

Umweltbericht nach BauGB §2a  
zur Errichtung von Windenergieanlagen  
in der Gemeinde Durach Gemarkung Bodelsberg  
Bereiche Waxhalden Nord und Süd  
und Gemeindewald

05.05.2025



**Verfasserin:**  
Ingenieurbüro für Garten- und Landschafts-  
Planung IGL, Dipl. Ing. (FH) Miriam Puscher  
Drosselweg 79, 87439 Kempten  
Tel.: 0831 / 5903706  
E-Mail: [igl.puscher@t-online.de](mailto:igl.puscher@t-online.de)

**Vorhabensträgerin:**  
Gemeinde Durach  
Bahnhofstraße 1  
87471 Durach  
Tel.: 0831 / 56119-0  
E-Mail: [info@durach-allgaeu.de](mailto:info@durach-allgaeu.de)

Datum: 05.05.2025 Unterschrift: 

Datum: ..... Unterschrift: .....

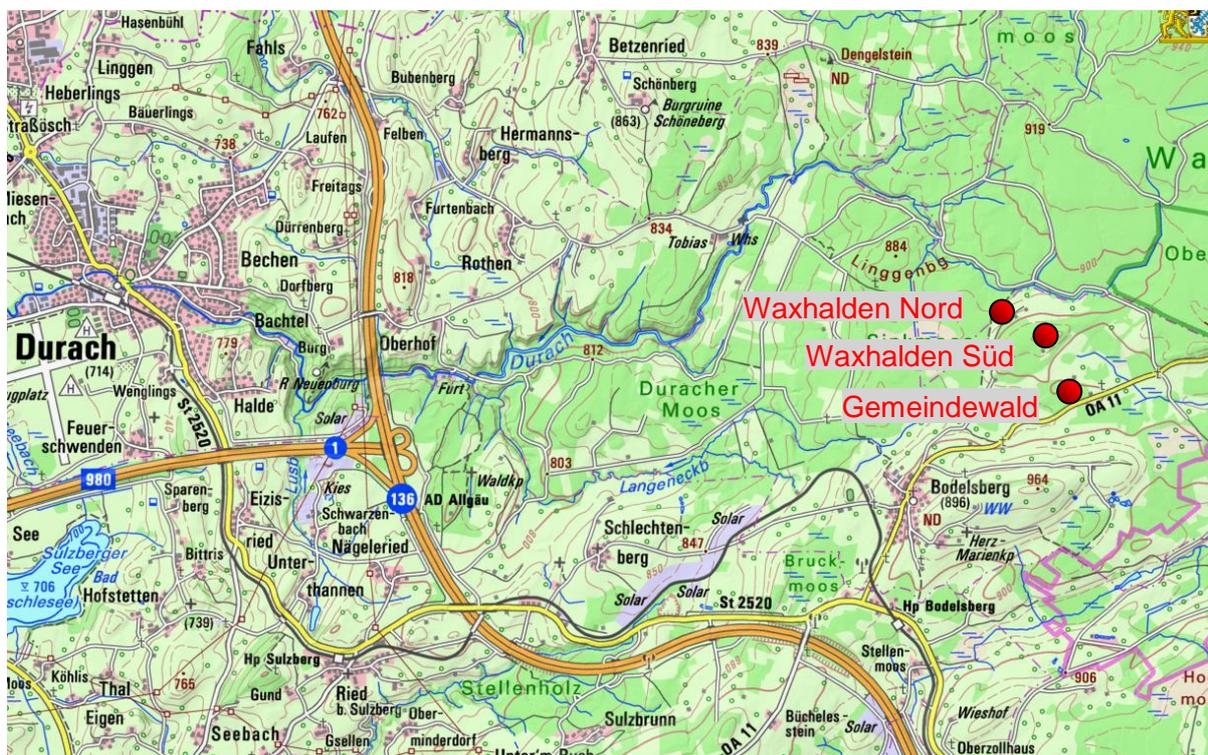
## Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Einleitung	2
1.1	Beschreibung des Vorhabens	3
1.2	Festsetzungen für das Vorhaben	3
1.3	Standort und Größe des Vorhabens	5
1.4	Räumliche Abgrenzung und Untersuchungsumfang	6
2.	Bestandsbeschreibung, Bestandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens	7
2.1	Schutzgut Klima und Luft	7
2.2	Schutzgut Geologie und Boden	8
2.3	Schutzgut Fläche	10
2.4	Schutzgut Wasser	12
2.5	Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biodiversität einschließlich der speziell geschützten Arten	13
2.6	Schutzgut Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.7	Schutzgut Gesundheit des Menschen	23
2.8	Wechselwirkungen	23
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	24
4.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	24
4.1	Maßnahmenvorschläge zu Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	24
4.2	Art und Ausmaß von unvermeidbaren Beeinträchtigungen	26
4.3	Berechnung der Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bayerischen Eingriffsregelung für Bauleitplanung	26
4.4	Ausgleichszahlungen	27
4.5	Waldausgleich	27
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten	28
6.	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	28
7.	Zusammenfassung	29
8.	Literaturverzeichnis und Quellen	31
Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums TK 8128/8228		32
Anlage 1: Lageplan M 1 : 2.000 „Windenergieanlagen Gemeinde Durach“		

## 1. Einleitung

Die Gemeinde Durach beabsichtigt über die Gemeindeöffnungsklausel eine Änderung ihres Flächennutzungsplanes zur Festlegung eines Sondergebiets für drei Windkraft-Einzelanlagen im Bereich Gemeindewald und Waxhalden Nord und Süd zu ermöglichen.

Im Mittelpunkt der Umweltprüfung steht der Umweltbericht, der die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und einer sachgerechten Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde bietet.



Bildquelle: BayernAtlas 01/2025

● Geplante WEA

Das Planungsvorhaben sieht Standorte am Südrand des Kemptener Waldes vor. Es handelt sich um einen Freiflächenstandort und zwei Waldstandorte.

Eine Standorteignung ist grundsätzlich gegeben. Die geplanten Standorte sind aufgrund ihrer Windhöffigkeit, der kurzen Erschließungswege und der Grundstücksverfügbarkeit wirtschaftlich nutzbar.

Bei dem Vorhabensgebiet handelt es sich nicht um Restriktionsflächen oder sensibel zu behandelnde Flächen gemäß Anlage „Standorteignung“ zum Merkblatt „Bauleitplanung für Windenergieanlagen, insbes. Repowering-Bebauungsplan“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 05.09.2023.

## 1.1. Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhabensgebiet ist mit der Kreisstraße OA11 erschlossen. Von hier führen ausbaufähige land- und forstwirtschaftliche Wege zu den Anlagenstandorten. Die Leitungen für die Stromeinspeisung werden als Erdkabel in den Wegen und Wiesen verlegt.

Die geplanten Windkraftanlagen erhalten voraussichtliche Nabenhöhen von rd. 175m und einem Rotorradius von rd. 88m. Je nach technischer Entwicklung und Windmessung sind niedrigere oder auch höhere Anlagen möglich.

## 1.2. Festsetzungen für das Vorhaben

Die aus Gründen der öffentlichen Sicherheit im EU-Energieministerrat beschlossene und am 31.12.2022 in Kraft getretene EU-Notfallverordnung ermöglicht den Mitgliedstaaten eine deutliche Beschleunigung des Ausbaus von Erneuerbaren Energien (*Verordnung EU 2022/2577*). Die einzelnen Regelungen sind, soweit sie keinen Umsetzungsakt der Mitgliedstaaten erfordern, verbindlich und in allen Mitgliedsstaaten der EU unmittelbar anzuwendendes Recht. Sie verdrängen grundsätzlich entgegenstehendes nationales Recht. Die Vorgaben der Vogelschutz-, Fauna-Flora-Habitat- und UVP Richtlinie zur artenschutzrechtlichen Prüfung und UVP werden für den Anwendungsbereich der Verordnung außer Kraft gesetzt.

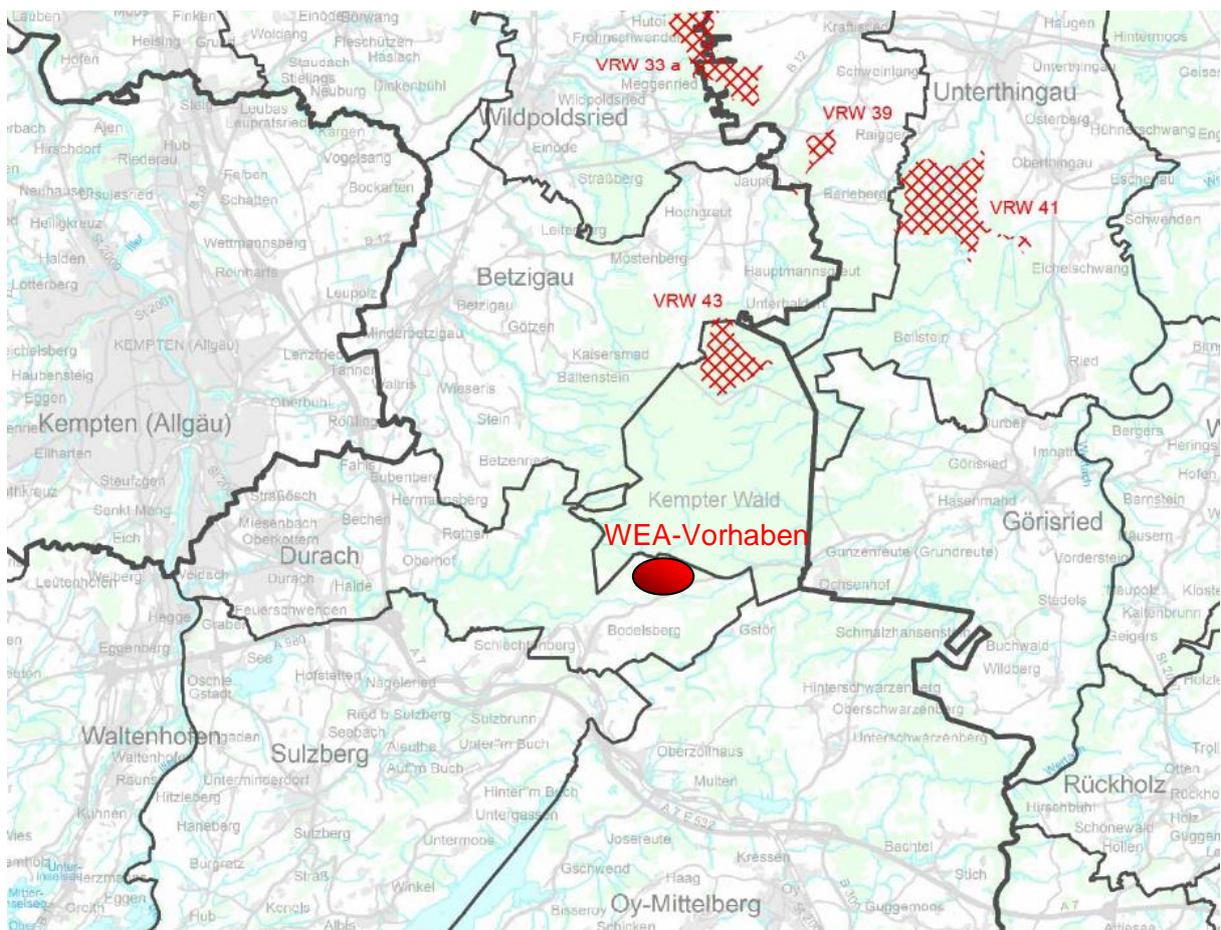
Mit der Änderung des § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz ist in Deutschland die EU-Notfallverordnung umgesetzt worden. Das Gesetz ist am 01.02.2023 in Kraft getreten. Die Regelungen im neuen § 6 WindBG „Verfahrenserleichterungen in Windenergiegebieten“ gelten für Anträge, die bis zum 30. Juni 2025 eingereicht werden (*am 19.12.2023 per Änderung der EU-NotfallVO verlängert auf 30.06.2025*).

Im sogenannten „Osterpaket“ hat die Bundesregierung Erleichterungen für die Prüfung des Artenschutzes u.a. bei Windenergie an Land beschlossen. Darin wurde mit der 4. Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes eine Regelung zur Erstellung und Umsetzung von Artenhilfsprogrammen in § 45d Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eingeführt. Diese Aufgabe wurde dem Bundesamt für Naturschutz übertragen. Die Novelle ist am 01.02.2023 in Kraft getreten.

Bundestag und Bundesrat haben am 3. März 2023 eine Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) final beschlossen. Konkret wird darin geregelt, dass in Windenergiegebieten, die bei der Ausweisung bereits eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchlaufen haben und die nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark liegen, im Genehmigungsverfahren die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für Windenergieanlagen entfällt.

Der Planungsausschuss des Regionalen Planungsverbandes Allgäu hat in seiner Sitzung am 02. Juni 2022 beschlossen, die Fortschreibung des Teilfachkapitels B IV 3.2 – Nutzung der Windenergie – wieder fortzuführen und dabei die von Bundes- und Landesregierung neu geänderten Kriterien für die Zulässigkeit von Windenergieanlagen zugrunde zu legen. Die Beschlussfassung liegt aktuell noch nicht vor, lediglich Unterlagen für das Anhörungsverfahren mit Datum 27.11.2024. In der aktuellen Übersichtskarte zur Festlegung der Raumordnung ist das Vorhabensgebiet nicht als Vorranggebiet für Windenergie dargestellt.

Am 30.08.2023 wurden vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz noch konkrete „Hinweise zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz“ nachgeschoben und im Bayerischen Ministerialblatt 2023 Nr. 430 veröffentlicht. Die Hinweise sind eine Überarbeitung des bis dato geltenden Bayerischen Winderlasses.



Planausschnitt Regionaler Planungsverband Allgäu stand 27.11.2024

## Festlegung der Raumordnung

### Zeichnerisch verbindliche Darstellungen



Vorranggebiet für Windenergienutzung  
(VRW mit Nr.; Entwurf, Stand: 27. November 2024)

### Nachrichtliche Wiedergabe von staatlichen Planungszielen



Regionsgrenze

### Verwaltungsgrenzen



Grenze des Regierungsbezirkes



Grenzen der Landkreise und kreisfreien Städte



Grenzen der Gemeinden

Kartengrundlage:

Geodaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung -  
[www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de) und Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration  
Raumordnungskataster der Regierung von Schwaben

Bearbeiter: Regionsbeauftragter für die Region Allgäu bei der Regierung von Schwaben

Kartographische Umsetzung:

Regierung von Schwaben,  
Sachgebiet Raumordnung, Landes- und Regionalplanung

Herausgeber:

Regionaler Planungsverband Allgäu

## 1.3. Standort und Größe des Vorhabens

Die geplanten Windkraftstandorte liegen am Südrand des Kemptener Waldes. Im Umfeld bestehen noch keine Windenergieanlagen, da das südliche Allgäu gemäß Regionalplan aus touristischen Gründen bislang Ausschlussgebiet für die Windkraftnutzung gewesen war.

Der Standort Waxhalden Nord liegt auf 894 müNN in Intensivgrünland nahe dem Moorwald „Sinkmoos“. Moorboden wird mit dem Standort nicht berührt.

Der Standort Waxhalden Süd liegt auf 912 müNN im Wirtschaftswald. Die Baumarten sind fast ausschließlich Fichten, vereinzelt Buchen. Im Unterwuchs sind vor allem

Moose, auf belichteten Flächen Brombeer-Gesellschaften, punktuell Heidelbeeren und Sauerklee.

Der Standort Gemeindewald liegt auf 900 müNN ebenfalls im fichtengeprägten Wirtschaftswald nahe der Kreisstraße OA11.

Die geplanten Zufahrten sind entlang bestehender land- und forstwirtschaftlicher Wege vorgesehen, die in den Kurvenradien und nahe den geplanten Standorten noch ertüchtigt werden müssen. Die Krunaufstellfläche für Waxhalden Nord und Süd ist als gemeinsame Baufläche zwischen den Standorten vorgesehen und würde im Wald liegen.

Eingriffsflächen:

2,14 ha für Bau- und Anlagenstandorte WEA Waxhalden Nord und Süd

1,24 ha für Bau- und Anlagenstandort WEA Gemeindewald

Es handelt sich überwiegend um Waldstandorte

#### **1.4. Räumliche Abgrenzung und Untersuchungsumfang**

Der Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung umfasste die projektierten Standorte im jeweils 150 m Radius, sowie den prognostizierten Wirkungsbereich der Vorhaben auf die benachbarten Räume.

Die Einstufung der Planungsrelevanz speziell geschützter Arten erfolgt auf Grundlage vorhandener Daten der ASK. Ausgewertet wurden die Daten der letzten 5 Jahre mit Stand 11.10.2024.

Für besonders kollisionsempfindliche Vogelarten gemäß BNatSchG §45b Abs. 1 bis 5 Anl. 1 erfolgt die Datenauswertung in den artspezifischen Suchräumen von Nahbereich, Zentralem Prüfbereich und Erweitertem Prüfbereich, ebenso die Störungsempfindlichen Arten gemäß Anlage 3 der Hinweise des StMUV vom 30.08.2023.

An den Standorten selbst erfolgt eine Bestandserhebung der Arten im Frühjahr 2025. Vorgesehen sind Kartierungen von Haselmaus mittels Nesttubes im Bereich der brombeerüberwachsenen Waldlichtung bei Waxhalden Süd, von Brutvögeln an allen Standorten, Reptilien und Amphibien in geeigneten Lebensraumbereichen. Die zu fällenden Bäume werden zudem auf Quartierpotential für Fledermäuse abgesehen. Im Bedarfsfall erfolgen eine endoskopische Untersuchung und/oder eine Ausflugebeobachtung der Fledermäuse; die Fällung erfolgt dann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Da Windkraftanlagen von überörtlicher Raumbedeutung sind, wird das Landschaftsbild über einen größeren, von der Topographie bestimmten Raum betrachtet. Grundlage für die Bewertung ist der Raumordnungsplan Bayern.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Umsetzung des Vorhabens

### 2.1 Schutzgut Klima und Luft

#### Bestand

Das Verhältnis zwischen Sonneneinstrahlung und Wärmeabgabe in den Weltraum ist nicht mehr im Gleichgewicht, daher ändert sich weltweit das Klima. Wesentliche Ursache der Klimaänderung sind die anthropogen erzeugten „Treibhausgase“, die die Sonnenstrahlung zwar passieren lassen, jedoch die Wärmeabstrahlung in den Weltraum hemmen.

Bei dem Vorhabensbereich handelt es sich um den südlichen Rand eines großen, zusammenhängenden Waldgebietes. Das Waldgebiet hat eine sehr wichtige klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion und ist wichtiger Fischluftproduzent für die Siedlungsräume im Iller- und im Wertachtal.

#### Empfindlichkeit

Aufgrund der Größe des zusammenhängenden Waldgebietes und dem dazu vergleichsweise kleinräumigen Eingriff in Waldbestand besteht nur eine geringe Eingriffsempfindlichkeit.

#### Prognose bei Umsetzung der Planung

Baubedingt entsteht temporär eine Beeinträchtigung durch Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen beim Bau der Anlagen. Zudem muss für die Anlagen Waxhalden insgesamt rd. 3,4 ha Wald gerodet werden. Die Baubereiche können nur teilweise wiederhergestellt werden, da für mögliche Reparaturarbeiten eine Schneise für einen Kran freigehalten werden muss.

Anlagebedingt geht durch Fundament und Außenanlagen dauerhaft Waldbestand verloren, wenn auch das Umfeld als Wald erhalten bleibt und nach Rückbau der Anlagen der Wald vollumfänglich wiederhergestellt wird. Auch können die Windkraftnebenflächen für die Waldbewirtschaftung mitgenutzt und Holz oder Maschinen hier zwischengelagert werden.

Betriebsbedingt hat die Energiegewinnung ohne CO<sub>2</sub> - Ausstoß einen positiven Effekt für die Klimaentwicklung.

Insgesamt ergibt sich aufgrund der Erzeugung von regenerativer Energie aus Wind ein positiver Effekt für das Schutzgut Klima und Lufthygiene.

Eine Windenergieanlage spart pro Jahr je nach Anlagentyp erheblich CO<sub>2</sub> ein, z.B. E115 rd. 3.600 t/Jahr. Das ist wesentlich mehr als Wald auf derselben Fläche aufnehmen kann (je nach Waldart und -alter 2-5 t/ha).

## 2.2. Schutzgut Geologie und Boden

### Standortauskunft Bodenkundliche Basisdaten im UmweltAtlas Bayern

Nährstoffverfügbarkeit:	mittel
Pflanzenverfügbares Bodenwasser:	sehr gering
Grundwasser:	> 20 dm tief
Stauwasser:	Stau- oder Haftnässe gering oder > 8 dm tief, örtlich auftretend
Grobbodengehalt (Steine):	stark steinig, kiesig, grusig
Carbonatgehalt (Kalk) im Feinboden im Untergrund:	extrem carbonatreich
Humusgehalt im Oberboden:	stark humos

### Bestand

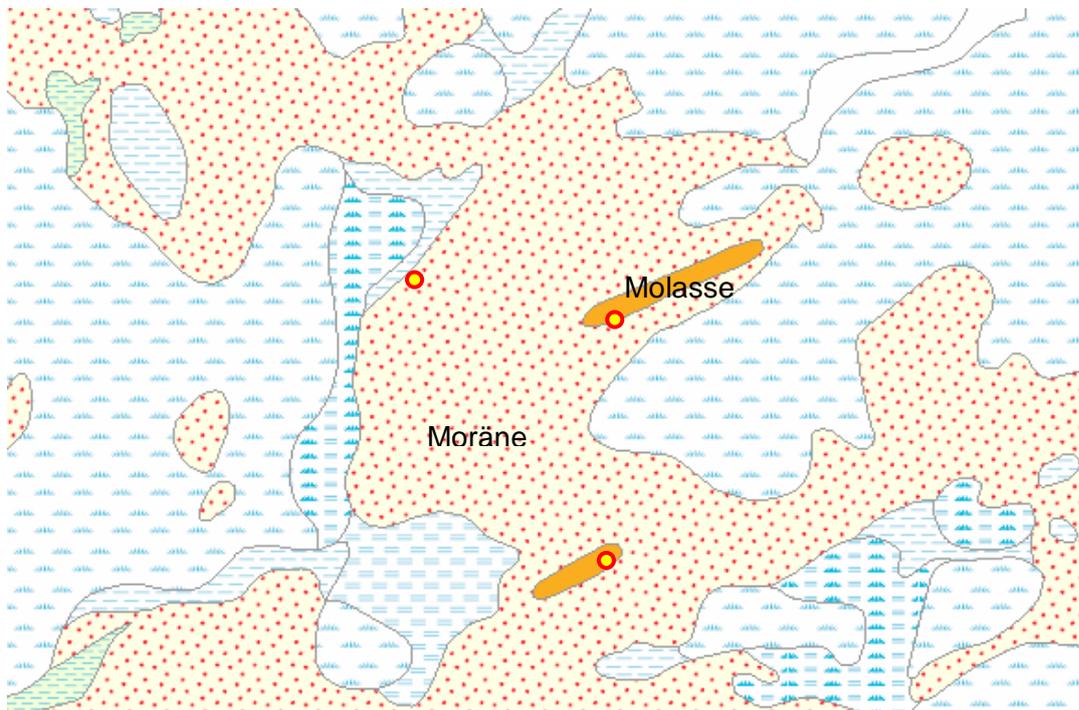
Das Planungsgebiet liegt im Naturraum der Iller-Vorberge. Der würmeiszeitliche Vorlandgletscher prägte das Gebiet mit Moränezügen und Molasserippen. In den Tälern bildeten sich Seen, Weiher und Moore.

Steiniger Untergrund, Höhenlage und das damit verbundene Klima erschweren die Grünlandnutzung, so dass in den höher gelegenen Bereichen die Waldnutzung überwiegt.

Geologisch handelt es sich bei den Standorten um würmzeitliche Moränen aus Kies bis Blöcke, sandig bis schluffig oder Schluff, tonig bis sandig, kiesig bis blockig (Till, korn- oder matrixgestützt) (30 a gemäß *Geologische Karte von Bayern 1 : 25.000*). Geotope bestehen im Vorhabensbereich keine.

Beim Boden findet sich Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehm Kies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt) (*Übersichtsbodenkarte von Bayern 1 : 25.000*). Braunerde-Böden haben eine hohe forstwirtschaftliche Ertragsfähigkeit, sind naturschutzfachlich jedoch keine seltene Bodenart.

Die angrenzenden Moore werden vom Vorhaben nicht berührt, auch nicht von den geplanten Erschließungen. Um eine Beeinträchtigung der Moore sicher ausschließen zu können, wurden die Standorte vorab bodenkundlich untersucht.



Geologische Karte von Bayern 1 : 25.000



Übersichtsbodenkarte von Bayern M 1 : 25.000

30a = Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt)

40d = Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus grusführendem Lehmsand bis Lehm ((Kalk-)Sand-, Sandmergel- oder Mergelstein der Molasse)

## **Empfindlichkeit**

Böden gehören zu den nicht bzw. nur über Jahrhunderte erneuerbaren Ressourcen. Die Erhaltung ihrer Funktionsfähigkeit - Wasserreinigung und Wasserrückhalt als unersetzbare Funktion im Wasserkreislauf, Kohlenstoffspeicher sowie Lebensraum unzähliger Kleintiere und kryptischer Pflanzen - ist daher von enormer Bedeutung.

Für die Anlagenstandorte kommt es zu einem Verlust von Boden durch Überbauung. Der Umgang mit dem Boden in den temporär für den Baubetrieb erforderlichen Flächen muss so bodenschonend wie möglich erfolgen.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des versiegelten Bereichs bleiben die natürlichen Bodenfunktionen wie Speicherkapazität von Regenwasser, Filterfunktion für Schadstoffe u.a. weitgehend erhalten.

## **Prognose bei Umsetzung der Planung**

Hinsichtlich des Bodenschutzes wird insbesondere auf die Bodenschutzgesetze sowie die DIN 18915 verwiesen.

Baubedingt entsteht für die drei Anlagen ein Verlust von rd. 3,4 ha an natürlichen Bodens für die Windkraftstandorte, Kranaufstellfläche und sonstigen Baustelleneinrichtungen.

Da außer dem Fundamentbereich keine weiteren Flächen versiegelt werden, bleiben die o.g. Schutzfunktionen größtenteils erhalten.

Betriebsbedingt ergeben sich keine Beeinträchtigungen auf den Boden.

## **2.3. Schutzgut Fläche**

### **Bestand**

Das Vorhabensgebiet liegt am südlichen Rand des großen, zusammenhängenden Waldgebietes „Kemptner Wald“. Der Kemptner Wald ist geprägt von forstwirtschaftlicher Nutzung neben natürlichen Mooren, die teils als Waldmoore, teils als Offenlandmoore gepflegt werden oder auch der Natur überlassen sind. Wo immer der Boden trocken genug für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung ist, werden die Flächen als Grünland genutzt. Die geplanten Anlage Waxhalden Nord ist auf Wirtschaftsgrünland, die Anlagen Waxhalden Süd und Gemeindewald im Wirtschaftswald vorgesehen.

### **Empfindlichkeit**

Das Schutzgut Fläche umfasst den Aspekt des Flächenverbrauchs und der Flächenumwandlung. Es werden also die Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzung

und Versiegelung und die direkten Auswirkungen in die umgebenden Flächen betrachtet. 3 Anlagen verändern weitflächig den Raum, der bislang frei von Windkraftanlagen war. Da zwei Anlagen im Wald geplant sind, müssen großflächigen Rodungen vorgenommen werden. Der Flächenverbrauch in der Agrarflur während mit erheblich weniger Flächenverbrauch verbunden.

Windenergie verbraucht jedoch trotz großer Rauminanspruchnahme aufgrund des weithin sichtbaren Erscheinungsbildes insgesamt sehr wenig Fläche. Es ist eine Energieform mit viel Energiegewinn auf kleinstem Platz. Nachfolgend ein Vergleich der Inanspruchnahme von Flächen in Relation zum Energiegewinn:

Der Produktion entnommene Fläche m <sup>2</sup>		Stromproduktion MWh/a	Jahresertrag MWh/ha entnommene Fläche	Flächenfaktor zu Wind	Flächenbedarfsfaktor bezüglich Windkraft
PV Freifläche	10.000	1000	1000	50	50 x mehr
Agri PV	1.000	400	4000	13	13 x mehr
Windkraft	3.200	16000	50000	1	Bezugsfaktor
Biogas	10.000	16	16	3.125	3.125 x mehr

### Prognose bei Umsetzung der Planung

Durch die Randplatzierung wird das das große Kemptner Waldgebiet von den Anlagen nicht durchschnitten. Auf das Schutzgut Fläche wirkt sich das Planvorhaben in Form einer Flächeninanspruchnahme für Fundament, Zuwegung und Kranstellflächen im Sinne von „Flächenverbrauch“ aus.

Die Zuwegungen und temporären Bauflächen werden soweit als möglich auf bestehenden Wegen eingerichtet und als Schotterflächen angelegt. Dadurch können sie sich im Lauf der Zeit als zum Wald gehörender Saum bzw. als Magerstandort entwickeln.

Eine Flächenumwandlung außerhalb der Anlagenflächen erfolgt nur in sehr geringem Umfang. Denn die von der räumlichen Ausdehnung der Anlagen beanspruchten Flächen können weiterhin wie bisher für andere, ebenfalls hochwertige Nutzungen wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz genutzt werden.

## 2.4. Schutzgut Wasser

### Bestand

Im Vorhabensraum befinden sich weder Einzugsgebiete der Wasserversorgung noch Trink- oder Heilquellenschutzgebiete.

Im Bereich der Vorhaben befinden sich keine Quellen, Fließ- oder größere Stillgewässer. Wasserabhängige Biotope wie Bäche und Moore sowie Gräben bestehen nur außerhalb des Vorhabensbereichs.

Im Waldbereich sind sehr vereinzelt wasserführende Fahrspuren zu finden. Diese werden von Wildtieren als Suhlen genutzt.

Gemäß „Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut“ im UmweltAtlas Bayern liegen die geplanten Windenergie-Standorte im Bereichen von „mäßigem Abfluss“ bei Starkregenereignissen.

### Empfindlichkeit

Die Wälder und Moore erfüllen ihre Funktion von Wasserrückhalt, Wasserreinigung und Grundwasserneubildung. Bodenstörungen, insbesondere durch Rodungsmaßnahmen haben über einen gewissen Zeitraum eine Nährstofffreisetzung zur Folge. Eine Regenerierung ist zu erwarten, wenn auch ein längerer Zeitraum hierfür erforderlich sein wird.

Wasserstellen und Feuchtmulden sind gemäß BayNatSchG Art. 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 geschützt und für den Wald, die Insekten und die Erneuerung des Grundwasserspeichers von sehr hoher Bedeutung.

### Prognose bei Umsetzung der Planung

Die Versickerung von Regenwasser und natürliche Grundwasserbildung werden durch die Baumaßnahme nur gering beeinträchtigt. Zum Schutz der Grundwasserqualität können Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt werden. Insbesondere beim Fundamentbau und beim Verlegen der Erdkabel sind Vorgaben zum Grundwasserschutz umzusetzen, wie z.B. die Nutzung von Auffangeinrichtungen für Öle. Nach Baufertigstellung ist eine rasche Begrünung anzustreben, um freigesetzte Nährstoffe zu binden.

## 2.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biodiversität einschließlich der speziell geschützten Arten

### Naturraum und Vorkommensgebiet:

Großlandschaft:	Alpenvorland
Naturraum-Haupteinheiten (Ssymank):	Voralpines Moor- und Hügelland
Naturraum-Einheiten (Meynen/Schmithüsen):	Iller-Vorberge
Naturraum-Untereinheiten (ABSP):	Jungmoränenlandschaft der Iller-Vorberge
Ursprungsgebiet gebietseigenes Saatgut:	Südliches Alpenvorland (17)
Vorkommensgebiet gebietseigene Gehölze:	Alpenvorland (6.1)

### Potentiell Natürliche Vegetation:

Grauerlen-(Eschen-)Sumpfwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald; örtlich mit Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald

### Flora

Die geplante Anlage Waxhalden Nord ist auf Wirtschaftsgrünland vorgesehen. Die Kranstellplätze und Zufahrten liegen wie auch die Standorte Waxhalden Süd und Gemeindewald im Wirtschaftswald. Für die Zufahrten kann der bereits bestehende Wirtschaftsweg ausgebaut werden

Im Wald stehen hauptsächlich Rotfichten unterschiedlicher Altersbestände, zunehmend sind Buchen eingestreut. Der Unterwuchs variiert je nach Lichtverhältnissen. Es finden sich zahlreiche Säurezeiger wie Sauerklee, Heidelbeeren, Binsen und diverse Moose. Eine nahe Schlagflur ist mit Brombeeren bewachsen. Ein naturnaher Waldrand besteht nicht, da unmittelbar Weg oder Wirtschaftsgrünland anschließen. Die Windenergiestandorte wurden so geplant, dass die umgebenden Moore weder durch die Standorte noch durch Zuwegung und Krunaufstellfläche oder Erdkabel berührt oder entwässert werden.

### Biodiversität

Der Begriff „Biodiversität“ oder auch „Biologische Vielfalt“ schließt die genetische Vielfalt, die Artenvielfalt und die Lebensraumvielfalt (Biotope) ein. Die in der Biodiversitäts-Konvention festgelegte Strategie besteht aus dem Schutz der biologischen Vielfalt in den natürlichen Lebensräumen sowie der Nachhaltigkeit bei jeglicher Nutzung von Arten und Ökosystemen. Ein Instrument zur Sicherung der Biodiversität ist die Ausweisung von Flora-Fauna-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) und Vogelschutz-Gebieten (IBA-Gebieten).

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von festgesetzten FFH- oder IBA-Gebieten. Das FFH-Gebiet 8228-301 „Kempter Wald mit Oberem Rottachtal“ grenzt jedoch unmittelbar an das Vorhabensgebiet an. Um eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele

des FFH-Gebiets ausschließen zu können, wurde eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung durchgeführt. Eine Beeinträchtigung der dort als Erhaltungsziele definierten Lebensraumtypen und Arten ist demnach nicht zu erwarten.

Das nächst gelegene Vogelschutzgebiet „Wertachdurchbruch“ liegt in über 7 km Entfernung. Eine Betroffenheit ist aufgrund des Abstands nicht zu erwarten. Im Vorhabensbereich sind auch keine Biotop-Kartierung oder nach BNatSchG §§ 23 bis 29 festgesetzte Schutzgebiete (NSG bis LB) oder Flächen des Ökoflächenkatasters berührt. Das Naturschutzgebiet NSG-00071.01 „Hochmoore im Kemptener Wald: Staatswaldabteilungen Teufelsküche, Sommerhof, Unterlangmoos, Oberlangmoos des ausmärkischen Forstamtsbezirkes Kemptener Wald“ beinhaltet den Schutz der Moore und der Moorarten. Diese sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das Vorhaben liegt als „Kerngebiet B - Moore im Kempter Wald, Rottachmoor“ innerhalb der vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit geförderten Gebietskulisse der Allgäuer Moorallianz. „Die Allgäuer Moorallianz ist ein Naturschutzgroßprojekt. Das Ziel von Naturschutzgroßprojekten ist es, bundesweit bedeutsame Landschaften und Lebensräume zu schützen und für zukünftige Generationen zu erhalten. Unsere Mission ist der Schutz und Erhalt der Biodiversität in den Allgäuer Moorlandschaften, allerdings tragen wir mit unseren zahlreichen Moorschutzmaßnahmen auch zum Klima- und Hochwasserschutz bei (...). Die wichtigsten Ziele und Handlungsschwerpunkte der Allgäuer Moorallianz sind: Naturnahe Moore und Wälder erhalten und optimieren (und) Torf bildende Moore fördern“. ([www.moorallianz.de](http://www.moorallianz.de)). Ziel des Naturschutzgroßprojektes ist es, den Wasserhaushalt im Projektgebiet zu sanieren, entwässerte Moore zu renaturieren, die möglichst ungestörte Entwicklung naturnaher Moore zu sichern und Nasswiesen, Streuwiesen und Magerrasen zu erhalten.

Die geplanten Windenergiestandorte und deren geplanten Zuwegungen, Baubereiche und Erdkabel liegen außerhalb der Moorflächen, Streuwiesen und naturnahen Wälder. Eine Beeinträchtigung des Naturschutzgroßprojektes ist daher nicht erkennbar. Zudem sind so hohe Windenergieanlagen geplant, dass das Höhenwachstum der Bäume auch im Bereich der vom Rotor überstrichenen Flächen unbegrenzt möglich ist.

### **Fauna, insbesondere speziell geschützte Arten**

Als weitere Stärkung der Biodiversität hat der europäische Gesetzgeber neben dem Schutz besonderer Gebiete auch ein striktes Artenschutzrecht mit drei wesentlichen Verbotstatbeständen verankert. Dazu zählt insbesondere das artenschutzrechtliche Tötungsverbot nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1, welches starke Auswirkungen auf den Ausbau der Windenergie hat bzw. den Ausbau nahezu zum Erliegen gebracht hatte. Das Tötungsverbot ist individuenbezogen geregelt, das heißt es gilt bereits für ein einzelnes Exemplar einer speziell geschützten Art.

Wenn durch den Bau oder Betrieb einer Windenergieanlage das Tötungsrisiko signifikant erhöht wird, greift das Verbot. „Signifikant“ bedeutet, dass das Tötungsrisiko höher sein muss als das allgemeine Lebensrisiko für die Art einschließlich der bereits bestehenden Risiken durch die Raumnutzung durch den Menschen.

### Brutvögel an den Standorten

Die einzelnen Windkraftstandorte werden 2025 im jeweiligen etwa 150 m Radius um die Anlagenstandorte auf Brutvorkommen kartiert. Ein Endergebnis liegt noch nicht vor. Bei den bereits vorliegenden ersten und zweiten Kartierdurchgängen am 04.03. und 04.04.2025 konnten ausschließlich gehölbewohnende Vogelarten festgestellt werden, also keine Feld- oder Wiesenbrüter. Besonders geschützte Arten waren bislang nicht anzutreffen. Rot- und Schwarzmilan konnten nur im Durchzug festgestellt werden. Das Schwarzstorchvorkommen gemäß ASK in über 1 km Entfernung wurde auch für 2025 bestätigt.

Zum Schutz der Brutvögel können Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, so dass das Störungs-, Verletzungs- und Tötungsverbot nicht erfüllt wird. Von zentraler Bedeutung ist dabei, die Fällarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen. Des Weiteren können die nach dem Bau nicht mehr erforderlichen Flächen mit blüten- und beerenreichen Stauden und Sträuchern aufgepflanzt werden, um die Nahrungsgrundlage für die Artengruppe zu verbessern und damit die Populationen der gehölbütenden Vogelarten zu stärken. Auch das Aufhängen von künstlichen Nisthilfen ist als Ersatz für Brutraumverluste möglich.

### Kollisionsgefährdete Vogelarten

Gemäß den „Hinweisen zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz“ in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 14. August 2023 kann die Bestandserfassung am Eingriffsort durch die Auswertung von Daten erfolgen, die der Behörde vorliegen, diese unter wissenschaftlichen Standards erhoben wurden und ein rechtlicher Zugriff erlaubt ist. Von der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Schwaben wurden für die geplanten Windenergiestandorte in Durach am 11. Oktober 2024 die ASK-Daten zur Verfügung gestellt. Die Daten verteilen sich auf 1.103 Seiten und wurden unter den Gesichtspunkten „Aktualität“ (5-Jahreszeitraum) und „Eingriffsempfindlichkeit“ geprüft. Hierbei konnte der Wespenbussard als planungs-, jedoch nicht eingriffsrelevant festgestellt werden.

BNatSchG zu §45b Absatz 1 bis 5

„Anlage 1  
(zu § 45b Absatz 1 bis 5)

## Abschnitt 1: Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten

Brutvogelarten	Nahbereich *	Zentraler Prüfbereich *	Erweiterter Prüfbereich *
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	500	2.000	5.000
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	500	1.000	3.000
Schreiadler <i>Cianga pomarina</i>	1.500	3.000	5.000
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	1.000	3.000	5.000
Wiesenweihe <sup>1</sup> <i>Circus pygargus</i>	400	500	2.500
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	400	500	2.500
Rohrweihe <sup>1</sup> <i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2.500
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	500	1.200	3.500
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	500	1.000	2.500
Wanderfäke <i>Falco peregrinus</i>	500	1.000	2.500
Baumfäke <i>Falco subbuteo</i>	350	450	2.000
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	500	1.000	2.000
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	500	1.000	2.000
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>	500	1.000	2.500
Uhu <sup>1</sup> <i>Bubo bubo</i>	500	1.000	2.500
* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt			
<sup>1</sup> Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, in weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.			

Gemäß EU-Notfallverordnung vom Dezember 2022 i.V.m. mit der 4. Novellierung des BNatSchG und dem im März 2023 geänderten Raumordnungsgesetz sind die Abstände zwischen den geplanten WEA-Standorten und den aktuellen Horsten bzw. Reviermittelpunkten der in Anlage 1 der Verordnung aufgeführten Vogelarten pla-

nungsrelevant. Hierbei ist die Signifikanz unterschiedlich je nach Nahbereich, Zentralem Prüfbereich und Erweitertem Prüfbereich zu bewerten.

Für den Vorhabensbereich konnte gemäß ASK in 2022 in nordöstlicher Richtung der Wespenbussard mit einem Abstand von 1,46 km zur WEA Gemeindewald, 1,32 km Abstand zur WEA Waxhalden Süd und 1,67 km zur WEA Waxhalden Nord ermittelt werden. Damit liegt der Horstbereich innerhalb des Erweiterten Prüfradius, jedoch außerhalb von Nahbereich oder Zentralem Prüfbereich.

Der Wespenbussard ist in den Roten Listen Bayern und Deutschlands als Art der Vorwarnstufe gelistet.

Liegt ein Brutplatz im Erweiterten Prüfradius zur WEA, so sind Schutzmaßnahmen nur dann zu prüfen, wenn aufgrund der vorhandenen Daten davon auszugehen ist, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der betroffenen Exemplare aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist.

Aufgrund der Topographie und dem dichten Waldbestand besteht für den Wespenbussard kein Anlass, das Gebiet mit den Windkraftanlagen regelmäßig aufzusuchen. Aufgrund der Nutzungsintensität der geplanten WEA-Standorte ist mit einer geringen Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art in diesem Bereich auszugehen, da diese wenig Nahrungsgrundlage bieten bzw. in dem Bereich des Horstplatzes die Strukturvielfalt und damit das Nahrungsangebot höher ist (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere). Somit ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht zu erwarten und Vermeidungsmaßnahmen nicht veranlasst.

Weitere Vorkommen planungsrelevanter, kollisionsgefährdeter Vogelarten sind nicht bekannt.

### Störungsempfindliche Vogelarten

Für den Vorhabensbereich liegen in der ASK vom Jahr 2022 in nordöstlicher Richtung drei Schwarzstorchbrutnachweise innerhalb des Prüfbereichs von 3 km vor.

Von Waxhalden Nord sind in 1,4 und in 2,2 km Abstand Nachweise.

Von Waxhalden Süd sind in 1,1 sowie in 2,0 und in 2,8 km Abstand Nachweise.

Von Gemeindewald sind in 1,4 sowie in 2,3 km Abstand Nachweise.

Eine Vermeidungsmaßnahme zum Schutz der Art ist möglich, indem während der Brutzeit kein Kran arbeiten darf, also die Türme im Herbst/Winter aufgebaut werden müssen. Die Bodenarbeiten, wie das Herrichten des Baufeldes und Fundamentierung, können ganzjährig erfolgen.

**Anlage 3**  
(zu Nr. 4.2.1.2.1.1 und Nr. 4.2.1.2.1.3)

**Besonders störungsempfindliche Arten**

Art	Prüfbereich
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	1.000 m
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	1.000 m
Schwarzstorch <i>Cygonia nigra</i>	3.000 m
Haselhuhn <i>Tetrastes bonasia</i>	1.000 m
Alpenschneehuhn <i>Lagopus muta</i>	1.000 m
Birkhuhn <i>Tetrao tetrix</i>	1.000 m
Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	1.000 m
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	500 m
Kranich <i>Grus grus</i>	500 m
Mornellregenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i>	Rastgebiete
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	500 m
Koloniebrüter (Reiher, Möwen, Seeschwalben)	1.000 m
Ansammlungen an Ruhestätten	1.000 m

Weitere Vorkommen planungsrelevanter und besonders störungsempfindlicher Vogelarten sind nicht bekannt.

### Fledermäuse

Quartiere wie Wochenstuben, Winter- oder Schwärmquartiere von Fledermäusen sind im Bereich der geplanten Anlagen nicht bekannt. Aufgrund des insgesamt naturnahen Lebensraumes des Kemptner Waldgebiets ist ein Vorkommen von kollisionsgefährdeten Fledermäusen in dem Waldgebiet sicher.

Gemäß Hinweisen des StMUV vom 30.08.2023 sind folgende Fledermausarten planungsrelevant:

**Anlage 4**  
(zu Nr. 4.2.1.2.2)**Kollisionsgefährdete Fledermausarten**

Wiss. Artname	Deutscher Name
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus

Zum Schutz der Fledermausarten wird in allen Anlagen ein Abschaltalgorithmus installiert. Dieser kann über ein Gondelmonitoring an den jeweiligen Anlagenstandorten modifiziert werden.

Entlang der geplanten Zuwegung und der Aufstellflächen wurde der Baumbestand auf mögliches Quartierpotential angesehen, jedoch keine entsprechenden Bäume festgestellt. Der betroffene Waldbestand ist noch sehr jung und daher wenig naturnah entwickelt.

Da von der jetzigen Bestandserfassung bis zum Baubeginn viele Jahre vergehen, werden die zur Rodung der Vorhaben vorgesehenen Bereiche vor den Baumfällungen erneut auf Habitatbäume überprüft und potentielle Quartierbäume mittels Hebebühne auf tatsächlichen Fledermausbesatz kontrolliert, sowie bei Besatz entsprechende Vermeidungsmaßnahmen, wie zeitliche Vorgaben oder Verschließen von Öffnungen, umgesetzt.

Sonstige speziell geschützte Arten

Auf den Schlagfluren im Bereich von Waxhalden Süd sind üppige Brombeerefelder anzutreffen. Hier ist ein Vorkommen von Zauneidechsen nicht ausschließbar, wenn auch aufgrund der isolierten und kleinräumigen Schlagflur nur eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens anzunehmen ist. Dennoch sollen für die Art im Frühjahr 2025 im Bereich der geplanten Eingriffe ein bis zwei Relevanzbegehungen durchgeführt werden.

Im Waldbereich bestehen zwar nur wenige regenwassergespeiste Fahrspuren, jedoch ist das Umfeld insgesamt von Feuchtigkeit geprägt. Daher ist ein Amphibienbe-

stand möglich. An speziell geschützten Arten liegen allerdings nur sehr alte Daten der Gelbbauchunke vor und diese noch in großer Entfernung. Auch der FFH-Managementplan nennt nur 3 entfernte Gebiete mit Vorkommen von Gelbbauchunken. Dennoch erfolgen im Frühsommer 2025 an den Eingriffsorten noch Begehungen zur Kartierung der Amphibien.

Für alle Artengruppen sind Vermeidungsmaßnahmen zu deren Schutz möglich und werden bedarfsmäßig in der Ausführungsplanung dargestellt und umgesetzt. Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen wird dann nicht erwartet.

### Zusammenfassung Fauna

Die Windkraftnutzung stellt für die fliegende Tierwelt, insbesondere für Vögel und Fledermäuse, einen Risikofaktor dar. Allerdings ist zu beachten, dass nur tendenzielle Aussagen zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die verschiedenen Vogel- und Fledermausgruppen möglich sind. Tendenziell werden Brutbestände der offenen Landschaft negativ beeinflusst, nicht die der bewaldeten Gebiete. Eine „Gewöhnung“ von Vögeln an Windkraftanlagen wurde nachgewiesen.

Der Verlust durch Kollision variiert bei Vögeln und bei Fledermäusen in engem Zusammenhang zum Lebensraum der Umgebung. Besonders gefährdet sind Vögel durch WEA in Feuchtgebieten und auf kahlen Bergrücken. Im Vorhabensbereich überwiegt die land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Jedoch ist das Umfeld von sehr hoher naturschutzfachlicher Qualität und daher auch für einen Bestand seltener Vogelarten bekannt.

Aufgrund der Ergebnisse der Auswertung der ASK sind gemäß 4. Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom 01.02.2023 außer den oben genannten zeitlichen Vorgaben zur Rodung und zum Aufstellen des Krans und der Türme keine weiteren Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz der Vogelarten erforderlich.

Für Fledermäuse sind Waldstandorte besonders risikoreich. Das Risiko variiert mit der Qualität des Lebensraumes, die hier sehr hoch ist. Quartiere der durch Windkraftanlagen als gefährdet eingestuften Fledermausarten sind im Untersuchungsraum nicht bekannt, Bäume mit Quartierpotential müssen jedoch vor Rodung jeweils mittels Hebebühne und Endoskop untersucht werden. Zum Schutz der Fledermäuse wird in jedem Fall ein Abschaltalgorithmus in den Anlagen umgesetzt und mittels 2-jährigem Gondelmonitoring für die jeweiligen Standorte modifiziert.

Weitere Artengruppen an den jeweiligen Standorten werden geprüft. Die Ergebnisse liegen bis zur Erstellung der Umsetzungsplan vor, so dass dann entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu deren Schutz definiert werden können.

## 2.6 Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter

Durach gehört zum morphologisch vielfältigen Landschaftsraum der Iller-Vorberge und wurde im Wesentlichen von Gletschern geformt. Die forstliche Nutzung ist im Kemptner Wald vorherrschend. Die geschlossenen und von Fichten dominierten Forste sind von kleineren Bächen durchzogen. Grünlandflächen reichen nur randlich in die Waldlandschaft hinein.

Die Planungsfläche befindet sich auf der Erhebung eines Moränenwalls. Die geplanten Windenergie-Standorte liegen auf rd. 900 müNN und innerhalb der land- und forstwirtschaftlich genutzter Randbereiche.

Südlich des Vorhabengebietes liegt das militärisch genutzte Truppenübungsgebiet „Bodelsberg“.

Das Waldgebiet wird nur von wenigen Straßen tangiert und gehört zu den wenig zerschnittenen Naturräumen. Die zahlreichen Waldwege werden von Radfahrern, Spaziergängern, Naturfreunden und Pilzsuchern für die Naherholung genutzt.

Die Vorhabensfläche liegt an der wenig befahrenen Kreisstraße OA11. Wanderwege im Kemptner Wald tangieren auch das Vorhabensgebiet, führen jedoch nicht an den Anlagenstandorten direkt vorbei. Touristische Infrastruktureinrichtungen bestehen nicht.

Die im Kemptner Wald beliebten Ausflugsziele wie die Gaststätten Tobias, Waldschenke oder Mittelallgäu oder die Geotope Denkelstein, Morauchelstein und der Findling von Bodelsberg liegen entfernt vom Vorhaben. Im Waldgebiet von Waxhalden liegen einzelne Nagelfluhfundlinge geringer Größe, jedoch groß genug um das Landschaftsbild örtlich zu prägen. Die Findlinge sind daher auch als markante Raumbildner und geologische Besonderheiten zu erhalten.

Eine Bewertung des Landschaftsbildes beinhaltet ästhetische Funktionen (Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft) und Erholungsfunktion (Naturgenuss). Diese Funktionen sind im Vorhabensgebiet erfüllt. Es ist jedoch kein Landschaftsschutzgebiet durch das Vorhaben betroffen.

Windenergieanlagen sind überörtlich raumbedeutsame Anlagen, die sich auf das Landschaftsbild auswirken. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist stark vom subjektiven Empfinden des Einzelnen abhängig.

<b>Wirkfaktoren und Auswirkungen auf das Landschaftsbild</b>	<b>Risiko durch das Bauvorhaben</b>
Flächeninanspruchnahme durch großflächige Versiegelung oder Beseitigung von markanten Vegetationsstrukturen	nicht signifikant
Veränderung der Oberflächenform, z.B. durch Aufschüttungen, Abgrabungen, Deiche und Dämme	nicht signifikant
Nutzungsänderung, z.B. Grünlandumbruch, Flurbereinigung, Aufforstung von Bachtälern	nicht signifikant
Veränderung des Erscheinungsbildes einer ländlichen Struktur durch technische Baukörper oder Infrastruktur	<b>möglich</b>
Zerschneidung durch Dämme, Deiche, Wälle, Einschnitte oder Verkehrswege	nicht signifikant
Stoffliche Emissionen, z.B. Ausstoß von Wasserdampf, Staubentwicklung oder Schadstoffemissionen	nicht signifikant
Lichtemissionen von Beleuchtungseinrichtungen wie z.B. Skybeamer, Straßenbeleuchtung, Beleuchtung von Industrieanlagen	nicht signifikant
Verlust von Landschaftselementen und landschaftsbildprägenden Strukturen	nicht signifikant
Beeinträchtigung und Überprägung landschaftstypischer Reliefgestalt oder Gliederung	nicht signifikant
Störung von Harmonien und gewachsener Strukturen vor allem kulturhistorischer Bedeutung	nicht signifikant
Beeinträchtigung räumlich-funktionaler Beziehungen durch Beeinträchtigung von Blickbeziehungen und Sichtachsen	nicht signifikant
Beeinträchtigung räumlich-funktionaler Beziehungen durch Zerstörung oder Beeinträchtigung charakteristischer Silhouetten	<b>möglich</b>
Störung der Erlebbarkeit und Wahrnehmung durch Störung der Ästhetik, Akustischer Störungen oder Geruchsbelastung	nicht signifikant

Quelle: Gassner/Winkelbrandt 2005

Bau- und Bodendenkmale sowie sonstige Sachgüter könnten durch die anlagebedingten Wirkfaktoren im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen beeinträchtigt werden. Als Untersuchungsraum für Bodendenkmale und sonstige Sachgüter wurde das Vorhabengebiet herangezogen. Für das Planungsgebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt.

Da Windkraftanlagen eine raumbedeutsame Wirkung haben wurden auch die besonders landschaftsprägenden Denkmale in größerer Entfernung betrachtet. Das nächste ist das in über 18 km Entfernung stehende Denkmal „Fürstbischöfliches Schloss Marktoberdorf“ innerhalb von Marktoberdorf. Das Schloss in Marktoberdorf ist vom Vorhaben durch Hügelzüge verdeckt. Auch aufgrund der Entfernung wird nicht von einer Beeinträchtigung ausgegangen. Sichtbezüge werden nicht verstellt.

## 2.7. Schutzgut Gesundheit des Menschen

Das Gemeindegebiet Durach ist ein ländlich geprägter Raum. Es befinden sich nur wenige Erholungseinrichtungen im Gemeindegebiet.

Der Kemptner Wald ist vor allem bei Einheimischen, Ruhe suchenden Spaziergängern, Mountainbikern, Naturfreunden und Pilzsuchern beliebt.

Als wesentlicher Faktor für die menschliche Gesundheit sind mittlerweile der Klimaschutz und der Schutz vor Krieg um Fossile Rohstoffe ins öffentliche Bewusstsein gerückt. Ergebnis dieses Bewusstseins sind die EU-Notfallverordnung und die damit einhergehenden Novellierungen von Bundesnaturschutzgesetz und Raumordnungsgesetz, um den Ausbau der Regenerativen Energien zu beschleunigen.

Umweltschutz ist für die Gesundheit des Menschen von entscheidender Bedeutung. Die Windkraft leistet dafür einen wesentlichen Beitrag.

Für nahe gelegene Wohngebiete können Schallemission und Schattenwurf der sich drehenden Rotorblätter eine Beeinträchtigung bedeuten, die je nach subjektiver Empfindlichkeit von unterschiedlicher Belastung sein kann. Sowohl Schall als auch Schatten sind stark von der Jahreszeit, Tageszeit und Witterung abhängig. Die nächstgelegenen Wohngebäude sind in Bodelsberg in 1 km Entfernung.

Aufgrund von Abstandswinkel, Entfernung und Höhenunterschied ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch Schall und Schatten auszugehen, da die Wahrnehmung aufgrund der Entfernung von natürlichen Windgeräuschen und Schattenwurf sowie von menschenverursachtem Lärm weitgehend überlagert wird. Die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA-Lärm) dient als Grundlage.

Die Lärmbelastungen während der Bauzeit der Anlage sind durch die Lage im Wald nicht erheblich. Der Materialtransport beschränkt sich auf die Anlieferung der Materialien für den Fundament- und Turmbau, Kranelemente, sowie die Teile der Windkraftanlage.

## 2.8. Wechselwirkungen

Das „Gesamtsystem Umwelt“ (= Ökosystem) besteht nicht nur aus einzelnen, isolierten Schutzgütern, sondern vor allem aus den Beziehungen und Abhängigkeiten der Schutzgüter untereinander. Wechselseitige Beziehungen zwischen verschiedenen Organismen sowie zwischen Organismen und ihrer Umwelt ermöglichen Stoffkreisläufe und damit auch die Regenerationsfähigkeit von Natur und Umwelt.

Eine starke Wechselwirkung besteht zwischen den biotischen und abiotischen Faktoren in der Umwelt. Eine Änderung der klimatischen Bedingungen eines Landschaftsraumes zieht eine Veränderung der in ihm lebenden Organismen nach sich. Die be-

gonnene Klimaveränderung wirkt sich also nicht nur auf die Gesundheit des Menschen aus, sondern auch auf Flora und Fauna, insbesondere auf die biologische Vielfalt. Der Waldzustandsbericht 2022 liefert hierfür eine erschreckende Wirklichkeit, indem bereits 80% unserer deutschen Wälder geschädigt sind. Das Klima ist mittlerweile zu trocken und zu warm, auch die Zunahme von heftigen Stürmen zerstört immer wieder Waldbestände.

Eine Reduzierung der Treibhausgase kommt also nicht nur dem Klimaschutz, sondern auch der Natur im Allgemeinen und global zu Gute. Klimaschutz ist eine generationenübergreifende Maßnahme und trägt einer globalen Verantwortung Rechnung. Die Windenergie kann hierzu einen beträchtlichen Beitrag leisten.

### **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die beplanten Flächen liegen im Grünland und im Wirtschaftswald; bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen weiterhin land- und forstwirtschaftlich bewirtschaftet bzw. nach Rückbau bestehender Anlagen wieder in die entsprechende Bewirtschaftung zurückgeführt werden. Die Fichtenbestände in Waxhalden würden jedoch aufgrund der Klimaerwärmung in absehbarer Zukunft ohnehin zusammenbrechen, gefällt und neu aufgebaut werden müssen.

### **4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen**

#### **4.1 Maßnahmenvorschläge zu Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen**

Zur Vermeidung bzw. Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen sind die im Folgenden genannten bautechnischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen vorgesehen:

##### Schallschutzmaßnahmen

- Für die geplanten Anlagen wird eine Schallprognose erstellt. Die vorgegebenen Grenzwerte für den Schalldruckpegel müssen bei den nächstgelegenen Wohngebäuden eingehalten werden.

### Schutzmaßnahmen gegen Lichtemissionen

- Um unnötige, umweltstörende Lichtimmissionen zu vermeiden werden die Anzahl und die Intensität von Beleuchtungseinrichtungen so gering wie möglich gehalten und nur an stationären Teilen angebracht.
- Bei der Wahl der Leuchtmittel ist auf insektenfreundliche Leuchtmittel zu achten soweit dies aus Gründen der Verkehrssicherheit oder anderer Interessen der öffentlichen Sicherheit möglich ist.

### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- Das Planungsgebiet erfordert nur geringfügig zusätzliche Erschließungsmaßnahmen bzw. die Anlage von Kranstellplätzen. Diese werden als versickerungsfähige, magere Schotterflächen gestaltet, die sich nach Baufertigstellung soweit wie möglich naturnah zu Magerstandorten bzw. Waldsäumen entwickeln können. Empfohlen wird eine teilweise Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut, um einen Genpool zu generieren.
- Der Schutz des Bodens erfolgt gemäß Bundesbodenschutzgesetz und den einschlägigen DIN-Normen (DIN 18915, DIN 19731 u.a.). Der Boden wird, getrennt nach Oberboden und Unterboden abgeschoben und ohne Verdichtung zwischengelagert (Höhe Oberbodenmieten 2 m, Unterbodenmieten 4 m). Der Wiedereinbau erfolgt „rückwärts“ durch lockere Schüttung ohne Verdichtung. D.h. der wiedereingebaute Boden wird nicht befahren. Bei einer Lagerungsdauer über sechs Monate ist das Zwischenlager zu begrünen, z.B. mit Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich. Eine bodenkundliche Baubegleitung zur Abstimmung eines Bodenschutzkonzeptes wird dringend empfohlen.
- Die temporär für den Bau benötigten Flächen werden mit dem zwischengelagerten Oberboden wieder rekultiviert. An den Waldrändern werden Randstrukturen aus Kleinbäumen (vorallem Obstgehölze) und Sträuchern (vorallem Haselnuss, Beerensträucher und Weidenarten) gepflanzt. Vor den Sträuchern erfolgt die Ansaat eines rd. 3 m breiten, blütenreichen Saumes. Pflanzung und Saatgut müssen aus zertifizierten, standortheimischen Beständen stammen.
- Die Schotterflächen werden der Sukzession überlassen. Als Pflegemaßnahme ist die Ausbreitung von Neophyten wie Indisches Springkraut, Kanadische Goldrute und Japanischer Staudenknöterich kontinuierlich zu verfolgen und gegebenenfalls unverzüglich Gegenmaßnahmen einzuleiten.

### Maßnahmen zur Minimierung negativer Auswirkungen auf speziell geschützte und sonstige Arten:

- Vermeidung von Gittermasten, die für Vögel oft durchsichtig scheinen, sowie freihängende Drahtseile und elektrische Leitungen. Hier sind Rohrmasten vorgesehen, Stromleitungen werden als Erdkabel verlegt.

- Die Aufstellung von Kran und Türmen erfolgt außerhalb der Brutzeit der störungsempfindlichen Vogelarten, d.h. zwischen 1. Oktober und 28. Februar. Eine Baufreigabe innerhalb der Brutzeit kann dann ausgesprochen werden, wenn ein fachkundiger Ornithologe/-in in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde feststellt, dass aktuell keine störungsempfindliche Brut im entsprechenden Schutzradius besteht.
- Zum Schutz der Fledermäuse wird eine Abschaltung der Anlagen festgelegt und über ein 2-jähriges Gondelmonitoring auf Basis der dabei gewonnenen Daten detailliert.
- Selbstverständlich ist mittlerweile eine Vergitterung der Gondelöffnungen (Alternativ: Anbringen von Bürsten), um einem Einfliegen von Fledermäusen vorzubeugen.

#### Vermeidungs-Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Windkraftanlagen sind Energieanlagen zur Stromgewinnung. Die Energie ist regenerativ, d.h.:

- Kein Verbrauch von Ressourcen
- Kein CO<sub>2</sub>-Ausstoß
- Kein Ausstoß von sonstigen umweltschädlichen Abgasen
- Kein Sondermüll

## **4.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren Beeinträchtigungen**

Bei jedem Bauvorhaben entstehen unvermeidbare Beeinträchtigungen von Umwelt, Natur und Landschaft. Bei Windkraftanlagen sind dies:

- Schall – Emission von Turbine und Windturbulenzen
- Schattenwurf der sich drehenden Rotorblätter
- Veränderung des Landschaftsbildes
- Gefährdung einzelner Individuen von Fledermäusen und Vögeln
- Verlust von Waldfläche

## **4.3 Berechnung des Ausgleichbedarfs entsprechend der Bayerischen Eingriffsregelung für Bauleitplanung**

Soweit durch die zu errichtenden Anlagen keine ökologisch wertvollen Flächen erheblich beeinträchtigt werden, stellt die Flächeninanspruchnahme durch die Überbauung regelmäßig keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts im Sinne des BNatSchG §14 Abs. 1 dar (*BayStMUV Pkt. 3.3 vom 30.08.2023*).

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entfallen damit zumindest für die Windkraftstandorte. Inwieweit für Zufahrt und Kranstellfläche noch wertgebende Bereiche be-

troffen sind, wie hier Waldflächen, kann erst in der Detailplanung auf Ebene des Immissionsschutzantrages erarbeitet werden. Hierbei könnten Ausgleichsmaßnahmen gemäß BayKompV ausgelöst werden.

## 4.4 Ausgleichszahlungen

### Ausgleichszahlungen für das Landschaftsbild

Eine landschaftliche Einbindung ist bei Windenergieanlagen nicht möglich, daher wird für den nicht minimierbaren Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild eine Ausgleichszahlung festgelegt und der Eingriff damit kompensiert.

Gemäß „Hinweise zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz“ im Ministerialblatt vom 30.08.2023 errechnet sich die Höhe der Ersatzzahlung in Abhängigkeit von der Bedeutung des Landschaftsbildes und der Höhe der Anlagen.

Das Landschaftsbild wird gemäß „Fachbeitrag Landschaftsrahmenplanung Bayern Schutzgut Landschaftsbild“ vom 05.06.2013 bewertet, welches hier in die Wertstufe 4 (überwiegend hohe Bedeutung) eingeordnet wird.

Die Bewertung des Landschaftsbildes wird im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe (bis zur Flügelspitze) vorgenommen. Hier also in einer Fläche von etwa  $15 \times 262 \text{ m} = 3,93 \text{ km}^2$  pro Anlage. Die genaue Berechnung erfolgt auf der Ebene der Immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, da dann die tatsächlichen Anlagenhöhen festgelegt werden.

### Ausgleichszahlungen für den speziellen Artenschutz

Durch die Auswertung der von der Höheren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellten ASK-Daten konnte für den Zeitraum 01.01.2019 bis 11.10.2024 keine signifikante Beeinträchtigung kollisionsgefährdeter oder störungsempfindlicher Vogelarten festgestellt werden. Eine Ausgleichszahlung für den speziellen Artenschutz ist daher nicht veranlasst.

## 4.5 Waldausgleich

Die waldrechtlichen Voraussetzungen für die Rodungserlaubnis gemäß BayWaldG sind im Grundsatz erfüllt. Es werden keine Schutzwälder gemäß Art. 9 Abs. 4-7 BayWaldG wie Naturwaldreservate, Bodenschutzwälder, Erholungswälder oder Bannwald gerodet. Mit der Flächennutzungsplanänderung zugunsten von Windkraftanlagenstandorten wird jedoch ein Waldeingriff vorbereitet. Das überragende öffentliche Interesse an der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien ist dabei zu berücksichtigen.

Da die Bauflächen teilweise zurückgebaut werden können, beschränkt sich der Eingriff auf die tatsächlich verbleibenden Anlagenstandorte. Diese werden pauschal mit einer Flächengröße von 3.000 m<sup>2</sup> pro Anlage angesetzt, die dauerhaft bzw. so lange die Anlagen bestehen, nicht von Bäumen oder zum Wald gehörenden Waldrändern einschließlich Säumen bestockt sein werden.

Die Randbereiche der temporären Bauflächen werden mit Waldrandgehölzen, überwiegend Kleinbäumen und Sträuchern, bepflanzt, die Schotterflächen überwachsen sukzessiv mit Gräsern und Kräutern und entsprechen damit einem Waldsaum. Die Anlagenstandorte im Wald entsprechen Waldlichtungen, die, da nicht eingezäunt, den waldbewohnenden Arten weiterhin als Lebensraum zur Verfügung stehen. Nach einem Rückbau der Anlagen würden die Standorte wieder mit Wald bewachsen können. Die Waldumwandlung ist dadurch nur temporär und deutlich weniger erheblich als bei z.B. Straßenbau, Gewerbe- oder Wohnbebauung. Wald als „Fläche“ geht statistisch mit den Windkraftstandorten nicht verloren.

Rodungen sind im Vorfeld mit dem mit der Örtlichkeit vertrauten Förster abzustimmen, um die Schaffung von Windangriffsflächen zu vermeiden.

## **5. Alternative Planungsmöglichkeiten**

Aktuell wird der Regionalplan für die Region Allgäu bezüglich Vorranggebiete für Windenergieanlagen neu aufgestellt. Das plangegegenständliche Gebiet ist dabei nicht in den Suchräumen, die für Windenergie geeignet scheinen. Der überarbeitete Regionalplan liegt noch nicht vor.

Die Eignung des Gebietes gegenüber anderen Flächen ergibt sich aus den vorteilhaften landschaftlichen Verhältnissen. Es handelt sich insgesamt um einen nur bedingt naturnahen Forst und Flächen mit Wirtschaftsgrünland mit guter Windhöffigkeit. Nach derzeitigem Wissensstand bestehen keine Planungsalternativen, durch welche die nachteiligen Umweltauswirkungen noch mehr reduziert und zugleich die Ziele des Ausbaus von regenerativen Energien zum Schutz von Klima und Gesundheit des Menschen umgesetzt werden könnten.

## **6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Der Umweltbericht basiert auf Grundlage neuester Daten der letzten 5 Jahre, die von der Höheren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt wurden. Aufgrund des dringenden Ausbaus der Regenerativen Energieerzeugung können nicht mehr in demselben Umfang wie noch vor 10 Jahren Daten erzeugt werden. Aufgrund der bis vor gut 10 Jahren noch deutschlandweit erhobenen Daten zur Kollisionsempfindlichkeit

von Vögeln und Fledermäusen liegen mittlerweile ausreichende Kenntnisse der Raumnutzung der Arten vor, um verbal-argumentativ Risiken und Effektivität von Vermeidungsmaßnahmen abschätzen zu können. Kenntnislücken bestehen noch hinsichtlich Artenvorkommen an den Anlagenstandorten selbst. Diese werden erst im Laufe vom Frühjahr 2025 erhoben und liegen daher noch nicht vollständig vor.

## 7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Durach möchte ihren Beitrag zur Energiewende leisten und den Ausbau von Windenergieanlagen in ihrem Gemeindegebiet ermöglichen. Die Anlagen liegen außerhalb von Schutzgebieten nach BNatSchG, grenzen jedoch nahe an das FFH-Gebiet „Kempter Wald mit Oberem Rottachtal“. Eine Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet geschützten Lebensraumtypen und Arten ist nicht zu erwarten. Die Planungsfläche weist keine naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume - Biotope der Bay. Biotopkartierung oder gemäß BayNatSchG - auf.

Beim Bau der Standorte und Arbeitsflächen sind die einschlägigen Gesetze zum Bodenschutz zu berücksichtigen. Seltene Bodenarten wie Moorboden sind nicht betroffen.

An Kollisionsgefährdeten Vogelarten ist für den Zeitraum der letzten 5 Jahre das Vorkommen eines Wespenbussards im Erweiterten Prüfbereich nachgewiesen. Für die Art entsteht kein erkennbares, signifikant erhöhtes Risiko.

An Störungsempfindlichen Arten liegen zum Schwarzstorch Fundpunkte im 3 km-Radius vor. Die Art kann während der Nestlingszeit durch zeitliche Vorgaben beim Bau der Türme vor einer erheblichen Beeinträchtigung durch Störung geschützt werden.

Bei allen Rodungsarbeiten sind zeitliche Vorgaben zum Schutz der Brutvögel und Vorgaben zum Schutz von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen zu berücksichtigen. Zum Schutz von Fledermäusen wird in der geplanten Anlage und in den Repowering-Anlagen ein Abschaltalgorithmus installiert, der durch ein 2-jähriges Gondelmonitoring modifiziert werden kann.

Sollten die vorgesehenen Standortkartierungen das Vorkommen weiterer planungsrelevanter, speziell geschützter Arten ergeben, werden weitere Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Arten umgesetzt. Hierfür wird mit der Umsetzungsplanung ein Fachbeitrag zum Artenschutz (saP) erstellt.

<b>Schutzgut</b>	<b>Bestehende Vorbelastungen</b>	<b>Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung</b>	<b>Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes ohne Planausführung = Nullvariante</b>
<b>Klima und Luft</b>	mittel	geringe Erheblichkeit	Klimaveränderung beschleunigt sich
<b>Geologie und Boden</b>	gering	mittlere Erheblichkeit	Keine Veränderung
<b>Fläche</b>	gering	geringe bis mittlere Erheblichkeit	Keine Veränderung
<b>Wasser</b>	gering	geringe Erheblichkeit	Keine Veränderung
<b>Pflanzen, Tiere und Biodiversität</b>	gering	geringe bis mittlere Erheblichkeit	Klimaveränderung beeinträchtigt Wälder und Lebensräume erheblich
<b>Landschaft / Orts- und Landschaftsbild / Kultur und Sachgüter</b>	gering	hohe Erheblichkeit	Keine Veränderung
<b>Gesundheit des Menschen</b>	gering bis mittel	geringe Erheblichkeit	Klimaveränderung beschleunigt sich, Gefahr von Krieg und Krisen nimmt zu, Gesundheit wird zunehmend beeinträchtigt
<b>Wechselwirkungen</b>	hoch	geringe Erheblichkeit	Klimaveränderung beschleunigt sich

## 8. Literaturverzeichnis und Quellen

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): „Fachplanung zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Schutzgut Landschaftsbild“; Freising 05.06.2013.
- Bay. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: „Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“, 2. Auflage und Ergänzte Fassung; München 2007.
- Bay. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: „Hinweise zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz“, Bekanntmachung im Bayerischen Ministerialblatt Nr. 430 vom 14. August 2023, Az. 62-R-U8685.2-2020/4-482.
- Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: „Europas Naturerbe sichern – Bayern als Heimat bewahren, Natura 2000“, Rechtsgrundlagen; München 1999.
- Bay. Staatsministerium des Innern, für Wissenschaft, Forschung und Kunst, der Finanzen, für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen“ (Bayerischer Winderlass) vom 20. Dezember 2011.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: „Überblickspapier zur Umsetzung der EU-Notfallverordnung“ vom 3. März 2023
- Bundesverband WindEnergie BWE: „Anwendungshilfe zur EU-Notfallverordnung 2022/2577“ vom 30.12.2022
- Deutscher Bundestag Gesetzentwurf Drucksache 20/2354: „Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes“ vom 21.06.2022; In Kraft getreten am 29.07.2022 und am 01.02.2023 (Artikel 1 Nr. 2)
- EU-Energieministerrat: „EU-Notfallverordnung EU 2022/2577“ vom 19.12.2022, In Kraft getreten am 30.12.2022, geändert am 19.12.2023
- Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung: „Gutachten zur CO<sup>2</sup>-Minderung im Stromsektor durch den Einsatz erneuerbarer Energien“; Karlsruhe 2005.
- Gassner/Winkelbrandt: „UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung“; Heidelberg 2005)
- Regierung von Schwaben SG Raumordnung, Landes- und Regionalplanung: „Übersichtskarte Region Allgäu – Mögliche Suchräume für die Nutzung der Windenergie“; 20. Januar 2023
- Sachverständigenrat für Umweltfragen SRU: „Klimaschutz braucht Rückenwind: Für einen konsequenten Ausbau der Windenergie an Land“ Stellungnahme vom Februar 2022, Berlin
- Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, Natur und Landschaft April 2023, 98. Jahrgang: „Natur und Recht, Schwerpunkt Windenergie“, Seite 210ff ; Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart
- [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)
- <https://Geoportal.bayern.de/Bayernatlas>

Die Abfrage der Internet-Datenbanken erfolgte in Januar und Juni 2024 und im Januar/Februar 2025. Die Auswertung der ASK-Datenbank erfolgte mit Stand 11.10.2024.

## Anhang 1

**Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums TK 8228 / 8328**

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

*Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

**Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):****Schritt 1: Relevanzprüfung**

**V:** Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern  
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)  
**0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

**L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt  
oder keine Angaben möglich (k.A.)  
**0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

**E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können  
**0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

---

**Schritt 2: Bestandsaufnahme**

**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja                      **0** = nein

**PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja                      **0** = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

**Weitere Abkürzungen:**

**RLB:** Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> LfU 2016: [Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns](#) – Grundlagen.

Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)
–	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet<sup>2</sup>:

Gefährdungskategorien	
0	ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V	Vorwarnstufe
•	ungefährdet
••	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN<sup>3</sup>:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
★	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des Bundesamts für Naturschutz und des Bay. Landesamts für Umwelt veröffentlicht.

**sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

<sup>2</sup> LfU 2003: [Grundlagen und Bilanzen](#) der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

<sup>3</sup> Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 ([https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik\\_2009.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf)).

**A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie****Tierarten:**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
<b>Fledermäuse (RLB 2017)</b>									
		X			Alpenfledermaus	Hypsugo savii	R	D	x
					Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
X	X	0			Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
X	X	X			Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
X	X	0			Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	-	x
					Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	x
					Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
X	X	X			Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	V	x
X	X	0			Großes Mausohr	Myotis myotis	-	V	x
X	X	0			Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	2	1	x
			X		Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
X	X	0			Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	3	2	x
			X		Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	V	D	x
X	X	X			Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
					Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe	1	1	x
X	X	X			Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	x
X	X	0			Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
			X		Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	-	x
					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x
X	X	X			Zweifarbflödermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
X	X	X			Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x

**Säugetiere ohne Fledermäuse (RLB 2017)**

					Baumschläfer	Dryomys nitedula	1	R	x
X	0				Biber	Castor fiber	-	V	x
					Birkenmaus	Sicista betulina	2	1	x
					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
					Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
					Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
					Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----

**Kriechtiere**

					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
					Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X					Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

**Lurche**

					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
X					Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
					Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
					Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
X	0				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
X	0				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

**Fische**

					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	x
--	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

**Libellen (RLB 2018)**

					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	3	-	x
					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	x
					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	3	x
X	0				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	x
					Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	V	-	x
X	0				Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	1	x

**Käfer**

					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x
					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

**Tagfalter (RLB 2016)**

X	0				Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	1	1	x
					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion / Phenagris arion	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous / Phenagris nausithous	V	V	x
					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius / Phenagris teleius	2	2	x
					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	R	3	x
X	0				Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	2	2	x
					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

**Nachtfalter**

					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x
					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

**Schnecken**

					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

**Muscheln**

X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
---	---	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---

**Gefäßpflanzen:**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
					Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x
					Dicke Tresse	Bromus grossus	1	1	x
					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x
X	0				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
					Böhmischer Fransenezian	Gentianella bohemia	1	1	x
X	0				Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanooides	1	2	x
					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
X	0				Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	2	x
					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
					Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

## **B** Vögel (RLB 2016)

**Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012)** ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Alpenbraunelle	Prunella collaris	-	R	-
					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	R	R	-
X	0				Alpensegler	Apus melba	1	R	-
					Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
					Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
X	X				Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	x
X	X				Baumpieper	Anthus trivialis	2	V	-
X	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
X	X				Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
					Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	-
					Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
X	0				Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
X	0				Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
					Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	V	x
					Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-
X	X				Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	V	-
					Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
X	0				Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	3	-
					Buchfink <sup>*)</sup>	Fringilla coelebs	-	-	-
					Buntspecht <sup>*)</sup>	Dendrocopos major	-	-	-
X	0				Dohle	Coleus monedula	V	-	-
X	0				Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	-
X	X				Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	2	x
					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	V	x
					Eichelhäher <sup>*)</sup>	Garrulus glandarius	-	-	-
X	0				Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	x
					Elster <sup>*)</sup>	Pica pica	-	-	-
X	X				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
X	0				Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
X	X				Feldschwirl	Locustella naevia	V	V	-
X	X				Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	R	R	x
					Fichtenkreuzschnabel <sup>*)</sup>	Loxia curvirostra	-	-	-
X	0				Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x
					Fitis <sup>*)</sup>	Phylloscopus trochilus	-	-	-
X	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
					Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
X	0				Gänsesäger	Mergus merganser	-	2	-
					Gartenbaumläufer <sup>*)</sup>	Certhia brachydactyla	-	-	-
					Gartengrasmücke <sup>*)</sup>	Sylvia borin	-	-	-
X	X				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-
					Gebirgsstelze <sup>*)</sup>	Motacilla cinerea	-	-	-
X	X				Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
					Gimpel <sup>*)</sup>	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
					Girlitz <sup>*)</sup>	Serinus serinus	-	-	-
X	X				Goldammer	Emberiza citrinella	-	-	-
					Grauammer	Emberiza calandra	1	3	x
X	0				Graugans	Anser anser	-	-	-
X	X				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
					Grauschnäpper <sup>*)</sup>	Muscicapa striata	-	-	-
X	X				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
					Grünfink <sup>*)</sup>	Carduelis chloris	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X				Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
X	X				Habicht	Accipiter gentilis	V	-	x
					Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	x
					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
					Haselhuhn	Tetrastes bonasia	3	2	-
					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
					Haubenmeise <sup>*)</sup>	Parus cristatus	-	-	-
X	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
					Hausrotschwanz <sup>*)</sup>	Phoenicurus ochruros	-	-	-
X	X				Hausperling	Passer domesticus	V	V	-
					Heckenbraunelle <sup>*)</sup>	Prunella modularis	-	-	-
					Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
X	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
X	X				Hohltaube	Columba oenas	-	-	-
					Jagdfasan <sup>*)</sup>	Phasianus colchicus	-	-	-
					Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-
					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	-	x
					Kernbeißer <sup>*)</sup>	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
X	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
X	0				Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	-
					Kleiber <sup>*)</sup>	Sitta europaea	-	-	-
					Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
X	0				Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
					Kohlmeise <sup>*)</sup>	Parus major	-	-	-
X	0				Kolbenente	Netta rufina	-	-	-
					Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
X	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-
X	0				Kranich	Grus grus	1	-	x
X	0				Krickente	Anas crecca	3	3	-
X	X				Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
X	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
X	0				Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
					Mauersegler	Apus apus	3	-	-
X	X				Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
X	0				Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	V	-
					Misteldrossel <sup>*)</sup>	Turdus viscivorus	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-
					Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
					Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup>	Sylvia atricapilla	-	-	-
					Moorente	Aythya nyroca	0	1	-
					Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	1	x
X	X				Neuntöter	Lanius collurio	V	-	-
					Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	x
					Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
X	0				Purpurreiher	Ardea purpurea	R	R	x
					Rabenkrähe <sup>*)</sup>	Corvus corone	-	-	-
X	X				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
X	0				Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
X	X				Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
					Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
X	0				Reiherente <sup>*)</sup>	Aythya fuligula	-	-	-
					Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-	-
					Ringeltaube <sup>*)</sup>	Columba palumbus	-	-	-
					Rohrammer <sup>*)</sup>	Emberiza schoeniclus	-	-	-
X	0				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
X	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	x
					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	-
					Rotkehlchen <sup>*)</sup>	Erithacus rubecula	-	-	-
X	X				Rotmilan	Milvus milvus	V	-	x
					Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
X	X				Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
X	0				Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	V	x
					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
X	0				Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
X	0				Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
					Schwanzmeise <sup>*)</sup>	Aegithalos caudatus	-	-	-
X	0				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	x
X	0				Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	V	-
X	0				Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X				Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
X	X				Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
X	X	X	X		Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x
					Seeadler	Haliaeetus albicilla	R	-	
					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
					Silberreiher	Egretta alba	-	R	-
					Singdrossel <sup>*)</sup>	Turdus philomelos	-	-	-
					Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup>	Regulus ignicapillus	-	-	-
X	X				Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
X	X				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
X	X				Star	Sturnus vulgaris	-	-	-
					Steinadler	Aquila chrysaetos	R	2	x
					Steinhuhn	Alectoris graeca	R	0	x
					Steinkauz	Athene noctua	3	2	x
					Steinrötel	Monticola saxatilis	1	1	x
					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	X				Stieglitz	Carduelis carduelis	V	-	-
X	0				Stockente <sup>*)</sup>	Anas platyrhynchos	-	-	-
					Straßentaube <sup>*)</sup>	Columba livia f. domestica	-	-	-
X	0				Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
					Sumpfmeise <sup>*)</sup>	Parus palustris	-	-	-
					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
					Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>	Acrocephalus palustris	-	-	-
X	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
					Tannenhäher <sup>*)</sup>	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
					Tannenmeise <sup>*)</sup>	Parus ater	-	-	-
X	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	x
X	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	-	-
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
					Türkentaube <sup>*)</sup>	Streptopelia decaocto	-	-	-
X	X				Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
					Turteltaube	Streptopelia turtur	2	3	x
					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
					Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
					Uhu	Bubo bubo	-	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Wacholderdrossel <sup>*)</sup>	Turdus pilaris	-	-	-
X	0				Wachtel	Coturnix coturnix	3	-	-
					Wachtelkönig	Crex crex	2	2	x
					Waldbaumläufer <sup>*)</sup>	Certhia familiaris	-	-	-
X	X				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
					Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	2	-	-
					Waldohreule	Asio otus	-	-	x
X	X				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	-
X	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	x
					Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	x
X	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
					Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	-
					Weidenmeise <sup>*)</sup>	Parus montanus	-	-	-
					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	x
X	0				Weißstorch	Ciconia ciconia	-	3	x
X	0				Wendehals	Jynx torquilla	1	2	x
X	X	X	X		Wespenbussard	Pernis apivorus	V	V	x
					Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
X	0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	V	-
					Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	-
X	0				Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
					Wintergoldhähnchen <sup>*)</sup>	Regulus regulus	-	-	-
					Zaunkönig <sup>*)</sup>	Troglodytes troglodytes	-	-	-
					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
					Zilpzalp <sup>*)</sup>	Phylloscopus collybita	-	-	-
					Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	-	3	x
X	0				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x
					Zwergohreule	Otus scops	R	-	x
					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x
X	0				Zwergtaucher <sup>*)</sup>	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

<sup>\*)</sup> weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Die digitale LfU-Datenabfrage erfolgte im Januar 2025.  
Die ASK-Daten sind Stand 11.10.2024.