LOGO VERDE STADTPLANER UND LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH

# Umweltbericht

3. Änderung des Flächennutzungsplans

mit integriertem Landschaftsplan

Gemeinde Aitrang

*Abb. 1: Deckblatt: Luftbild, Gemeinde Aitrang, aus [4]*

Auftraggeber:
Windpark Aitrang GmbH
Wendelsteinstraße 13
82024 Taufkirchen

vertreten durch:
Vincent Leserer

für die Gemeinde Aitrang

Auftragnehmer:
Logo verde Stadtplaner und
Landschaftsarchitekten GmbH

Isargestade 736
84028 Landshut
Tel.: +49 871 89090
Fax: +49 871 89008
E-Mail: info@logoverde.de

Bearbeiter:
M.A. TUM Franz Hilger
Landschaftsarchitekt BDLA | Stadtplaner

B.Eng. Landschaftsarchitektur
Ramona Inkoferer

Umfang:
35 Seiten,
5 Abbildungen

Datum: 30.10.2025

Verfahrensstand:
Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Logo verde Stadtplaner und Landschaftsarchitekten GmbH.

# Inhaltsverzeichnis


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Einleitung** | **6** |
| 1.1 | Beauftragung | 6 |
| 1.2 | Gesetzliche Grundlagen | 6 |
| **2** | **Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans** | **7** |
| 2.1 | Angaben zum Standort | 7 |
| 2.2 | Art und Umfang des Vorhabens / der Erschließung | 7 |
| 2.3 | Ziele und Darstellungen des Bauleitplans | 8 |
| **3** | **Übergeordnete Planungen / vorbereitende u. verbindliche Bauleitplanung** | **9** |
| 3.1 | LEP / RP | 9 |
| 3.2 | Flächennutzungsplan Gemeinde Aitrang | 9 |
| 3.3 | ABSP / ASK | 9 |
| 3.4 | Fachinformation Naturschutz | 9 |
| **4** | **Bestandsanalyse u. Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung** | **10** |
| 4.1 | Schutzgüter Boden u. Wasser | 10 |
| 4.2 | Schutzgüter Pflanzen und Tiere | 12 |
| 4.3 | Schutzgüter Landschaft u. Erholung | 15 |
| 4.4 | Schutzgüter Luft u. Klima | 17 |
| 4.5 | Schutzgüter Kultur u. Sachgüter | 17 |
| 4.6 | Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit) | 17 |
| 4.7 | Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter | 20 |
| **5** | **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung** | **21** |
| 5.1 | Schutzgüter Boden u. Wasser | 21 |
| 5.2 | Schutzgüter Pflanzen und Tiere | 21 |
| 5.3 | Schutzgüter Luft u. Klima | 21 |
| 5.4 | Schutzgüter Landschaft u. Erholung | 21 |
| 5.5 | Schutzgüter Kultur- u. Sachgüter | 21 |
| 5.6 | Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit) | 21 |
| **6** | **Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen** | **22** |
| 6.1 | Maßnahmen zur Vermeidung u. Minimierung (Arten- u. Naturschutz) | 22 |
| 6.2 | Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, Ausgleichsbedarf | 23 |
| **7** | **Überwachung / Monitoring** | **25** |
| 7.1 | Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans | 25 |
| **8** | **Planungsalternativen** | **26** |
| **9** | **Allgemeinverständliche Zusammenfassung** | **27** |

9.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans 27
9.2 Standort 27
9.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens 28
9.4 Prognose bei Nichtrealisierung des Planes (Nullfall) 28
9.5 Wirkungsprognose 28

**10 Zusammenfassende Erklärung 33**

**11 VERZEICHNISSE 34**

# 1 Einleitung

## 1.1 Beauftragung

Der Gemeinderat Aitrang hat in seiner Sitzung am 10.11.2025 die 3. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Durch die Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das nachgeordnete BImSchG-Genehmigungsverfahren zur Errichtung von drei Windkraftanlagen als Beitrag zur klimafreundlichen Energieerzeugung geschaffen werden.

Die Logo verde Stadtplaner und Landschaftsarchitekten GmbH wurde auf Grundlage des Gemeinderatsbeschlusses vom 15.09.2025 durch den Bauwerber mit Durchführung des Bauleitplanverfahrens beauftragt.

Weiterhin wurden zum Bauleitplanverfahren bzw. zum nachgeordneten BImSchG-Genehmigungsverfahren folgende Gutachten beauftragt, welche auch der Umweltprüfung zugrunde gelegt werden:

- Baugrunduntersuchung (in Bearbeitung),
- Untersuchung zur Standorteignung,
- Spezielle artenschutzliche Prüfung (in Bearbeitung),
- Umweltverträglichkeitsvorprüfung - Allgemeine Vorprüfung im Einzelfall (in Bearbeitung),
- Schattenwurfuntersuchung,
- Eiswurfuntersuchung (im Vorabzug vorliegend),
- Schallltechnische Untersuchung,
- Floristische Kartierung der Eingriffs- und Ausgleichsflächen zur Erstellung von Ausgleichskonzepten (in Bearbeitung).

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Umweltprüfung
Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. [...] Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. [...]

(§ 2 Abs. 4 BauGB)

Die Umweltprüfung ist in die bestehenden Verfahrensschritte der Bauleitplanung integriert. Sie ist als Regelverfahren für grundsätzlich alle Bauleitpläne ausgestaltet und zur Vereinheitlichung der bislang nebeneinander stehenden planungsrechtlichen Umweltverfahren (Umweltverträglichkeitsprüfung, Verträglichkeitsprüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) genutzt worden.

Umweltbericht
Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

(§ 2a BauGB)

Der Umweltbericht dient im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB) und der Behörden (§ 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB) der Informationspflicht der Gemeinde.

# 2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

## 2.1 Angaben zum Standort

### 2.1.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten der Gemeinde Aitrang - südlich von Krähberg, westlich der Kirnach - im Landkreis Ostallgäu, Bezirk Schwaben. Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung des Flächennutzungsplans gliedert sich in 3 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 45.053 m² und umfasst die Grundstücke Fl.Nr. 1323, 1333, 1339 sowie 131/2 (Tfl.) Gemarkung Aitrang. Die Flächen im Geltungsbereich befinden sich innerhalb des Vorrangebiets für Windenergie 31a Aitrang gemäß der in Aufstellung befindlichen Teilfortschreibung Windnenergie des Regionalplans der Region 16 Allgäu.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich v.a. land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nächstgelegenen größeren Siedlungsbereiche sind die Ortslagen Aitrang und Unterhingau in jeweils ca. 2 km Entfernung. Die Nutzungen im Plangebiet entsprechen der umgebenden Nutzungsstruktur, das Plangebiet ist ausschließlich land- und forstwirtschaftlich genutzt, wobei der Nutzungsschwerpunkt auf der Forstwirtschaft liegt. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Aitrang werden die Teilflächen des Plangebiets als Flächen für Wald (mit überwiegendem Fichtenanteil) und Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Östlich des Planungsgebiets befinden sich Moorkomplexe mit unterschiedlichem Schutzstatus sowie Flächen mit hohem Entwicklungspotential für den Arten- und Biotopschutz bzw. für den Wasserschutz. Nördlich, westlich und südlich des Plangebiets schließen weitere, fichtendominierte Waldflächen und landwirtschaftliche Nutzflächen an.

aus [5]

Die standortspezifischen Eignung für den Betrieb von Windenergieanlagen wurde fachgutachterlich untersucht und nachgewiesen, womit sich auch die Standortvorauswahl als Vorranggebiet bestätigt.

aus [14]

### 2.1.2 Abgrenzung der Untersuchungsräume

Der Umweltprüfung sowie der Bearbeitung des Umweltberichts werden die folgenden Fachgutachten zugrunde gelegt, welche auch Bestandteil der Verfahrensunterlagen werden:

Siehe Kapitel 1.1.

Die sich in Bearbeitung befindlichen Fachgutachten werden im Rahmen der formellen Beteiligung nach § 3 Abs. 2 bzw. § 4 Abs. 2 BauGB den Verfahrensunterlagen beigegeben bzw. diesen zugrunde gelegt.

Die gewählten Untersuchungsabgrenzungen sind den jeweiligen Gutachten zu entnehmen.

## 2.2 Art und Umfang des Vorhabens / der Erschließung

Die Erschließung für die Bauphase der Windenergieanlagen erfolgt über bestehende Wirtschaftswege bzw. teilweise über neu anzulegende Baustraßen, die von der Kreisstraße OAL 3 abzweigen. Vereinzelt sind Gewässerüberfahrten zu ertüchtigen. Darüber hinaus ist für die Bauphase eine temporäre Behelfsabfahrt, abzweigend von der Bundesstraße B 12, vorgesehen. Soweit möglich, sollen bestehende land- und forstwirtschaftliche Wege genutzt oder ausgebaut werden, um zusätzliche Flächeninanspruchnahmen zu vermeiden. Die während der Bauphase angelegten Baustraßen und Behelfsabfahrten werden nach Inbetriebnahme der Windenergieanlagen wieder zurückgebaut. Die dauerhafte Zugänglichkeit der Anlagen ist für die Betriebsphase über bestehende Wirtschaftswege gesichert.

Der Netzanschlusspunkt für den Windpark mit 3 Windenergieanlagen ist mit dem Netzbetreiber abgestimmt und vorläufig gesichert. Die Erdkabeltrasse zwischen den Windenergieanlagen und dem Netzanschlusspunkt wird priorisiert in vorhandenen (öffentlichen) Verkehrsflächen, z.B. Gemeindestraßen und Wirtschaftwegen, bzw. deren begleitenden Banketten und Gräben verlegt. Teilweise wird die Verlegung in landwirtschaftlichen Flächen, i.d.R. durchgeführt durch Einpflügen, erforderlich. Die Abstimmungen mit Grundstückseigentümern betroffener Grundstücke laufen. Die erforderlichen Querungen von Straßen- und Gleiskörpern bzw. Gewässern sind technisch umsetzbar und werden im Detail im nachgeordneten BImSchG-Genehmigungsverfahren mit den betroffenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange abgestimmt.

Die Planung sieht als Mittelspannungseinspeiseanschluss ein kompaktes Umspannwerk am Mast 75 der 110-kV-Freileitungstrasse O6/1 der LEW Verteilnetz GmbH vor. Dieses wird als im Außenbereich privilegierte Anlage nachgeordnet in einem gesonderten Genehmigungsverfahren nach § 35 BauGB behandelt. Die Bilanzierung der mit der Netzanbindung verbundenen Eingriffe außerhalb des gegenständlichen Plangebiets erfolgt, einschließlich Festlegung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen, im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zum Windpark.

## 2.3 Ziele und Darstellungen des Bauleitplans

Im Rahmen der 3. Änderung des Flächennutzungsplans werden durch die Ausweisung eines Sondergebiets für Winderenergie (Sonderbauflächen) die Voraussetzungen für die geplante Errichtung von 3 Windenergieanlagen geschaffen. Der geänderte Flächennutzungsplan stellt die planungsrechtliche Basis für das nachgeordnete, immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren dar.

Windenergieanlagen sind im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 249 BauGB privilegiert, wenn sie

- bis zur Feststellung des Erreichens der durch das WindBG vorgegebenen Flächenziele die landesrechtlichen Mindestabstände zu geschützten Wohngebieten einhalten (§ 249 Abs. 9 BauGB) oder ab 31.05.2023 innerhalb eines Windenergiegebiets nach § 2 Nr. 1 WindBG liegen (§ 249 Abs. 2 BauGB, Art. 82b BayBO)

- nach Feststellung des Erreichens der durch das WindBG vorgegebenen Flächenziele innerhalb eines Windenergiegebiets liegen.

Windenergiegebiete (z.B. Vorranggebiete gemäß Regionalplan) sind auf die vorgegebenen Flächenziele nach WindBG anrechenbar. In Windenergiegebieten gilt kein bauplanungsrechtlicher Mindestabstand zur schutzwürdigen Wohnbebauung gemäß Art. 82b BayBO. Ferner erfolgt in Windenergiegebieten keine Entprivilegierung gemäß § 249 Abs. 2 BauGB nach Feststellung des Erreichens der (Teil-)Flächenziele. Nach § 2 Nr. 1 Buchstabe a WindBG sind, wie in Kapitel 4 erläutert, zudem auch Sonderbauflächen gemäß Flächennutzungsplan als Windenergiegebiete zu betrachten.

Ziel der Planung ist die Steuerung der Windenergienutzung im Sinne einer nachhaltigen und umweltverträglichen Energieversorgung. Durch die Konzentration der Windenergienutzung auf geeignete Flächen soll ein geordneter Ausbau der erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet ermöglicht und ein Beitrag zur Umsetzung der Energiewende auf lokaler Ebene geleistet werden. Der BImSchG-Antrag wurde in Abstimmung mit dem Landratsamt Ostallgäu bereits im Juni 2025 eingereicht, das Genehmigungsverfahren ruht jedoch bis zum Inkrafttreten der übergeordneten Planungen. Auf Kapitel 5 und 6 der Begründung wird ergänzend verwiesen.

# 3 Übergeordnete Planungen / vorbereitende u. verbindliche Bauleitplanung

## 3.1 LEP / RP

Auf das Kapitel 2.1 der Begründung wird verwiesen.

## 3.2 Flächennutzungsplan Gemeinde Aitrang

Auf das Kapitel 2.2 der Begründung wird verwiesen.

## 3.3 ABSP / ASK

Auf das Kapitel 2.3 der Begründung wird verwiesen.

## 3.4 Fachinformation Naturschutz

Auf das Kapitel 2.4 der Begründung wird verwiesen.

# 4 Bestandsanalyse u. Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

## 4.1 Schutzgüter Boden u. Wasser

### 4.1.1 Schutzgut Boden

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch die geologische Einheit würmzeitlicher Geschiebemergel. Das anstehende Gestein lässt sich als Schluff, wechselnd kiesig bis blockig, tonig bis sandig, z.T. als Grundmoräne ohne lithologische Differenzierung beschreiben. Bodenkundlich dominieren im Plangebiet fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm über Carbonatsandkies bis -schluffkies.

aus [6]

Hinsichtlich der Bodennutzung befinden sich im Plangebiet derzeit überwiegend land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, v.a. in Form von Intensivgrünland sowie fichtendominiertem Wirtschaftswald. Die Böden im Plangebiet sind daher bereits anthropogen überprägt. Eine natürliche Bodenentwicklung ist eingeschränkt gegeben, der ökologische Zustand daher als gestört bis verändert zu bewerten.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vorranggebiets 31a gemäß Teilfortschreibung des Regionalplans der Region 16 Allgäu. Im Kriterienkatalog zur Standortanalyse wurde das Schutzgut Boden mitberücksichtigt, um z.B. die Inanspruchnahme wertvoller, natürlicher Böden weitgehend zu vermeiden.

Die Grundstücke im Plangebiet sind nicht im Altlastenkataster erfasst. Sollten aufgrund von Bodenuntersuchungen oder während Baumaßnahmen dennoch Bodenauffälligkeiten angetroffen werden, welche z.B. auf eine Altlast hinweisen, ist unverzüglich das Landratsamt Ostallgäu oder das Wasserwirtschaftsamt Kempten zu verständigen.

<u>Erschließung</u>
Das Erschließungskonzept sieht für die Bauphase die Nutzung der Bundesstraße B 12 sowie der Kreisstraße OAL 3 vor. Temporäre Behelfsausfahrten, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen werden nach der Bauphase zurückgebaut, die Flächen können damit wieder der ursprünglichen Nutzung zurückgeführt werden. Auch durch die geplante Nutzung bestehender Wirtschaftswege können Eingriffe in den Boden minimiert werden.

<u>Windenergieanlagen</u>
Dauerhafte Beeinträchtigungen des Bodens durch Umnutzung, Verdichtung und Versiegelung entstehen durch die Herstellung der flachgründenden Turmfundamente sowie durch die dauerhaft zu erhaltenden Wartungszufahrten einschließlich von ca. 3 Pkw-Stellplätzen je Anlage. Die Flächenbefestigungen werden zur Minimierung negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser versickerungsfähig hergestellt.

Im Rahmen konkreter Planungen sind für die einzelnen Standorte der Windkraftanlagen gemäß DIN 4020 bzw. DIN EN 1997 unter besonderer Berücksichtigung dynamischer Belastungen Baugrunduntersuchungen durchzuführen. Ferner ist auf Ebene der BImSchG-genehmigungsplanung ein einfaches Bodenschutzkonzept zu erstellen.

<u>Netzanschluss</u>
Das geplante Umspannwerk ist nach der Übersichtsbodenkarte auf braunerde- und parabraunerdedominierten Standorten geplant, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Das Umspannwerk wird als eigenständiges, privilegiertes Vorhaben nach § 35 BauGB genehmigt. Die differenzierte Bilanzierung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Boden und Nutzung erfolgt im Rahmen des BImSchG-Verfahrens zur Errichtung der Windenergieanlagen.

Für das Schutzgut Boden sind insgesamt geringe Auswirkungen zu erwarten.

### 4.1.2 Schutzgut Wasser

Westlich und südlich des Plangebiets befinden sich die Trinkwasserschutzgebiete „Heiligenwald“ und „Unterthingau“, welche eine besondere Bedeutung für die öffentliche Trinkwasserversorgung besitzen. Ca. 700 m Luftlinie östlich des Plangebiets verläuft die Kirnach, ein Fließgewässer der Gewässerkennzahlstufe 4. Sie stellt einen Nebenfluss 3. Ordnung dar und besitzt somit eine hydrologisch relevante Stellung im regionalen Gewässernetz. Der Bereich entlang der Kirnach ist zudem aufgrund dort vorkommender Niedermoorböden als wassersensibler Bereich eingestuft. Östlich des Plangebiets, in etwa 100 m Entfernung, befinden sich Moorstandorte.

Durch die Standortwahl der einzelnen Windenergieanlagen werden direkte Eingriffe in vorbenannte sensible Strukturen vermieden. Eine potentiell negative Beeinflussung der empfindlichen Moorböden durch Veränderungen im Abfluss- oder Grundwasserregime ist nicht zu erkennen. Es liegen keine Überschwemmungsgebiete oder hochwassergefährdete Flächen im Plangebiet vor.

aus [4]

Im Geltungsbereich liegt ein Poren-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten (Klassifikation 1.1.3 Lockergesteine). Aufgrund des regionalen Reliefs mit Gefälle in Richtung Wertachtal ist grundsätzlich von einer überwiegend nach Nordosten gerichteten Grundwasserströmung auszugehen.

aus [6]

Bei den vorbeschriebenen Baugrunduntersuchungen sind auch die Grundwasserverhältnisse bzw. die hydrogeologische Situation zu berücksichtigen. Dazu zählen insbesondere die Ermittlung des Grundwasserflurabstands sowie der lokalen Abströmrichtung und Dynamik des Grundwassers. Diese Informationen sind für die Beurteilung der Standsicherheit der Fundamente, für den Bauablauf (z.B. bei Aushubarbeiten) sowie zum Schutz des Grundwassers von Bedeutung.

Im nachgeordneten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist für die konkreten Standorte zu prüfen, ob durch die Eingriffe in den Untergrund eine Beeinträchtigung der Schutzfunktion des Bodens oder des Grundwassers entstehen kann. Dabei ist auch darzulegen, dass keine Schutzzeckgefährdung für die Trinkwasserschutzgebiete bzw. deren Brunnen vorliegt.

<u>Erschließung</u>
Die Erschließung der Windkraftanlagen erfolgt größtenteils über vorhandene Wirtschaftswege sowie übergeordnete Straßen. Temporäre Flächenbefestigungen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen zurückgebaut. Der anschließende Anlagenbetrieb kann über die bestehenden Wirtschaftswege und zu erhaltende Teilflächen der ehemaligen Baustelleneinrichtungflächen erfolgen. Dauerhafte Flächenversiegelungen werden somit größtenteils vermieden.

Bodenverdichtung und (temporäre) Versiegelung führen zu geringfügigen Veränderungen des Oberflächenabflusses bzw. der Grundwasserneubildung infolge von Niederschlagswasserversickerung. Insbesondere für temporäre Baustraßen ist in wassersensiblen Bereichen auf eine wasserschutzgerechte Bauweise zu achten.

<u>Windenergieanlagen</u>
Da beim Bau und Betrieb wassergefährdende Stoffe (z.B. Fahrzeugkraftstoffe, Hydrauliköl, Schmieröl, Schmierfett und Transformatorenöl) eingesetzt werden, ist über ein entsprechendes Konzept zum Umgang mit den Gefahrstoffen sicherzustellen, dass eine Grundwassergefährdung auszuschließen ist. Diesbezüglich ist auf Ebene der nachgeordneten BImSchG-Genehmigungsplanung anlagenspezifisch auch der Havariefall zu überprüfen bzw. zu bewerten. Die Wahrscheinlichkeit für eine Havarie von Rotorteilen oder für ein Umfallen / Abknicken des Turms in Richtung der Trinkwasserschutzgebiete bzw. der wassersensiblen Bereiche ist darzulegen und in

Bezug auf die Betroffenheit der Wasserversorgung zu erörtern. Hierzu und zur Brandbekämpfung (kontrolliertes Abbrennen) ist darzulegen, inwieweit die Wassergewinnung sichergestellt werden kann bzw. welche Maßnahmen zur Sicherung im jeweiligen Einzelfall getroffen werden. Mit den Wasserversorgern ist die Ersatz- und Notversorgung abzustimmen und darzulegen.

Durch die vergleichsweise geringe Versiegelung wird die Versickerung von Oberflächenwasser sowie die Neubildung von Grundwasser nur unwesentlich beeinflusst. Die Standorte der geplanten Windkraftanlagen liegen im Übergangsbereich zum Hang des Heiligenwalds, wodurch ein möglichst großer Abstand zum Grundwasser gewährleistet wird.

Netzanschluss
Das geplante Umspannwerk liegt auf landwirtschaftlich genutzten Böden ohne Nähe zu Gewässern, (Trink-)Wasserschutzgebieten oder Hochwassergefahrenflächen. Gleichwohl entstehen durch zusätzliche Flächenversiegelungen Bereiche mit gestörter Versickerung und folglich eine geringfügige Beeinflussung der örtlichen Grundwasserneubildung.

Für das Schutzgut Wasser sind insgesamt betrachtet geringe Auswirkungen zu erwarten.

### 4.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet ist von forstwirtschaftlich genutztem Wald mit einem hohen Anteil an Fichtenreinbeständen geprägt. Laut Waldfunktionskarte handelt es sich um einen nicht schutzwürdigen Bestand ohne besondere Schutz- oder Erholungsfunktion. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden v.a. als Intesivgrünland bewirtschaftet. Entlang eines Wirtschaftsweges befinden sich vereinzelt Gehölzstrukturen, die in ihrer Ausprägung und ihrem Umfang jedoch nur eine geringe ökologische Bedeutung besitzen.

Kartierte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG sind im Plangebiet lediglich kleinflächig auf Grundstück Fl.Nr. 1339 vorhanden. Dabei handelt es sich um einen Teilfläche des Biotops 8229-0002 („Feuchtwald und Feuchtwiesenbrachen NW Heuwang“, Gesamtgröße 9,5613 ha), der den östlichen Rand des Plangebiets tangiert. Diese Teilfläche beherbergt auf einer Fläche von 0,2652 ha eine nitrophytische Hochstaudenflur ohne geschützte Anteile. Die letzte Aktualisierung dieser Teifläche folgte im Jahr 2002. Aufgrund der geringen Flächenausdehnung und der Randlage ist die naturschutzfachliche Bedeutung innerhalb des Geltungsbereichs insgesamt als gering einzustufen.

Im übrigen Geltungsbereich liegen keine weiteren geschützten Biotoptypen oder strukturreichen Lebensräume mit herausgehobener naturschutzfachlicher Wertigkeit vor. Es befinden sich ebenso keine Ökoflächen im Plangebiet. Im Umfeld des Plangebiets (ca. 100m östlich) finden sich jedoch hochwertigere Grünstrukturen, insbesondere die Moorflächen im Bereich der Kirnach. Sie besitzen laut Flächennutzungsplan ein besonderes Entwicklungspotenzial für den Arten- und Biotopschutz.

aus [3] und [5]

Erschließung
Die Errichtung temporärer Erschließungsflächen und Baustelleneinrichtungsflächen über die bestehenden Wirtschafts- und Verkehrswege hinaus bedingt Eingriffe in Vegetationsbestände, insbesondere Kahlschlag von Waldflächen sowie Überbauung von Wiesenflächen. Neben dem entstehenden Biotopeingriff entstehen auch Eingriffe in die Lebensräume kommuner Tier- und Pflanzenarten. Die Auswirkungen der Eingriffe werden durch Rückbau der temporären Flächenbefestigungen mit anschließender Rekultivierung bzw. Wiederaufforstung der beanspruchten Flächen minimiert.

*Abb. 2: Darstellung Bereiche des Biotops 8229-0002 mit dem Teilbereich „Nitropyhtische Hochstaudenflur“, aus [6]*

Windenergieanlagen

Die Errichtung der 3 geplanten Windenergieanlagen erfolgt auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen ohne nennenswerte, strukturreiche Lebensräume. Auswirkungen des Anlagenbaus und -betriebs auf die Fauna werden derzeit im Rahmen einer Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht und bewertet. Bei Bedarf können artenschutzfachliche Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Diese werden verbindlich im landschaftspflegerischen Begleitplan zum BImSchG-Antrag festgelegt.

Für dauerhafte Waldeingriffe sind flächengleiche Ersatzaufforstungsflächen auf externen Flächen vorzusehen. Entsprechende Ausgleichsflächen stehen im Umfeld des Plangebiets zur Verfügung und werden derzeit, wie auch die Flächen im Eingriffsbereich, als Grundlage für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Bauleitplan floristisch kartiert. Der aus der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung resultierende Ausgleichsbedarf wird auf externen Ausgleichsflächen nachgewiesen. Im Rahmen der Bilanzierung werden sowohl dauerhafte Eingriffe (Beeinträchtigungsfaktor 1) sowie temporäre Eingriffe (Beeinträchtigungsfaktor 0,4) berücksichtigt.

Die verbindliche Festlegung von Ausgleichsbedarfen, -flächen und -maßnahmen erfolgt im landschaftspflegerischen Begleitplan zum BImSchG-Antrag.

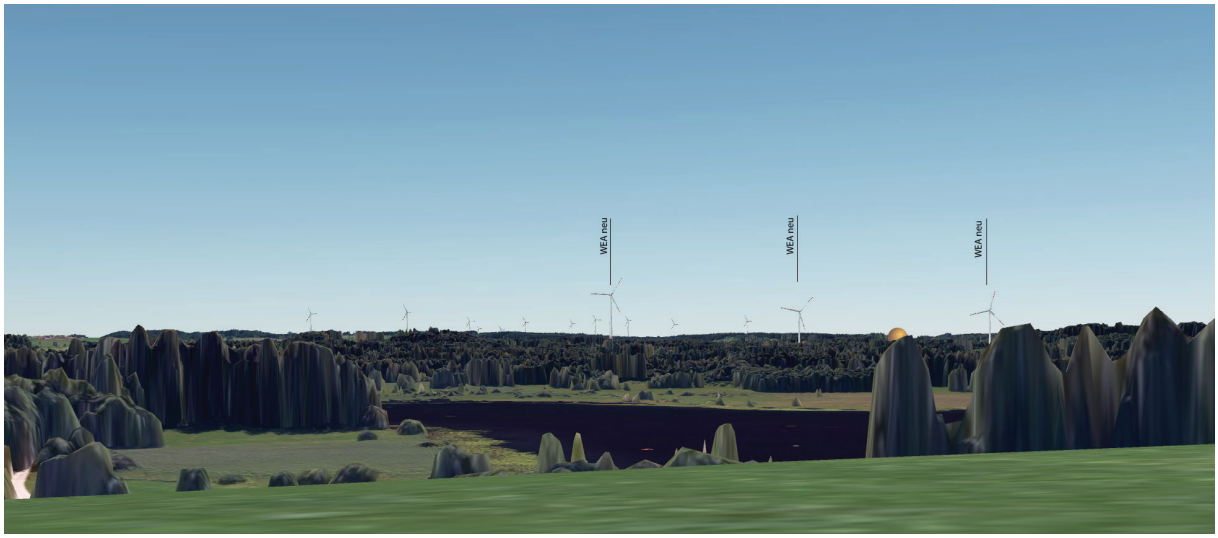


*Abb. 3: Visualisierung des geplanten Windparks, Blickrichtung West vom Elbsee aus, Hinweis: im Hintergrund die bestehenden Windparks im Bereich Wildpoldsried / Kraftisried, aus [11]*

*Abb. 4: Visualisierung des geplanten Windparks, Blickrichtung Südwest von Aitrang aus, Hinweis: im Hintergrund die bestehenden Windparks im Bereich Wildpoldsried / Kraftisried, aus [11]*

Auf Ebene der Regionalplanung wurden identifizierten Vorranggebiete für Windenergienutzung unter Berücksichtigung des Vogel- und Fledermausschutzes abgegrenzt, weshalb Gebiete mit besonderer Bedeutung für diese Arten weitgehend ausgeschlossen sind. Da sich die Windenergieanlagen innerhalb des Vorranggebiets 31a Aitrang befinden, wird bis zum Vorliegen der saP nicht von schwerwiegenden artenschutzfachlichen Konflikten ausgegangen.

Netzanschluss
Das geplante Umspannwerk wird auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet. Durch die geringe Größe der Anlage und die damit nur untergeordnete zusätzliche Flächenversiegelung sind wesentliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere nicht zu erwarten. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens für das nach § 35 BauGB privilegierte Umspannwerk sind die naturschutzfachlichen Eingriffe zu prüfen, zu bewerten und bei Bedarf auszugleichen.

Für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sind nach aktuellem Stand geringe bis mäßige Auswirkungen zu erwarten.

### 4.3 Schutzgüter Landschaft u. Erholung

Das Plangebiet liegt im voralpinen Hügel- und Moorland, einem durch Moränen geprägten Übergangsbereich nördlich der Alpen. Die Landschaft ist durch ein Mosaik aus Grünland- und Waldflächen sowie aus Moor- und Feuchtflächen kleinräumig gegliedert und zeichnet sich durch ein sanft gewelltes Relief aus. Streusiedlungen und landwirtschaftliche Nutzflächen ergänzen das landschaftliche Erscheinungsbild, es besteht ein visueller Bezug zum nördlichen Alpenrand.

Im Umkreis von ca. 6 km bestehen bereits mehrere Windenergieanlagen: 11 Anlagen in den Gemeinden Wildpoldsried und Kraftsried, 4 Anlagen bei Günzach / Obergünzburg sowie 3 Anlagen in der Gemeinde Friesenried.

aus [6] und [11]

Erschließung
Das Landschaftsbild im Bereich der geplanten Haupterschließungsachse ist bereits durch die Kreisstraße OAL 3 und die Bundesstraße B12 vorbelastet, der Landschaftsraum zerschnitten. Die für die Bauphase erforderlichen temporär erforderlichen, zusätzlichen Flächenbefestigungen beeinflussen das Landschaftsbild lediglich untergeordnet während der Bauphase. Eine dauerhafte Beeinträchtigung entsteht hierdurch nicht.

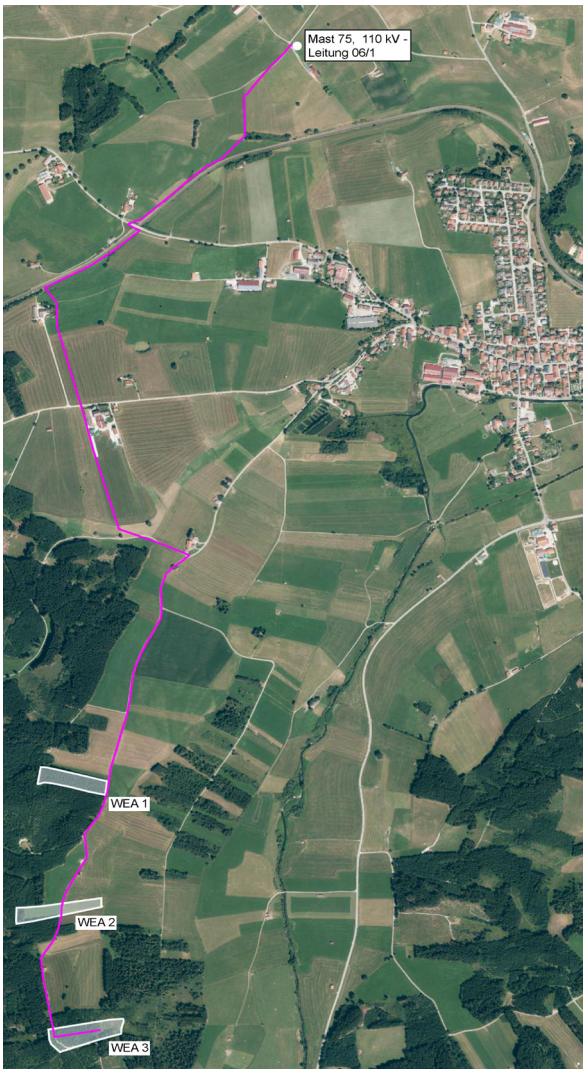


*Abb. 5: Vorschlag Trassenverlauf Erdkabel zum Netzanschlusspunkt, o.M.*

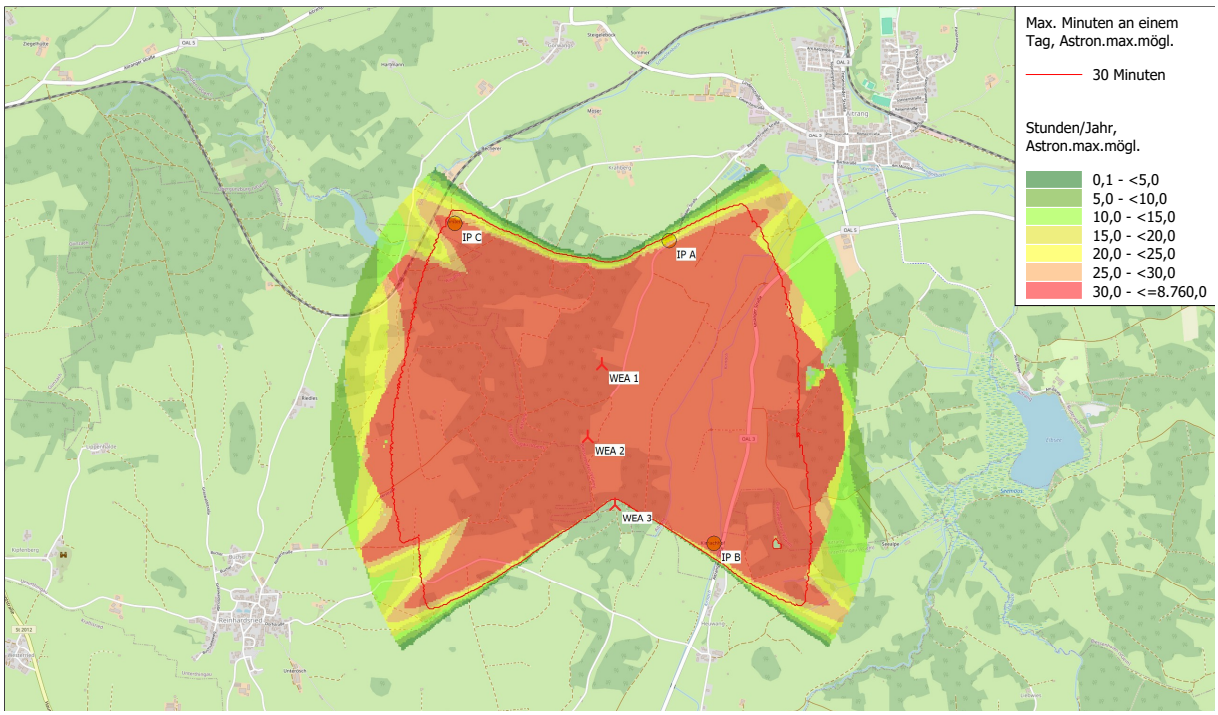


*Abb. 6: Punktberechnung der Schattenwurfimmissionen, Sieber Consult GmbH, aus [12]*

Windenergieanlagen

Die bewegte Topographie und die bewaldeten Höhenzüge des Heiligenwalds westlich der geplanten Windenergieanlagen wirken als natürliche Sichtbarrieren, wodurch insbesondere aus westlicher Richtung die Wahrnehmung der Anlagenhöhe deutlich reduziert wird. Östlich des Plangebiets befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Gebiet um den Elbsee“ (Gemeinde Aitrang). Von dort, insbesondere von Wanderwegen rund um den Elbsee, können die Anlagen des geplanten Windparks voraussichtlich eingesehen werden Abbildung 3 visualisiert den Blick vom Elbsee aus. Auch hier wirken die topographische Situation und die Bewaldung der Hügelkuppen reduzierend auf die Fernwirkung der Anlagen.

Windkraftanlagen üben aufgrund ihrer baulichen Größe und ihres prägnanten Erscheinungsbildes, einen deutlich wahrnehmbaren Einfluss auf das Landschaftsbild aus. Vor diesem Hintergrund ist eine Bündelung von Anlagen von besonderer Bedeutung. Durch eine solche Konzentration können zahlreiche Einzelanlagen und die damit verbundene technische Überprägung der Landschaft vermieden werden. Auf diese Weise lassen sich wertvolle Landschaften weitgehend von Windkraftanlagen freihalten.

Netzanschluss

Das geplante Umspannwerk wird auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet. Durch die kompakte Bauweise und die Vorbelastung des Standorts durch die bestehende Freileitungstrasse sind wesentliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht zu erwarten. Der Trassenverlauf aus dem Windpark zum Umspannwerk wird durch die Nutzung von Erdkabeln nicht sichtbar sein.

Insgesamt ist durch die Errichtung weiterer Windenergieanlagen eine visuelle Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten, die jedoch in ein bereits technisch vorgeprägtes Landschaftsgefüge eingebettet ist.

Für die Schutzgüter Landschaft und Erholung sind mäßige Auswirkungen zu erwarten. Die Errichtung mehrerer Windenergieanlagen stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild dar, auch wenn dieses wie vorliegend durch bestehende technische Anlagen vorgeprägt ist, der nicht vollständig zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen ist. Entsprechend begründet sich nach § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG eine Verpflichtung zur Ersatzgeldzahlung. Der Umfang derartiger Ersatzzahlungen ist auf Ebene des nachgeordneten BImSchG-Genehmigungsverfahrens festzulegen.

Eine Verpflichtung, bereits auf Flächennutzungsplanebene abschließend über den Eingriff zu entscheiden, besteht regelmäßig nicht. Die Wirkung auf das Landschaftsbild ist in diesen Fällen noch nicht hinreichend konkret ermittelbar, um sie sachgerecht abwägen zu können.

### 4.4 Schutzgüter Luft u. Klima

Für das Schutzgut Luft und Klima sind kleinräumig keine relevanten Auswirkungen zu erwarten. Großräumig betrachtet ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch $CO_2$-Einsparung infolge der Nutzung erneuerbarer Energien.

Eingriffe in Moorböden werden vermieden, um deren $CO_2$-bindende Funktion zu erhalten, gleichwohl bedingen zusätzliche Flächenversiegelungen mikroklimatische Veränderungen (Aufhitzung). Auch die geringfügige Zunahme der Verkehre aus dem bzw. in das Plangebiet wirkt sich geringfügig erhöhend auf die Luftschadstoffbelastung aus (v.a. Bauphase durch Stäube relevant).

Für die Schutzgüter Luft und Klima sind insgesamt betrachtet jedoch nur geringe Auswirkungen zu erwarten.

### 4.5 Schutzgüter Kultur u. Sachgüter

Im Plangebiet ist im Verzeichnis des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege kein Bau- oder Bodendenkmal kartiert.

Durch die geplanten Windkraftanlagen sowie die damit in Verbindung stehenden Anlagen der technischen Infrastruktur entstehen hochwertige Sachgüter.

Für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter sind keine Auswirkungen zu erwarten.

### 4.6 Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit)

Die Bevölkerungsdichte im Umfeld des Plangebiets ist als eher gering einzustufen. Ortsdurchfahrten für Anlieferung, Montage und Wartung sind weder für Bau- noch Betriebsphase erforderlich. Wander- und Radwege sowie Naherholungsgebiete, insbesondere im Umfeld des Elbsees, können jedoch potenziell von Sicht- und Geräuscheffekten betroffen sein. Im Betriebszustand können Windenergieanlagen visuell und akustisch wahrnehmbar sein. Das Schutzgut Mensch kann daher insbesondere hinsichtlich Schallemissionen, Schattenwurf und Blendwirkungen sowie potentiell durch Eisfall beeinträchtigt werden.

<u>Verkehr</u>
Während der Bauphase sind kurzzeitige Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr, Staubaufwirbelungen und Baulärm möglich. Diese treten jedoch lokal begrenzt und zeitlich befristet auf. Die Verkehrsmengen erhöhen sich voraussichtlich nur minimal, im Betriebszustand im wesentlichen nicht.

<u>Schattenwurf</u>
Die sogenannten bewegten Schatten sowie die als „Disko-Effekt“ bezeichneten Lichtreflexionen fallen als ähnliche Umweltauswirkungen unter den Begriff der Immissionen im Sinne des § 3 Abs. 2 BImSchG. Die Einhaltung der

Immissionsrichtwerte für eine maximale tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten sowie eine astronomisch maximal mögliche jährliche Beschattungsdauer von 30 Stunden ist im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Die Berechnungen zum Schattenwurf der Sieber Consult GmbH zeigen, dass die höchsten Überschreitungen am Kirnachhof (IP B) zu erwarten sind. Es sind Überschreitungen des täglichen Immissionsrichtwertes um 28 Minuten und des jährlichen Immissionsrichtwertes um 34 Stunden möglich. Der Schattenwurf tritt in den Sommermonaten (Mai – Juli) in den Abendstunden (19:00 – 20:30 Uhr) auf und wird ausschließlich von der Anlage WEA 3 verursacht. Am Einwirkort IP A (Reinhardsrieder Straße 18) ist eine geringfügige Überschreitung der täglichen Immissionsdauer um 7 Minuten möglich. Hier ist in den Wintermonaten (Dezember – Januar) zwischen 14:00 und 15:00 Uhr mit Schattenwurf zu rechnen, welcher von der Anlage WEA 1 hervorgerufen wird. Am Einwirkort IP C tritt der Schattenwurf ebenfalls in den Wintermonaten (November – Januar) auf. Es ist vormittags zwischen 8:30 und 9:30 Uhr mit Schattenwurf zu rechnen. Es sind lediglich geringfügige Überschreitungen des täglichen und jährlichen Immissionsrichtwertes um 2 Minuten bzw. 3 Stunden zu erwarten. Der Schattenwurf wird ausschließlich von der Anlage WEA 3 verursacht.

Bei Überschreitung der Richtwerte sind Maßnahmen zur Begrenzung des Schattenwurfes erforderlich. Vor diesem Hintergrund plant der Anlagenbetreiber eine gezielte Anlagenabschaltung für Zeiten real auftretenden oder astronomisch möglichen Schattenwurfs (Abschaltautomatik).

aus [12]

Schall

Die Berechnungen zu Schallemissionen bzw. -immissionen der Sieber Consult GmbH haben ergeben, dass während des Tagzeitraumes (6:00 – 22:00 Uhr) die geplanten Windenergieanlagen uneingeschränkt betrieben werden können, da sich keine Einwirkorte innerhalb des Einwirkungsbereiches befinden.

Während des Nachtzeitraumes (22:00 – 6:00 Uhr) sind die Anlagen WEA 1 und WEA 3 schallreduziert zu betreiben. Dadurch ist gewährleistet, dass an allen Einwirkorten - mit Ausnahme des IP 7 - der zulässige Immissionsrichtwert der TA Lärm um mindestens um 6 dB(A) unterschritten wird und eine Ermittlung der Vorbelastung nicht erforderlich ist. Am IP 7 liegt keine Vorbelastung vor.

Die Infraschallerzeugung moderner Windkraftanlagen liegt selbst im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Damit sind Gesundheitsschäden und erhebliche Belästigungen nach derzeitigem Erkenntnisstand an den maßgeblichen Einwirkorten nicht zu erwarten

aus [12]

Blendwirkung

Ein Fachgutachten zu Blendwirkungen befindet sich derzeit in Bearbeitung und wird sobald vorliegend den Verfahrensunterlagenn beigegeben.

Eiswurf

Ein Fachgutachten zum Eiswurf befindet sich derzeit in Bearbeitung. Ein erster Vorabzug der Untersuchung der SOWIWAS-Energie GmbH liegt den Verfahrensunterlagen bei.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist nachzuweisen, dass die öffentliche Sicherheit durch die geplanten Anlagen nicht beeinträchigt wird. Nach den Vorgaben des Bayerischen

Windenergieerlasses gelten Abstände größer als 1,5 x (Nabenhöhe 175 m + Rotordurchmesser 175 m) = 525 m zu öffentlichen Verkehrswegen als ausreichend. Sofern diese Abstände nicht eingehalten werden, ist eine gutachterliche Stellungnahme erforderlich, um eine Abweichung zu begründen und die Funkionssicherheit von zusätzlichen Einrichtungen (z.B. Rotorblattheizung, automatische Abschaltung bei Eisansatz, Monitoringsysteme zur Eisansatzerkennung) zu gewährleisten.

Dazu werden die vorgesehenen technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Eisabwurf und Eisabfall beschrieben und bewertet. Ergänzend wird eine Berechnung der Eisabfallwahrscheinlichkeit im Umkreis der WEA erstellt.

aus [15]

Die Untersuchungen laufen derzeit, das fertiggestellte Fachgutachten wird sobald vorliegend den Verfahrensunterlagenn beigegeben.

Innerhalb und im Umkreis des Planungsgebiets sind keine Störfallbetriebe im Sinne der Seveso-III-Richtlinie bekannt (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB).

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als gering und räumlich begrenzt einzustufen.

## 4.7 Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

| Schutzgut | Auswirkungen auf die Schutzgüter |
|---|---|
| Mensch | |
| • Verkehr | gering |
| • Schattenwurf | gering |
| • Lärm | gering |
| • Eiswurf | gering |
| Pflanzen | mäßig |
| Tiere | gering |
| Boden / Fläche | gering - mäßig |
| Wasser | gering |
| Klima | gering |
| Luft | gering |
| Landschaftsbild / Erholung | mäßig |
| Sach- und Kulturgüter | keine |

# 5 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

## 5.1 Schutzgüter Boden u. Wasser

Bei Nichtdurchführung der Planung entfallen die geplanten Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser, beispielsweise der Bodenaushub für Fundamente der Windenergieanlagen oder die damit verbundene Flächenversiegelung. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen entfallen. Auch für die Grundwasserneubildung ergeben sich keine negativen Auswirkungen, da keine weitere Flächenversiegelung erfolgt.

Die Flächen des Plangebiets sind jedoch bereits durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägt, bestehende Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser bleiben unverändert bestehen.

## 5.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Bei Nichtdurchführung der Planung entfallen die geplanten Eingriffe in die Vegetationsbestände des Plangebiets, wodurch die bestehenden Lebensräume für Pflanzen und Tiere unverändert erhalten bleiben.

Bereits vorhandene anthropogene Einflüsse, wie die land- und forstwirtschaftliche Nutzung des Plangebiets, bestehen weiterhin.

## 5.3 Schutzgüter Luft u. Klima

Bei Nichtdurchführung der Planung entstehen im Plangebiet keine weiteren versiegelten Flächen, Vegetationseingriffe werden vermieden. Da die geplanten Windenergieanlagen aber ohnehin nur eine minmale dauerhafte Flächenversiegelung erfordern, fallen die damit verbundenen Eingriffe in die Schützgüter Luft und (Mikro-)Klima auch bei Durchführung der Planung entsprechend gering aus. Somit sind keine nennenswerten kleinklimatischen Veränderungen zwischen Durchführung und Nichtdurchführung der Planung zu erwarten.

Temporäre baubedingte Störwirkungen, u.a. durch Stäube, entfallen bei Nichtdurchführung der Planung. Zugleich entfällt aber der positive Beitrag der geplanten Anlagen zur regenerativen Stromerzeugung und folglich zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen.

## 5.4 Schutzgüter Landschaft u. Erholung

Das - trotz Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen in ca. 6 km Entfernung - intakte Landschaftsbild bleibt unverändert erhalten. Die vom kleinräumigen Wechsel land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen geprägte voralpine Landschaft kann die ihr zukommende Erholungsfunktion weiterhin erfüllen.

## 5.5 Schutzgüter Kultur- u. Sachgüter

Bei Nichtdurchführung der Planung entstehen keine hochwertigen Sachgüter in Form der geplanten Windenergieanlagen Für die Kulturgüter sind keine Unterschiede zwischen Durchführung und Nichtdurchführung der Planung zu erwarten.

## 5.6 Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit)

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine zusätzlichen Lärm-, Staub- oder Geruchsemissionen zu erwarten. Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen bleibt bestehen.

Mögliche Belastungen durch Blendwirkung, Schattenwurf oder Lärmimmissionen entfallen. Die Erholungsfunktion des Plangebiets bleibt im Wesentlichen erhalten.

Positive Effekte auf die Lufthygiene und die damit verbundene Verbesserung der menschlichen Gesundheit, die durch die Nutzung regenerativer Energien entstehen könnten, treten in diesem Szenario nicht ein.

# 6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

## 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung u. Minimierung (Arten- u. Naturschutz)

Laut § 13 Bundesnaturschutzgesetz sind „erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (...) vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

### 6.1.1 Vermeidungsmaßnahmen und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden schutzgüterbezogen die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- Kulturgeschichte gemäß § 2 BBodSchG).
- Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung und Stoffeinträge.
- Verbot tiergruppenschädigender Bauweise von Einfriedungen.
- Sicherung erhaltenswerter Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen, auch im Bereich von Baustellen sowie auf Nachbargrundstücken.
- Durchführung artenschutzfachlicher Vermeidungsmaßnahmen.
- Rekultivierung bzw. Wiedraufforstung temporär beanspruchter Offenland- und Waldfllächen.

Schutzgut Boden und Flächen

- Vermeidung der Inanspruchnahme hochwertiger Moordböden durch Standortwahl.
- Anpassung des Vorhabens an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen.
- Schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens im Zuge der Umsetzung des Vorhabens.
- Vermeidung von Bodenkontamination, von Nährstoffeinträgen in nährstoffarme Böden und von nicht standortgerechten Bodenveränderungen.
- Schaffung kompakter Anlagenstrukturen und Nutzung vorhandener (Verkehrs-)Infrastruktur zur Vermeidung von Flächenversiegelung, Eingriffen in die Vegetation und Zerschneidung von Lebensräumen.
- Versiegelung wird auf ein möglichst geringes Maß reduziert und nicht mehr benötigte Erschließungsflächen zurückgebaut.

Schutzgut Klima/Luft

- Rekultivierung bzw. Wiederaufforstung temporär beanspruchter Offenland- und Waldfllächen zur Vermeidung von Aufhitzungseffekten und Wiederherstellung von Kaltluftentstehungsgebieten.
- Schaffung kompakter Anlagenstrukturen und Nutzung vorhandener (Verkehrs-)Infrastruktur zur Vermeidung von Flächenversiegelung und Eingriffen in die Vegetation zum Erhalt von Kaltluftentstehungsflächen bzw. zur Minimierung von Aufhitzungseffekten.

Schutzgut Landschaftsbild

- Einheitliche Anordnung und Gestaltung der Windenergieanlagen sowie Bündelung der Anlagen im Raum tragen zur Verringerung landschaftlich-visueller Beeinträchtigungen bei.

- Nutzung der Topographie zur Reduzierung der visuellen Fernwirkung der Anlagen nach Westen.

- Nutzung voranalysierter Vorrangflächen gemäß Teilfortschreibung des Regionalplans zur Konfliktminimierung.

Schutzgut Wasser

- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen durch flachgründende Turmfundamente.

- Vermeidung von Beeinträchtigungen des westlich angrenzenden Trinkwasserschutzgebiets durch Standortwahl.

- Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung infolge von Tiefbaumaßnahmen aus den zuvor genannten Gründen.

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch versickerungsfähige Oberflächen (z.B. Schottertragdeckschicht über Frostschutzschicht auf knotensteifem, vlieskaschierten Geogitter) für temporäre Flächenbefestigungen.

- Schaffung kompakter Anlagenstrukturen und Nutzung vorhandener (Verkehrs-)Infrastruktur zur Vermeidung von Flächenversiegelung

- Rückbau temoprärer Flächebefestigungen mit anschließender Flächenrekultivierung / Wiederaufforstung.

Schutzgut Mensch

- Vernwendung schattenwurfreduzierender Abschaltautomatik für die Anlagen.

- Schallreduzierter Betrieb der Anlagen während der Nachzeit.

- Maßnahmen zur Reduzierung der Eiswurfgefahr bei Bedarf.

## 6.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, Ausgleichsbedarf

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgt die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zunächst in Form einer Vorprüfung. Hierbei werden die voraussichtlichen Eingriffe bewertet, Ausgleichsbedarfe ermittelt und Ausgleichsflächen sowie -maßnahmen vorgeschlagen. Eine abschließende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung mit Festlegung entsprechender Ausgleichsflächen und -maßnahmen erfolgt jedoch erst im landschaftspflegerischen Begleitplan auf Ebene des nachgeordneten BImSchG-Genehmigungsverfahrens.

Der naturschutzrechtliche Eingriff wird vorliegend nicht gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Dezember 2021) zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), sondern nach BayKompV bilanziert, um eine Kongruenz zu den BImSchG-Genehmigungsunterlagen zu gewährleisten. Während naturschutzfachliche Eingriffe somit nach Wertpunkten bilanziert werden und auszugleichen sind, müssen für dauerhafte Waldeingriffe flächengleiche Ersatzaufforstungsflächen bereitgestellt werden.

Die Inanspruchnahme von Flächen im Plangebiet ist grundsätzlich auf das zwingend notwendige Maß zu beschränken. Sowohl die temporären Behelfsabfahrten und Baustraßen als auch die temporären Baustelleneinrichtungsflächen an

den jeweiligen Anlagenstandorten können nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut und die beanspruchten Flächen rekultiviert werden. Dies betrifft neben der Wiederherstellung von Wiesen- und Ackerflächen auch die Wiederaufforstung von Waldflächen.

Für die dauerhaften Eingriffe ist naturschutz- bzw. waldrechtlicher Ausgleich zu leisten. Geeignete Ausgleichsflächen stehen im unmittelbaren Umfeld der Anlagen zur Verfügung und werden derzeit, analog zum Eingriffsbereich, floristisch kartiert, um auf dieser Grundlage ein flächenspezifisches Ausgleichskonzept zu entwickeln.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung auf Flächennutzungsplanebene sowie die daraus entwickelten Ausgleichskonzepte werden im Zuge der formellen Beteiligung nach § 3 Abs.2 bzw. § 4 Abs 2 BauGB den Verfahrensunterlagen beigegeben.

Eine verbindliche Festsetzung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen erfolgt im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsverfahren über den landschaftspflegerischen Begleitplan zur Anlagenplanung.

Die einschlägige Rechtsprechung geht davon aus, dass die Errichtung mehrerer Windenergieanlagen einen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt, auch wenn dieses wie vorliegend durch bestehende Anlagen vorgeprägt ist, der nicht vollständig zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen ist. Es bleibt daher zumeist ein nicht ausgleichbarer bzw. ersetzbarer Eingriff im Sinne des § 15 Abs. 5 BNatSchG, der nach dieser Vorschrift nur auf der Grundlage einer naturschutzrechtlichen Abwägungsentscheidung zugelassen werden darf. Bei positiver Abwägungsentscheidung zugunsten des Vorhabens begründet sich nach § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG eine Verpflichtung zur Ersatzgeldzahlung. Der Umfang derartiger Ersatzzahlungen ist auf Ebene des nachgeordneten BImSchG-Genehmigungsverfahrens festzulegen.

Eine Verpflichtung, bereits auf Flächennutzungsplanebene abschließend über den Eingriff zu entscheiden, besteht regelmäßig nicht. Die Wirkung auf das Landschaftsbild ist in diesen Fällen noch nicht hinreichend konkret ermittelbar, um sie sachgerecht abwägen zu können. Auch nach den naturschutzrechtlichen Regelungen ist der Eingriffsausgleich trotz Flächennutzungsplanung regelmäßig erst auf Genehmigungsebene durchzuführen.

# 7 Überwachung / Monitoring

## 7.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans

Folgende Monitoring-Maßnahmen sind vorhabenbezogen durch die Gemeinde Aitrang oder Dritte vorzusehen:

### 7.1.1 Maßnahmen während der Bauphase / Genehmigungsphase

- Überwachung der abfallwirtschaftlichen, bodenschutzrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Belange.
- Überwachung möglicher Grundwasserbeeinträchtigungen.
- Überprüfung, ob durch Baumaßnahmen Lärm- / Schatten- / Blend- oder Eiswurfbeeinträchtigungen entstehen.
- Überwachung der Einhaltung des Schutzes von Lebensräumen die an das Baufeld angrenzen bzw. Überwachung der Durchführung von Schutzmaßnahmen an Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen gem. DIN 18920 bzw. RSBB.
- Überwachung einer ungehinderten Zufahrt für Einsatzfahrzeuge (z. B. Feuerwehr) in das Baufeld bzw. zu anliegenden Grundstücken.
- Überwachung der Umsetzung artenschutzfachlicher Maßnahmen.

### 7.1.2 Maßnahmen während der Betriebsphase

- Überwachung der Herstellung und der Wirksamkeit natur- und artenschutzrechtlicher Maßnahmen.
- Überprüfung, ob durch den Anlagenbetrieb Lärm- / Schatten- / Blend- oder Eiswurfbeeinträchtigungen entstehen.
- Überprüfung möglicher Nachbarschaftsbeeinträchtigungen in der Betriebsphase.
- Regelüberprüfung (Wasser, Luft, Abfall) durch Auswerten von Umweltinformationen der zuständigen Behörden.
- Einzelfallprüfungen auf Hinweise von Behörden und der Öffentlichkeit.

# 8 Planungsalternativen

Auf Kapitel 4 der Begründung wird verwiesen.

# 9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

## 9.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Der Gemeinderat Aitrang hat in seiner Sitzung am 10.11.2025 die 3. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Durch die Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das nachgeordnete BImSchG-Genehmigungsverfahren zur Errichtung von drei Windkraftanlagen als Beitrag zur klimafreundlichen Energieerzeugung geschaffen werden.

Nach § 2 Nr. 1 Buchstabe a WindBG sind Sonderbauflächen gemäß Flächennutzungsplan als sog. Windenergiegebiete zu betrachten. Diese sind auf die nach WindBG vorgegebenen, regional und landesweit nachzuweisenden Flächenziele anrechenbar.

## 9.2 Standort

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten der Gemeinde Aitrang - südlich von Krähberg, westlich der Kirnach - im Landkreis Ostallgäu, Bezirk Schwaben. Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung des Flächennutzungsplans gliedert sich in 3 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 45.053 m² und umfasst die Grundstücke Fl.Nr. 1323, 1333, 1339 sowie 131/2 (Tfl.) Gemarkung Aitrang. Die Flächen im Geltungsbereich befinden sich innerhalb des Vorrangebiets für Windenergie 31a Aitrang gemäß der in Aufstellung befindlichen Teilfortschreibung Windnenergie des Regionalplans der Region 16 Allgäu.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich v.a. land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nächstgelegenen größeren Siedlungsbereiche sind die Ortslagen Aitrang und Unterhingau in jeweils ca. 2 km Entfernung. Die Nutzungen im Plangebiet entsprechen der umgebenden Nutzungsstruktur, das Plangebiet ist ausschließlich land- und forstwirtschaftlich genutzt, wobei der Nutzungsschwerpunkt auf der Forstwirtschaft liegt. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Aitrang werden die Teilflächen des Plangebiets als Flächen für Wald (mit überwiegendem Fichtenanteil) und Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Östlich des Planungsgebiets befinden sich Moorkomplexe mit unterschiedlichem Schutzstatus sowie Flächen mit hohem Entwicklungspotential für den Arten- und Biotopschutz bzw. für den Wasserschutz. Nördlich, westlich und südlich des Plangebiets schließen weitere, fichtendominierte Waldflächen und landwirtschaftliche Nutzflächen an.

aus [5]

Die standortspezifischen Eignung für den Betrieb von Windenergieanlagen wurde fachgutachterlich untersucht und nachgewiesen, womit sich auch die Standortvorauswahl als Vorranggebiet bestätigt.

aus [14]

Durch die verkehrstechnisch günstige Lage in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße B 12 und zur Kreisstraße OAL 3 ist die Erschließung der Anlagenstandorte gesichert nachweisbar. In Teilen sind bestehende Wirtschaftswege und Brücken über Fließgewässer zu ertüchtigen bzw. Baustraßen anzulegen, um die Zufahrt zum jeweiligen Anlagenstandort für Schwertransporte sicherzustellen. Hierfür ist auch eine geosnderte Behelfsabfahrt von der B 12 auf die OAL 3 herzustellen. Eine entsprechende Erschließungsplanung befindet sich derzeit in Bearbeitung und wird parallel zurm BImSchG-Antrag den zuständigen behördlichen Fachstellen zur Genehmigung vorgelegt.

Sowohl die temporären Behelfsabfahrten und Baustraßen als auch die temporären Baustelleneinrichtungsflächen an den jeweiligen Anlagenstandorten können nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut und die beanspruchten Flächen rekultiviert werden. Dies betrifft neben der Wiederherstellung von Wiesen- und Ackerflächen auch die Wiederaufforstung von Waldflächen. Für die dauerhaften Eingriffe ist naturschutz- bzw. waldrechtlicher Ausgleich zu leisten. Geeignete Ausgleichsflächen stehen im unmittelbaren

Umfeld der Anlagen zur Verfügung und werden derzeit floristisch kartiert, um auf dieser Grundlage ein flächenspezifisches Ausgleichskonzept zu entwickeln.

Eine verbindliche Festsetzung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen erfolgt im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsverfahren über den landschaftspflegerischen Begleitplan zur Anlagenplanung.

### 9.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt. Diese wird im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands erfolgt in der Bestandsaufnahme. Dort werden die einzelnen Umweltbelange nach ihrer Funktion im Naturhaushalt und in der Umwelt des Menschen gemäß ihrem derzeitigen Zustand beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung im Naturhaushalt bzw. in der Umwelt des Menschen bewertet.

In der Wirkungsprognose werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens beschrieben. Die zu erwartenden Vorhabensbezogenen Auswirkungen werden dabei dem Nullfall bei Nichtdurchführung der Planung gegenüber gestellt. Bei Feststellung erheblicher Auswirkungen wird geprüft, ob diese durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können. Zusätzlich wird dargestellt, durch welche Maßnahmen zum Ausgleich die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen kompensierbar sind.

### 9.4 Prognose bei Nichtrealisierung des Planes (Nullfall)

Bei Nichtdurchführung der Planung entfallen die bei Durchführung erforderlichen Eingriffe in Vegetationsbestände und damit in Lebensräume heimischer Tier- und Pflanzenarten. Der Erthalt von Vegetationsflächen bedingt, dass sich auch mikroklimatisch keine Verändrungen ergeben. Bodeneingriffe und zusätzliche Flächenversiegelungen werden nicht erforderlich, weder im Plangebiet noch im Bereich des geplanten Netzanschlusspunkts oder der Erschließungsflächen außerhalb des Plangebiets. Die Bodenfunktionen bleiben unverändert erhalten, wenngleich diese auch bei Umsetzung der Planung nur in geringem Umfang betroffen sind. Die Grundwasserneubildung durch Versickerung von Oberflächenwasser auf unversiegelten Flächen bleibt unverändert.

Bei Nichtdurchführung der Planung entfallen temporäre und dauerhafte Einflüsse aus Bau- und Betriebsphase der Windenergieanlagen auf die Luftqualität (Stäube aus Baubetrieb, etc.) und das Schutzgut Mensch, hier insbesondere aufgrund des Entfalls von zusätzlichen Schallemissionen sowie potentiellen Belastungen wie Eiswurf, Blendwirkung oder Schattenwurf. Gleichwohl bleiben auch bestehende anthropogene Störungen, u.a. durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder sonstige im Umfeld des Plangebiets bestehende Nutzungen sowie die daraus induzierten Verkehre, unverändert erhalten. Die Vorprägung des Landschaftsraums durch bestehende Windenergieanlagen besteht weiterhin. Der positive Beitrag der Windenergieanlagen zur Energiewende durch Nutzung regenerativer Energien und folglich zur Reduzierung von Treibhausgasen entfällt.

### 9.5 Wirkungsprognose

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, der Wirkungsprognose und der geprüften Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen des Vorhabens tabellarisch zusammengefasst.

| Beschreibung der Umwelt | Wirkung des Planes | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich |
|---|---|---|
| Umweltbelang Luft und Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) | | |
| – Vorbelastung durch bestehende land- / forstwirtschaftliche und freizeitliche Nutzung und Verkehre<br>– unversiegelte Flächen als kleinräumiges Kaltluftentstehungsgebiet | – kleinräumiger Verlust von Kaltluftentstehungsflächen durch Versiegelung<br>– temporäre, v.a. baubedingte Störwirkung (Stäube)<br>– Schaffung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien | – Reduzierung Flächeninanspruchnahmen auf das erforderliche Mindestmaß<br>– schonender Umgang mit (Ober-)Boden<br>– Berücksichtigung einschlägiger Normen und Richtlinien bzgl. Schadstoffemissionen<br>– s. Umweltbelang Pflanzen |
| Umweltbelang Kultur- und Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB) | | |
| – hochwertige Sachgüter in Form baulicher Anlagen und Erschließungsflächen im Plangebiet vorhanden<br>– keine Bau- und Bodendenkmale im Plangebiet vorhanden | – Schaffung hochwertiger Sachgüter in Form von Windenergienalagen einschl. erforderlicher Infrastruktur | |
| Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen nach Buchstaben a, c und d (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) | | |
| – Wirkungspfad Boden - Wasser durch geplante zusätzliche Versiegelung bzw. Fundamente der Windenergieanlagen betroffen<br>– Wirkungspfad Pflanzen - Tiere bzw. (Mikro-)Klima durch (temporäre) Vegetationseingriffe und zusätzliche Versiegelung betroffen | – Wechselwirkungen bestehen zwischen Pflanzen, Tieren und biologischer Vielfalt durch den Verlust von Habitaten<br>– zwischen Boden und Grundwasser aufgrund des Verlustes der Schutz- und Sorptionswirkung des Oberbodens bzw. aufgrund der Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung infolge von Flächenversiegelung<br>– zwischen Boden, Pflanzen und Klima durch den Verlust von Kaltluftentstehungsflächen | – Wiederverwendung von (Ober-)Boden<br>– Versickerung von Niederschlagswasser im möglichen Umfang<br>– s.Umweltbelang Pflanzen<br>– s. Umweltbelang Luft und Klima |

| Beschreibung der Umwelt | Wirkung des Planes | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich |
|---|---|---|
| Umweltbelang Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB) | | |
| – es bestehen keine FFH-Gebiete, Natura-2000-Gebiete oder sonstige Schutzgebiete im Plangebiet<br>– teilweise biotopkartierte Flächen ohne Schutzanteile im Plangebiet | – keine rechtlichen Konsequenzen oder spezifische Erfordernisse | |
| Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB) | | |
| – Vorbelastung durch bestehende land- / forstwirtschaftliche und freizeitliche Nutzung und Verkehren | – geringfügige Erhöhung der Verkehre im, vom und zum Plangebiet<br>– (temporäre) baubedingte und betriebsbedingte Störwirkungen, u.a. durch Blendwirkung, Schallimmissionen, Schatten- und Eiswurf | – s.Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung<br>– unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften zum Umgang mit Abfällen und Abwasser sind keine besonderen vorhabenbedingten Maßnahmen erforderlich |
| Erhaltung bestmöglicher Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB) | | |
| – Vorbelastung durch bestehende land- / forstwirtschaftliche und freizeitliche Nutzung und Verkehre | – geringfügige Erhöhung der Verkehre im, vom und zum Plangebiet<br>– temporäre, v.a. baubedingte Störwirkung (Stäube) | – s.Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung<br>– s. Umweltbelang Luft und Klima |

| Beschreibung der Umwelt | Wirkung des Planes | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich |
|---|---|---|
| Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt<br>(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB) | | |
| – Vorbelastung durch bestehende land- / forstwirtschaftliche und freizeitliche Nutzung und Verkehre<br>– bestehende Siedlungsgebiete im weiteren Einwirkungsbereich | – geringfügige Erhöhung der Verkehre im, vom und zum Plangebiet<br>– (temporäre) baubedingte und betriebsbedingte Störwirkungen, u.a. durch Blendwirkung, Schallimmissionen, Schatten- und Eiswurf | – Festsetzung von Maßnahmen zum Immissionsschutz auf Ebene der nachgeordneten Genehmigungsplanung<br>– Berücksichtigung einschlägiger Normen und Richtlinien bzgl. Schadstoffemissionen |
| Umweltbelang Pflanzen<br>(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) | | |
| – floritische Kartierungen laufend<br>– Waldflächen im Plangebiet monostrukturiert / fichtendominiert<br>– teilweise biotopkartierte Flächen ohne Schutzanteile im Plangebiet | – (temporäre) Versiegelung bisher unversiegelter Flächen oder extensiv befestigter Flächen<br>– (temporäre) Eingriffe in Vegetationsbestände | – Umsetzung natur- / artenschutzfachlicher Vermeidungs- / Minimierungs- / Ausgleichsmaßnahmen<br>– Rekultivierung temporärbeanspruchter (Wald-)Flächen<br>– Nutzung vorhandener Verkehrswege / sonstige Infrastrukturen<br>– vorrangige Inanspruchnahme strukturarmer Nadelholzreinbestände<br>– Ersatzaufforstung |
| Umweltbelang Tiere<br>(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) | | |
| – faunistische Kartierungen laufend | – (temporäre) Eingriffe in bisher unversiegelte oder extensiv befestigte Flächen sowie in Vegeta-. tionsbestände mit folglich kleinräumigem Verlust von Lebensräumen / potentiellen Fortpflanzungsstätten<br>– Beanspruchung von Flächen mit voraussichtlich geringerer Habtiatvielfalt | – s. Umweltbelang Pflanzen |

| Beschreibung der Umwelt | Wirkung des Planes | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich |
|---|---|---|
| Umweltbelang Biologische Vielfalt<br>(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) | | |
| – Plangebiet auch in Relation zum Umfeld kein einzigartiges Gebiet für die biologische Vielfalt | – Änderung der Biotoptypenzusammensetzung<br>– Eingriff in potentielle Habitate | – s. Umweltbelang Pflanzen |
| Umweltbelang Boden<br>(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) | | |
| – v. a. unversiegelte, land- / forstwirtschaftlich genutzte Flächen von Vorhaben betroffen | – (temporäre) Versiegelung bisher unversiegelter Flächen oder extensiv befestigter Flächen<br>– Verdichtung von Boden im Baufeld<br>– Zerstörung von Bodenstrukturen im Baufeld baulicher Anlagen | – s. Umweltbelang Luft und Klima<br>– s. Umweltbelang Pflanzen |
| Umweltbelang Wasser<br>(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) | | |
| – wild abfließendes Oberflächenwasser<br>– hoch anstehendes Grundwasser<br>– keine Oberflächengewässer betroffen | – (temporäre) Versiegelung bisher unversiegelter Flächen oder extensiv befestigter Flächen | – s. Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen<br>– unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind keine besonderen vorhabenbedingten Maßnahmen erforderlich |

# 10 Zusammenfassende Erklärung

Nach § 6 Abs. 5 BauGB ist der Änderung des Flächennutzungsplans eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Die zusammenfassende Erklärung wird nach Verfahrensabschluss als eigenständiges Dokument erstellt und den Verfahrensunterlagen beigefügt.

# 11 VERZEICHNISSE

Quellenverzeichnis

[1] Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (Hrsg.) 2013: LEP Bayern 2013 - Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 22.08.2013, in Kraft getreten am 01.09.2013, München 2013; einschl. Teilfortschreibungen, in Kraft getreten am 01.03.2018 und 01.01.2020

[2] Regionaler Planungsverband Allgäu: Regionalplan Region 16 Allgäu, in Kraft getreten 1986, 14. Fortschreibung in Kraft getreten am 30.05.2020

[3] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz München: Arten- und Biotopschutz Programm Bayern - Landkreis Ostallgäu, herausgegeben Februar 2005

[4] Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: BayernAtlas – Luftbilder / Kartenansicht (Online-Dienst), abgerufen am 08.10.25.

[5] Gemeinde Aitrang: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, in der Fassung vom 26.04.2001, genehmigt mit Bescheid vom 26.07.2001, Nr.V-610-6/2 des Landratsamtes Ostallgäu

[6] Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Bayern (Online-Dienst), abgerufen am 22.10.2025

[7] Bayerisches Landesamt für Umwelt: Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern, aus: https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/doc/haupteinheiten_naturraum.pdf, abgerufen am 08.10.2025

[8] Bayerisches Landesamt für Umwelt: Altlastenkataster (Online-Dienst), abgerufen am 14.10.2025

[9] Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas (Online-Dienst), abgerufen am 08.10.25

[10] Bayerisches Landesamt für Umwelt: EnergieAtlas Bayern (Online-Dienst), abgerufen am 10.10.2025

[11] Bayerisches Landesamt für Umwelt: Energie-Atlas Bayern (Online-Dienst), abgerufen am 22.10.2025

[12] Sieber Consult GmbH: Errichtung von drei Windenergieanlagen im Windpark „Aitrang“, Gemeinde Aitrang, Bericht-Nr. 25-175/a, Fassung vom 23.10.2025

[13] Fortschreibung des Teilkapitels B IV 3.2 – Nutzung der Windenergie – des Regionalplans der Region Allgäu, Entwurf vom 27.03.2024

[14] Standorteignung von Windenergieanlagen, Nachweis nach DIBt 2023 für den Windpark Aitrang (Bayern), Bericht-Nr. G251024M3a, Fassung vom Oktober 2025

[15] SOWIWAS - Energie GmbH: Gutachtliche Stellungnahme Eisfall (Entwurf) für einen Windpark bei Aitrang (Bayern), Fassung von Oktober 2025

Abbildungsverzeichnis

*Abb. 1: Deckblatt: Luftbild, Gemeinde Aitrang, aus [4]*

*Abb. 2: Darstellung Bereiche des Biotops 8229-0002 mit dem Teilbereich „Nitropyhtische Hochstaudenflur“, o.M., aus [6]*

*Abb. 3: Visualisierung des geplanten Windparks, Blickrichtung West vom Elbsee aus, Hinweis: im Hintergrund die bestehenden Windparks im Bereich Wildpoldsried / Kraftisried, aus [11]*

*Abb. 4: Visualisierung des geplanten Windparks, Blickrichtung Südwest von Aitrang aus, Hinweis: im Hintergrund die bestehenden Windparks im Bereich Wildpoldsried / Kraftisried, aus [11]*

*Abb. 5: Vorschlag Trassenverlauf Erdkabel zum Netzanschlusspunkt, o.M.*

*Abb. 6: Punktberechnung der Schattenwurfimmissionen, Sieber Consult GmbH, aus [12]*