder aufgeforstet.

#### Beton im Boden

Da keine Tiefgründung, sondern eine Flachgründung erfolgt, wird kaum Beton in den Boden eingetragen. Der vollständige Rückbau des Fundaments wurde bereits in den Antragsunterlagen bestätigt. Der Rückbau wird durch Sicherheitsleistungen gesichert.

100/02 Durch Windräder am Hang werden u.a. Auswaschung durch Starkregen befürchtet. Keine der vier Windenergieanlage wird im Hangbereich geplant.

100/03 Die Effizienz der Windräder wird angezweifelt

*Von 8.760 Stunden im Jahr laufen die Windräder hier nur ca 1.700 Stunden (19%). An der Nordsee etwa 3x so viel!*

Die Wirtschaftlichkeit wird im Genehmigungsverfahren nicht abgeprüft. Jedoch betont der Antragsteller, dass keine unwirtschaftliche Windparkprojekte umgesetzt werden. Die Vorhaben müssen eine Wirtschaftlichkeit nachweisen, um eine Finanzierung durch eine deutsche Bank zu erhalten. Die beschriebenen 1700 Stunden sind nicht die Betriebsstunden, sondern die sogenannten „Volllaststunden“.

100/04 Windräder würden das Mikroklima verändern.

Durch viele Änderungen des Mikroklimas ändere sich auch das Klima im Ganzen. Der Wald würde ruiniert.

*Windkraftanlagen führen zu einem Anstieg der lokalen Temperaturen und beeinflussen das Mikroklima. Zu diesem Schluss kommen die Ingenieure Lee M. Miller und David W. Keith, von der Harvard Universität, in einem Fachbeitrag, der im Oktober 2018 in der Zeitschrift „Joule“ erschienen ist. Nach ihren Erkenntnissen reduziert Windenergie zwar Emissionen. Gleichzeitig verursacht sie jedoch klimatische Veränderungen wie etwa wärmere Temperaturen in der Umgebung der Windparks. Nach den Ergebnissen der Forscher übersteigt die gemessene Erwärmung der Luft die vermiedene Erwärmung durch verringerte Emissionen kurz- und mittelfristig. "Die direkten Klimaauswirkungen der Windenergie sind augenblicklich, während sich die Vorteile nur langsam ansammeln", sagt David Keith.*

*Miller und Keith stellten außerdem fest, dass es ungefähr ein Jahrhundert dauern würde, um diesen Effekt durch windbedingte Reduzierungen der Treibhausgasemissionen auszugleichen, Die beiden Ingenieure machten ihre Untersuchungen in 28 in Betrieb befindlichen Windenergieparks in den USA.*

In der Studie von Miller & Keith (2018) wird ein Modell erstellt, welches unter ganz bestimmten Prämissen zum Ergebnis kommt, dass eine mögliche Temperatursteigerung von 0,25°C im Umfeld von Windparks stattfinden kann. Klar stellen die Autoren der Studie jedoch auf Seite 2629, dass unterschiedliche fundamentale Faktoren, die den Klimawandel und somit auch das lokale Klima beeinflussen, nicht in das Modell mit eingeflossen sind. Sie stellen klar, dass Windenergie keine zusätzliche Wärme erzeugt. So wird auch festgehalten, dass selbst wenn ein größerer Teil des Erwärmungseffekts auf nationaler Ebene eintritt, würden die globalen Klima-Vorteile diesen Erwärmungseffekt über lange Sicht wieder aufheben, daher sollte der Effekt nicht nur national betrachtet werden (so wie es aber im angewendeten Modell passiert). Darüber hinaus sollte nicht außer Acht gelassen werden, in welchem Verhältnis die beiden wissenschaftlicher PV und Windenergie miteinander im Flächenvergleich ( $W/m^2$ ) vergleichen.

Es wird davon ausgegangen, dass unterhalb einer Windenergieanlage, genau wie bei klassischer Photovoltaik, keine anderweitige Nutzung stattfinden kann. Das Projekt Röschenwald ist ein gutes Gegenbeispiel. Ausschließlich Fundament und Kranstellflächen sind dauerhaft belegte Fläche, im weiteren Umfeld kann ganz normal Forstwirtschaft betrieben werden. Legt man eine realistische Berechnung dem Flächenvergleich zu Grund, ist die Windenergie sogar vorteilhafter bzw. mindestens gleichwertig vom Energieertrag und den „klimatischen“ Effekten im Vergleich mit Photovoltaik.

100/05 Lärmimmissionen

Die Topographie des Schussentals wird angesprochen und die Frage aufgeworfen, wie sich der Schall am Haus Durllesbach 7 auswirkt und ob es Messergebnisse gibt.

Die Schallausbreitung wird abhängig von der Topographie mittels Prognosen errechnet. Diese Prognosen enthalten nach TA Lärm entsprechende Sicherheitszuschläge, welche eine Überschreitung der zulässigen Schallpegel verhindern sollen. Die Unterlagen wurden durch ein unabhängiges akkreditiertes Gutachterbüro angefertigt und vom Landratsamt Ravensburg geprüft. Messergebnisse können nicht angefertigt werden, da noch keine Schallimmissionen durch Windenergieanlagen vorliegen.

Beim Immissionsort B01 (Durllesbach 1), welcher näher am geplanten Windpark ist, konnten die Prognosen einen zulässigen Schallpegel von max. 38,5 feststellen. Somit ist eine Differenz von 7 dB(a) zum gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwert gegeben, was eine sehr große Sicherheit darstellt. In den Nebenbestimmungen wird unter Auflage B 7 ein schalltechnischer Nachweis verlangt, um die Prognose zu bestätigen.

### **Einwendung 101 Anwohner aus Mochenwangen**

101/01 Auswirkungen auf das Klima, Monitoringkonzept

*Mögliche Auswirkungen auf das lokale bzw. regionale (Mikro-) Klima sollten sorgfältig analysiert und nach Inbetriebnahme des Windparks durch eine wissenschaftlich fundierte Begleituntersuchung (Monitoring) begleitet werden. Hierzu sollte im Genehmigungsverfahren ein qualifiziertes Monitoring-Konzept vorgesehen bzw. auferlegt werden.*

*Der geplante Windparkstandort liegt zudem in einem regionalen Grünzug bzw. einer Grünzäsur des bestehenden Regionalplans.*

Auswirkungen auf das lokale und regionale Klima sind nicht bekannt. In ganz Deutschland und Europa werden in den vergangenen Jahren Hitzewellen und Trockenperioden verzeichnet, so auch in Baden-Württemberg und auch im Landkreis Ravensburg. Baden-Württemberg und Bayern weisen die geringste Dichte an Windenergieanlagen in ganz Deutschland auf und leiden trotzdem unter den gleichen globalen Klimaereignissen. Ein Zusammenhang zwischen einer messbaren Veränderung des regionalen Klimas und Windenergieanlagen konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Sowohl der regionale Grünzug, als auch die Grünzäsur werden nicht durch die Windenergieanlagen gestört, da diese keine größeren Flächen, wie z.B. Straßen, Bahntrassen oder Siedlungen in Anspruch nehmen. Der Verlust an Wald wird gleichzeitig wieder aufgeforstet und entspricht nicht mehr Entnahme, als es die Forstwirtschaft jährlich ohnehin im beplanten Gebiet vornimmt.

Das Frischluftentstehungsgebiet wird nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt, da keine entsprechend großen Hindernisse geschaffen werden. An den eigentlichen Anlagenstandorten kann sich durch die Rodung zwar eine Änderung des Abkühlungsverhaltens ergeben, der Kaltluftabfluss, die Kaltluftentstehung des Gebietes wird nicht beeinträchtigt, da sich der überwiegende Teil der Flächennutzung nicht verändert wird.

*101/02. Der UVP-Bericht des Instituts für Umweltstudien Weibel und Ness GmbH kommt bei der Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Windparks ohne nähere Begründung zum Ergebnis: „Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten“ (siehe Ziffer 4.8 des Berichts).*

Klimatische Veränderungen festzustellen, benötigt einen größeren Zeitraum und kann nicht einfach festgestellt werden. So können sich Veränderungen erst nach Jahren oder Jahrzehnten einstellen, wobei der Windpark nach ca. 20-25 Jahren wieder erneuert wird oder zurückgebaut.

Darüber hinaus fehlt für eine klimatischer Veränderung im Mikroklimabereich die entsprechende Datengrundlage im Vorlauf. Da diese nicht gegeben ist am beplanten Raum, stellen alle „Monitorings“ nur eine Momentaufnahme dar und können keinen Langzeiteffekt aufweisen. Hierzu eine der bekanntesten Definitionen zum Klima: Die WMO (1979) definierte: "Klima ist die Synthese des Wetters über ein Zeitintervall, das im Wesentlichen lang genug ist, um die Festlegung der statistischen Ensemble-Charakteristika

(Mittelwerte, Varianzen, Wahrscheinlichkeiten extremer Ereignisse usw.) zu ermöglichen und das weitgehend unabhängig bezüglich irgendwelcher augenblicklichen Zustände ist."

101/03 *Die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das lokale und regionale (Mikro -) Klima sind zunehmend in der wissenschaftlichen Diskussion.*

*Siehe zum Beispiel die Dokumentation des wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestags (WD8-3Q00-076/20 vom 21.12.2020) insbesondere unter Ziffer 2.4 ff (Seite 11ff). Link:*

[https://www.bundestag.de/resource/blob/819216/9800521ffbaee171ced\\_Q9737243e38dd/WD-8-076-20-pdf-data.pdf](https://www.bundestag.de/resource/blob/819216/9800521ffbaee171ced_Q9737243e38dd/WD-8-076-20-pdf-data.pdf)

Ein qualifiziertes Monitoring-Konzept wird gefordert.

Das Bundestagspapier bezieht sich ebenfalls zu großen Teilen auf das zitierte Papier von Miller & Keith (2018) und verweist dabei ganz eindeutig auch auf die Schwächen des Modells: „Tatsächlich blieben in ihrer Studie eine Reihe von Vor- und Nachteilen der Klimaauswirkungen, die durch den Einsatz von Windkraft verursacht werden könnten, unberücksichtigt. Dazu zählten beispielsweise arktische Kühlung, jahreszeitlich bedingte unterschiedliche Temperaturen sowie Auswirkungen auf Ernteerträge und die Fauna. Zudem sei zu beachten, dass der betrachtete Zeithorizont eine Rolle spiele und ihr Modell berücksichtige lediglich die USA. Eine globale Übertragung des Modells könne auf Basis ihrer Ergebnisse nicht erfolgen. Das bedeutet, dass von einer Übertragung der Ergebnisse auf eine andere Region der Welt (z.B. Europa) abgeraten wird.“

Ansonsten wird auf die Ausführung unter EW 100/04 verwiesen.

101/04 *Ein genehmigter „Teilregionalplan Energie“ bzw. eine genehmigte Bauleitplanung liegt noch nicht vor. Deshalb sollte zur rechtssicheren Beurteilung das o.g. qualifizierte Monitoring-Konzept im Genehmigungsverfahren erarbeitet bzw. auferlegt werden.*

Die vier geplanten Windenergieanlagen liegen sowohl in einem Schutzbedürftigen Bereich für die Forstwirtschaft, als auch in einem Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen. Gemäß Plansatz 3.3.1 G ist eine Überlagerung mit anderen Raumnutzungen unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

Die Windenergieanlage Nr. 5 liegt im Randbereich des Regionalen Grünzugs (PS 3.1.1) und fällt damit aus Sicht des Regionalverbandes in die Planunschärfe (Ausformungsspielraum der Raumnutzungskarte im Maßstab 1 : 50.000). Von Seiten des Regionalverbands bestehen keine Bedenken. Eine weitere Begründung findet sich in Ziffer 10 der Begründung dieser Entscheidung.

Die Auswirkungen auf das Klima wurden bereits erläutert (EW 100/04 und 101/03)

101/05 *Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Lärmgrenzwerte sichern und Betriebsmodi transparent darstellen*

*Laut UVP-Bericht des Instituts für Umweltstudien Weibel & Ness GmbH (Ziffer 1.8.3.3; Seite 49) ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte bei Nacht nur bei bestimmten Betriebsmodi („schallreduzierter Betrieb vorgesehen“) möglich.*

*Aus der Schallimmissionsprognose der Firma Ramboll GmbH geht für den Laien nicht transparent hervor, um welche Betriebsmodi es sich dabei handeln wird. Daher sollten die Betriebsmodi gerade für den Nachtbetrieb transparenter dargestellt und ggfls. in der Genehmigung sichergestellt werden.*

*Ebenso sollte die in der Prognose angesprochene Typenvermessung bzw. eine Abnahmemessung sichergestellt werden (Siehe Ramboll, Schallimmissionsprognose Ziffer 4.3, Seite 22).*

Die immissionsschutzrechtlichen Schallgrenzwerte werden nachweislich durch den Betriebsmodus 0s (Standardbetrieb) bereits eingehalten. Der Verweis im UVP-Bericht von Weibel & Ness bezieht sich darauf, dass es bei modernen Windenergieanlagen ebenfalls möglich ist durch bestimmt schalloptimierte Betriebsmodi, die Schallpegel zu drosseln und somit entsprechende Grenzwerte eingehalten werden.

Dies ist im Projekt Wolpertswende/ Röschenwald nicht notwendig, da alle Schallgrenzwerte deutlich eingehalten werden.

Durch die Immissionsprognose ist sichergestellt, dass mit den zugrunde gelegten technischen Angaben des Herstellers, die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können. Nach Errichtung der Anlagen wird diese Annahme durch einen schalltechnischen Nachweis geprüft.

**102/0 Rechtsanwalt Armin Brauns für BI Lebensraum Röschenwald e.V., Dinkelgasse  
10, 88326 Aulendorf**

**102/01** Vorbemerkung zur schwierigen Bearbeitung, da die Dokumente in eine Datei verpackt wurden.

Es erschien uns kompakter und lesefreundlicher eine Gesamt-Datei zu generieren, als sehr viele Dateien herunterzuladen und einzeln öffnen zu müssen. Die Unterlagen waren auch an vier Stellen in Papierform einsehbar (Landratsamt Ravensburg, Gemeinde Wolpertswende, Stadt Aulendorf und Ortschaftsverwaltung Reute-Gaisbeuren).

**102/02 und 03** beziehen sich auf Ausnahmen zum Regionalplan und den Standort der WEA

Von den vier geplanten Windenergieanlagen liegt lediglich die südlichste Anlage (Nr. 5) im Randbereich eines Regionalen Grünzugs gem. Plansatz 3.1.1 des Regionalplanentwurfs (2021). Da in der Raumnutzungskarte des Regionalplanentwurfs (2021) aufgrund der Maßstäblichkeit von 1 : 50.000 ausschließlich eine gebietscharfe Abgrenzung der Regionalen Grünzüge vorgenommen worden ist, liegt die geplante Windenergieanlage Nr. 5 innerhalb der planerischen Unschärfe (Ausformungsspielraum). Ein Zielabweichungsverfahren auf Grund der Lage der Windkraftanlage im Regionalen Grünzug ist demnach nicht erforderlich.

Die vier geplanten Windenergieanlagen liegen alle nach Plansatz 3.2.2 des Regionalplanentwurfs (2021) in einem Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen.

Gem. § 6 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) können in Raumordnungsplänen Ausnahmen von Zielen der Raumordnung festgelegt werden. Im Rahmen der Aufstellung und des Verfahrens zur Regionalplanfortschreibung fand in der Begründung und in den Anhörungsverfahren eine umfassende Abwägung aller Belange mit den dort festgelegten Zielen und Grundsätzen inkl. der Ausnahmeregelungen statt. Die in Plansatz 3.2.2 Z (3) des Regionalplanentwurfs (2021) festgelegte Ausnahme für Windenergieanlagen entspricht daher den rechtlichen Vorgaben.

Die Windenergieanlagen können nicht an beliebigen Standorten aufgestellt werden. Es muss Wind vorhanden sein und die Flächen müssen sich eignen.

**102/04 und 05 Die Umweltverträglichkeitsprüfung sei fehlerhaft** So sei die Bestandsaufnahme unvollständig, Horste nicht vollständig kartiert und die Raumnutzungsanalyse entspreche nicht dem Stand der Wissenschaft. Zudem sei die Methodik nach LUBW 2013 sowie dem Windenergieerlass Baden-Württemberg 2012 ungeeignet und abzulehnen.

Antwort: Bei den untersuchten Arten wird sich streng an die gesetzlichen Vorgaben im Bundesnaturschutzgesetz gehalten, sowie die entsprechenden Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die spezifischen Arten beleuchtet. Die Erfassung der Horste in den entsprechenden Untersuchungsjahren ist nach den Hinweispapieren der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) durchgeführt worden. Ebenso die Raumnutzungsanalyse. Durch mehrere Kontrollen in den darauffolgenden Jahren wurden die Daten bestätigt.

Die den artenschutzrechtlichen Fachgutachten zugrunde gelegte Untersuchungsmethodik wird von der unteren Naturschutzbehörde akzeptiert. Die Untersuchungen zur Beurteilung der Konformität des Vorhabens mit den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden in den Jahren

2016 bis 2020 vorgenommen. Die erhobene Datenbasis wird als aktuell und tragfähig erachtet. Es liegen keine Nachweise oder Hinweise vor, welche auf entscheidungserhebliche Änderungen des Artvorkommens im Untersuchungsbereich schließen lassen.

Auch aus forstfachlicher Sicht sind die forstrechtlichen- und forstfachlichen Themenkomplexe ausreichend abgearbeitet worden.

**102/06 Untersuchungsradius des Schwarzstorchs müsse entsprechend dem Helgoländer Papier weiter gefasst werden**

Antwort: Es gilt hier Prüfbereich und Erfassungen zu unterscheiden. Die vorgeschriebene Datenrecherche (siehe Kapitel 6 LUBW Hinweise 2021) im 4000 m Prüfbereich des Rotmilans und 6000 m des Schwarzstorchs wurden korrekt durchgeführt (siehe Fachgutachten Avifauna S. 29). Es gelten hierbei die länderspezifischen Hinweis-papiere mit teilweise abweichenden Angaben zum - Helgoländer Papier 2 (Siehe LUBW Hinweise 2021 Anhang Tabelle A.1). Es kommt hinzu, dass der Schwarzstorch nach LUBW Hinweis-papieren (Kapitel 4 – S.32) nicht mehr generell als windkraftempfindliche Art aufgeführt wird.

Zusätzlich wird der Schwarzstorch nicht in Anlage 1 zu BNatschG § 45b Absatz 1 bis 5 als kollisionsgefährdete Brutvogelart geführt.

Die Fortpflanzungsstätten wurden der kollisionsgefährdeten Vogelarten wurden nach den Hinweisen der LUBW (2013, 2020) folgendermaßen erfasst.

- Rotmilan:

- Fortpflanzungsstätten wurden 2016 im Umkreis von 1.000 m erfasst

- Datenrecherche wurde 2016 bis in 6.000 m durchgeführt

- Fortpflanzungsstätten wurden 2020 im Umkreis von 3.300 m erfasst

- Schwarzstorch:

- Fortpflanzungsstätten wurden 2016 im Umkreis von 3.000 m erfasst

- Datenrecherche wurde 2016 bis in 10.000 m durchgeführt

Erfassungen im erweiterten Prüfbereich bis 6.000 m bzw. 10.000 m sind nach den Hinweisen der LUBW (2013,2020, 2021) nicht vorgesehen.

**102/07 Beobachtungstage falsch gewählt – unbrauchbare Raumnutzungsanalyse (RNA)**

Antwort: Hierbei handelt es sich um Kontrolltermine, welche zur Validierung der bereits vollständig durchgeführten RNA dienen.

Im Jahr 2020 wurde keine Raumnutzungsanalyse durchgeführt. Im Fachgutachten Vögel heißt es daher auch auf S. 10: „Die Aktualisierung der Bestandssituation erfolgte insbesondere im Hinblick auf eine Bewertung eines Dichtezentrums des Rotmilans nach den neuen Erfassungshinweisen der LUBW (2020). Die zusätzlichen Beobachtungstage in 2020 ergänzen den vorliegenden Datensatz, können ihn aufgrund der Vollständigkeit jedoch nicht ersetzen.“

**102/08 und 09 Es sei nicht ersichtlich, welcher Beobachter/Gutachter zu welcher Zeit an welchem Beobachtungspunkt war.**

Antwort: In der Tabelle 2, S. 11 (Fachgutachten Vögel) sind in der Spalte ‚Beobachter‘ die erfassenden Personen aufgelistet. Dabei sind den Abkürzungen folgende Personen zu zuordnen (vgl. Auflistung S. 6):

- WK = Walter Kretschmer, Dipl. Biologe

- UK = Uli Klein, cand. B. Sc. Naturschutzbiologie und Geografie

- AGW = Arek Glowaczewski-Werner, Ornithologe

An den Tagen vom 22.06.-26.06.2020 gab es keine festen Beobachtungspunkte. Hier wurde das Gebiet flächendeckend begangen. Dies ist die gängige Methodik zur Erfassung von Fortpflanzungsstätten nach Südbeck et al. (2005). Eine Raumnutzungsanalyse fand 2020 nicht statt.

Am 23.07.2020 wurde von einem Hubsteiger aus in der Zeit von 09:45-12:45 Uhr beobachtet (Tab. 2, Grüner Punkt in Abb. 5 auf S. 12).

Eine Zusammenfassung der Beobachter und Erfassungszeiten bei der Erfassung regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege kollisionsgefährdeter windkraftempfindlicher Vogelarten zeigt Tabelle 4 im Fachgutachten Vögel (S. 14).

#### **102/10 Die Beobachtungspunkte seien falsch gewählt worden – eingeschränkte Übersicht**

Die Einsehbarkeit und die Beobachtungspunkte für den Park sind von der unteren Naturschutzbehörde bestätigt worden. Die Vögel können bei Vorhandensein langjähriger Erfahrung in der Greifvogelbestimmung auch aus weiterer Entfernung bestimmt werden. So ist es für geschultes Personal durchaus möglich einen Rotmilan auf 3,4 km mit entsprechendem Spektiv zu erkennen.

Zur Bestimmung des Vogels stehen darüber hinaus weitere Erkennungsmerkmale zur Verfügung z.B. Flügelstellung beim Kreisen, Art und Weise der Bewegung der Armschwingen. Richtig ist, dass Farbdetails aus 3 km Entfernung nicht mehr sicher erkannt werden können.

Weiterhin standen die Beobachter über Funkgeräte in Kontakt, so dass ein Abgleich mit näher am Vogel positionierten Beobachtern weitere Details des Vogels übermitteln werden konnten. Eine weitere Bestätigung der Beobachtung konnte gelingen, wenn der Vogel sich dem Beobachter näherte und so weitere Details erkennbar wurden.

#### **102/11 Dichtezentrum des Rotmilans und ein Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bezüglich des Einzelhorstes; der Horst sei 500 m bzw. 700 m zu einem Anlagenstandort entfernt**

Bei der Nahrungssuche schaut der Rotmilan nach unten und achtet weniger drauf was vor ihm liegt. In seinen regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten wäre ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen. Die regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate befinden sich im Offenland nördlich des geplanten Windparks. Im Bereich des Windparks gab es vergleichsweise wenige dokumentierte Überflüge. Dies zeigt die Abbildung 19 des Fachgutachten Vögel.

Legt man die Daten der BI mit den Daten von IUS übereinander, so ergibt sich eine sehr gute Übereinstimmung. Auch die Daten der BI zeigen, dass im Bereich der Anlagenstandorte wenig Flugbewegungen zu verzeichnen sind. Es liegt kein Dichtezentrum vor.

Es kann nach den Untersuchungen zu keinem signifikanten Tötungsrisiko kommen (siehe nächster Punkt).

#### **102/12 und 13 Die Objektivität des Gutachters wird angezweifelt. Die Feststellung des Gutachters, dass ein signifikantes Tötungsrisiko nicht vorliegt wird angezweifelt.**

Antwort: Die Kartierungen von IUS ergaben für WEA03 insgesamt 9 Überflüge, für WEA04 – 7 ÜF, WEA05 -3 ÜF, WEA06 – 4 ÜF. Bei einer Höchstzahl von 63 Überflügen ist objektiv betrachtet 9 Überflüge wenig. Aus den Aufzeichnungen der BI gehen beim WEA04 Standort maximal zwei ÜF (Jahr 2020) hervor. Bei WEA03, 05, 06 sind überhaupt keine Überflüge erfasst. Bei bis zu 103 erfassten Überflügen im Offenland (nahe Poppenmaier Jahr 2020) sind zwei Überflüge als sehr wenig zu bezeichnen.

Die Erfassungsergebnisse von IUS aus dem Jahr 2016 ähneln den Erfassungsergebnissen der BI, so dass angenommen werden kann, dass die Daten immer noch als aktuell angesehen werden können. Wie in Abbildung 19 des Fachgutachten Vögel ersichtlich ist, befinden sich die meisten Überflüge im nördlich angrenzenden Offenland.

Durch die 2016 erfolgte Raumnutzungsanalyse nach den Vorgaben der LUBW erfolgte eine vertiefende Prüfung. Das Ergebnis dieser Prüfung ergab, dass sich im Bereich des Windparks keine ergiebigen Nahrungshabitate bzw. regelmäßig frequentierten Flugwege befinden (Fachgutachten Vögel, S. 45). Aufgrund dieser Datenlage kann kein signifikantes Tötungsrisiko beim Rotmilan abgeleitet werden.

### **102/14 Die Flugrouten der Rotmilane würde bewusst zu niedrig bewertet.**

Der Rotmilan ist ein sogenannter Sichtjäger, der insbesondere bei der Jagt „nach unten“ schaut. Bei Flügen über den Wald kann der Rotmilan auf Grund der geschlossenen Walddecke nicht jagen, daher sieht der Rotmilan „nach vorne“ und kann als sehr geschickter Flieger möglichen Hindernissen im gegebenen Fall sehr gut ausweichen. Diese sogenannten Transferflüge sind daher als unkritisch und im Fall des Röschenwalds als niedrig in der Anzahl einzustufen.

Aus den max. 9 Überflügen über der nördlichsten WEA kann kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Rotmilan abgeleitet werden. Die bevorzugten Nahrungshabitate befinden sich im nördlich angrenzenden Offenland.

### **102/15 Prüfbereich wurde durch die Länderarbeitsgemeinschaft für den Rotmilan erweitert**

Der Rotmilan wird in der gültigen Anlage 1 (zu BNatschG § 45b Absatz 1 bis 5) mit einem Nahbereich von 500m, zentraler Prüfbereich 1200m und einem erweiterten Prüfbereich von 3500m angegeben. Dass der Rotmilan keinerlei Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen aufweist, kann nicht bestätigt werden, da sich in mehreren Windparks in unmittelbarer Nähe Rotmilanpaare erfolgreich angesiedelt und vorgepflanzt haben. Zudem ergaben bereits anerkannte Untersuchungen, dass 75% der Fluganteile des Rotmilans im Bereich unterhalb von 80 Metern stattfinden. Die geplanten Windenergieanlagen sind mit 166 Meter Nabenhöhe und einer Rotorunterkante von ~86 Metern außerhalb dieses Bereichs, daher kann nicht davon gesprochen werden, dass das Flugverhalten ausschließlich im Rotorbereich stattfindet und somit automatisch ein sehr hohes Kollisionsrisiko besteht. Mehrere Faktoren sind bei den Flügen zu beachten, die im Gutachten alle mit eingeflossen sind und eine Pauschalisierung nicht zulassen.

(HEUCK C., M. SOMMERHAGE, P. STELBRINK, C. HÖFS, K. GEISLER, C. GELPKE, S. KOSCHKAR (2019):

Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg - Abschlussbericht. Im Auftrag des HMWEVW Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, Wiesbaden. Manuskript 125 S. +Anlagen (Karten)

In der bundesweiten Schlagopferkartei (DÜRR 2022; Stand 17.06.2022) ist der Rotmilan mit 695 Totfunden gemeldet und nicht mit 265.

### **102/16 Die Schlafplätze blieben unberücksichtigt**

Die Schlafplätze des Rotmilans wurden Ende September 2016 erfasst. Zu dieser Zeit war die RNA bereits abgeschlossen. Generell treten Ansammlungen von Rotmilan Schlafplätzen im Herbst und Winter auf. Beeinträchtigungen von Schlafplätzen durch WEA könnten grundsätzlich nur im Nahbereich der WEA auftreten. Hierfür liegen keine Hinweise vor.

### **102/17 Die Privilegierung nach § 35 Abs.1 Nr. 5 BauGB sei nicht gegeben, da neben der kompletten Abschaltung von Februar bis November eines jeden Jahres (wegen der Rotmilane) noch Abschaltzeiten aufgrund des Fledermausschutzes und wegen der Emissionen (Lärm und Schattenwurf) erfolgen**

Auf Grund der niedrigen Überflugzahlen kann der Forderung einer kompletten Abschaltung der Windenergieanlagen fachlich nicht gefolgt werden. Folglich kann auch die Argumentation einer lang andauernden Abschaltung nicht zutreffen, da sich Stillstandszeiten im geplanten Windenergieprojekt nur im niedrigen einstelligen Prozentbereich ergeben.

Eine Abschaltung der WEA von Februar bis November ist nicht gerechtfertigt und kann aus den vorliegenden Erfassungsdaten nicht abgeleitet werden.

Nach dem aktuellen § 45b Abs. 9 BNatSchG sind Abschaltung von Windenergieanlagen bis höchstens zu einer Verringerung des Jahresenergieertrags von 6 % begrenzt.

### **102/18 Es hätte ein Mäusebussard gefunden werden müssen**

Der Mäusebussard ist keine windkraftempfindliche Vogelart. Nicht windkraftempfindliche Vogelarten sind nur im Bereich der WEA und Zuwegungen zu erfassen (75 m um Vorhabenbestandteile; s. Erfassungshinweise LUBW 2021: S. 40). In diesem Bereich konnte 2016, 2018 bzw. 2020 kein Brutplatz des



Mäusebussards nachgewiesen werden. Als Nahrungsgast wurde der Mäusebussard hingegen erfasst (Fachgutachten Vögel S. 31).

### **102/19 Entgegen der Darstellung des Gutachters sei von zwei Revieren des Wespenbussard in nächster Nähe zu den WEA auszugehen**

Es wurden 4 verschiedene Individuen beobachten, dabei 3 Männchen und ein Weibchen. Es ist nicht nachzuvollziehen, wie zwei männliche Tiere ein Brutpaar bilden können. Bei den eigenen Erfassungen konnten ebenfalls mehrere Individuen unterschieden werden. Hierbei handelt es sich jedoch um überfliegende Tiere ohne Brutverdacht im Bereich des geplanten Windparks.

Zur Verifizierung, ob gebrütet wird, wurde ein erneuter Ortstermin angesetzt. Damit der Bereich gut einsehbar war, wurde am 26.07.2023 ein Hubsteiger eingesetzt. In der dreistündigen Erfassung konnten zwei männliche Wespenbussarde beobachtet werden. Das Verhalten der Tiere gab keine Hinweise auf eine laufende Brut. Auch bei der anschließenden Bodensuche im Bereich der westlichen Talflanke, wo bei den bisherigen Durchgängen Über-, Ein- und Ausflüge beobachtet worden waren, konnten weder Wespenbussarde gesehen noch Bettelrufe von Jungvögeln gehört werden.

Diese Erfassung wurde vom Büro IUS dokumentiert und ist Bestandteil der Unterlagen.

### **102/20 Der Tabubereich betrüge beim Wespenbussard 6 km**

Den Aufzeichnungen der Gewährsleute konnten keine Flugbewegungen im Nahbereich der Windenergieanlagen entnommen werden. Nach §45b (3) BNatschG heißt es: „Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotentialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann...“

Für den Wespenbussard ergab die Raumnutzungsanalyse durch das Gutachterbüro IUS und der Gewährsleute keine erhöhte Nutzung im Bereich des geplanten Windparks. Daher ist von keinem signifikanten Verletzungsrisiko auszugehen. Zudem konnte im Bereich von 1000-2000 Meter um die geplanten WEAs kein belastbarer Nachweis für den Wespenbussard geführt werden, dies bestätigt, dass sich kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko eines Brutpaares ergibt.

Nach §45b Abs. 4 BNatschG liegt kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko vor, wenn der Abstand größer als der zentrale Prüfbereich ist. Beim Wespenbussard sind dies nach Anlage 1 BNatSchG 1.000 m. Ein Tabubereich von 3-6 km ist daher artenschutzrechtlich nicht erforderlich.

### **102/21 und 22 Die fachliche und rechtliche Bewertung der Ergebnisse zu den Fledermausuntersuchungen seien zu bemängeln; die Zahl der Schlagopfer müsse gesichert Null betragen**

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG, bezüglich der Fledermäuse, werden über fachlich anerkannte Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen vermieden.

Das gewährleisten vor allem die folgenden Maßnahmen:

- Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung (Maßnahme V2)
- Kontrolle der potentiellen Fledermausquartiere im Vorfeld der Fällarbeiten (Maßnahme V3)
- Abschaltalgorithmus zur Kollisionsvermeidung von Fledermäusen (Maßnahme V7)
- M1 Nutzungsverzicht von Waldbeständen
- M2 Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere

Die Vermeidungsmaßnahme V7 (Abschaltalgorithmus zur Kollisionsvermeidung von Fledermäusen) ist eine bundesweit akzeptierte Maßnahme um das Kollisionsrisiko von Fledermäusen unterhalb der Signifikanzschwelle zu halten.

So heißt es im § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG: es liegt ein Verstoß gegen „das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht“.

#### **102/23 Das Gondelmonitoring führt zu einer geringeren Energieausbeute**

Nach dem aktuellen § 45b Abs. 9 BNatSchG sind Abschaltung von Windenergieanlagen bis höchstens zu einer Verringerung des Jahresenergieertrags von 6 % begrenzt. Dabei sind die Abschaltungen für die Vögel und Fledermäuse zu berücksichtigen.

#### **102/24 Da nur 4 Haselmausstandorte gefunden wurden, sei die Untersuchung mangelhaft**

Die Abbildung 13 (saP, S. 81) zeigt das Lebensraumpotential zur Abschätzung der Populationsgröße. Dies stellt eine worst-case-Annahme dar, um den Bestand und die Beeinträchtigungen nicht zu unterschätzen. Dieses Vorgehen ist fachlich anerkannter Standard.

Eine Untersuchung erfolgte im Bereich der weißen und roten Punkte in Abb. 13. Der Fokus der Untersuchungen lag im Bereich der geplanten WEA-Standorte. Die Lebensraumbewertung erfolgte für das gesamte Untersuchungsgebiet, für das flächendeckend die Biotoptypen vorlagen.

Die Rodungszeiträume und die Arte der Rodung werden auf das Vorhandensein der Haselmaus entsprechend eingestellt.

#### **102/25 Die Zauneidechse käme vor (Sichtung Gewährsleute); Laut saP seien keine vorhanden**

Der geführte Nachweis war außerhalb des geplanten Windparks (an der Schussen im Tal). Das geführte Foto zeigt eine Zauneidechse auf frischem Schotter. Dieses Habitat ist nicht im Vorhabenbereich anzutreffen, daher werden auch keine Habitate durch das Vorhaben gestört.

#### **102/26 Die Gelbbauchunke hätte vertiefter untersucht werden müssen. Die Vorkommen stehen einer Genehmigung entgegen.**

Die Gelbbauchunke wurde im Südwesten des Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurde sie trotz intensiver Suche nicht angetroffen. Da die Gelbbauchunke als Pionierart schnell neue Tümpel besiedelt, sind die denkbare Konflikte im Bereich der Baufelder sehr einfach mit folgenden CEF-Maßnahmen zu begegnen:

- M7 Anlage eines Komplexes aus Kleinstgewässern für die Gelbbauchunke
- M7-1 Anlage eines Wildackers für die Gelbbauchunke

Die Erfolgswahrscheinlichkeit der im LBP beschriebenen Maßnahmen ist sehr hoch. Es werden daher durch den Bau des Windparks keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten.

#### **102/27 Der Wildtierkorridor führt durch das Gebiet; massive Beeinträchtigung werden erwartet**

Der Generalwildwegeplan ist (inkl. Wildtierkorridore) nach § 22 NatSchG grundsätzlich Teil des landesweiten Biotopverbunds. Dessen Belange sind von allen öffentlichen Planungsträgern stets bei ihren Planungen zu berücksichtigen und entsprechend abzuarbeiten.

Die Lage der WEA sind bezüglich des Wildtierkorridors unproblematisch. Der Korridor wird randlich in Längsrichtung gestreift und nicht vollständig abgesperrt. Es verbleibt zwischen WEA und Waldrand im Südwesten ein ca. 2 km breiter Streifen, den die Tiere weiterhin nutzen können. Durch die L284 besteht jetzt schon eine Vorbelastung. Aus der Fachliteratur sind keine Konflikte mit dem Wildtierkorridor bekannt.

#### **102/28 Die Untersuchungen zum Vogelzug seien unzureichend und veraltet. Sämtliche Beobachtungen stammen aus dem Jahr 2016. Der Frühjahrszug fehle komplett**

In den Erfassungshinweisen der LUBW (2013, 2020 und 2021) heißt es zur Erfassung von Zugvögeln (2021, S. 96): „*Gesonderte Erfassungen des Vogelzugs sind in der Regel nicht erforderlich. Erfassungen können sinnvoll sein, wenn im Bereich des Planungsvorhabens über mehrere Jahre bestätigte Verdichtungsräume des Vogelzuges bestehen oder ein begründeter Verdacht auf einen Verdichtungsraum besteht. [...] Auf*

*Grund der hohen Variabilität erscheint es derzeit nicht sinnvoll, Standards für die Erfassung des Vogelzugs festzulegen, die bei der Planung von Windenergieanlagen anzuwenden sind.“*

Es liegen keine Hinweise vor, dass der Bereich des Röschenwaldes als Verdichtungskorridor des Vogelzugs fungiert. Dies zeigen die 2016 erhobenen Daten zum herbstlichen Vogelzug (Fachgutachten Vögel S. 35 ff.). Die Abbildung 12 im Fachgutachten Vögel ist durch eigene Beobachtungen belegt. Die Richtung der Pfeile zeigen die Zugrichtung an, die Größe der Pfeile zeigen die Anzahl der Zugvögel an.

Auch die überregionalen Zugvogelerfassungen von Heine (2013) deuten auf einen Breitfrontenzug im Raum hin. Es ist immer noch davon auszugehen, dass ein Breitfrontenzug im Bereich des Röschenwaldes auch heute noch stattfindet. Es haben sich keine topographischen Änderungen seit den Erfassungen 2016 ergeben. Die Wanderkorridore der Vögel bleiben oft über Jahrzehnte gleich.

Grundsätzlich denkbar wäre eine Kanalisierung des Vogelzuges im Frühjahr entlang des Schussentales, da hier das Zugeschehen von Südwesten kommend aufgrund der Topographie in das Schussental geleitet werden könnte. Da im Frühjahr aufgrund des meist vorherrschenden Rückenwindes grundsätzlich höhere Flughöhen der Zugvögel gewählt werden, besitzt die Topographie im Vergleich zum Herbst eine geringere Bedeutung.

**102/29 Es läge ein massiver Eingriff in landschaftsschutzrechtliche Belange vor. Den Bewertungseinstufungen des Gutachters wird widersprochen.**

Die Bewertung zur Beeinträchtigung des Landschaftsbilds wird zunächst durch Gutachter und die Untere Naturschutzbehörde vorgenommen. Die Höhe der Abgabe wurde in den Nebenbestimmungen festgesetzt.

Der Röschenwald ist bereits von der L284 durchschnitten. Ein komplett unzerschnittener Freiraum liegt daher nicht vor. Es ist fachlicher Standard die Eingriffe des Landschaftsbilds monetär auszugleichen. Die Kompensation der Eingriffe sind § 4 (2) der AAVO geregelt.

**102/30 u.a. durch die Rodung von Wald läge ein nachhaltiger Eingriff in die Struktur des Waldes vor.**

Für WEA und den damit verbundenen Waldumwandlungen gilt stets der Grundsatz der Minimierung, dieser wird von den Forstbehörden anhand der eingereichten Planunterlagen für den Anlagenstandort und die Zuwegung überprüft und eingefordert. Grundsätzlich muss zwischen dauerhaften und befristeten Waldumwandlungen gem. §§ 9,11 LWaldG für die Errichtung einer Windenergieanlage unterschieden werden. Dauerhafte Waldumwandlungen sind im Bereich der Anlage - je nach Anlagentyp - nur im Bereich des Fundamentes, der Kranstellfläche und der Kranaufbaufläche notwendig. Im Bereich der Zuwegung sind überwiegend befristete Waldumwandlungen - nur in Einzelfällen - im Bereich von z.B. Steilkurven (Überschwenkbereiche) dauerhafte Waldumwandlungen notwendig. Diese werden jedoch durch einen entsprechenden Ausgleich in Form einer Ersatzaufforstung und weiterer Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen entsprechend forstrechtlich ausgeglichen. Bezüglich der Bauhilfsflächen besteht die Verpflichtung umgehend nach Beendigung der Bauphase auf Grundlage forstfachlicher Vorgaben zu rekultivieren und aufzuforsten. Die Waldumwandlungsflächen können somit auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.

Der dauerhafte Verlust von Wald wird über Neuaufforstungen und Aufwertungsmaßnahmen im bestehenden Wald ausgeglichen. Der Nachweis des Forstrechtlichen Ausgleichs wurde vorgelegt.

**102/31 Zwischen den Anlagen befinden sich Biotope. Durch den Bau der Anlagen würde die Barrierewirkung verstärkt und ein wirksamer Biotopverbund verhindert**

Der Biotopverbund ist durch den geplanten Windpark nicht gefährdet. Die Zuwegung führt durch einen Kernraum des Biotopverbunds feuchter Standorte sowie durch einen 500-m-Suchraum des Biotopverbunds feuchter Standorte. Es kommt jedoch nicht zu Beeinträchtigungen des Biotopverbunds, da bestehende Wege ausgebaut werden. Der tangierte Kernraum des Biotopverbunds feuchter Standorte sowie der tangierte 500-m-Suchraum des Biotopverbunds feuchter Standorte sind kartographisch errechnete Abgrenzungen (Polygone mit geradlinigen Kanten; ohne natürliche Gegebenheiten abgegrenzt), die angrenzende Kernflächen verbinden und wurden nicht aufgrund der auftretenden Lebensräume ausgewiesen.

**102/32 Die durch den Bau verursachte Grundwasserabsenkung werden genauso wenig geprüft wie Verunreinigungen beim Bau und Betrieb der Anlagen**

Das Vorhaben befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet. Bei den Anlagen handelt es sich um geschlossenen Einheiten, aus denen der Austritt von Stoffen nur schwer möglich ist, da für die Flüssigkeiten und Schmierstoffe zusätzliche Auffangbehälter installiert sind. Bei der Wartung der Anlagen werden zusätzliche Auflagen zur Sicherheit gemacht.

Der Bau und Betrieb des Windparks führt nicht zu Grundwasserabsenkungen. Es werden Vorkehrungen getroffen, dass Verunreinigungen des Grundwassers vermieden werden.

**102/33, 34 und 35 Die Waldbrandgefahr nehme zu. Das Löschwasser sei nicht hinreichend geklärt und brennende Teile können hunderte Meter weit fliegen und zu erheblichen Gefahren für Anwohner und Feuerwehrleute sorgen.**

Wald- bzw. Vegetationsbrände sind auch bei uns in der Region eine reale Gefahr. Der Aufbau des Waldes (z.B. Baumarten und zusammenhängende Flächen) sowie die Infrastruktur im Wald (z.B. Wald- und Forstwege) unterscheiden sich deutlich (positiv) von anderen Regionen in Deutschland und Länder in Europa. Die Feuerwehren im Landkreis Ravensburg bereiten sich technisch als auch taktisch auf die Bekämpfung von Wald- bzw. Vegetationsbrände vor. Die abzusperrenden Bereiche werden im geforderten Feuerwehrplan abgebildet. Die Vorgehensweise zu Brandbekämpfung wird ebenfalls in enger Kommunikation mit den örtlichen Feuerwehren besprochen.

Es findet ein regelmäßiger Austausch zwischen den Brandschutzdienststellen der Landkreise Ravensburg, Sigmaringen und dem Bodenseekreis statt, sodass in der Region Bodensee-Oberschwaben ein vergleichbar gutes und hohes Sicherheitsniveau besteht. Darüber hinaus sollen regelmäßige Besichtigungen und der enge Austausch zwischen Betreiber und Feuerwehr im Laufe des Betriebs aufrechterhalten werden.

**102/36 und 37 Es werden unzumutbare Belastungen für die Mandantschaft befürchtet. Da keine Dreifachmessung vorliegen würde, müssten höhere Sicherheitszuschläge vorgenommen werden.**

Es ist ein zentrales Element des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens, die Einhaltung der TA-Lärm sicherzustellen. Durch das vorgelegte Lärmgutachten der Firma Ramboll vom 04.12.2020 wird berechnet, dass an den entsprechenden Immissionsschutzpunkten keine Überschreitung erwartet wird. Eine Abschlussmessung zum Nachweis der Einhaltung der Richtwerte wurde festgesetzt.

**102/38 Die nur die Herstellerangaben zu Ton- und Impulshaltigkeit vorliegen, wäre auch hier ein Zuschlag zu machen.**

Der Gutachter geht auf der Seite 61 ff (Lärmgutachten der Firma Ramboll vom 04.12.2020) auf die Zuschläge für Einzeltöne (Tonhaltigkeit) und Impulse (Impulshaltigkeit) ein. Wir stimmen damit im Moment überein, da eine Tonhaltigkeit bei Windkraftanlagen nicht dem Stand der Technik entspricht. Bei dem schalltechnischen Nachweis wird auch die Ton- und Impulshaltigkeit nochmals überprüft.

**102/39 Im Gutachten würden die Untersuchungen zu Vor- und Fremdbelastung fehlen. Daher sei ein weiterer Zuschlag vorzunehmen.**

Die Vorbelastungen wurden ermittelt und bewertet (Ziffer 2.4 des Gutachtens der Firma Ramboll vom 04.12.2020). Allerdings sind die Vorbelastungen an den jeweiligen Immissionsorten um mehr als 14 dB(A) unter den Richtwerten und daher nicht relevant. Die Irrelevanz wird bereit ab 6 dB(A) unter dem zulässigen Immissionsrichtwert angenommen.

**102/40 tieffrequenter Schall sei nicht untersucht worden**

Die geforderten Gutachten beschäftigen sich, wie gesetzlich gefordert, mit hörbarem Schall.

Die Wahrnehmungsschwelle für tieffrequenten Schall ist teilweise unterschiedlich. Darüber hinaus ist ein negativer Effekt oder das Auftreten von tieffrequentem Schall in hoher Dosis durch die Windenergieanlagen an den Immissionsorten auf Grund der Abstände von meist mehr als 1000 Metern auszuschließen.

**102/41 Durch Abschaltungen aufgrund des Schattenschlags käme es zu weiteren Abschaltungen. Dies wirke sich wieder auf die Wirtschaftlichkeit der Anlagen aus,**

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

Mit der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer (worst-case Szenario) wird die Zeit bezeichnet, in welcher u. a. die Sonne unbeeinflusst durch Witterung während der gesamten Zeit von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang scheint (keine Verdeckung durch Wolken), die Rotorfläche senkrecht zur Achse der Sonnenstrahlen steht und die WEA ununterbrochen in Betrieb sind.

Die Schattenwurfprognose der Firma Ramboll vom 04.12.2020 zeigt, dass diese Sicherheit nur erreicht werden kann, wenn die WEA03 und die WEA05 mit einer Abschaltautomatik ausgerüstet werden.

Die Wirtschaftlichkeit wird im Genehmigungsverfahren nicht abgeprüft. Jedoch betont der Antragsteller, dass keine unwirtschaftliche Windparkprojekte umgesetzt werden. Die Vorhaben müssen eine Wirtschaftlichkeit nachweisen, um eine Finanzierung durch eine deutsche Bank zu erhalten.

**102/42 Das baurechtliche Gebot der Rücksichtnahme sei verletzt. Die WEA hätten eine dominierende Wirkung und durch die Befuerungseinrichtungen würden sie sowohl tags als auch nachts deutlich in Erscheinung treten.**

Die WEA sind naturgemäß weithin sichtbar. Eine optisch bedrängende Wirkung ist in jedem Einzelfall zu prüfen. Die Rechtsprechung hat eine optisch bedrängende Wirkung bei einem Abstand  $< 2 H$  angenommen. Die zweifache Höhe würde hier 493,30 m entsprechen (166,6 m Nabenhöhe +  $\frac{1}{2}$  Rotordurchmesser mit 80 m x 2). Es liegen keine weiteren Anhaltspunkte für eine besondere Situation vor.

Die Befuerung der Anlage führt weder zur Aufhellung noch zu Blendung der Nachbarschaft. Bei einer Störung kann es sich daher lediglich um Belästigung handeln. Um eine eventuelle Belästigung durch die Nachtkennzeichnung zu mindern, werden alle WEA mit einer bedarfsgerechten Nachtbefuerung ausgerüstet. Dies bedeutet, dass die Lichtemissionen auf jenen Zeitraum beschränkt werden, in dem Luftfahrzeuge den sicherheitsrelevanten Bereich der Windenergieanlagen durchqueren.

**102/43 Das Thema Infraschall sei unberücksichtigt.**

Bei Infraschall (tieffrequenter Schall) handelt es sich um Druckwellen im Frequenzbereich von weniger als 20 Hertz (Hertz ist die Einheit der Frequenz, die Zahl steht für Schwingungen pro Sekunde) und liegt unterhalb des Hörbereichs.

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

Als Ergebnis des Projekts war im Wesentlichen festzuhalten, dass WEA zum alltäglichen Vorkommen von Infraschall in der Umwelt keinen wesentlichen Beitrag leisten. Die von ihnen erzeugten Infraschallpegel liegen deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen. Auch gibt es keine wissenschaftlich abgesicherten Belege für nachteilige Wirkungen in diesem Pegelbereich.

Nach dem Stand der Wissenschaft und Technik gibt es außerdem keine gerichtsverwertbaren Erkenntnisse, wonach der Infraschall gesundheitsschädliche Wirkungen hat.

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

**102/44 Die Privilegierung nach § 35 Abs.1 Nr. 5 BauGB sei nicht gegeben, da die Ertragsgrenze zu niedrig sei.**

Die Privilegierung richtet sich nach § 249 BauGB (siehe Ziffer 2 der Begründung). Die Wirtschaftlichkeit wird im Genehmigungsverfahren nicht abgeprüft. Jedoch betont der Antragsteller, dass keine unwirtschaftliche Windparkprojekte umgesetzt werden. Die Vorhaben müssen eine Wirtschaftlichkeit nachweisen, um eine Finanzierung durch eine deutsche Bank zu erhalten.

#### **Einwendung 103/0 Anwohner aus Mochenwangen**

103/01 bezieht sich auf die angegebenen technischen Daten. Der Beschwerdeführer schreibt, dass es diese Angaben nicht kontrollieren könne.

Dies wurde von den Fachbehörden gemacht.

103/02 Es wurde vorgebracht, dass nicht alle gesetzlich geschützten Arten untersucht worden sind, Im Wesentlichen fehlen die Großlibellen-Arten.

Bei den untersuchten Arten wird sich streng an die gesetzlichen Vorgaben im Bundesnaturschutzgesetz gehalten, sowie die entsprechenden Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die spezifischen Arten beleuchtet. Eine negative Auswirkung der Windenergieanlagen auf die gestreifte Quelljungfer konnte nicht festgestellt werden.

103/03 Weitere Organismen seien in die Untersuchungen einzubeziehen und Eingriffe auch bei der Ausführung von Arbeiten beim Befahren von Quellgebieten mit kleinen Waldbächen seien zu minimieren. Quellsümpfen/-fluren und standortstypischen Laubholzgesellschaften sollten wiederhergestellt werden.

Alle vorgeschriebenen Arten wurden streng nach gesetzlicher Vorgabe und in Absprache mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde untersucht. Die beschriebenen Maßnahmen finden sich auch zum Großteil so in den Unterlagen.

#### **Zusammenfassung**

Die vorgebrachten Einwendungen wurden in der Erörterungsverhandlung ausführlich behandelt und in Abstimmung mit den betroffenen Fachbehörden geprüft. Die Einwendungen stellen insgesamt keine Versagungsgründe für die Erteilung der Genehmigung dar, da durch die festgelegten Nebenbestimmungen sichergestellt werden kann, dass die Vorgaben nach § 5 und 6 BImSchG eingehalten sind. Darüber hinaus steht der Ausbau der Windenergie nach § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse. Die eingereichten Einwendungen sind deshalb, soweit ihnen nicht bereits durch die festgelegten Nebenbestimmungen Rechnung getragen wird, zurückzuweisen.

#### **IV. Rechtsbehelfsbelehrung:**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats ab Bekanntgabe die Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg erhoben werden. Dieser hat seinen Sitz in Mannheim.

#### **V. Hinweise:**

Gebühr

1. Die Gebühr für diese Entscheidung wird in einem gesonderten Bescheid festgesetzt, der diesem Schreiben beigelegt ist.

#### Gewässer

2. Im Zuge des Baus der Stromleitungen bzw. Kabelverlegung wird es ggf. zu Kreuzungen von Gewässern kommen. Diese sind entsprechend mit dem Sachgebiet 404 Oberflächengewässer und Grundwasserschutz des Landratsamts Ravensburg abzustimmen und ggf. zu beantragen

#### Bodenschutz

3. Für geplante Ausgleichs-/Verbesserungsmaßnahmen die einen Oberbodenauftrag beinhalten, die noch nicht Gegenstand des Antrags sind, werden möglicherweise zusätzliche (bau-, naturschutz- bzw. wasserrechtliche) Genehmigungen erforderlich.

#### Brandschutz

4. Die Brandschutz-Richtblätter des Landkreises Ravensburg stehen zum Download unter [www.rv.de/b](http://www.rv.de/b) bereit

#### Luftverkehr

5. Der Abnahmetermin ist dem Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 41 – Luftverkehr – rechtzeitig bekannt zu geben.

#### Naturschutz

6. Aufgrund der komplexen räumlich und zeitlich ineinandergreifenden Maßnahmen wird empfohlen, einen Funktionen- und Zeitenplan in tabellarischer Form mit Umsetzungskarte zu erstellen und fortzuschreiben. In diesem Dokument können Maßnahmenziele, Fristen, Ansprechpartner, Kontrollergebnisse und Pflegearbeiten aufgeführt werden.

#### Forst

7. Kabeltrassen (Netzanbindungen) sollen laut Antrag im Wegkörper der Waldwege verlegt werden (vgl. „Forstrechtlicher Ausgleich“ S. 11). Zusätzliche Fällmaßnahmen von Bäumen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht vorgesehen. Dementsprechend gehen wir davon aus, dass mit der Verlegung der Kabel keine Waldinanspruchnahmen im Sinne von §§ 9, 11 LWaldG verbunden sind. Ungeachtet dessen werden hierdurch forstliche Belange berührt. Vor diesem Hintergrund sind folgende Aspekte zu beachten:
  - Für die Verlegung des Erdkabels ist die Zustimmung der Waldbesitzenden vor Beginn der Maßnahme einzuholen. Insbesondere ist auch abzustimmen, ob die Kabel im Wald ggf. in Schutzrohren verlegt werden sollen. Im Bereich von Rückegassen (inkl. Einmündungsbereich von Waldwegen) wird dies seitens der höheren Forstbehörde dringend empfohlen.
  - Im Rahmen der Bauausführung ist größtmögliche Rücksichtnahme auf die angrenzenden, verbleibenden Waldflächen zu nehmen.
  - Soweit im Zusammenhang mit dem Vorhaben Schäden an verbleibenden Waldwegen (inkl. Wasserableitungssysteme, wie Entwässerungsgräben, Durchlässe und Dohlen) oder Rückegassen entstehen, sind diese nach Abschluss der Bauarbeiten unverzüglich in Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde und dem Waldbesitzenden zu beheben.
  - Nach der Verlegung der Kabel ist der vorherige Zustand im Einvernehmen mit den Waldbesitzenden wiederherzustellen.
  - Sollten wider Erwarten im Rahmen der Baumaßnahmen Waldinanspruchnahmen im Sinne von § 9 (dauerhafte Waldumwandlung) oder § 11 LWaldG (befristete Waldumwandlung, z.B. für temporäre Bauhilfsflächen) notwendig werden, so ist rechtzeitig ein entsprechender Antrag über die örtlich zuständige untere Forstbehörde an die höhere Forstbehörde zu stellen

Mit freundlichen Grüßen

Lena Held  
Sachgebietsleiterin

**Anlagen:**

Plansatz genehmigt (Ordner 1 und 2)  
Gebührenbescheid