Anlage 4-2 des Fortschreibungsentwurfs:

Umweltbericht zur sechsundzwanzigsten Änderung des Regionalplans der Region München (14)
Änderung Kapitel B IV 7 Energieerzeugung
mit Neufassung Teilkapitel B IV 7.2 Windenergie
(Stand: 21. November 2024)

Entwurf vom 21.11.2024

B Standortbezogener Teil

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

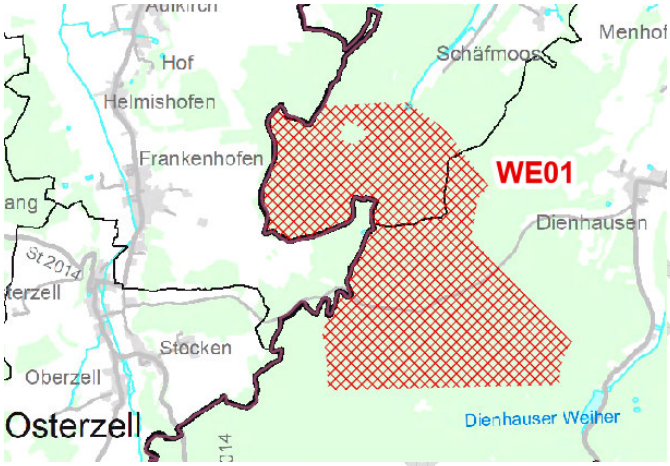
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

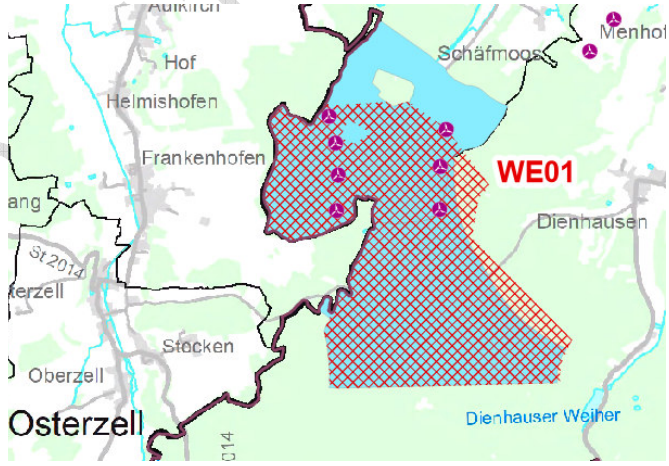
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE01

Gemeinde(n): Denklingen, Fuchstal
Landkreis(e): Landsberg am Lech





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
bestehende Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE01

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Denklingen, Fuchstal
- Landkreis(e): Landsberg am Lech
- Flächengröße: 785,1 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 716,0 bis 801,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 768,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 722,00 ha, 91,97 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Donau-Iller-Lech-Platten
- Untereinheit (ABSP): Iller-Lech-Schotterplatten
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Riedel westlich des Lech: 083-01-14 Denklinger Forst und waldreiche Höhen bis Igling
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Industrie- und Gewerbefläche, Straßenverkehr, Tagebau, Grube, Steinbruch, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,52 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	4,95	5,15	5,35
Max.	5,35	5,55	5,75
Durchschnitt	5,25	5,43	5,61

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): 7 WEA innerhalb; 2 WEA im Umkreis (1 - 1,97 km; 2 - 2,44 km entfernt zum VRG)
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Fuchstal: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsfläche für Windkraftanlagen"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,52 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,66 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 3,79 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 13,64 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: Doline

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 083-01-14 Denklinger Forst und waldreiche Höhen bis Igling, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 01.1 Waldkomplexe, Hangwälder und Täler am westlichen Lechrain; 785,07 ha, 100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 700; 5,57 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 401 K2; 5,76 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 45 bis 45
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Erholungswald Stufe II 126,62 ha, 16,13 %

Entwurf vom 21.11.2024

  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 2,03 ha, 0,26 %
- Naturwald: -
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Oberoblander Filz in Peiting; 10,02 km

Schutzgut Luft und Klima
- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km
- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 80,56 ha, 10,26 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Bodendenkmal: D-1-8130-0006 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-8130-0131 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-8130-0005 Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Kempten-Epfach), D-1-8130-0007 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Überschneidung mit WSG-Zone III und angrenzend an WSG-Zone II, dadurch Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes möglich. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

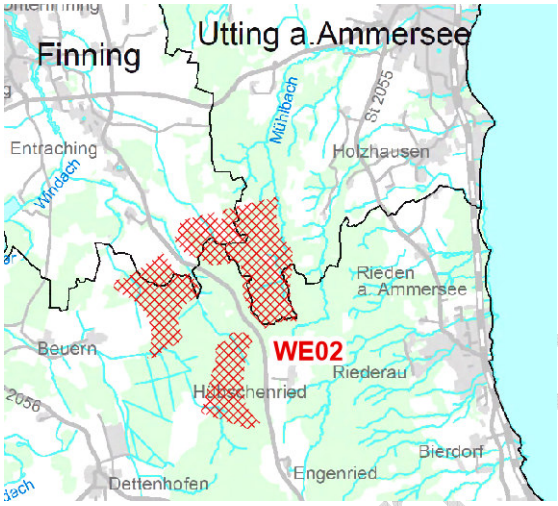
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE02

Gemeinde(n): Finning, Dießen am Ammersee, Utting am Ammersee
Landkreis(e): Landsberg am Lech



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE02

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Finning, Dießen am Ammersee, Utting am Ammersee
- Landkreis(e): Landsberg am Lech
- Flächengröße: 298,1 ha
- Geländehöhe:
    - Min.-Max. ca. 617,0 bis 678,0 m ü. NN
    - Durchschnitt: ca. 649,9 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-02-14 Kulturlandschaft Südwestl. des Ammersees; Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-01-14 Hügelland zw. Ammersee und Lechtal
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Tagebau, Grube, Steinbruch, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 83,24 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,25	5,55	5,75
Max.	5,55	5,85	6,05
Durchschnitt	5,46	5,68	5,89

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Dettenhofen; Markt Dießen am Ammersee. Gmk. Dettenhofen; 1,18 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 30,84 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
    - Pipeline: -
    - Straßen: Kreisstraße LL 3; 0,11 km
    - Schiene: -
    - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,52 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,39 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,31 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 11,41 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: Rutschprozess, allgemein

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: NSG: Dettenhofer Filz und Hälsle; Lkr. LL; 0,00 km
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 8032-0190-001 Feuchtflächenreste im Wald nördlich Hübschenried, 8032-0187-001 Gewässerbegleitgehölz am "Roßbach", 8032-0190-005 Feuchtflächenreste im Wald nördlich Hübschenried, 8032-0190-002 Feuchtflächenreste im Wald nördlich Hübschenried, 7932-0255-001 "Uttinger Mühlbach" und "Vögelesriedbach" südwestlich Utting, 7932-0248-001 Baumhecke bei der "Keltenschanze", 8032-0189-001 Streuwiesenrest nordwestlich des "Johannis-Brunnens", 8032-0188-001 Hecke östlich vom "Roßbach", 8032-0190-003 Feuchtflächenreste im Wald nördlich Hübschenried, 8032-0191-001 Streuwiese in Waldlichtung nördl. Hübschenried, 8032-0190-006 Feuchtflächenreste im Wald nördlich Hübschenried, 8032-0190-004 Feuchtflächenreste im Wald nördlich Hübschenried; 1,62 ha, 0,54 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Ammersee-West; Lkr. LL; 0,01 ha, 0,00 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: Schwarzmilan 26,29 %
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 084-02-14 Kulturlandschaft Südwestl. des Ammersees, Wertstufe überwiegend sehr hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit); 084-01-14 Hügelland zw. Ammersee und Lechtal, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3,00 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: Landschaftsprägender Höhenrücken mit hoher Fernwirkung enthalten
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 11.2 Waldreiche Teile der Moränenrücken im westlichen Ammer-Loisach-Hügelland; 289,83 ha, 97,21 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 76; 5,76 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 70; 5,45 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 10 bis 55

Entwurf vom 21.11.2024

- Moorboden: 78: Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum; 0,02 ha, 0,01 %

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 112,25 ha, 37,65 %
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 44,54 ha, 14,94 %
- Naturwald: Naturwald; 0,01 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Seebuchet; Gde. Pöcking; 13,71 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Andechs; 9,03 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der	(-)

Entwurf vom 21.11.2024

Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Mögliche Betroffenheit durch Ausuferungen im Vorranggebiet, dadurch Beeinträchtigung der Oberflächengewässer möglich. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Zum Schutz potenziell betroffener Oberflächengewässer werden maßgebende Auflagen und Bedingungen in den Genehmigungsverfahren geltend gemacht.

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche weiteren Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

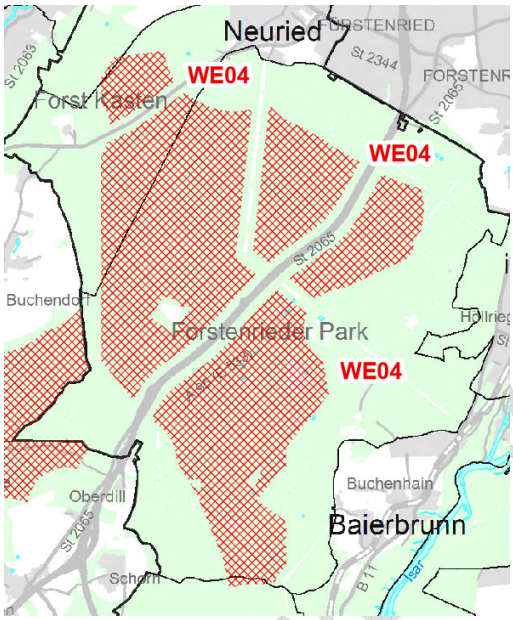
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

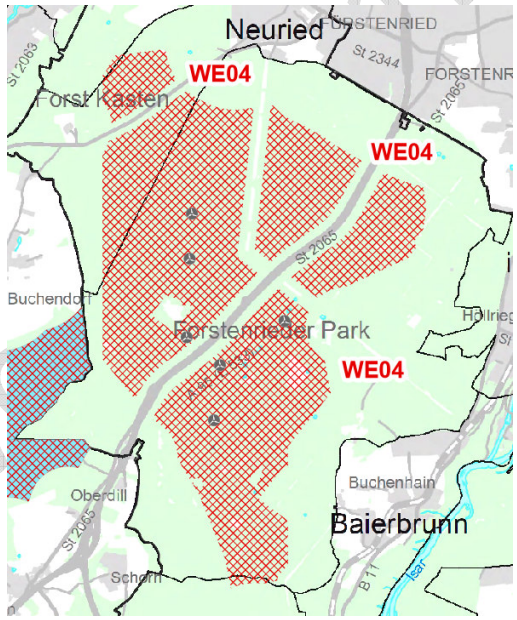
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 11.2024

Vorranggebiet WE04

Gemeinde(n): Planegg, Neuried, Forstenrieder Park, Schäftlarn
Landkreis(e): München





Legende

mit Nr. — Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE04

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Planegg, Neuried, Forstenrieder Park, Schäftlarn
- Landkreis(e): München
- Flächengröße: 1932,5 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 559,0 bis 662,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 596,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Heide, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg, Stehendes Gewässer
- Waldanteil [%]: 97,55 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,55
Max.	5,45	5,65	5,85
Durchschnitt	5,28	5,49	5,70

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Planegg; 2,25 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Höllriegelskreuth zum Mast Heitmeiersiedlung-Süd; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 6 WEA innerhalb
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Hubschraubersonderlandeplatz Klinikum Großhadern; 3,40 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße M 4; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Gauting: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"; 0,21 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,13 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,83 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,75 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7934-302 Eichelgarten im Forstenrieder Park; 0,00 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Forstenrieder Park einschließlich Forst Kasten und Fürstenrieder Wald; Lkr. M; 1925,03 ha, 99,61 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 9,79 %; Wanderfalke 4,35 %; Wespenbussard 57,00 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Wespenbussard: 10 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.4 Großflächige Waldgebiete d. Schotterebene südwestlich v. München mit Übergang i.d. Ammer-Loisach-Hügelland; 7,48 ha, 0,39 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 804; 0,03 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 8,83 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 6 bis 43
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: Forstenrieder Park und der Staatsforst Unterbrunn mit den umgebenden Wäldern 100,00 %
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe I 1113,77 ha, 57,63 %
  - Erholungswald Stufe II 723,72 ha, 37,45 %
  - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 85,59 ha, 4,43 %
  - regionaler Klimaschutz 1751,91 ha, 90,66 %
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 1,93 ha, 0,10 %;
- Naturwald: Naturwald; 0,00 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Geuderleite; Gde. Baierbrunn; 2,12 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 7 Starnberger See / Würmtal sowie flankierende Waldkomplexe; 1932,47 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 444,49 ha, 23,00 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7934-0345 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7934-0346 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7934-0312 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7934-0332 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7934-0334 Grabhügel vorgeschichtliche Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Erdbebenmessstation MGS01 Warnberg; 1,48 km
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Überschneidung im östlichen Bereich mit WSG Zone III der SWM - WGA Forstenrieder Park, dadurch Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes möglich. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

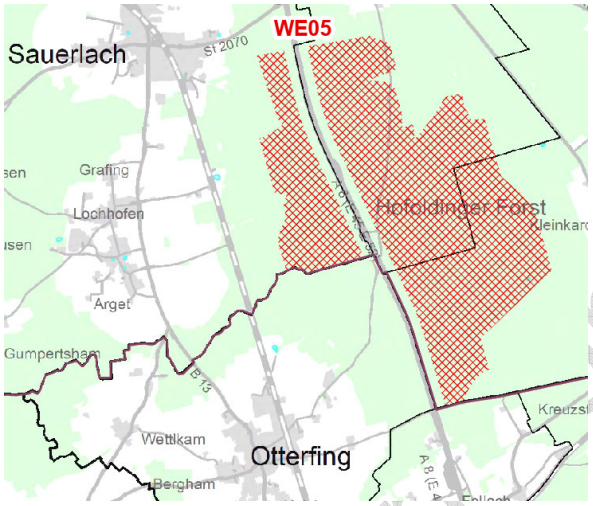
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

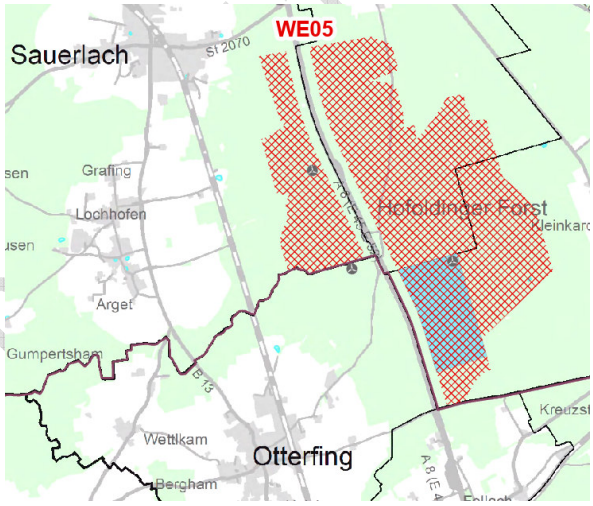
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.2024

Vorranggebiet WE05

Gemeinde(n): Brunnthal, Sauerlach, Aying
Landkreis(e): München





Legende

mit Nr. — Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE05

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Brunnthal, Sauerlach, Aying
- Landkreis(e): München
- Flächengröße: 1394,8 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 616,0 bis 656,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 634,4 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 165,26 ha, 11,85 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-17 München südliche Wälder; Waldreiche Münchner Ebene: 085-02-14 München südliche Wälder
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Heide, Landwirtschaft, Moor, Stehendes Gewässer, Straßenverkehr, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,34 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	4,95	5,05	5,25
Max.	5,05	5,25	5,45
Durchschnitt	5,04	5,23	5,43

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Sauerlach; 0,77 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Hohenbrunn zum Umspannwerk Waakirchen; 0,68 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 2 WEA innerhalb; 1 WEA im Umkreis (1 - 0,11 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage Föching (nördliche Anlage); Markt Holzkirchen. Gmk. Föching; 0,54 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: UL-Sonderlandeplatz Sollach; 3,67 km,
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Autobahn: A 8 Karlsruhe - Salzburg ; 0,19 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Aying: Konzentrationsfläche für Windkraftanlagen

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,14 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,02 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,66 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,72 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Hofoldinger Forst und Höhenkirchener Forst; Lkr. M; 970,98 ha, 69,62 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 085-01-17 München südliche Wälder, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit); 085-02-14 München südliche Wälder, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2,00 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.6 Großflächige Waldgebiete der Schotterebene südöstlich von München mit Übergang zur Jungmoräne; 422,01 ha, 30,26 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 106 K4; 6,62 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 310 K2; 1,08 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 18 bis 35
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: Hofoldinger Forst mit Hofoldinger Holz 99,99 %
    - Schutzwald: -

Entwurf vom 21.11.2024

  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - regionaler Klimaschutz 1333,80 ha, 95,63 %
- Naturwald: Naturwald; 7,66 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Geuderleite; Gde. Baierbrunn; 14,76 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 11 Höhenkirchener Forst / Truderinger Wald; 1394,76 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIB, 312,60 ha, 22,41 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Erdbebenmessstation MGS04 Faistenhaar; 1,32 km
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:**	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Mögliche Überlagerung mit ggf. künftigem WSG (Zone III, IIIA bzw. IIIB) der SWM - WGA Höhenkirchner Forst, ggf. künftigem WSG (Zone II und IIIA) der SWM, WGA Sauerlach und künftigem WSG (Zone III, IIIA bzw. IIIB) der Helfendorfer Gr. - Br. II, dadurch ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

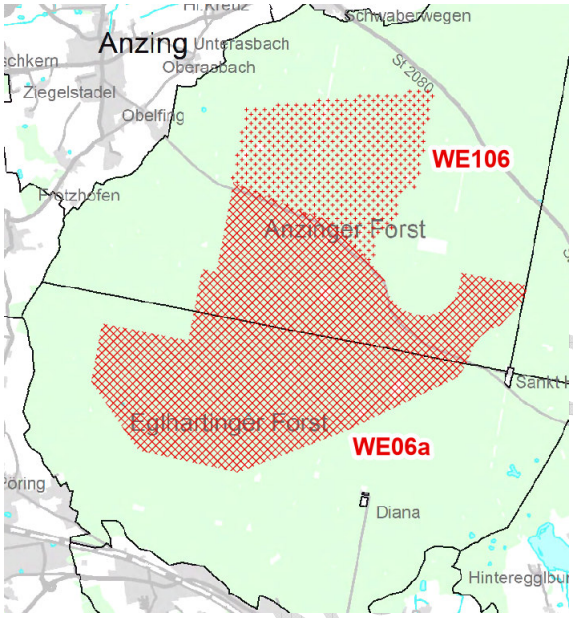
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE06a

Gemeinde(n): Anzinger Forst, Ebersberger Forst, Eglhartinger Forst
Landkreis(e): Ebersberg



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

mit Nr. Vorbehaltsgebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE06a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Anzinger Forst, Ebersberger Forst, Eglhartinger Forst
- Landkreis(e): Ebersberg
- Flächengröße: 1390,8 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 521,0 bis 555,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 539,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-03-14 Ebersberger Forst
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche besonderer funktionaler Prägung, Fläche gemischter Nutzung, Landwirtschaft, Platz, Stehendes Gewässer, Straßenverkehr, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 98,03 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,55
Max.	5,25	5,55	5,75
Durchschnitt	5,25	5,45	5,65

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Ottersberg DVORDME (OTT); 6,87 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -
- Messstelle des Landesgrundwasserdienstes: ANZINGERSAUSCHUETT 305A (Grundnetz), EBERSB. FORST 1 525 (Verdichtungsnetz), SR/GW EBE FO 03 (Staatliches Sondernetz), SR/GW EBE FO 03 (Staatliches Sondernetz), SR/GW EBE FO 06 (Staatliches Sondernetz)

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,14 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,26 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,56 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,33 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7837-371.01 Ebersberger und Großhaager Forst; 0,00 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Ebersberger Forst; Lkr. EBE; 1390,77 ha, 100,00 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 085-03-14 Ebersberger Forst, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 300; 3,45 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 32; 7,39 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 33 bis 47
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: Ebersberger Forst 100,00 %
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Erholungswald Stufe II 1289,24 ha, 92,70 %
    - regionaler Klimaschutz 1289,24 ha, 92,70 %

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwald: Naturwald; 1,85 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 25,01 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 14 Ebersberger Forst / Messestadt Riem; 1390,77 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIB, 152,43 ha, 10,96%
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7837-0056 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7837-0043 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7837-0044 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7837-0045 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Wetterradarstation-DWD Isen; 13,73 km, Waldklimastation Bestandes-Messfläche; 0,53 km
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

(Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Teilweise Überschneidung der Zone IIIB des festgesetzten WSG Anzinger Forst der Stadt Ebersberg, dadurch Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes möglich. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

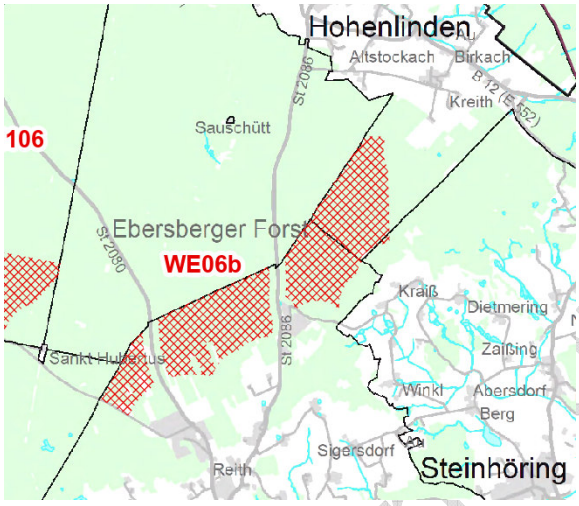
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

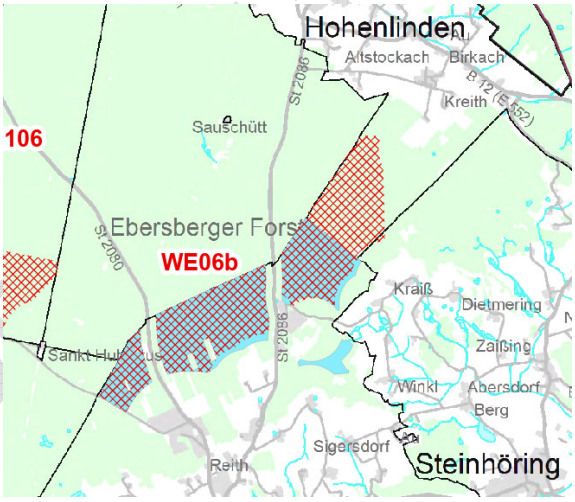
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE06b

Gemeinde(n): Hohenlinden, Ebersberger Forst, Steinhöring, Ebersberg
Landkreis(e): Ebersberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE06b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hohenlinden, Ebersberger Forst, Steinhöring, Ebersberg
- Landkreis(e): Ebersberg
- Flächengröße: 454,5 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 558,0 bis 601,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 571,4 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 314,32 ha, 69,16 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Inn-Chiemsee-Hügelland, Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-03-14 Ebersberger Forst
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 96,71 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,25	5,45	5,65
Max.	5,65	5,85	6,05
Durchschnitt	5,37	5,61	5,83

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Neufinsing zum Umspannwerk Mittergars; 1,29 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage an der Schafweide (nördliche Anlage); Stadt Ebersberg. Gmk. Ebersberg; 0,14 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Hubschraubersonderlandeplatz Ebersberg; 2,06 km, Flugsicherungsanlage Großhaager Forst SREM PSR+Mode S [GHF]; 3,48 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2086: Ebersberg - Massing; 0,12 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Stadt Ebersberg: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationszonen für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,97 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,99 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,30 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,32 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7837-371.01 Ebersberger und Großhaager Forst; 0,00 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 085-03-14 Ebersberger Forst, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: Landschaftsprägender Höhenrücken mit hoher Fernwirkung enthalten
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 10.4 Südöstlicher Ebersberger Forst und vorgelagerte Kulturlandschaftszone zwischen Ebersberg und Steinhöring; 453,46 ha, 99,78 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 300; 0,00 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 32; 2,11 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 36 bis 49
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: Ebersberger Forst 46,70 %
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):

Entwurf vom 21.11.2024

  - Erholungswald Stufe II 200,50 ha, 44,12 %
  - regionaler Klimaschutz 433,09 ha, 95,30 %
- Naturwald: Naturwald; 0,00 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Murner Filz; Gde. Amerang; 22,30 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 14 Ebersberger Forst / Messestadt Riem; 454,45 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7837-0191 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7837-0179 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7837-0198 Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Wetterradarstation-DWD Isen; 8,52 km
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE07a

Gemeinde(n): Egling a.d. Paar, Moorenweis
Landkreis(e): Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE07a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Egling a.d. Paar, Moorenweis
- Landkreis(e): Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech
- Flächengröße: 82,1 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 546,0 bis 571,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 559,4 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Fürstenfeldbrucker-Hügelland: 079-03-14 Landsberger Platte mit Steinachtal
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 5,80 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,65	5,85
Max.	5,65	5,85	6,05
Durchschnitt	5,52	5,75	5,97

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Solarpark Wolfsgrube-Südwest; Gemeinde Egling a.d. Paar. Gmk. Egling a.d. Paar; 0,23 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 0,17 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße LL 11; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,79 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 5,10 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7831-0173-001 Hecke westlich Zell, 7831-0172-001 Hangquellmoor westlich Dünzelbach, 7831-0173-002 Hecke westlich Zell; 0,96 ha, 1,17 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 079-03-14 Landsberger Platte mit Steinachtal, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 03.2 Quellgebiet der Paar; 17,49 ha, 21,29 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7831 / 1; 2,93 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 71; 4,37 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 24 bis 73
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 3,60 ha, 4,39 %
- Naturwald: Naturwald; 6,31 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Westerholz; Gde. Scheuring; 7,52 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,00 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7832-0233 Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg)
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Vorranggebiet durch Ausuferungen im Hochwasserfall betroffen, dadurch Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Zum Schutz potenziell betroffener Oberflächengewässer werden maßgebende Auflagen und Bedingungen in den Genehmigungsverfahren geltend gemacht.
Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche weiteren Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

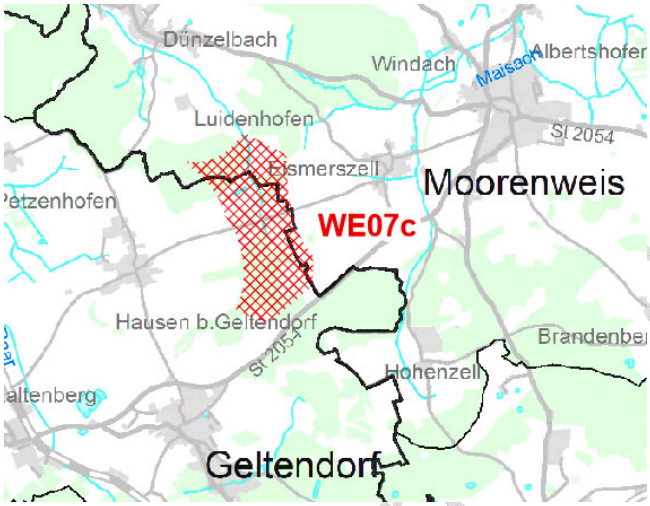
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE07c

Gemeinde(n): Moorenweis, Geltendorf
Landkreis(e): Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE07c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Moorenweis, Geltendorf
- Landkreis(e): Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech
- Flächengröße: 163,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 571,0 bis 601,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 583,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland, Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Fürstenfeldbrucker-Hügelland: 079-04-14 Haspelmoor-Maisach; Fürstenfeldbrucker-Hügelland: 079-03-14 Landsberger Platte mit Steinachtal; Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-01-14 Hügelland zw. Ammersee und Lechtal
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche, Stehendes Gewässer, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 38,10 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,75	5,95
Max.	5,65	5,95	6,15
Durchschnitt	5,59	5,81	6,03

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Nannhofen - UW Geltendorf; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage Hohenzell; Gemeinde Moorenweis. Gmk. Moorenweis; 1,50 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 100,00 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: NATO-Treibstoff-Fernleitung von Leipheim nach Unterpfaffenhofen; 0,00 km
  - Straßen: Staatsstraße St 2054; 0,16 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,93 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,98 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7832-0060-001 Schwarzerlenwald nördlich der "Stulle", 7832-0061-001 Graben östlich von Hausen, 7832-0169-001 Grabenvegetation am oberen Dünzelbach westlich von Eismerszell; 1,52 ha, 0,93 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 14,90 %
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 079-04-14 Haspelmoor-Maisach, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit); 079-03-14 Landsberger Platte mit Steinachtal, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3,00 (hohe Erholungswirksamkeit); 084-01-14 Hügelland zw. Ammersee und Lechtal, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3,00 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 04.1 Maisachtal mit Randbereichen des Haspelmoores und des Fußbergmooses, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 03.2 Quellgebiet der Paar, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 11.1 Großflächige Waldgebiete zwischen Geltendorf und Fürstenfeldbruck; 63,09 ha, 38,60 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7832 / 1; 1,50 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 71; 1,76 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 34 bis 60
- Moorboden: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 5,91 ha, 3,62 %
- Naturwald: Naturwald; 1,97 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schönwald; Gde. Kottgeisering; 4,81 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 2 Schöngeisinger Forst / Maisacher Moos / tertiäres Hügelland bei Dachau; 60,89 ha, 37,26 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7832-0228 Schlag und Lagerplatz des Endpaläolithikums und des Mesolithikums sowie Siedlung des Neolithikums
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

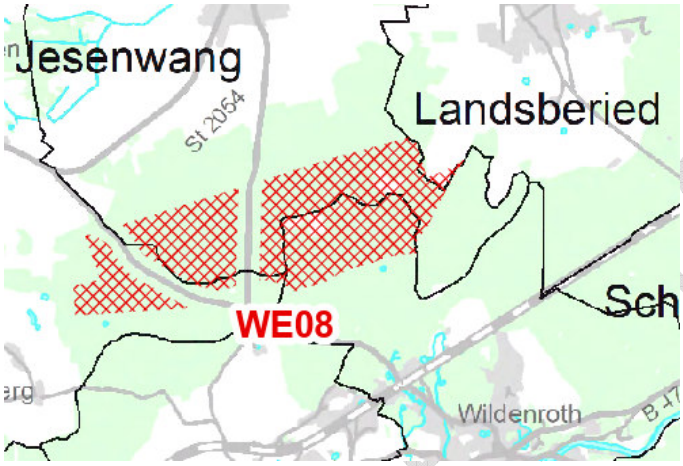
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

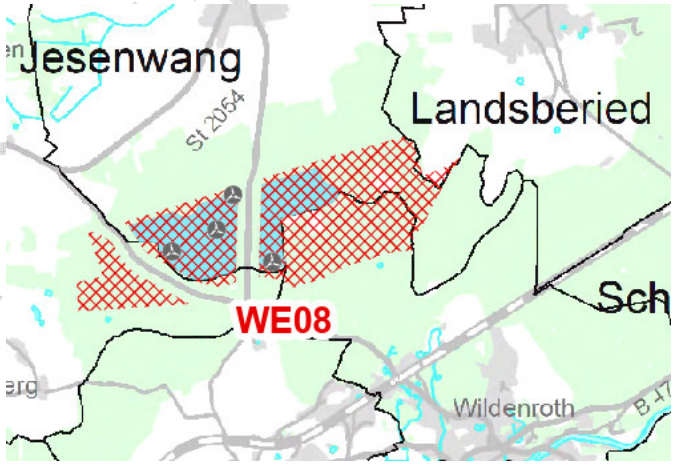
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.2024

Vorranggebiet WE08

Gemeinde(n): Moorenweis, Grafrath, Jesenwang, Landsberied
Landkreis(e): Fürstenfeldbruck





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE08

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Moorenweis, Grafrath, Jesenwang, Landsberied
- Landkreis(e): Fürstenfeldbruck
- Flächengröße: 294,2 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 561,0 bis 599,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 575,7 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 93,07 ha, 31,64 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland, Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Fürstenfeldbrucker-Hügelland: 079-05-14 Hügelland um Fürstenfeldbruck; Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-01-14 Hügelland zw. Ammersee und Lechtal
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche besonderer funktionaler Prägung, Fläche gemischter Nutzung, Gehölz, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 95,42 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,65	5,85
Max.	5,65	5,95	6,15
Durchschnitt	5,55	5,78	5,98

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Nannhofen - UW Geltendorf; 0,61 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 4 WEA innerhalb
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Dach-Solaranlage auf Fl.Nr.: 45; Gmk. Landsberied; 1,32 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 76,10 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderlandeplatz Jesenwang; 2,85 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FFB 6; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Jesenwang: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windenergie"
- Deponie: kleinteilige Überlagerung mit der Deponie „Gemeinde Grafrath 09.06“ im Süden (Überlagerung ca. 34 ha)

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,08 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,07 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 4,28 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7832-0124-001 Feuchtwald südlich der Kalkbergeln; 0,15 ha, 0,05 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 93,14 %; Schwarzmilan 35,21 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan: 35 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 079-05-14 Hügelland um Fürstenfeldbruck, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit); 084-01-14 Hügelland zw. Ammersee und Lechtal, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3,00 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 11,1 Großflächige Waldgebiete zwischen Geltendorf und Fürstenfeldbruck; 291,44 ha, 99,07 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 603; 0,93 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 60; 1,29 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 32 bis 50
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 164,78 ha, 56,01 %
- Naturwald: Naturwald; 0,83 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schönwald; Gde. Kottgeisering; 0,83 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 2 Schöngeisinger Forst / Maisacher Moos / tertiäres Hügelland bei Dachau; 294,17 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,00 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7832-0318 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7832-0008 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Fürstenfeld; 7,03 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:**	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Mögliche Überlagerung mit künftigem WSG (Zone III, IIIA bzw. IIIB) des ZV Gr. Landsberied, dadurch ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

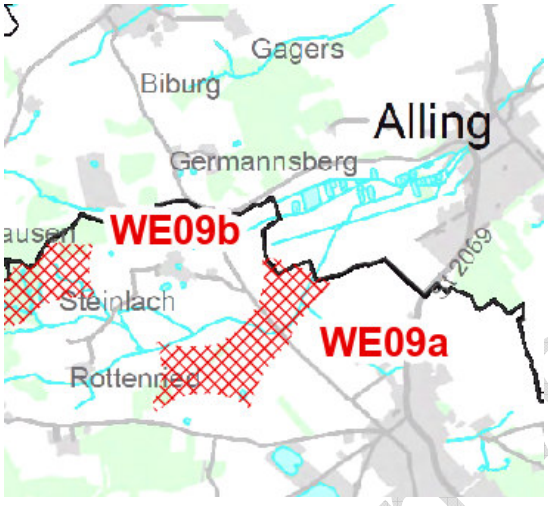
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

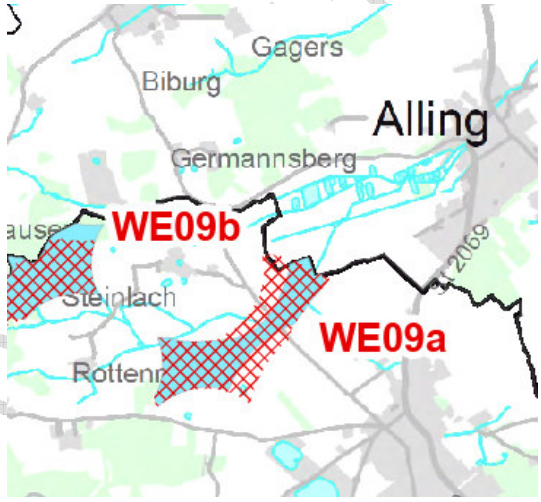
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE09a

Gemeinde(n): Gilching, Alling
Landkreis(e): Starnberg, Fürstenfeldbruck





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.2024

Vorranggebiet WE09a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Gilching, Alling
- Landkreis(e): Starnberg, Fürstenfeldbruck
- Flächengröße: 83,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 546,0 bis 559,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 550,5 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 54,27 ha, 64,86 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland, Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee; Fürstenfeldbrucker-Hügelland: 079-08-14 Hügelland um Gilching
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Moor, Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 4,09 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,25	5,45	5,65
Max.	5,35	5,55	5,85
Durchschnitt	5,27	5,54	5,75

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 4,33 km, Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 4,42 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: NATO-Treibstoff-Fernleitung von Leipheim nach Unterpfaffenhofen; 0,27 km
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Gilching: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

- Messstelle des Landesgrundwasserdienstes: GILCHING 807 (GIL012) (Grundnetz), GILCHING 808 (GIL013) (Grundnetz), GILCHING 806 (Verdichtungsnetz), GILCHING D3 (Verdichtungsnetz)

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,87 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,86 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7833-371.02 Moore und Buchenwälder zwischen Etterschlag und Fürstenfeldbruck; 0,90 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7833-0067-002 Seggen- und binsenreiche Naßwiesen auf dem Klingelberg westlich von Gilching., 7833-0062-001 Ausgedehnte Röhrichte und Großseggenrieder im ehemaligen Teggermoos, östlich von Gut Rottenried, 7833-0061-001 Ausgedehnte Feuchtfläche im Bereich des ehemaligenTeggermooses., 7833-0067-001 Seggen- und binsenreiche Naßwiesen auf dem Klingelberg westlich von Gilching., 7833-0064-001 Eichenwäldchen südöstlich von Steinlach, 7833-0065-001 Altgrasbestand auf Hang westlich der Römerstraße nördlich von Gilching.; 3,57 ha, 4,27 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 55,50 ha, 66,33 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: Wespenbussard 99,95 %
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: Allinger Moos und Teggermoos; 66,06 ha, 78,95 %
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit); 079-08-14 Hügelland um Gilching, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2,00 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.4 Großflächige Waldgebiete d. Schotterebene südwestlich v. München mit Übergang i.d. Ammer-Loisach-Hügelland; 0,09 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 2,02 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 5,48 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 17 bis 56
- Moorboden: 65c: Fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Nassgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig; 3,35 ha, 4,01 %

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 2,34 ha, 2,80 %
- Naturwald: Naturwald; 4,03 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schönwald; Gde. Kottgeisering; 10,57 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 4 Herrschinger Moos / Weßlinger See, Regionaler Grünzug Nr.: 5 Grüngürtel München-Südwest: Kreuzlinger Forst / Aubinger Lohe und bei Alling / Eichenau; 83,57 ha, 99,89 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: 0,01 ha, 0,01 %, 0,00 km
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIB, III, 73,40 ha, 87,73 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7833-0302 Verebnete Grabhügel mit Bestattungen der Hallstattzeit, D-1-7833-0227 Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg), D-1-7833-0240 Verebnete Grabhügel mit Kreisgräben vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Fürstenfeld; 4,58 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: GRSN Breitbahn Erdbebenmessstation FUR Fürstenfeldbruck 3,59 km
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Überschneidung mit WSG-Zone IIIB des ZV Ampergruppe, dadurch Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes möglich. Betroffenheit im Vorranggebiet durch Ausuferungen im Hochwasserfall zu erwarten, dadurch Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde

anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	**Gilde**	**Minderungsmaßnahmen**

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Zum Schutz potenziell betroffener Oberflächengewässer werden maßgebende Auflagen und Bedingungen in den Genehmigungsverfahren geltend gemacht.

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche weiteren Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

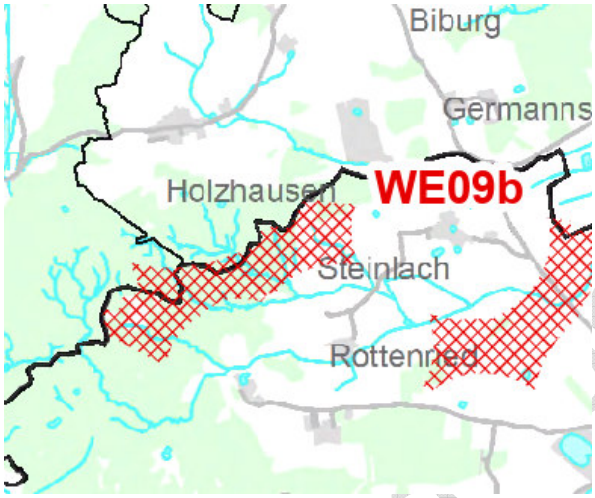
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

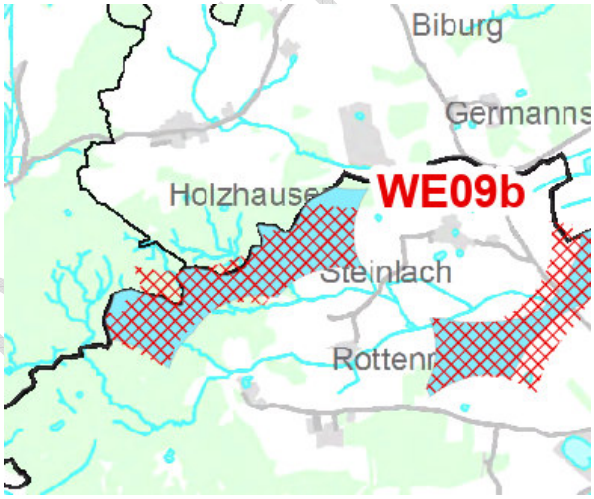
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE09b

Gemeinde(n): Gilching, Alling, Schöngeising
Landkreis(e): Starnberg, Fürstenfeldbruck





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE09b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Gilching, Alling, Schöngeising
- Landkreis(e): Starnberg, Fürstenfeldbruck
- Flächengröße: 92,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 557,0 bis 592,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 574,7 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 78,78 ha, 85,01 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 71,67 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,55	5,75
Max.	5,55	5,85	6,05
Durchschnitt	5,44	5,69	5,92

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Laufwasser-Kraftwerk Schöngeising; 1,82 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 71,88 %;
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Hubschraubersonderlandeplatz Fürstenfeldbruck; 5,27 km, Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 5,84 km, Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 5,85 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: NATO-Treibstoff-Fernleitung von Leipheim nach Unterpfaffenhofen; 0,15 km
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Gilching: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,90 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,92 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,58 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,58 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: kombinierte Rutschung

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: NSG: Wildmoos; Lkr. Starnberg; 0,76 km
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7833-371.02 Moore und Buchenwälder zwischen Etterschlag und Fürstenfeldbruck; 0,00 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7833-0056-002 2 Hecken entlang tiefer Gräben/Bäche nördlich von Rottenried bei einer Keltenschanze, 7833-0054-001 Bachlauf mit gewässerbegleitendem Gehölzsaum nordwestlich Gut Rottenried, 7833-0046-001 Altgrasfluren mit Gebüschen auf alter Kahlschlagsfläche südwestlich von Holzhausen., 7833-0048-001 Großseggenried mit Gehölzsaum und bruchwaldähnlichem Erlenwald an der nördlichen Landkreisgrenze, 7833-0045-001 Bachlauf im Südteil einer großen Lichtungsfläche in der Nähe der nördlichen Landkreisgrenze., 7833-0044-002 Großseggenbestand und verwaldetes Flachmoor westlich von Rottenried im Bernrieder Wald, 7833-1007-000 Nasswiese und Extensivgrünland in Waldlichtung südlich Holzhausen, 7833-0044-001 Großseggenbestand und verwaldetes Flachmoor westlich von Rottenried im Bernrieder Wald, 7833-0053-001 Niedermoorfläche nordwestlich Gut Rottenried im Bernrieder Wald, 7833-0051-001 Feuchtflächen nordwestlich von Rottenried, 7833-0051-002 Feuchtflächen nordwestlich von Rottenried, 7833-0052-001 Erlen-Feuchtwäldchen nordwestlich Gut Rottenried, 7833-1002-000 Extensivgrünland und Hochstaudenfluren norwestlich von Rottenried, 7833-0056-001 2 Hecken entlang tiefer Gräben/Bäche nördlich von Rottenried bei einer Keltenschanze; 4,06 ha, 4,38 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA. LSG: Obere Amper; Lkr. FFB; 92,43 ha, 99,73 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: Allinger Moos und Teggermoos; 20,45 ha, 22,07 %
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 3,20 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 6,89 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 27 bis 55
- Moorboden: 78: Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum; 3,42 ha, 3,69 %

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 43,78 ha, 47,24 %
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 0,12 ha, 0,12 %
- Naturwald: Naturwald; 1,68 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schönwald; Gde. Kottgeisering; 8,02 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 4 Herrschinger Moos / Weßlinger See; 74,23 ha, 80,10 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIB, 0,16 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7833-0291 Brandgräber der römischen Kaiserzeit, D-1-7833-0301 Straße der römischen Kaiserzeit mit begleitenden Materialentnahmegruben (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg), D-1-7833-0375 Siedlung der jüngeren Latnezeit, D-1-7833-0226 Viereckschanze
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Fürstenfeld; 4,03 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: GRSN Breitbahn Erdbebenmessstation FUR Fürstenfeldbruck 3,84 km
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

erwarten.	
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Baus- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Zum Schutz potenziell betroffener Oberflächengewässer werden maßgebende Auflagen und Bedingungen in den Genehmigungsverfahren geltend gemacht.

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche weiteren Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

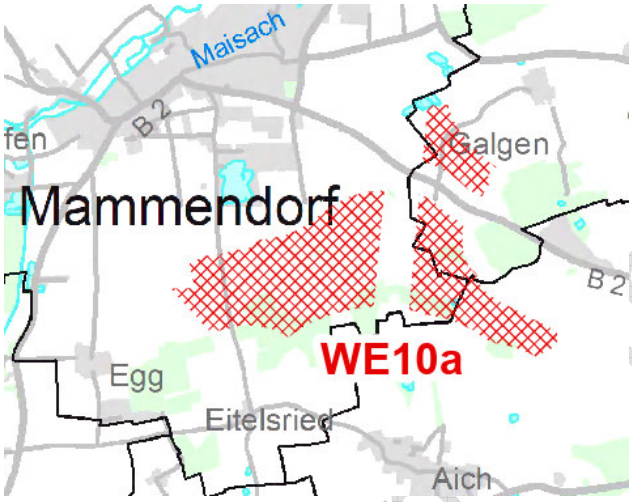
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

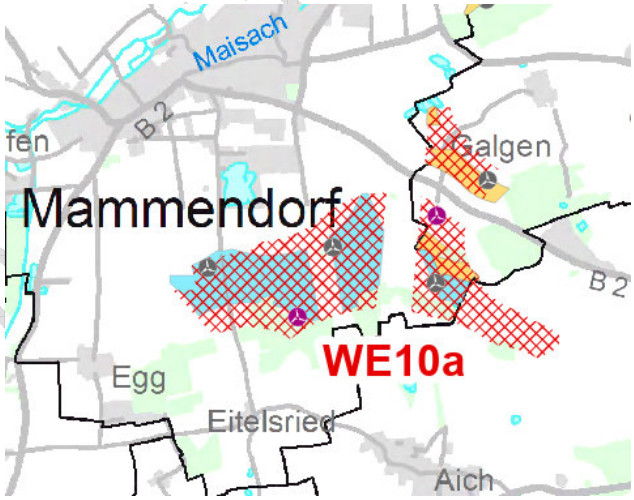
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE10a

Gemeinde(n): Maisach, Mammendorf, Fürstenfeldbruck
Landkreis(e): Fürstenfeldbruck





Legende

- mit Nr. — Vorranggebiet Windenergie
- Konzentrationsfläche für Windenergie
- Sondergebiet für Windenergie
- geplante Windenergieanlage
- bestehende Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE10a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Maisach, Mammendorf, Fürstenfeldbruck
- Landkreis(e): Fürstenfeldbruck
- Flächengröße: 198,8 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 528,0 bis 562,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 543,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 92,22 ha, 46,38 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Fürstenfeldbrucker-Hügelland: 079-05-14 Hügelland um Fürstenfeldbruck
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Industrie- und Gewerbefläche, Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 9,81 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,75	5,95
Max.	5,75	5,95	6,15
Durchschnitt	5,58	5,81	6,05

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Nannhofen; 1,15 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Maisach zum Umspannwerk Fürstenfeldbruck; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): 2 WEA innerhalb
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 4 WEA innerhalb; 1 WEA im Umkreis (1 - 0,93 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Mammendorf auf Fl.Nr.: 379; Gmk. Mammendorf; 0,75 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderlandeplatz Jesenwang; 3,39 km,
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Bundesstraße B 2; 0,13 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Mammendorf: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windenergie"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,71 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,70 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7833-0128-001 Hecken nördlich Eitelsried, 7833-0128-002 Hecken nördlich Eitelsried; 0,95 ha, 0,48 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 079-05-14 Hügelland um Fürstenfeldbruck, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 603; 0,79 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 60; 7,11 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 40 bis 69
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 18,40 ha, 9,25 %

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwald: Naturwald; 4,49 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schönwald; Gde. Kottgeisering; 7,51 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 2 Schöngeisinger Forst / Maisacher Moos / tertiäres Hügelland bei Dachau; 12,20 ha, 6,13 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIA, 2,65 ha 1,33%
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7833-0385 Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung, u.a. des Neolithikums, D-1-7833-0395 Siedlung und Handwerksareal des hohen und späten Mittelalters, D-1-7833-0043 Verebneter Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Fürstenfeld; 4,03 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

(Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Lage im Westen angrenzend an planreifes WSG der Gde. Mammendorf mit ungesicherter Umsetzung. Bei möglicher Erweiterung ggf. Überlagerung gegeben und dann Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Geringfügige Überschneidung im Osten mit WSG-Zone IIIA der Gde. Maisach, dadurch Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes möglich. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE10b

Gemeinde(n): Egenhofen
Landkreis(e): Fürstenfeldbruck

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 2024

Vorranggebiet WE10b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Egenhofen
- Landkreis(e): Fürstenfeldbruck
- Flächengröße: 21,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 536,0 bis 552,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 542,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 17,35 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,95	6,15
Max.	5,85	6,05	6,25
Durchschnitt	5,75	5,97	6,19

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Nannhofen; 1,52 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Nannhofen zur 110 KV - Leitung vom USW Augsburg (Schwaben) zur 380 KV - Leitung vom USW Oberbachern zum USW Menzing; 0,29 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 2 WEA im Umkreis (1 - 0,08 km; 2 - 1,98 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage Nannhofen; Gemeinde Mammendorf. Gmk. Nannhofen; 1,62 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FFB 2; 0,44 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Mammendorf: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windenergie"; 0,04 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,83 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,88 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 600; 2,77 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 60; 10,99 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 43 bis 60
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 0,89 ha, 4,10 %
- Naturwald: Naturwald; 5,51 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schönwald; Gde. Kottgeisering; 11,92 km

Schutzgut Luft und Klima
- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km
- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Fürstenfeld; 8,26 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:**	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

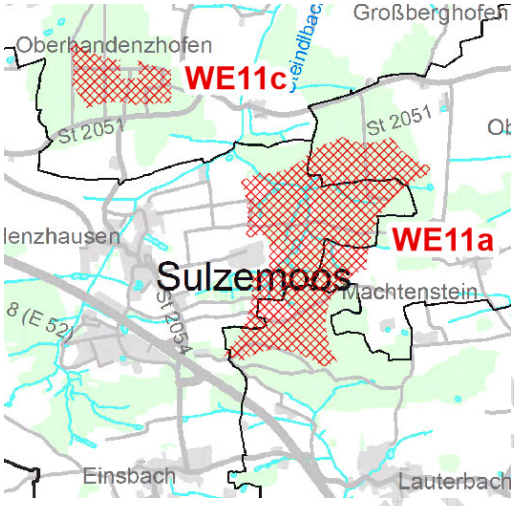
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

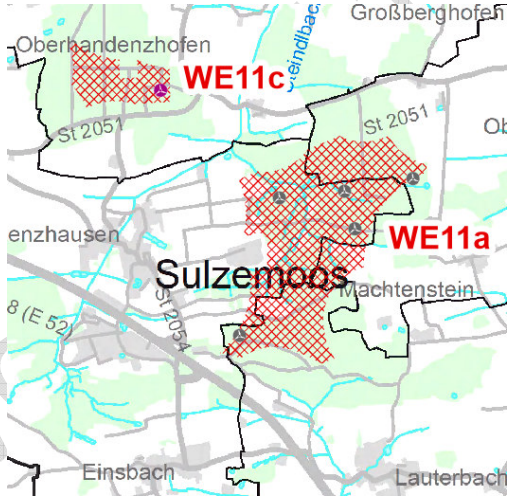
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE11a

Gemeinde(n): Schwabhausen, Bergkirchen, Sulzemoos
Landkreis(e): Dachau





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
bestehende Windenergieanlage
geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE11a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Schwabhausen, Bergkirchen, Sulzemoos
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 290,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 485,0 bis 535,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 500,7 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 82,38 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,75	5,95
Max.	5,85	6,15	6,35
Durchschnitt	5,61	5,84	6,06

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Kabelleitung von Oberbachern nach Odelzhausen; 0,02 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): 1 WEA im Umkreis (1 - 1,33 km entfernt zum VRG)
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 5 WEA innerhalb; 2 WEA im Umkreis (1 - 1,7 km; 2 - 1,99 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Sulzemoos; Gemeinde Sulzemoos. Gmk. Sulzemoos; 0,11 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: UL-Sonderlandeplatz Altstetten; 0,70 km, Flugsicherungsanlage Maisach DVORDME; 2,29 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Autobahn: A 8 Karlsruhe - Salzburg; 0,27 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,54 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,46 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: Rutschprozess, allgemein

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7733-0020-002 Erlenwaldreste östlich Sulzemoos, 7733-0020-003 Erlenwaldreste östlich Sulzemoos, 7733-1050-000 Großseggenried mit feuchter Hochstaudenflur im Gemeindeholz, 7733-0020-001 Erlenwaldreste östlich Sulzemoos, 7733-0020-004 Erlenwaldreste östlich Sulzemoos, 7733-0020-005 Erlenwaldreste östlich Sulzemoos; 2,03 ha, 0,70 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.10 Gewässersystem südlich der Glonn; 216,69 ha, 74,58 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7633 / 1; 0,00 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 20; 5,51 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 10 bis 60
- Moorboden: 72c: Vorherrschend Anmoorgley und humusreicher Gley, gering verbreitet Niedermoorgley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment), 80a: Fast ausschließlich (flacher) Gley über Niedermoor aus (flachen) mineralischen Ablagerungen mit weitem Bodenartenspektrum über Torf, vergesellschaftet mit (Kalk)Erdniedermoor; 3,60 ha, 1,24 %

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 12,38 ha, 4,26 %
- Naturwald: Naturwald; 2,16 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Fasanerie; Gde. Oberschleißheim; 19,08 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7633-0029 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7633-0027 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7733-0152 Grabhügel mit Bestattungen der Hallstattzeit, D-1-7633-0026 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7633-0028 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeit
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:**	(o)/(?)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

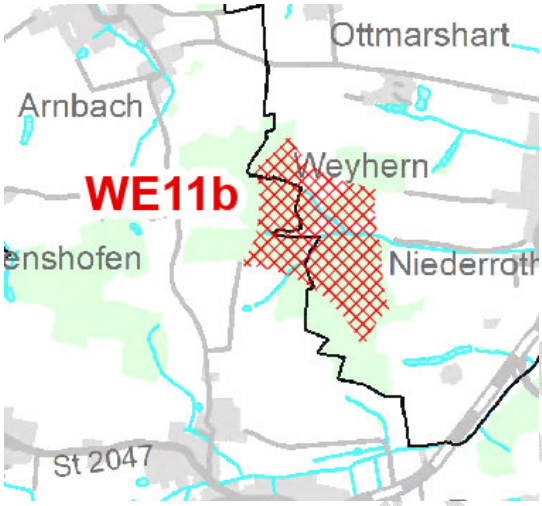
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

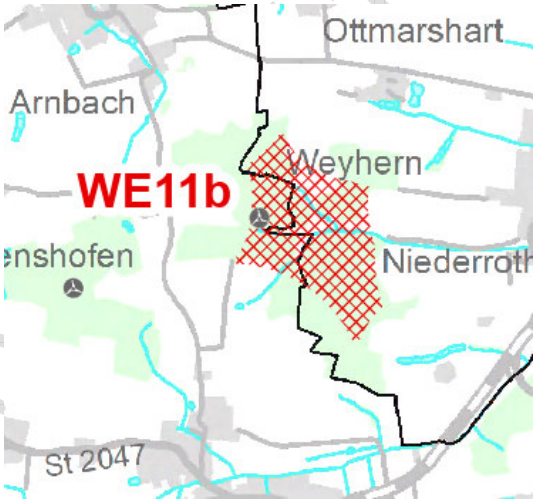
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE11b

Gemeinde(n): Schwabhausen, Markt Indersdorf
Landkreis(e): Dachau





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.2024

Vorranggebiet WE11b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Schwabhausen, Markt Indersdorf
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 91,5 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 488,0 bis 519,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 502,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 77,34 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,95	6,15	6,35
Durchschnitt	5,74	5,99	6,21

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Oberbachern; 2,41 km
- Stromleitung: 380 KV - Leitung vom Umspannwerk Oberbachern zum Umspannwerk Neufinsing; 2,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 1 WEA innerhalb; 1 WEA im Umkreis (1 - 1,19 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Dach-Solaranlage auf Fl.Nr.: 474; Gmk. Rumeltshausen; 1,54 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Maisach DVORDME; 6,92 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,06 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,09 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,77 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: Rutschprozess, allgemein

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 7634-1153-000 Graben mit Kleinröhricht und Großseggenried westlich Niederroth; 0,05 ha, 0,05 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7633 / 1; 3,63 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 201; 3,35 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 18 bis 61
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 12,52 ha, 13,68 %
- Naturwald: Naturwald; 7,96 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Fasanerie; Gde. Oberschleißheim; 15,88 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7634-0006 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

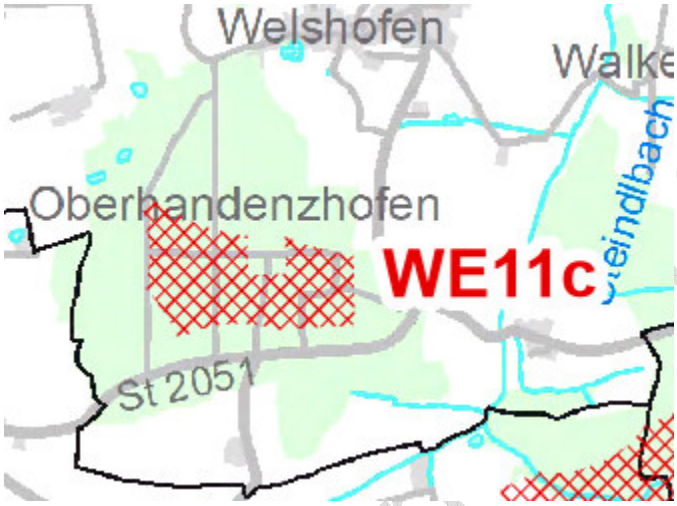
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

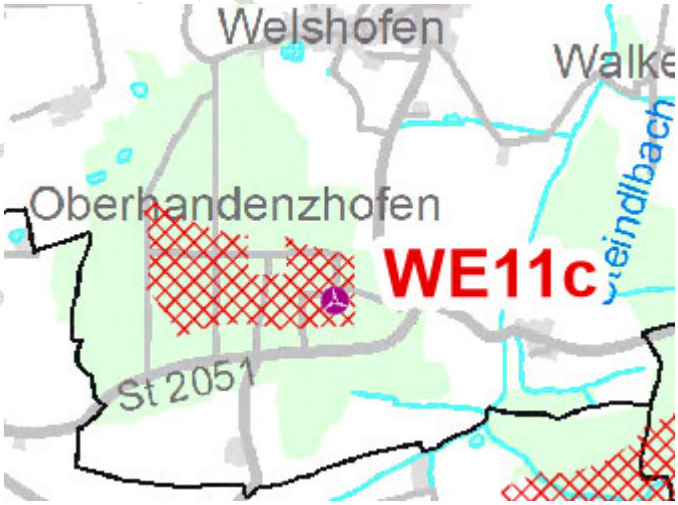
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE11c

Gemeinde(n): Erdweg
Landkreis(e): Dachau





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

bestehende Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE11c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Erdweg
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 49,1 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 492,0 bis 516,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 505,4 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Industrie- und Gewerbefläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,19 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,85	6,05
Max.	5,75	6,05	6,25
Durchschnitt	5,67	5,92	6,14

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Maisach zum Umspannwerk Aichach; 0,62 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): 1 WEA innerhalb
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 2 WEA im Umkreis (1 - 1,62 km; 2 - 2,19 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Sulzemoos; Gemeinde Sulzemoos. Gmk. Sulzemoos; 1,85 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: UL-Sonderlandeplatz Altstetten; 1,15 km, Flugsicherungsanlage Maisach DVORDME; 5,69 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2051 / St 2054; 0,12 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,57 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,76 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 20; 2,67 km
- VBG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7633 / 1; 8,88 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 45,89 ha, 93,39 %
- Naturwald: Naturwald; 0,47 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Fasanerie; Gde. Oberschleißheim; 22,05 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 26,31 ha, 53,54%
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Überschneidung mit WSG-Zone III und angrenzend an WSG-Zone II des ZV Sulzemoos-Arnbach, dadurch Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes möglich. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

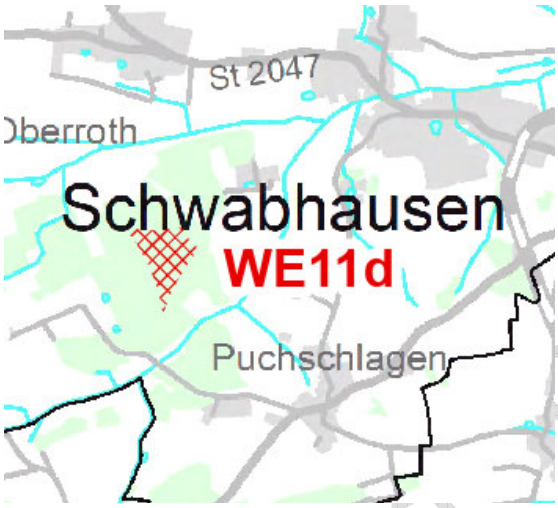
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 11.2024

Vorranggebiet WE11d

Gemeinde(n): Schwabhausen
Landkreis(e): Dachau



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE11d

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Schwabhausen
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 12,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 496,0 bis 511,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 500,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,85	6,05
Max.	5,75	5,95	6,15
Durchschnitt	5,65	5,86	6,07

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 380 KV - Leitung vom Umspannwerk Oberbachern zum Umspannwerk Meitingen; 0,14 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 6 WEA im Umkreis (1 - 0,01 km; 2 - 0,04 km; 3 - 1,69 km; 4 - 2,37 km; 5 - 2,39 km; 6 - 2,45 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Sickertshofen auf Fl.Nr.: 884; Gmk. Schwabhausen; 1,13 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: UL-Sonderlandeplatz Altstetten; 3,40 km, Flugsicherungsanlage Maisach DVORDME; 3,45 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,31 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,23 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.10 Gewässersystem südlich der Glonn; 0,40 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7633 / 1; 1,39 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 201; 4,76 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 5,77 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Fasanerie; Gde. Oberschleißheim; 17,08 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE12a

Gemeinde(n): Altomünster
Landkreis(e): Dachau

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE12a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Altomünster
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 181,1 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 489,0 bis 544,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 518,1 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 84,83 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	6,15	6,35	6,65
Durchschnitt	5,89	6,13	6,34

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich von Arnberg; Markt Altomünster. Gmk. Thalhausen; 0,25 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 3,42 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: UL-Sonderlandeplatz Altomünster; 2,46 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,84 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.1 Weilachtal mit Nebentälern und Altoforst; 176,79 ha, 97,63 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 202; 3,28 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 201; 15,96 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 31 bis 50
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 12,69 ha, 7,01 %
- Naturwald: Naturwald; 10,72 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Fasanerie; Gde. Oberschleißheim; 28,09 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: D-1-74-111-35 St. Alto-Statue und Quelle. 1877.
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	**Gilde**	**Minderungsmaßnahmen**

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE12b

Gemeinde(n): Hilgertshausen-Tandern, Altomünster
Landkreis(e): Dachau

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE12b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hilgertshausen-Tandern, Altomünster
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 26,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 504,0 bis 530,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 516,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 7,45 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,75	6,05	6,25
Max.	6,05	6,25	6,45
Durchschnitt	5,91	6,14	6,36

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,93 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,96 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 202; 1,15 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 201; 16,26 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 32 bis 66
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 12,83 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Fasanerie; Gde. Oberschleißheim; 27,92 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:**	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

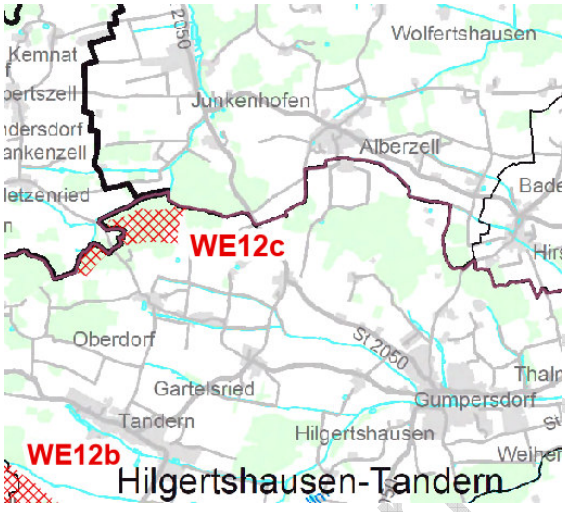
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE12c

Gemeinde(n): Hilgertshausen-Tandern
Landkreis(e): Dachau



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE12c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hilgertshausen-Tandern
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 39,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 493,0 bis 524,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 510,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn; Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-05-10 Hügelland um Scheyern und Gerolsbach
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 79,66 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,75	5,95	6,15
Max.	5,95	6,25	6,45
Durchschnitt	5,88	6,11	6,32

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage Unterdinkelhof; Gemeinde Hilgertshausen-Tandern. Gmk. Hilgertshausen und Oberdorf; 0,83 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,37 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,35 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,41 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 5,90 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit); 068-05-10 Hügelland um Scheyern und Gerolsbach, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3,00 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 11 - Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes; 0,00 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 202; 2,74 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr. Sa 105; 15,48 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 29 bis 62
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 15,76 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 29,10 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

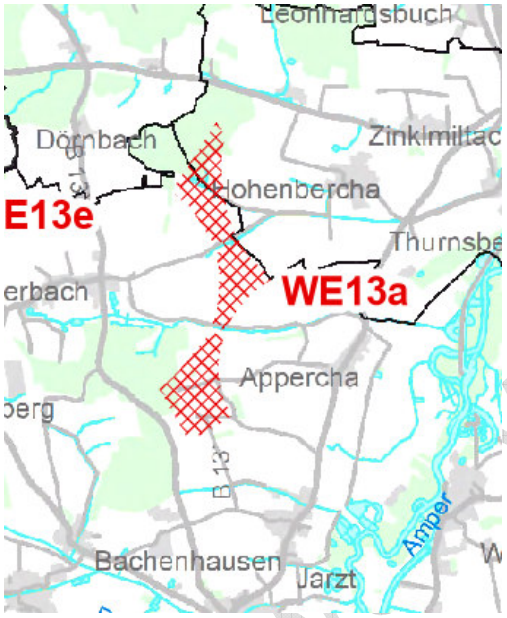
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

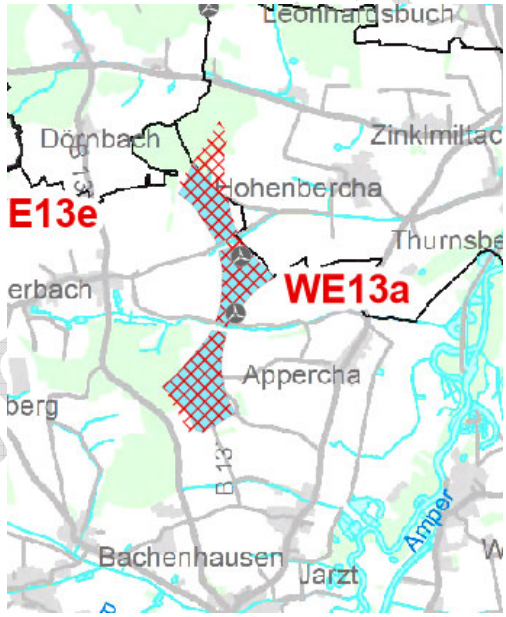
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE13a

Gemeinde(n): Fahrenzhausen, Kranzberg
Landkreis(e): Freising





Legende

mit Nr. — Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE13a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Fahrenzhausen, Kranzberg
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 85,3 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 466,0 bis 498,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 482,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 68,73 ha, 80,56 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 12,92 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,15
Max.	5,95	6,15	6,45
Durchschnitt	5,79	6,04	6,27

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Dachau zum Umspannwerk Zolling; 1,96 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): 1 WEA im Umkreis (1 - 2,31 km entfernt zum VRG)
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 2 WEA innerhalb; 1 WEA im Umkreis (1 - 1,06 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Jarzt auf Fl.Nr.: 166/1; Gmk. Jarzt; 0,74 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München SA MSSR [MUW]; 14,98 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Bundesstraße B 13; 0,13 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Fahrenzhausen: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan für regenerative Energien "Konzentrationsflächen für Windkraft-Energieanlagen"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,19 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,90 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,64 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 5,34 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7635-0061-014 Lauterbacher Graben, 7635-0061-007 Lauterbacher Graben, 7635-0065-002 Hecken zwischen Lauterbach und Appercha, 7635-0064-001 Seggenreicher Nasswiesenkomplex nordwestlich von Lauterbach; 0,73 ha, 0,86 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 502; 2,72 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 50; 2,91 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 34 bis 63
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):

Entwurf vom 21.11.2024

  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 0,81 ha, 0,95 %
- Naturwald: Naturwald; 9,94 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 9,94 km

Schutzgut Luft und Klima
- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km
- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Bodendenkmal: D-1-7635-0178 Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung, u.a. der späten Hallstattzeit und der Latenezeit
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

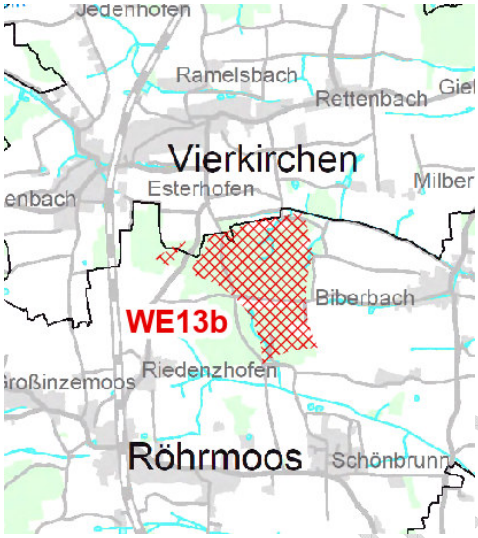
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE13b

Gemeinde(n): Vierkirchen, Röhrmoos
Landkreis(e): Dachau



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE13b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Vierkirchen, Röhrmoos
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 148,0 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 477,0 bis 502,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 491,9 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg, Fließgewässer, Gehölz
- Waldanteil [%]: 84,19 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,85	6,05	6,35
Durchschnitt	5,75	5,99	6,22

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Röhrmoos; 2,30 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Röhrmoos nach Unterschleißheim; 1,97 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 1 WEA im Umkreis (1 - 2,12 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Esterhofen auf Fl.Nr.: 2101 und 2101/1; Gmk. Vierkirchen; 0,74 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße DAH 10; 0,11 km
  - Schiene: Fernverkehr: München - Ingolstadt - Nürnberg mit Nahverkehr: München - Ingolstadt - Nürnberg; 0,49 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,71 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,41 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 7634-1021-000 Biotoptümpel mit Verlandungsvegetation südöstlich Vierkirchen; 0,16 ha, 0,11 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7735 / 1; 5,61 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 203; 6,61 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 35 bis 57
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 8,91 ha, 6,02 %
- Naturwald: Naturwald; 12,26 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 12,90 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7634-0185 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7634-0023 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7634-0059 Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der sog. Isartalstraße)
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

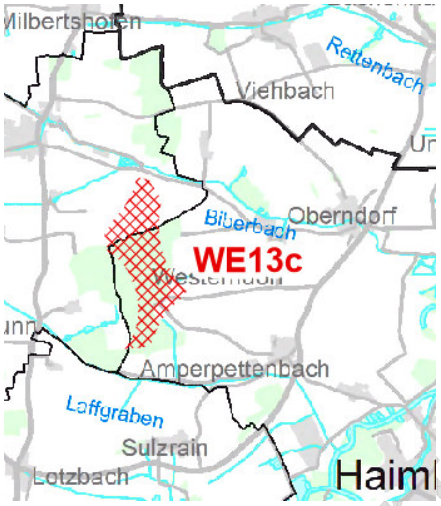
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

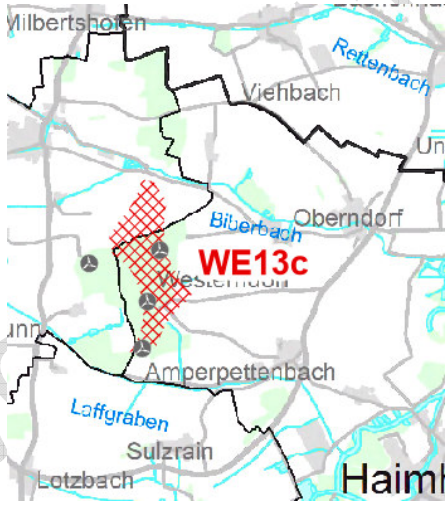
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE13c

Gemeinde(n): Haimhausen, Röhrmoos
Landkreis(e): Dachau





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE13c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Haimhausen, Röhrmoos
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 71,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 473,0 bis 495,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 487,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 56,84 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,95	6,15
Max.	5,85	6,05	6,35
Durchschnitt	5,75	6,01	6,23

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Röhrmoos nach Unterschleißheim; 1,24 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 3 WEA innerhalb; 1 WEA im Umkreis (1 - 0,26 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Sulzrain auf Fl.Nr.: 468; Gmk. Amperpettenbach; 1,21 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,03 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 3,00 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,84 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7735 / 1; 3,61 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7734 / 1; 5,37 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 38 bis 61
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 0,20 ha, 0,28 %
- Naturwald: Naturwald; 9,24 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 9,67 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7635-0187 Siedlung der Hallstattzeit sowie der mittleren und späten der Latnezeit, D-1-7635-0337 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

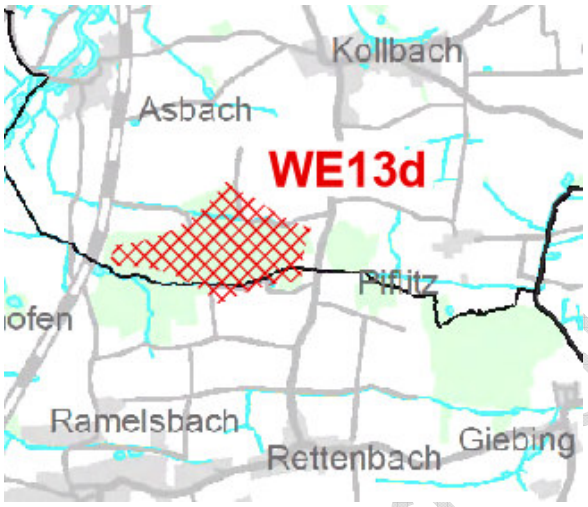
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE13d

Gemeinde(n): Vierkirchen, Petershausen
Landkreis(e): Dachau



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE13d

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Vierkirchen, Petershausen
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 68,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 468,0 bis 485,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 480,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg, Fließgewässer
- Waldanteil [%]: 84,24 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,75	6,05	6,25
Durchschnitt	5,73	5,95	6,17

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Rettenbach; Gemeinde Vierkirchen. Gmk. Vierkirchen; 1,56 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße DAH 10; 0,11 km
  - Schiene: Fernverkehr: München - Ingolstadt - Nürnberg mit Nahverkehr: München - Ingolstadt - Nürnberg; 0,13 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,91 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,50 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,38 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.11 Rettenbachtal; 0,14 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7535 / 1; 7,79 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 50; 7,97 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 27 bis 57
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 5,01 ha, 7,32 %
- Naturwald: Naturwald; 14,60 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 14,60 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

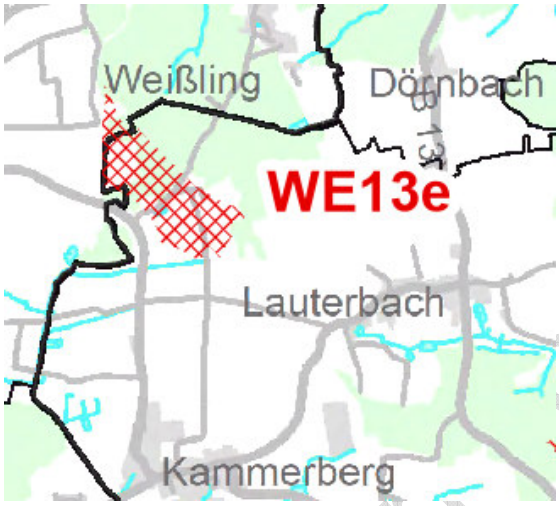
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

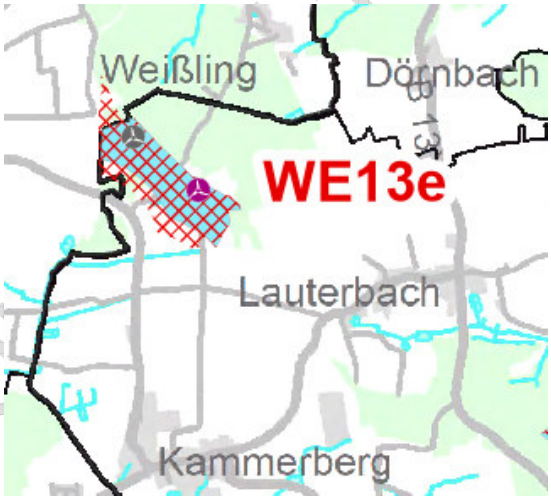
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE13e

Gemeinde(n): Fahrenzhausen, Petershausen
Landkreis(e): Freising, Dachau





Legende

Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
bestehende Windenergieanlage
geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE13e

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Fahrenzhausen, Petershausen
- Landkreis(e): Freising, Dachau
- Flächengröße: 36,8 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 486,0 bis 507,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 497,7 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 25,38 ha, 69,01 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-07-14 Hügelland zw. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Industrie- und Gewerbefläche, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 28,75 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,75	6,05	6,25
Max.	5,95	6,25	6,45
Durchschnitt	5,87	6,12	6,34

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): 1 WEA innerhalb
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 1 WEA innerhalb
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Solarpark Kammerberg; Gemeinde Fahrenzhausen. Gmk. Kammerberg; 1,30 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FS 3; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Fahrenzhausen: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan für regenerative Energien "Konzentrationsflächen für Windkraft-Energieanlagen"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,01 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,90 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 3,24 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,99 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7635-0056-001 Hecke am S-Rand des Weißlinger Holzes, 7635-0059-001 Feuchtbiotop NW Lauterbach, 7635-0057-001 Kleiner Weiher zwischen Kammerberg und Weißling; 0,24 ha, 0,64 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-07-14 Hügelland zw. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.11 Rettenbachtal; 0,54 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7535 / 1; 5,55 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 50; 5,21 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 40 bis 60
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwald: Naturwald; 12,81 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 12,81 km

Schutzgut Luft und Klima
- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km
- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Bodendenkmal: D-1-7635-0117 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7635-0119 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE14a

Gemeinde(n): Allershausen
Landkreis(e): Freising

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf v. 21.11.2024

Vorranggebiet WE14a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Allershausen
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 154,8 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 458,0 bis 502,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 483,9 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Industrie- und Gewerbefläche, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 64,15 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,85	6,05
Max.	5,95	6,25	6,45
Durchschnitt	5,80	6,05	6,28

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Zolling zur Leitung UW-Reisgang / UW-Reichertshofen; 2,03 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): 1 WEA im Umkreis (1 - 2,44 km entfernt zum VRG)
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 3 WEA innerhalb; 2 WEA im Umkreis (1 - 0,08 km; 2 - 2,34 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Aiterbach auf Fl.Nr.: 24; Gmk. Aiterbach; 1,05 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Autobahn: A 9 München - Berlin; 0,19 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,09 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,11 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 6,58 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7535-0094-001 Hochstaudenreicher Graben; 0,11 ha, 0,07 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 500; 0,00 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 50; 2,45 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 35 bis 57
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Bodenschutz 17,66 ha, 11,41 %
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 13,52 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 16,65 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7535-0010 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7535-0014 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Benediktinerabtei Mariä Himmelfahrt; 9,69 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE14b

Gemeinde(n): Petershausen
Landkreis(e): Dachau

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 1.2024

Vorranggebiet WE14b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Petershausen
- Landkreis(e): Dachau
- Flächengröße: 56,3 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 473,0 bis 513,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 490,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 97,60 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,95	6,15
Max.	6,05	6,25	6,55
Durchschnitt	5,82	6,07	6,29

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße DAH 1; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Jetzendorf: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationszone für Windkraftanlagen"; 0,22 km

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,74 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,73 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7534-1021-000 Waldweiher mit Verlandungsvegetation im Petershauser Holz; 0,12 ha, 0,22 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.4 Ilmaue und Talflanke bei Oberhausen; 0,00 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7535 / 1; 5,79 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 50; 8,27 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 27 bis 43
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 18,95 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 18,95 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Benediktinerabtei Mariä Himmelfahrt; 8,52 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

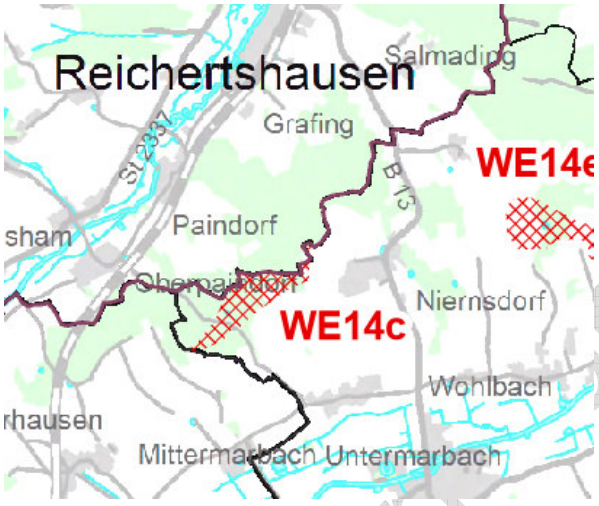
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.2024

Vorranggebiet WE14c

Gemeinde(n): Hohenkammer
Landkreis(e): Freising



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Gebietsvorschlag bzw. Änderungsvorschlag

Konzentrationsfläche für Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE14c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hohenkammer
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 28,3 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 469,0 bis 502,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 489,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 16,81 ha, 59,44 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Westliches Tertiärhügelland: 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn; Westliches Tertiärhügelland: 066-09-10 Hügelland zw. Paar u. Glonn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 83,45 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,15
Max.	5,95	6,25	6,45
Durchschnitt	5,82	6,09	6,31

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 2 WEA innerhalb
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Hohenkammer: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft-Energieanlagen"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,95 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,88 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,44 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,24 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 066-03-14 Hügelland zw. Paar u. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit); 066-09-10 Hügelland zw. Paar u. Glonn, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2,00 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 11 - Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes; 0,01 ha, 0,03 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7535 / 1; 2,05 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 50; 5,38 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 49 bis 58
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 17,83 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 18,34 km

Schutzgut Luft und Klima
- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km
- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Benediktinerabtei Mariä Himmelfahrt; 7,56 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:**	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE14d

Gemeinde(n): Paunzhausen
Landkreis(e): Freising

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE14d

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Paunzhausen
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 33,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 471,0 bis 517,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 495,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 22,93 ha, 68,32 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau; Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-06-10 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,97 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,95	6,15
Max.	6,05	6,35	6,55
Durchschnitt	5,88	6,14	6,36

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Zolling zur Leitung UW-Reisgang / UW-Reichertshofen; 2,45 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 2 WEA innerhalb; 1 WEA im Umkreis (1 - 2,39 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Ilmmünster: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationszonen für Windkraftanlagen"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,97 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,42 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 6,61 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit); 068-06-10 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2,00 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 11 - Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes; 0,00 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7535 / 1; 2,31 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr. Sa 114; 3,39 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Bodenschutz 2,46 ha, 7,32 %
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 17,38 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 19,70 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Benediktinerabtei Mariä Himmelfahrt; 6,83 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

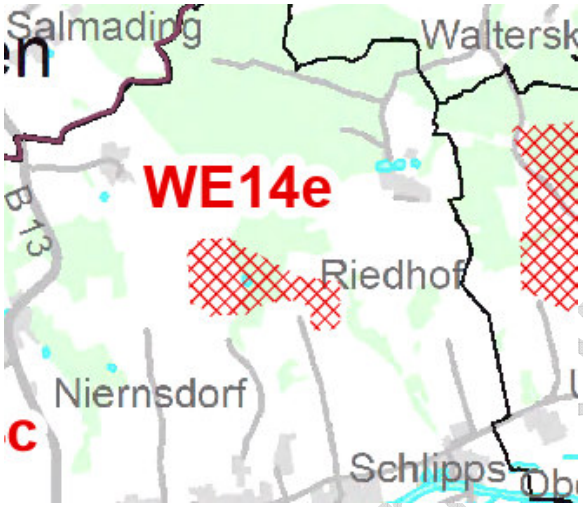
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

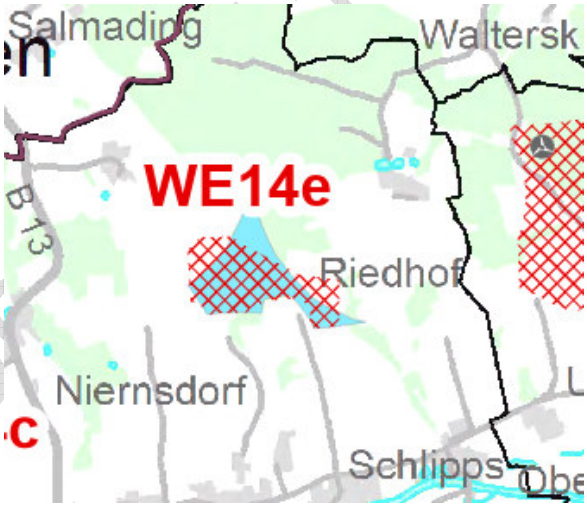
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE14e

Gemeinde(n): Hohenkammer
Landkreis(e): Freising





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.2024

Vorranggebiet WE14e

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hohenkammer
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 30,0 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 466,0 bis 498,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 481,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 21,50 ha, 71,62 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 26,22 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,15
Max.	5,95	6,15	6,45
Durchschnitt	5,77	6,02	6,24

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 6 WEA im Umkreis (1 - 1,5 km; 2 - 1,92 km; 3 - 1,98 km; 4 - 2,24 km; 5 - 2,33 km; 6 - 2,37 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Hohenkammer: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft-Energieanlagen"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,90 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,90 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,73 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 4,90 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7535 / 1; 0,00 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 50; 3,20 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 42 bis 63
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 15,51 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 17,17 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Benediktinerabtei Mariä Himmelfahrt; 8,61 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

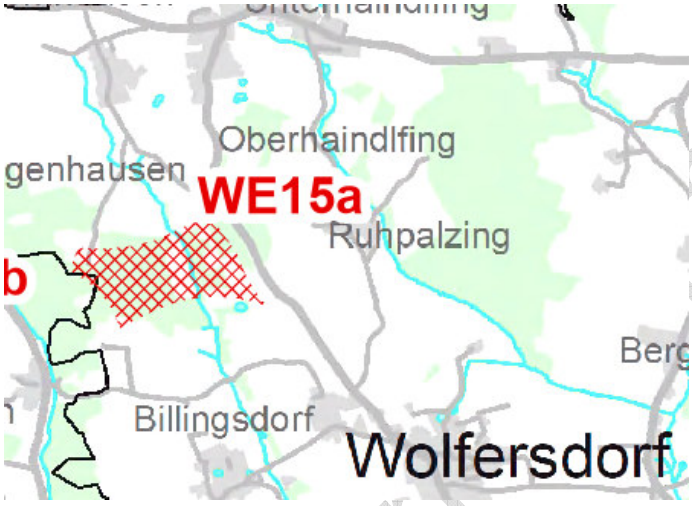
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE15a

Gemeinde(n): Kirchdorf a.d. Amper, Wolfersdorf
Landkreis(e): Freising



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE15a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Kirchdorf a.d. Amper, Wolfersdorf
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 52,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 474,0 bis 508,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 491,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 63,35 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,75	5,95	6,25
Max.	6,05	6,25	6,55
Durchschnitt	5,88	6,13	6,35

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Schidlambach auf Fl.Nr.: 2955; Gmk. Kirchdorf a.d. Amper; 2,21 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München Nord ASR PSR+MSSR [MUN]; 14,45 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FS 9: Freising - Abens; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,64 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 6,31 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: Uhu 76,26 %
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.7 Randhöhen des Ampertales und angrenzende Seitentäler; 2,47 ha, 4,69 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 502; 1,58 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr. Sa 114; 8,96 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 30 bis 60
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 6,74 ha, 12,79 %
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 11,32 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 16,80 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

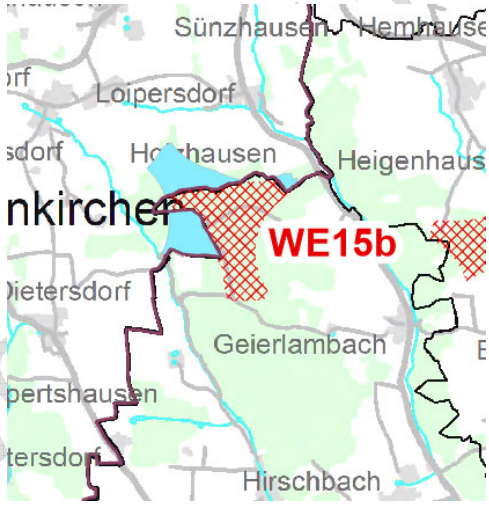
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE15b

Gemeinde(n): Kirchdorf a.d. Amper
Landkreis(e): Freising



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf v 1.2024

Vorranggebiet WE15b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Kirchdorf a.d. Amper
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 57,2 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 480,0 bis 504,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 498,4 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau; Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-06-10 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,74 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,75	5,95	6,25
Max.	5,95	6,25	6,45
Durchschnitt	5,93	6,18	6,41

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Schidlambach auf Fl.Nr.: 2955; Gmk. Kirchdorf a.d. Amper; 2,15 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße PAF 11; 0,22 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Schweitenkirchen: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationszonen für Windkraftanlagen"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,27 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,25 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,02 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 8,59 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit); 068-06-10 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2,00 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.7 Randhöhen des Ampertales und angrenzende Seitentäler; 1,06 ha, 1,86 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 505; 0,00 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr. Sa 114; 6,57 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 12,96 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 19,38 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

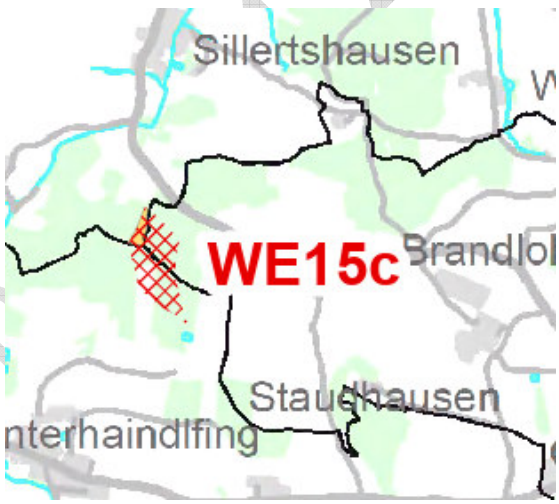
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE15c

Gemeinde(n): Attenkirchen, Au i.d. Hallertau, Wolfersdorf
Landkreis(e): Freising



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 2024

Vorranggebiet WE15c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Attenkirchen, Au i.d.Hallertau, Wolfersdorf
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 13,0 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 490,0 bis 518,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 510,5 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 1,17 ha, 9,02 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-02-14 Hallertau östl. Au
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 85,14 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,85	6,15	6,35
Max.	6,15	6,35	6,65
Durchschnitt	6,05	6,30	6,51

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage nördlich von Badendorf; Gemeinde Wolfersdorf. Gmk. Berghaselbach; 1,03 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FS 23; 0,15 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Markt Au i.d.Hallertau: Sondergebiet "Windenergie (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationszone Windkraft II - Zone 5)"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,02 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,78 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,04 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 7,70 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 068-02-14 Hallertau östl. Au, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 502; 1,72 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr. Sa 113; 11,22 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 46 bis 49
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 0,86 ha, 6,64 %
- Naturwald: Naturwald; 11,32 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 17,12 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE15d

Gemeinde(n): Au i.d. Hallertau
Landkreis(e): Freising

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE15d

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Au i.d.Hallertau
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 31,2 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 471,0 bis 499,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 484,5 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 3,20 ha, 10,25 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-01-14 Hallertau um Wolnzach
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 84,32 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,85	6,05	6,25
Max.	6,05	6,35	6,55
Durchschnitt	5,93	6,17	6,38

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Au i.d.Hallertau; 1,24 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Kraftwerk Zolling zum Umspannwerk Irsching; 0,48 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Dach-Solaranlage auf Fl.Nr.: 763/3; Gmk. Günzenhausen; 1,28 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Neuburg Ingolstadt/Manching; 100,00 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Markt Au i.d.Hallertau: Sondergebiet "Windenergie (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationszonen Windkraft I - Zone 1-4)"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurfsv. 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,10 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 12,13 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 068-01-14 Hallertau um Wolnzach, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Bentonit Nr.: B 7436 / 1; 2,68 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr. Sa 113; 11,50 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 43 bis 67
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 5,87 ha 18,82 %
- Naturwald: Naturwald; 7,63 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schiederholz; Gde. Geisenfeld; 16,92 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,53 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

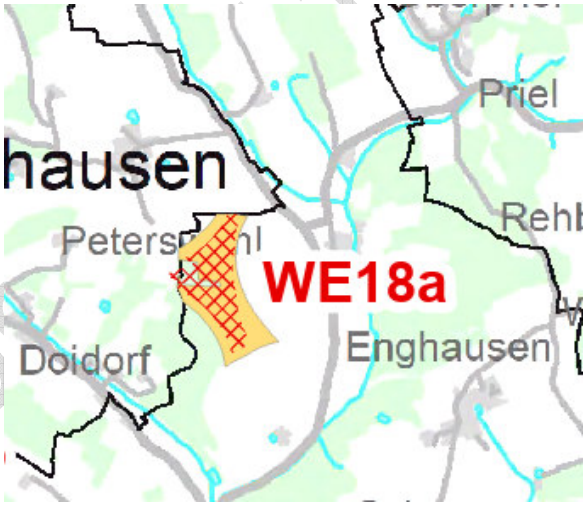
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE18a

Gemeinde(n): Hörgertshausen, Mauern
Landkreis(e): Freising



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE18a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hörgertshausen, Mauern
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 17,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 462,0 bis 486,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 475,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 15,60 ha, 87,91 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 39,47 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,75	5,95	6,15
Max.	5,95	6,15	6,35
Durchschnitt	5,83	6,07	6,29

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Segelfluggelände Gammelsdorf; 3,89 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FS 26; 0,22 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Mauern: Sondergebiet "Windenergie (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationszone Windkraft II - Zone M3)"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,17 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,33 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,66 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 5,87 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Bentonit Nr.: 5006; 0,63 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 50; 2,85 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 42 bis 60
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 5,48 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 11,39 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

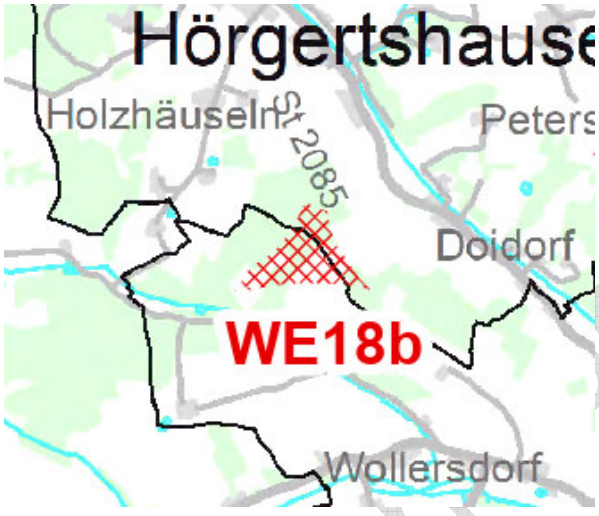
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

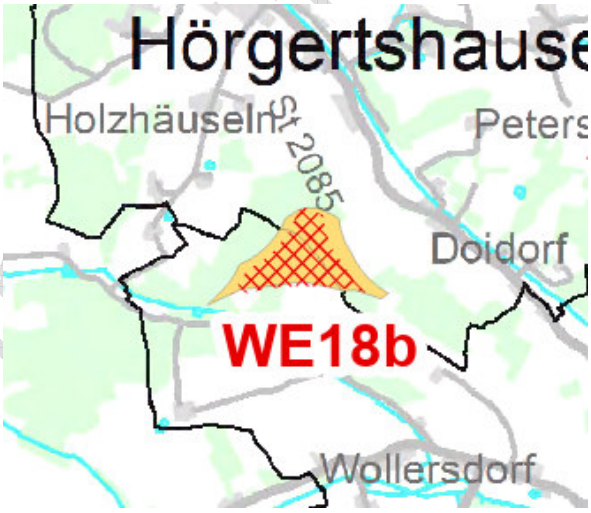
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE18b

Gemeinde(n): Hörgertshausen, Mauern
Landkreis(e): Freising





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE18b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hörgertshausen, Mauern
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 18,3 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 451,0 bis 484,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 472,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 17,50 ha, 95,42 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 50,84 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,95	6,15	6,35
Durchschnitt	5,81	6,08	6,29

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2085; 0,40 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Mauern: Sondergebiet "Windenergie (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationszone Windkraft II - Zone M1)"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,03 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,11 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,84 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 6,75 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 508; 0,08 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 50; 4,20 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 34 bis 59
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Bodenschutz 1,34 ha, 7,31 %
- Naturwald: Naturwald; 4,68 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 11,39 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	**Gilde**	**Minderungsmaßnahmen**

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

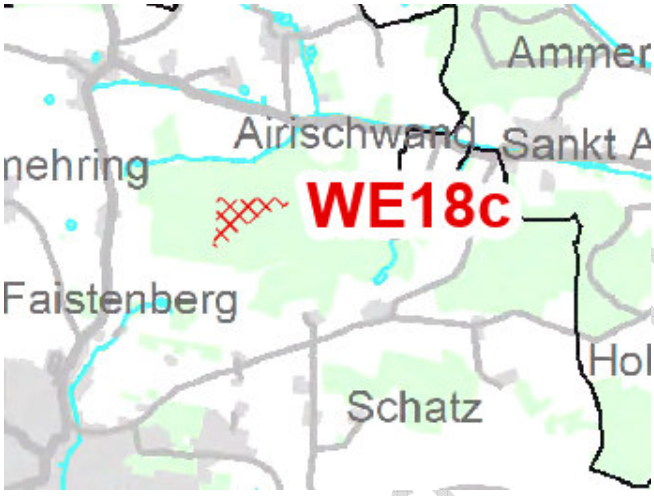
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

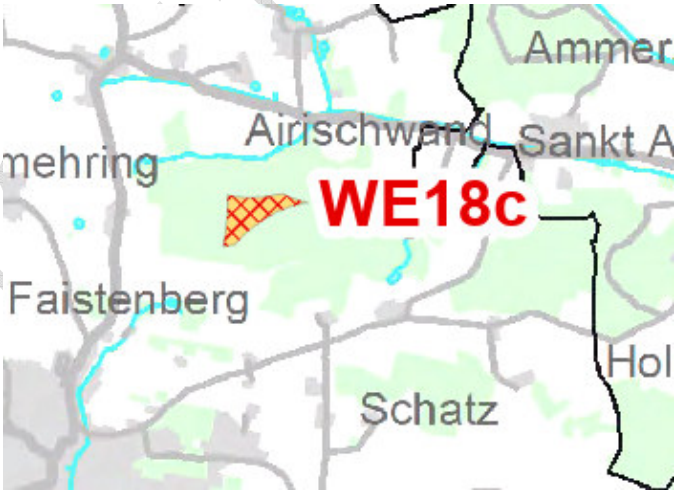
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE18c

Gemeinde(n): Nandlstadt
Landkreis(e): Freising





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE18c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Nandlstadt
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 5,9 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 475,0 bis 500,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 491,9 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 5,86 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,85	6,05	6,25
Max.	6,05	6,35	6,55
Durchschnitt	6,00	6,22	6,45

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 1 WEA im Umkreis (1 - 2,48 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FS 25; 0,44 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Markt Nandlstadt: Sondergebiet "Windenergie (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationszone Windkraft - Zone 2)"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,02 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,75 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,69 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 10,72 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Bentonit Nr.: 5004; 0,98 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 50; 8,25 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 2,85 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 14,43 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

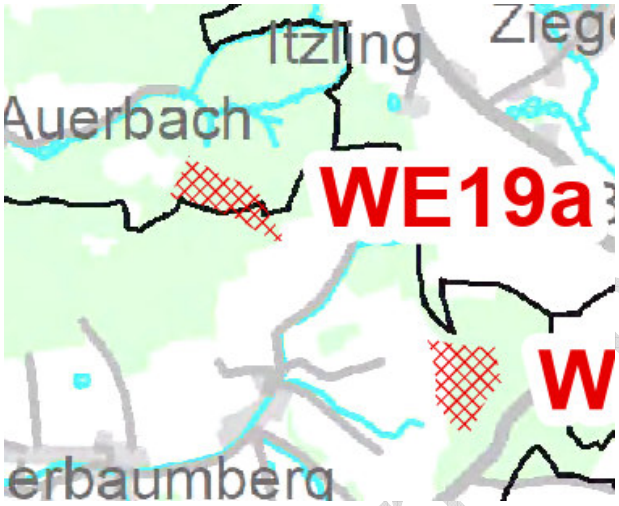
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

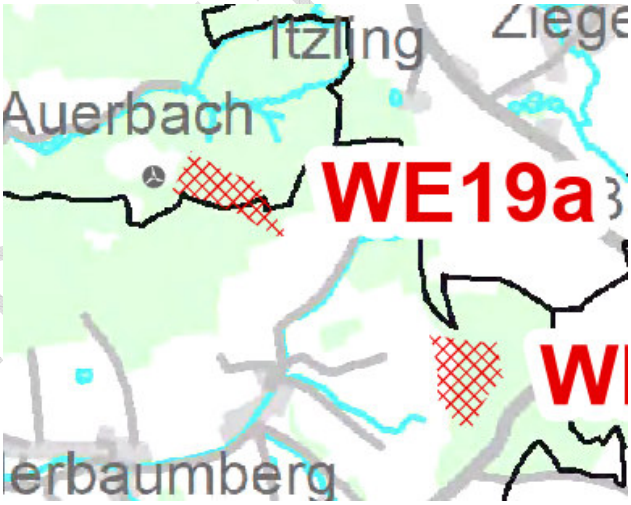
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE19a

Gemeinde(n): Wartenberg, Fraunberg
Landkreis(e): Erding





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE19a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Wartenberg, Fraunberg
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 6,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 479,0 bis 514,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 504,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isar-Inn-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isar-Inn-Hügelland: 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 98,34 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,15
Max.	5,95	6,15	6,45
Durchschnitt	5,85	6,10	6,31

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Laufwasser-Kraftwerk Pfrombach zum Umspannwerk Taufkirchen (Vils); 1,69 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 1 WEA im Umkreis (1 - 0,09 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 3,38 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 7,13 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7638 / 1; 5,40 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 41; 2,25 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 39 bis 48
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 8,43 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 9,50 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:**	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

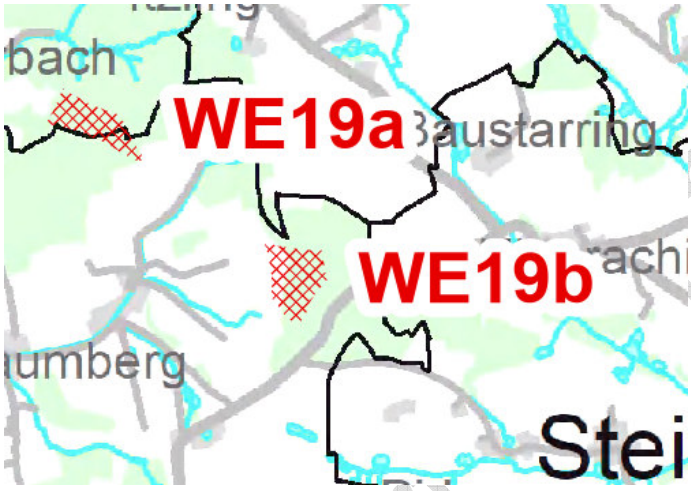
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

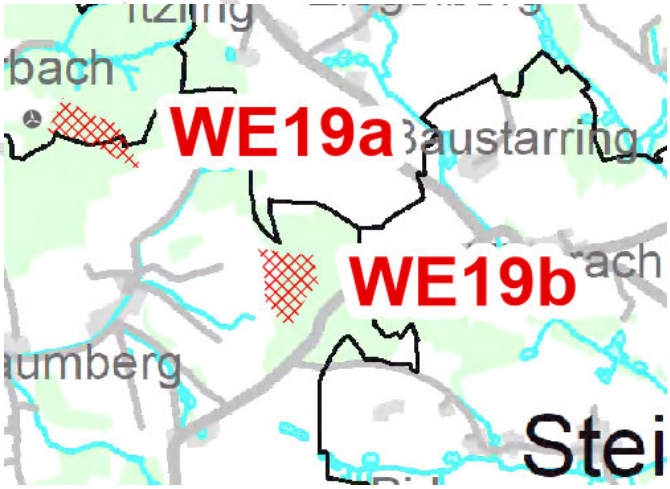
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE19b

Gemeinde(n): Fraunberg
Landkreis(e): Erding





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE19b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Fraunberg
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 8,0 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 494,0 bis 508,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 502,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isar-Inn-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isar-Inn-Hügelland: 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 71,53 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,75	5,95	6,25
Max.	5,85	6,15	6,35
Durchschnitt	5,83	6,05	6,29

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Laufwasser-Kraftwerk Pfrombach zum Umspannwerk Taufkirchen (Vils); 1,53 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 1 WEA im Umkreis (1 - 1,33 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße ED 1; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,81 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 6,04 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7638 / 1; 4,71 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 41; 3,04 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 40 bis 60
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 9,69 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 10,73 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:**	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE19c

Gemeinde(n): Langenpreising
Landkreis(e): Erding

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE19c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Langenpreising
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 5,9 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 474,0 bis 504,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 490,1 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isar-Inn-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isar-Inn-Hügelland: 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,82 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,85	6,15	6,35
Durchschnitt	5,76	6,02	6,24

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Laufwasser-Kraftwerk Pfrombach zum Umspannwerk Taufkirchen (Vils); 0,69 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,87 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,99 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,37 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 6,81 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 510; 5,15 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 41; 1,38 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 49 bis 49
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 6,00 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 7,57 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:**	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE19d

Gemeinde(n): Kirchberg
Landkreis(e): Erding

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE19d

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Kirchberg
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 3,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 497,0 bis 512,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 507,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isar-Inn-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isar-Inn-Hügelland: 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Wald
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,85	6,05	6,25
Max.	5,95	6,15	6,45
Durchschnitt	5,89	6,14	6,35

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Laufwasser-Kraftwerk Pfrombach zum Umspannwerk Taufkirchen (Vils); 1,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 1 WEA im Umkreis (1 - 2,18 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,79 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,25 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 3,06 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 8,06 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7638 / 1; 5,89 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 41; 0,53 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Bodenschutz 0,34 ha, 9,38 %
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 7,17 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 8,54 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:**	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE20a

Gemeinde(n): Inning a. Holz, Bockhorn, Taufkirchen (Vils)
Landkreis(e): Erding

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE20a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Inning a.Holz, Bockhorn, Taufkirchen (Vils)
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 33,0 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 486,0 bis 519,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 500,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isar-Inn-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isar-Inn-Hügelland: 076-04-14 Holzland westl. Taufkirchen
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,85	6,15	6,35
Durchschnitt	5,74	5,98	6,20

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Bundesstraße B 388; 0,45 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,31 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,43 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 4,56 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 076-04-14 Holzland westl. Taufkirchen, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 09.3 Kuppenwälder im Isar-Inn-Hügelland; 33,04 ha, 100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 403; 2,34 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 41; 8,90 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 13,92 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 14,51 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:**	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

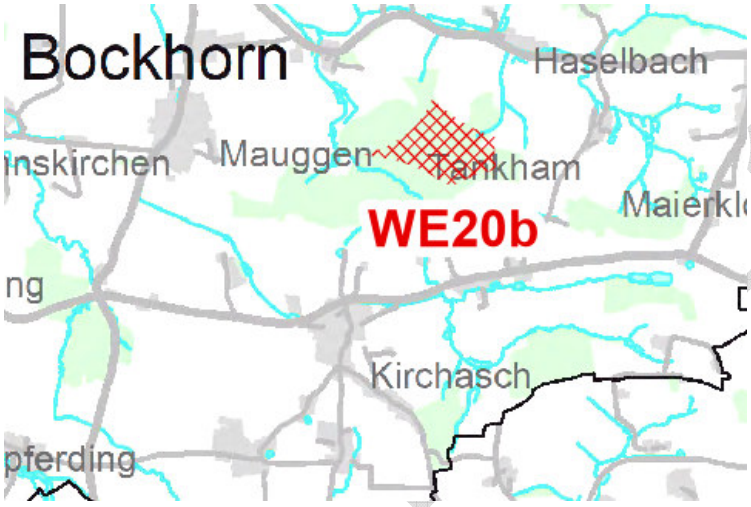
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE20b

Gemeinde(n): Bockhorn
Landkreis(e): Erding



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE20b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Bockhorn
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 25,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 468,0 bis 505,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 494,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isar-Inn-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isar-Inn-Hügelland: 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 95,71 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,75	5,95
Max.	5,75	6,05	6,25
Durchschnitt	5,69	5,93	6,16

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Kirchasch; Gemeinde Bockhorn. Gmk. Salmannskirchen; 1,15 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München Süd ASR PSR+Mode S [MUS]; 13,96 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße ED 27; 0,46 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,17 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,23 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 4,20 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 076-01-14 Randanstieg des nordwestl. Isar-Inn-Hügelland, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 400; 1,47 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 40; 7,38 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 48 bis 63
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 15,31 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 15,79 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7638-0002 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7638-0003 Grabhügel mit Bestattungen der Bronzezeit
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE20c

Gemeinde(n): Taufkirchen (Vils)
Landkreis(e): Erding

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE20c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Taufkirchen (Vils)
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 8,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 489,0 bis 510,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 502,9 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isar-Inn-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isar-Inn-Hügelland: 076-04-14 Holzland westl. Taufkirchen
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Straßenverkehr, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 89,39 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,95	6,15
Max.	5,85	6,15	6,35
Durchschnitt	5,81	6,04	6,27

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Abholz auf Fl.Nr.: 1328; Gmk. Hoflirchen; 0,80 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,04 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,06 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,23 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 076-04-14 Holzland westl. Taufkirchen, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 09.2 Gewässernetze und Talauen im Isar-Inn-Hügelland; 0,36 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 403; 3,06 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7538 / 1; 8,30 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 45 bis 45
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Erholungswald Stufe II 7,67 ha, 88,41 %
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 16,73 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 17,54 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:**	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE20d

Gemeinde(n): Taufkirchen (Vils)
Landkreis(e): Erding

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 11.2024

Vorranggebiet WE20d

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Taufkirchen (Vils)
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 8,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 487,0 bis 517,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 503,4 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isar-Inn-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isar-Inn-Hügelland: 076-04-14 Holzland westl. Taufkirchen
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 93,18 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,95	6,15
Max.	5,95	6,25	6,45
Durchschnitt	5,82	6,06	6,28

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 380 KV - Leitung vom Umspannwerk Ottenhofen zum Umspannwerk Isar; 0,50 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Abholz auf Fl.Nr.: 1328; Gmk. Hoflirchen; 2,05 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,99 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,01 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 076-04-14 Holzland westl. Taufkirchen, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 403; 5,29 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 7538 / 1; 8,29 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 53 bis 55
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 19,38 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 20,34 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -

Entwurf vom 21.11.2024

- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,02 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

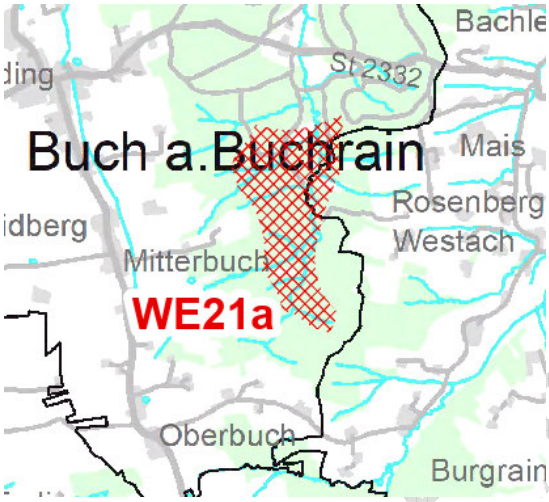
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE21a

Gemeinde(n): Isen, Buch a. Buchrain
Landkreis(e): Erding



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE21a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Isen, Buch a. Buchrain
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 91,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 507,0 bis 565,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 527,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isen-Sempt-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isen-Sempt-Hügelland: 080-05-14 Oberes Isental und Sollacher Forst
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Wald, Weg, Landwirtschaft
- Waldanteil [%]: 95,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,55	5,75
Max.	5,75	5,95	6,15
Durchschnitt	5,46	5,68	5,88

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Mitterbuch auf Fl.Nr.: 439 und 441; Gmk. Buch a.Buchrain; 1,06 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Großhaager Forst SREM PSR+Mode S [GHF]; 6,98 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2332; 0,49 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,93 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 10,17 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: 7739-371 Isental mit Nebenbächen; 0,30 km
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 080-05-14 Oberes Isental und Sollacher Forst, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 08.3 Großflächige Waldkomplexe im Isen-Sempt-Hügelland; 91,37 ha ,100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 49; 4,03 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 40; 2,00 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 20 bis 43
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Bodenschutz 0,23 ha, 0,25 %
- Naturwald: Naturwald; 10,89 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 25,37 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: D-1-77-123-68 Waldkapelle St. Leonhard. sog. Müllerbrünnl-Kapelle. kleiner Holzständerbau mit vorgezogenem Satteldach. 1894; mit Ausstattung.
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Wetterradarstation-DWD Isen; 6,29 km;
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE21b

Gemeinde(n): Lengdorf, Buch a. Buchrain
Landkreis(e): Erding

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE21b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Lengdorf, Buch a. Buchrain
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 65,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 513,0 bis 543,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 529,3 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isen-Sempt-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isen-Sempt-Hügelland: 080-04-14 Buchrain
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,75	5,95
Max.	5,75	6,05	6,25
Durchschnitt	5,68	5,91	6,13

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Altmühldorf nach Neufinsing; 1,55 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Hausmehring auf Fl.Nr.: 1329 und 1380; Gmk. Buch a.Buchrain; 1,35 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Großhaager Forst SREM PSR+Mode S [GHF]; 10,55 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Autobahn: A 94 München - Passau; 0,19 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,17 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,14 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 7,70 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7637-371.01 Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein; 0,27 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 080-04-14 Buchrain, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 08.3 Großflächige Waldkomplexe im Isen-Sempt-Hügelland; 65,67 ha, 100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 49; 4,44 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 40; 4,43 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 13,71 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 22,56 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,11 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: D-1-77-114-12 Grenzstein der ehem. Herrschaft Burgrain. Tuffsteinstele. vor 1614
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Wetterradarstation-DWD Isen; 8,99 km;
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Mögliche Überlagerung mit künftigem WSG (Zone III) der neuen geplanten WGA für die Gemeinde Buch a. Buchrain, dadurch ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

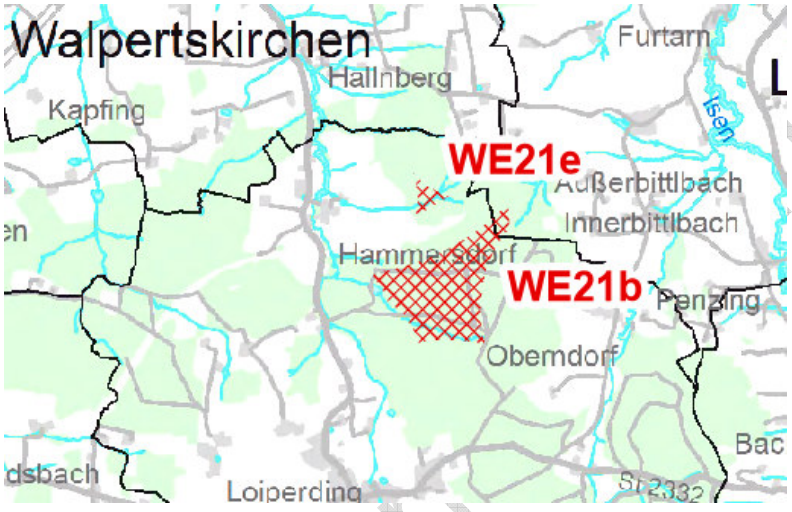
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE21e

Gemeinde(n): Buch a. Buchrain
Landkreis(e): Erding



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE21e

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Buch a. Buchrain
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 4,2 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 519,0 bis 530,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 524,5 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isen-Sempt-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isen-Sempt-Hügelland: 080-04-14 Buchrain
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,75	5,95	6,15
Durchschnitt	5,70	5,94	6,15

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Altmühldorf nach Neufinsing; 1,24 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Hausmehring auf Fl.Nr.: 1329 und 1380; Gmk. Buch a.Buchrain; 2,13 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Großhaager Forst SREM PSR+Mode S [GHF]; 11,81 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Autobahn: A 94 München - Passau; 0,20 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,82 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,26 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,06 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 7,49 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: 7637-371.01 Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein; 0,71 km
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 080-04-14 Buchrain, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 08.3 Großflächige Waldkomplexe im Isen-Sempt-Hügelland; 4,21 ha, 100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 49; 5,32 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 40; 5,57 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 14,80 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 21,98 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Wetterradarstation-DWD Isen; 10,06 km;
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE21g

Gemeinde(n): Isen
Landkreis(e): Erding

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE21g

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Isen
- Landkreis(e): Erding
- Flächengröße: 6,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 533,0 bis 568,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 555,3 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Isen-Sempt-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Isen-Sempt-Hügelland: 080-05-14 Oberes Isental und Sollacher Forst
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Industrie- und Gewerbefläche, Straßenverkehr, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 95,92 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,95	6,15	6,35
Durchschnitt	5,80	6,03	6,24

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Großhaager Forst SREM PSR+Mode S [GHF]; 9,31 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraßen - Anschlußstelle bei Aschberg; 0,12 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -
- Deponie: kleinteilige Überlagerung mit der Deponie „Baumgartner Bogen“ im Westen (Überlagerung 0,2 ha)

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,21 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,11 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 6,35 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 080-05-14 Oberes Isental und Sollacher Forst, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 08.3 Großflächige Waldkomplexe im Isen-Sempt-Hügelland; 6,56 ha, 100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 7738 / 2; 3,46 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 40; 2,78 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 5,17 ha, 78,87 %
- Naturwald: Naturwald; 15,06 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 25,56 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Schloss Haag; 9,91 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Wetterradarstation-DWD Isen; 5,04 km
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

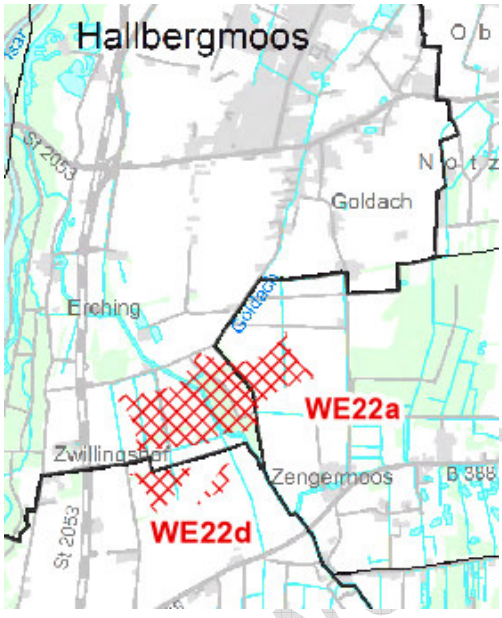
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

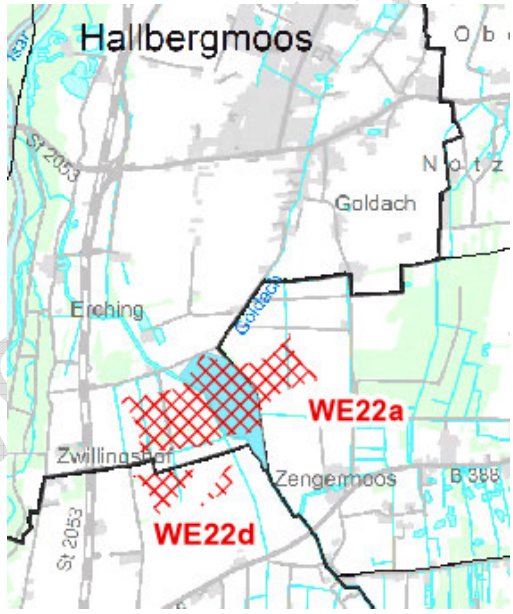
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf v. 21.2024

Vorranggebiet WE22a

Gemeinde(n): Hallbergmoos, Moosinning
Landkreis(e): Freising, Erding





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE22a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hallbergmoos, Moosinning
- Landkreis(e): Freising, Erding
- Flächengröße: 146,9 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 465,0 bis 472,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 469,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 47,21 ha, 32,14 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Münchner Ebene: 078-08-14 Münchner Osten Ismaning
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche, Stehendes Gewässer, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 4,72 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,75	5,95
Max.	5,55	5,75	6,05
Durchschnitt	5,55	5,75	5,98

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 380 KV - Leitung vom Umspannwerk Oberbachern zum Umspannwerk Neufinsing; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage Klärwerk München II Gut Marienhof; Gemeinde Eching. Gmk. Eching; 2,09 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München Süd ASR PSR+Mode S [MUS]; 5,77 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Bundesstraße B 301; 0,37 km
  - Schiene: Nahverkehr: Herrsching - München - München Flughafen (S 8); 0,38 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Hallbergmoos: Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,54 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,83 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 3,05 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,85 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: NSG: Zengermoos; Lkr. ED; 0,42 km
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7537-301.06 Isarauen von Unterföhring bis Landshut; 0,78 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7736-0159-016 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0152-003 Goldach zwischen Landkreisgrenze im Süden und Kartenblattgrenze im Norden, 7736-0159-012 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0159-013 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0159-009 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0159-011 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0159-008 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0159-010 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0159-005 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0159-014 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-0159-015 Hecken zwischen Zwillingshof und Schwaigbach, 7736-1008-001 Grabenbegleitende Gehölzstrukturen, Hecken und Feldgehölze im Bereich Zengermoos, 7736-0152-002 Goldach zwischen Landkreisgrenze im Süden und Kartenblattgrenze im Norden; 0,86 ha, 0,58 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Mooslandschaft südlich Hallbergmoos; Lkr. FS; 111,96 ha, 76,22 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: Wespenbussard 41,38 %
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 078-08-14 Münchner Osten Ismaning, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 07.1 Erdinger Moos zwischen Ismaninger Speichersee und Flughafen München; 35,91 ha, 24,45 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 504; 2,81 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 47; 4,49 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 36 bis 48
- Moorboden: 62c: Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über tiefem Carbonatsandkies (Schotter), 64c: Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment, 77: Fast ausschließlich Kalkniedermoor und Kalkerdniedermoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum; verbreitet mit Wiesenkalk durchsetzt; 146,88 ha, 100,00 %

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 36,61 ha, 24,93 %
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 36,61 ha, 24,93 %
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 0,79 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 5,17 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 12 Grüngürtel Flughafen München / Erdinger Moos / Aschheimer Speichersee / Grüngürtel München-Nordost; 146,88 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 10,66 ha, 7,25%
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der	(-)

Entwurf vom 21.11.2024

biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Mögliche Überlagerung mit ggf. künftiger Trinkwassererschließung, dadurch ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

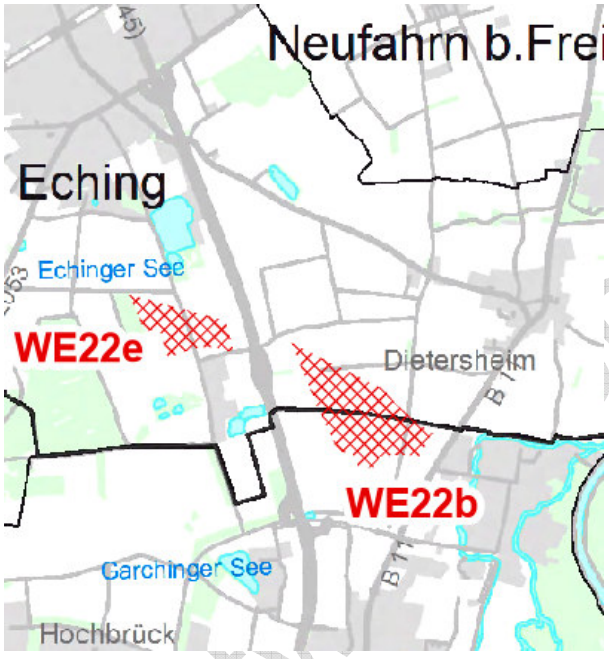
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

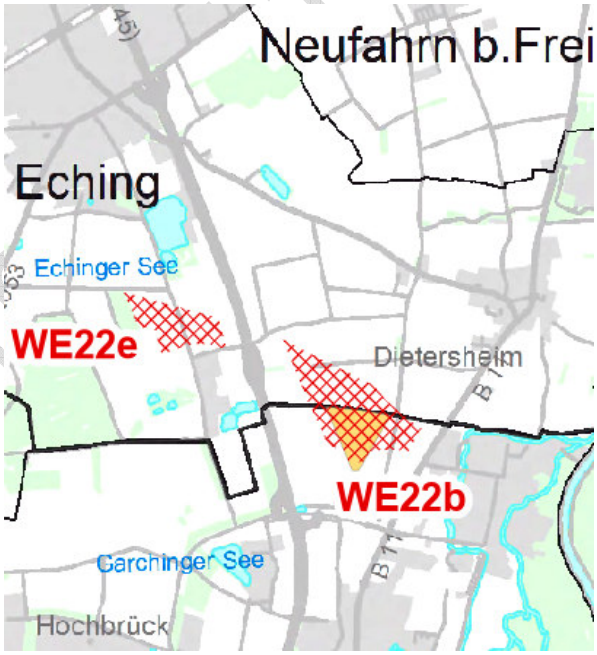
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE22b

Gemeinde(n): Garching b. München, Eching
Landkreis(e): Freising, München





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE22b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Garching b. München, Eching
- Landkreis(e): Freising, München
- Flächengröße: 61,2 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 473,0 bis 476,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 474,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 17,08 ha, 27,93 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Münchner Ebene: 078-05-14 Münchner Norden um Neufahrn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Weg
- Waldanteil [%]: -

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,75	5,95
Max.	5,55	5,75	6,05
Durchschnitt	5,55	5,75	6,05

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Garching b. München; 0,97 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Mast Garching b. München-West zum Mast Eching-Süd; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Abluftverstromung im Heizkraftwerk in Garching b. München; 0,89 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München SA MSSR [MUW]; 11,80 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2350; 0,16 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Stadt Garching b. München: Sondergebiet "Windkraftanlage im Norden von Garching b. München"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,90 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,06 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,84 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,00 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: NSG: Mallertshofer Holz mit Heiden; Lkr. FS und M; 0,50 km
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7735-371.04 Heideflächen und Lohwälder nördlich von München; 0,50 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Freisinger Moos und Echinger Gfild; Lkr. FS; 29,60 ha, 48,40 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 078-05-14 Münchner Norden um Neufahrn, Wertstufe überwiegend gering, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 501; 2,64 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 51; 8,68 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 24 bis 44
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 1,50 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 2,13 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 8 Grüngürtel München-Nord: Heideflächen und Trockenwälder; 6,41 ha, 10,48 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

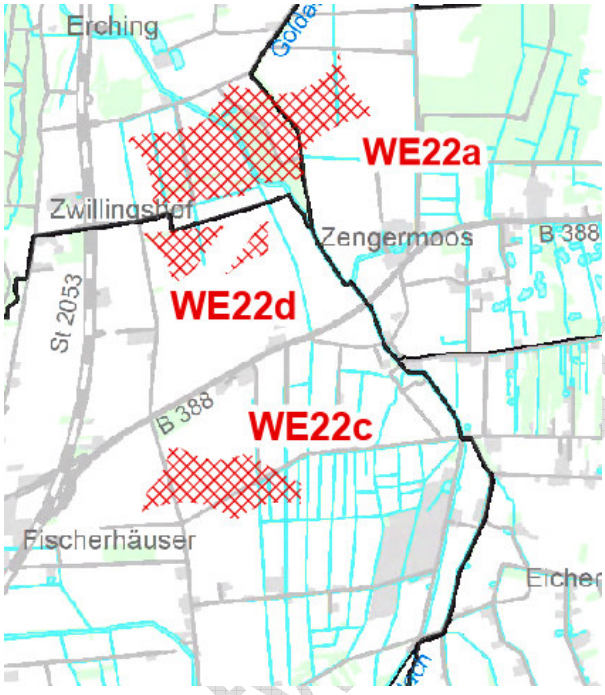
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

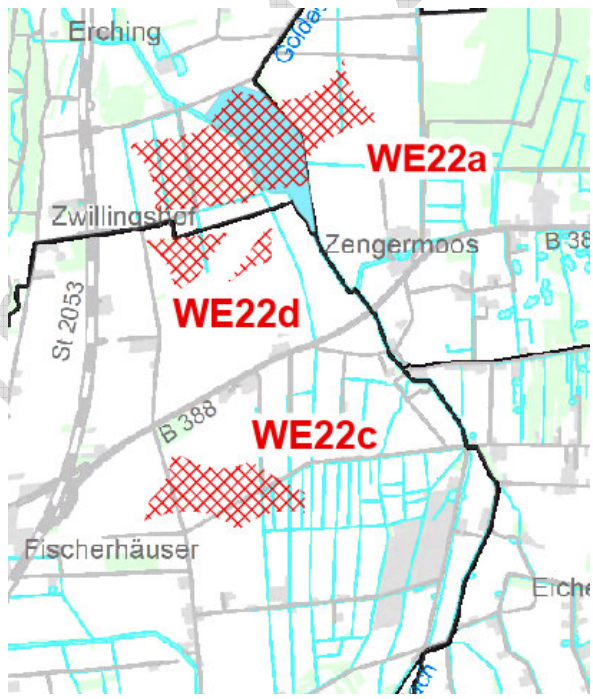
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 2024

Vorranggebiet WE22c

Gemeinde(n): Ismaning
Landkreis(e): München





Legende

mit Nr. — Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE22c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Ismaning
- Landkreis(e): München
- Flächengröße: 59,0 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 479,0 bis 483,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 481,1 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Münchner Ebene: 078-08-14 Münchner Osten Ismaning
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche, Straßenverkehr, Weg
- Waldanteil [%]: -

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,75	5,95
Max.	5,55	5,75	5,95
Durchschnitt	5,47	5,75	5,95

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Mast Garching b. München-Ost zum Umspannwerk Neufinsing; 1,73 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Gut Karlshof auf Fl.Nr.: 2819 und 2820/2; Gmk. Ismaning; 1,51 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München Süd ASR PSR+Mode S [MUS]; 8,56 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Bundesstraße B 388; 0,33 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 2,20 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,18 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,63 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: 7736-371.01 Gräben und Niedermoorreste im Erdinger Moos; 0,80 km
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 7736-0104-001 Hecken südlich von Gut Peterhof, 7736-0104-002 Hecken südlich von Gut Peterhof, 7736-0104-003 Hecken südlich von Gut Peterhof, 7736-0108-004 Grabensystem mit Gehölzsäumen, Hochstaudenflur und halbtrockenrasenartigen Beständen nördlich des Goldachhofes, östlich von Fischerhäuser, 7736-0108-005 Grabensystem mit Gehölzsäumen, Hochstaudenflur und halbtrockenrasenartigen Beständen nördlich des Goldachhofes, östlich von Fischerhäuser, 7736-0108-006 Grabensystem mit Gehölzsäumen, Hochstaudenflur und halbtrockenrasenartigen Beständen nördlich des Goldachhofes, östlich von Fischerhäuser, 7736-0104-004 Hecken südlich von Gut Peterhof; 0,56 ha, 0,95 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 078-08-14 Münchner Osten Ismaning, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 07.1 Erdinger Moos zwischen Ismaninger Speichersee und Flughafen München; 58,96 ha, 100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 301; 5,69 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 404; 4,78 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 50 bis 58
- Moorboden: 62c: Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über tiefem Carbonatsandkies (Schotter); 0,35 ha, 0,59 %

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 1,56 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 6,93 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 12 Grüngürtel Flughafen München / Erdinger Moos / Aschheimer Speichersee / Grüngürtel München-Nordost; 3,01 ha, 5,10 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,41 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Mögliche Überlagerung mit ggf. künftiger Trinkwassererschließung, dadurch ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

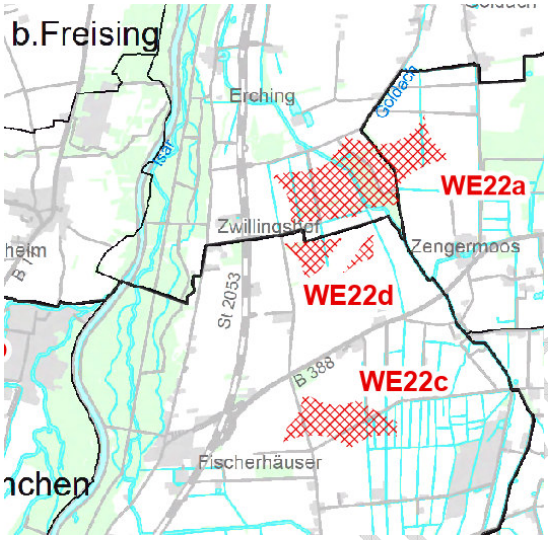
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

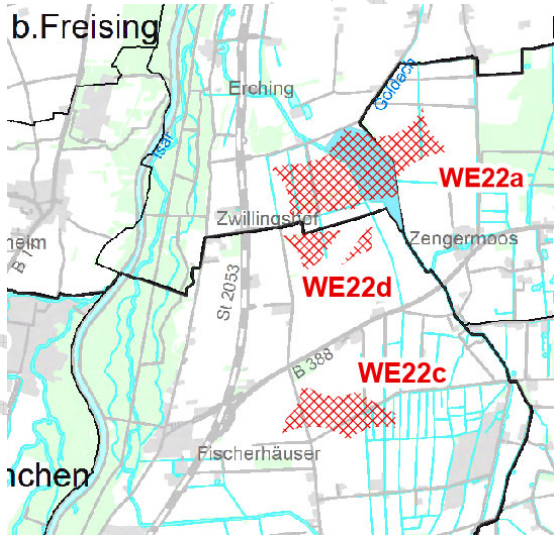
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE22d

Gemeinde(n): Ismaning
Landkreis(e): München





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE22d

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Ismaning
- Landkreis(e): München
- Flächengröße: 26,0 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 472,0 bis 474,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 473,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Münchner Ebene: 078-08-14 Münchner Osten Ismaning
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Weg
- Waldanteil [%]: -

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,75	5,95
Max.	5,55	5,75	5,95
Durchschnitt	5,55	5,75	5,95

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 380 KV - Leitung vom Umspannwerk Oberbachern zum Umspannwerk Neufinsing; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München Süd ASR PSR+Mode S [MUS]; 7,16 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Bundesstraße B 301; 0,46 km
  - Schiene: Nahverkehr: Herrsching - München - München Flughafen (S 8); 0,48 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Hallbergmoos: Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen; 0,29 km

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 2,20 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,54 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,78 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 078-08-14 Münchner Osten Ismaning, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 07.1 Erdinger Moos zwischen Ismaninger Speichersee und Flughafen München; 0,02 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 504; 3,92 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 47; 5,40 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 38 bis 57
- Moorboden: 62c: Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über tiefem Carbonatsandkies (Schotter), 64c: Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter) gering verbreitet aus Talsediment; 12,35 ha, 47,54 %

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 1,02 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 5,64 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 12 Grüngürtel Flughafen München / Erdinger Moos / Aschheimer Speichersee / Grüngürtel München-Nordost; 25,97 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,19 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7736-0049 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung,
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Mögliche Überlagerung mit ggf. künftiger Trinkwassererschließung, dadurch ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

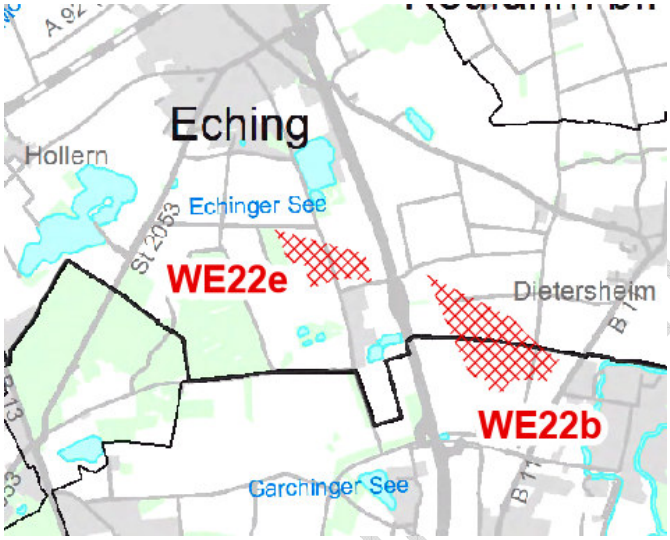
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

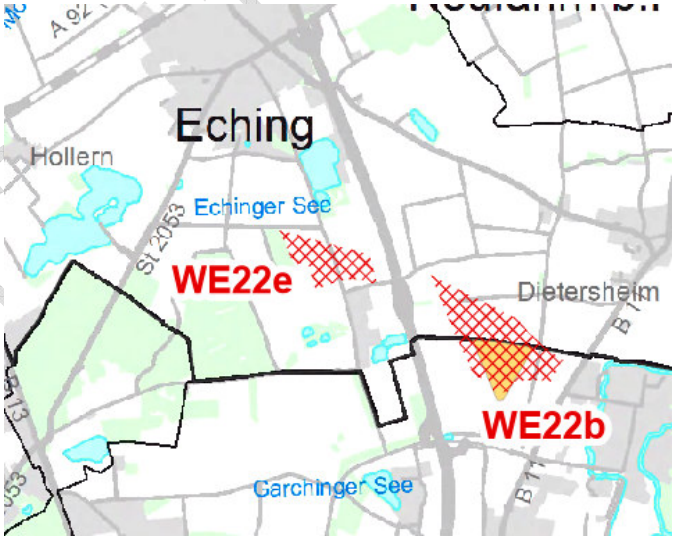
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE22e

Gemeinde(n): Eching
Landkreis(e): Freising





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE22e

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Eching
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 26,3 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 472,0 bis 476,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 472,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Münchner Ebene: 078-05-14 Münchner Norden um Neufahrn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Straßenverkehr, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Weg
- Waldanteil [%]: -

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,75	5,95
Max.	5,55	5,75	6,05
Durchschnitt	5,55	5,75	6,05

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Garching b. München; 2,49 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Mast Garching b. München-West zum Mast Eching-Süd; 0,34 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Abluftverstromung im Heizkraftwerk in Garching b. München; 2,37 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München SA MSSR [MUW]; 12,28 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Autobahn: A 9 München - Berlin; 0,19 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,04 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,34 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 1,02 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,01 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,69 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: NSG: Mallertshofer Holz mit Heiden; Lkr. FS und M; 0,00 km
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: 7735-371.04 Heideflächen und Lohwälder nördlich von München; 0,00 km
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 7735-0047-002 Böschungshecken an Autobahnüberführung, 7735-0047-001 Böschungshecken an Autobahnüberführung; 0,01 ha, 0,03 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Freisinger Moos und Echinger Gfild; Lkr. FS; 26,30 ha, 100,00 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 078-05-14 Münchner Norden um Neufahrn, Wertstufe überwiegend gering, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 501; 1,14 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 51; 8,78 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 26 bis 31
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 1,89 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 1,89 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 8 Grüngürtel München-Nord: Heideflächen und Trockenwälder; 26,30 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

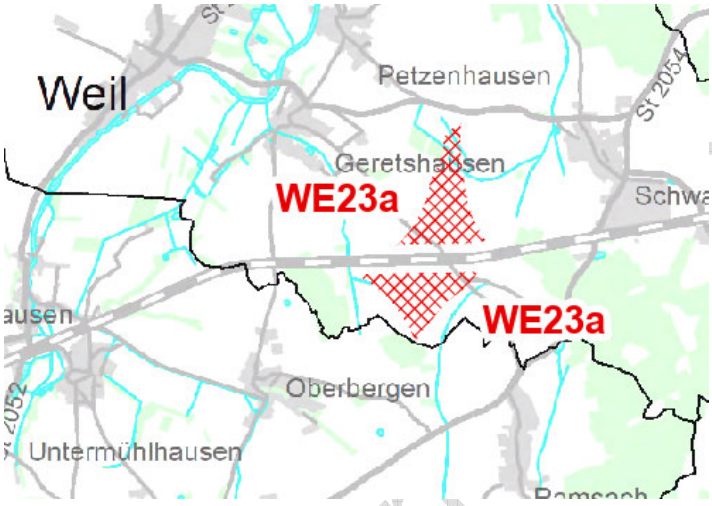
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE23a

Gemeinde(n): Weil
Landkreis(e): Landsberg am Lech



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE23a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Weil
- Landkreis(e): Landsberg am Lech
- Flächengröße: 70,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 584,0 bis 599,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 592,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland, Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Fürstenfeldbrucker-Hügelland: 079-01-14 Landsberger Platte zw. Landsberg und Schmiechen
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 0,04 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,65	5,85
Max.	5,55	5,75	6,05
Durchschnitt	5,52	5,75	5,95

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage Penzing; Gemeinde Penzing. Gmk. Penzing; 2,10 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 100,00 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: Anschlußpipeline Flughafen Landsberg am Lech; 0,00 km
  - Straßen: Kreisstraße LL 7; 0,11 km
  - Schiene: Fernverkehr: München - Buchloe - Kempten; 0,13 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,23 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 4,59 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 079-01-14 Landsberger Platte zw. Landsberg und Schmiechen, Wertstufe überwiegend gering, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 11.2 Waldreiche Teile der Moränenrücken im westlichen Ammer-Loisach-Hügelland; 0,29 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 701; 2,14 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 74; 3,15 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 40 bis 63
- Moorboden: 65c: Fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Nassgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig; 4,47 ha, 6,35 %

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 5,72 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Westerholz; Gde. Scheuring; 5,78 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Betroffenheit im Vorranggebiet durch Ausuferungen im Hochwasserfall zu erwarten, dadurch Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Zum Schutz potenziell betroffener Oberflächengewässer werden maßgebende Auflagen und Bedingungen in den Genehmigungsverfahren geltend gemacht.
Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche weiteren Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE23b

Gemeinde(n): Penzing
Landkreis(e): Landsberg am Lech

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE23b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Penzing
- Landkreis(e): Landsberg am Lech
- Flächengröße: 27,1 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 602,0 bis 610,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 605,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland, Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Fürstenfeldbrucker-Hügelland: 079-01-14 Landsberger Platte zw. Landsberg und Schmiechen; Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-01-14 Hügelland zw. Ammersee und Lechtal
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Straßenverkehr, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 30,46 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,55	5,85
Max.	5,45	5,75	5,95
Durchschnitt	5,43	5,65	5,85

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage Penzing; Gemeinde Penzing. Gmk. Penzing; 0,84 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 97,25 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2054; 0,22 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,73 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 3,67 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 079-01-14 Landsberger Platte zw. Landsberg und Schmiechen, Wertstufe überwiegend gering, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit); 084-01-14 Hügelland zw. Ammersee und Lechtal, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3,00 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 11.2 Waldreiche Teile der Moränenrücken im westlichen Ammer-Loisach-Hügelland; 8,54 ha, 31,56 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 77; 3,21 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 74; 0,58 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 40 bis 65
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 2,61 ha, 9,64 %

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwald: Naturwald; 5,30 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Westerholz; Gde. Scheuring; 7,75 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:**	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE24a

Gemeinde(n): Wang
Landkreis(e): Freising

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 31.7.2024

Vorranggebiet WE24a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Wang
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 39,2 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 434,0 bis 453,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 444,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 23,47 ha, 59,87 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Weg
- Waldanteil [%]: 1,85 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,55	5,75	6,05
Max.	5,65	5,95	6,25
Durchschnitt	5,61	5,88	6,12

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Niederambach; 1,88 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Karlsfeld nach Landshut; 0,33 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage Thalbach II; Gemeinde Wang. Gmk. Wang; 0,27 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München Nord ASR PSR+MSSR [MUN]; 13,72 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FS 28: Altfalterbach - Wang; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Wang: Sondergebiet "Windenergie (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationszone Windkraft II - Zone W3)"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,12 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,58 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,59 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,65 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.8 Mauerner Bachtal zwischen Attenkirchen und Mauern; 0,11 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 504; 0,16 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 50; 1,74 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 52 bis 79
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 2,11 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 6,36 km

Schutzgut Luft und Klima
- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km
- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE24b

Gemeinde(n): Haag a.d. Amper, Zolling
Landkreis(e): Freising

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE24b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Haag a.d. Amper, Zolling
- Landkreis(e): Freising
- Flächengröße: 37,0 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 457,0 bis 492,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 476,4 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Donau-Isar-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Tertiärhügelland mit verbreitetem Hopfenanbau: 068-03-14 Südl. Hallertau
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,65	5,85	6,05
Max.	5,95	6,15	6,45
Durchschnitt	5,80	6,06	6,28

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Kraftwerk Zolling zum Umspannwerk Irsching; 2,41 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage München Nord ASR PSR+MSSR [MUN]; 11,82 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße FS 16; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,57 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,71 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 4,95 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 068-03-14 Südl. Hallertau, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 05.9 Waldkomplexe mit Talauen in der Hallertau; 37,01 ha, 100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 503; 2,20 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Lehm und Ton Nr.: L 50; 6,56 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 32 bis 32
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald Auwälder an der mittleren Isar; 7,41 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Isarau; Gde. Moosburg; 8,09 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:**	(o)/(+)

Entwurf vom 21.11.2024

Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

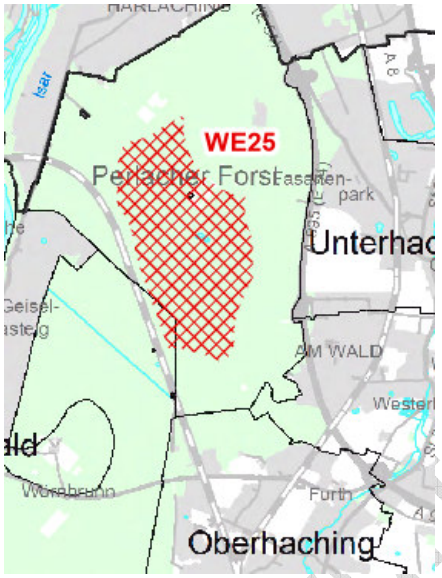
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE25

Gemeinde(n): Perlacher Forst, Unterhaching, Grünwalder Forst
Landkreis(e): München



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE25

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Perlacher Forst, Unterhaching, Grünwalder Forst
- Landkreis(e): München
- Flächengröße: 380,8 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 557,0 bis 586,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 564,3 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-02-14 München südliche Wälder
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Gehölz, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 97,73 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,55
Max.	5,45	5,65	5,85
Durchschnitt	5,25	5,45	5,65

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Stadelheim; 2,40 km
- Stromleitung: 110 KV - Kabelleitung in der Stadt München; 2,36 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Dach-Solaranlage auf Fl.Nr.: 13264; Gmk. Oberhaching; 1,66 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Hubschraubersonderlandeplatz Krankenhaus Harlaching; 0,87 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: Nahverkehr: München - Holzkirchen über Sauerlach; 0,13 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,85 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,83 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Perlacher- und Grünwalder Forst einschließlich des Gleißentales; Lkr. München; 380,79 ha, 100,00 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 085-02-14 München südliche Wälder, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 803; 3,62 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 81; 11,19 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 8 bis 36
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: Perlacher und Grünwalder Forst, Pullacher Holz und die Wälder des Gleißentales und um den Deininger Weiher 100,00 %
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe I 346,62 ha, 91,03 %
  - regionaler Klimaschutz 347,17 ha, 91,17 %
- Naturwald: Naturwald; 0,62 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Geuderleite; Gde. Baierbrunn; 6,16 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 10 Gleißental / Hachinger Tal sowie flankierende Waldkomplexe; 380,79 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Metropolitan- und Stadtpfarrkirche Unserer Lieben Frau, Frauenkirche; 6,59 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Erdbebenmessstation MGS02 Perlacher Forst; 1,00 km;
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

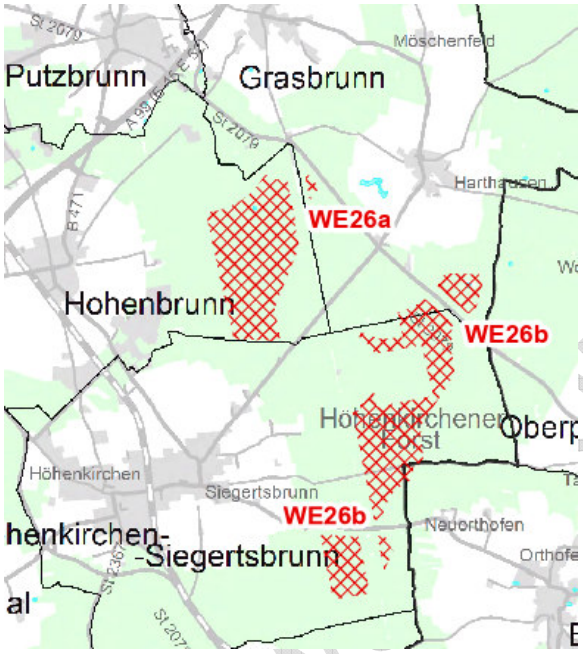
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

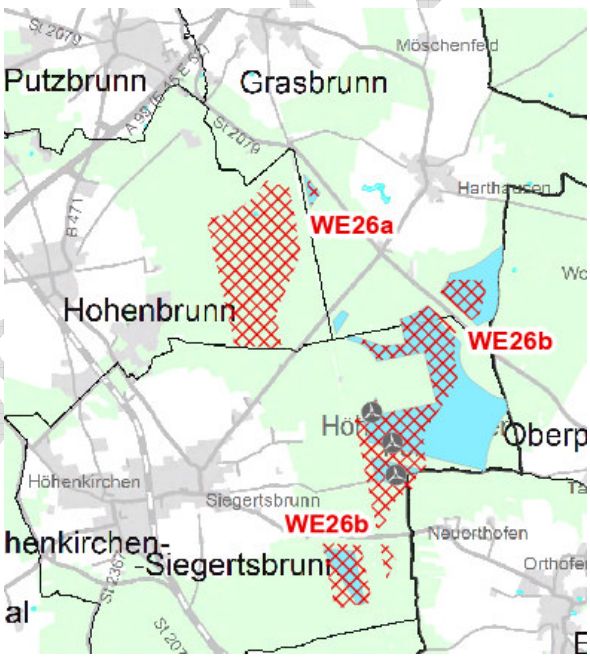
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 2024

Vorranggebiet WE26a

Gemeinde(n): Hohenbrunn, Grasbrunn
Landkreis(e): München





Legende

mit Nr.	Vorranggebiet Windenergie
	Konzentrationsfläche für Windenergie
	geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE26a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hohenbrunn, Grasbrunn
- Landkreis(e): München
- Flächengröße: 202,8 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 565,0 bis 581,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 570,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 2,97 ha, 1,46 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-02-14 München südliche Wälder
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Bahnverkehr, Gehölz, Industrie- und Gewerbefläche, Stehendes Gewässer, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,44 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,55
Max.	5,25	5,45	5,65
Durchschnitt	5,15	5,35	5,55

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Perlach zum Mast Leitzachwerk; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 3 WEA im Umkreis (1 - 1,53 km; 2 - 2,02 km; 3 - 2,37 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich von Grasbrunn; Gemeinde Grasbrunn. Gmk. Grasbrunn; 1,21 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2079; 0,12 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Grasbrunn: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationszonen für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,70 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,40 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Hofoldinger Forst und Höhenkirchener Forst; Lkr. M; 163,59 ha, 80,67 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 085-02-14 München südliche Wälder, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.6 Großflächige Waldgebiete der Schotterebene südöstlich von München mit Übergang zur Jungmoräne; 37,89 ha, 18,68 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 33; 7,64 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 81; 0,71 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: Wälder um die Rodungsinsel Putzbrunn und Höhenkirchen sowie der Höhenkirchener Forst mit Waldteilen 100,00 %
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 169,85 ha, 83,75 %
  - regionaler Klimaschutz 198,81 ha, 98,03 %
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 33,72 ha, 16,63 %
- Naturwald: Naturwald; 1,05 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Geuderleite; Gde. Baierbrunn; 17,79 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 11 Höhenkirchener Forst / Truderinger Wald; 202,80 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIA, 0,00 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:**	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

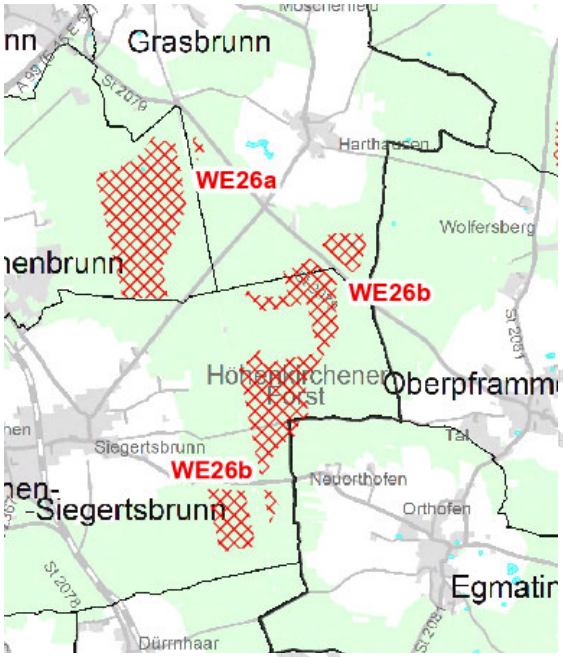
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

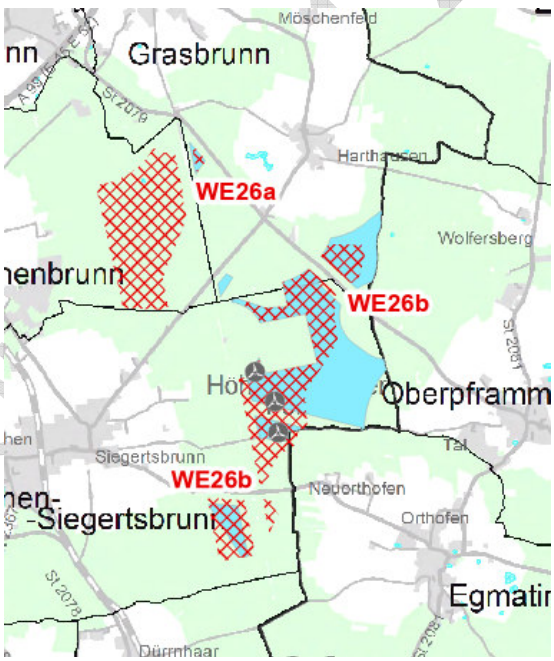
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 2024

Vorranggebiet WE26b

Gemeinde(n): Grasbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Egmating
Landkreis(e): München, Ebersberg





Legende

mit Nr.	Vorranggebiet Windenergie
	Konzentrationsfläche für Windenergie
	geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE26b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Grasbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Egmating
- Landkreis(e): München, Ebersberg
- Flächengröße: 260,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 565,0 bis 590,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 579,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 175,85 ha, 67,48 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-02-14 München südliche Wälder
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Straßenverkehr, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,31 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,05	5,25	5,45
Max.	5,15	5,35	5,55
Durchschnitt	5,08	5,30	5,51

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Perlach zum Mast Leitzachwerk; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 3 WEA innerhalb
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Abluftverstromung im Erdgasspeicher Wolfersberg; 2,50 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße M 10; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationszonen für Windkraft"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,06 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,98 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,72 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,21 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Hofoldinger Forst und Höhenkirchener Forst; Lkr. M; 234,18 ha, 89,86 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 085-02-14 München südliche Wälder, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.6 Großflächige Waldgebiete der Schotterebene südöstlich von München mit Übergang zur Jungmoräne; 26,66 ha, 10,23 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 33; 5,54 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 80; 2,12 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: Wälder im Südosten von München, Wälder um die Rodungsinsel Putzbrunn und Höhenkirchen sowie der Höhenkirchener Forst mit Waldteilen 100,00 %
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 205,02 ha, 78,67 %

Entwurf vom 21.11.2024

  - regionaler Klimaschutz 253,13 ha, 97,13 %
- Naturwald: Naturwald; 2,98 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Geuderleite; Gde. Baierbrunn; 19,02 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 11 Höhenkirchener Forst / Truderinger Wald; 260,60 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIA, IIIB, 192,93 ha, 74,03 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Überschneidung mit WSG-Zonen IIIA und IIIB (Gemeindewerke Grasbrunn AöR, WHP Wasserfördergesellschaft Haar und Putzbrunn mbH, Gemeinde Hohenbrunn) und Lage angrenzend an Zone IIIB der gKu Ver- und Entsorgung München Ost, dadurch Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes möglich. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE26c

Gemeinde(n): Oberpframmern, Moosach, Kirchseeon, Zorneding
Landkreis(e): Landkreis Ebersberg

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE26c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Oberpframmern, Moosach, Kirchseeon, Zorneding
- Landkreis(e): Landkreis Ebersberg
- Flächengröße: 412,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 575,0 bis 626,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 588,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Inn-Chiemsee-Hügelland, Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-02-14 München südliche Wälder
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Tagebau, Grube, Steinbruch, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,82 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,55
Max.	5,55	5,75	5,95
Durchschnitt	5,25	5,46	5,68

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 380 KV - Leitung vom Umspannwerk Neufinsing zum Umspannwerk Marienberg; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Abluftverstromung im Erdgasspeicher Wolfersberg; 0,37 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2081; 0,12 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,27 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,68 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,51 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 7937-0019-004 Toteishohlformen zwischen Buch und Schattenhofen, 7937-0019-005 Toteishohlformen zwischen Buch und Schattenhofen; 0,28 ha, 0,07 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: -
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 085-02-14 München südliche Wälder, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: Landschaftsprägender Höhenrücken mit hoher Fernwirkung enthalten
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 10.1 Waldreiche Teile der Hügellandschaft, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06,6 Großflächige Waldgebiete der Schotterebene südöstlich von München mit Übergang zur Jungmoräne; 412,63 ha, 100,00 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 33; 1,01 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 81; 5,41 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: Wälder im Südosten von München 75,05 %
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 402,27 ha, 97,49 %
  - regionaler Klimaschutz 402,27 ha, 97,49 %
- Naturwald: Naturwald; 0,03 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Geuderleite; Gde. Baierbrunn; 24,26 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 11 Höhenkirchener Forst / Truderinger Wald; 409,88 ha, 99,33 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIB, 0,39 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:**	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Mögliche Überlagerung mit künftigem WSG für den geplanten neuen Entnahmebrunnen 6 des gKU VE München Ost südöstlich von Buch, dadurch ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE27a

Gemeinde(n): Obermeitingen
Landkreis(e): Landsberg am Lech

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet WE27a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Obermeitingen
- Landkreis(e): Landsberg am Lech
- Flächengröße: 43,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 570,0 bis 576,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 572,7 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 36,63 ha, 83,99 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Donau-Iller-Lech-Platten
- Untereinheit (ABSP): Lech-Wertach-Ebenen
- Landschaftbildeinheit: Lech-Wertach-Ebene: 070-02-14 Lechfeld südlich Königsbrunn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: -

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,65	5,95
Max.	5,45	5,75	5,95
Durchschnitt	5,45	5,75	5,95

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Hurlach auf Fl.Nr.: 649; Gmk. Hurlach; 2,34 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 89,29 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Obermeitingen: Sondergebiet "Windkraft (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationsfläche Windkraft)"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,99 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,87 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,36 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 5,90 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 7,04 %; Wespenbussard 72,61 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Wespenbussard: 7 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 070-02-14 Lechfeld südlich Königsbrunn, Wertstufe überwiegend gering, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 702; 3,35 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 73; 2,03 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 66 bis 66
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 1,58 ha, 3,63 %
- Naturwald: Naturwald; 5,14 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Westerholz; Gde. Scheuring; 6,89 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

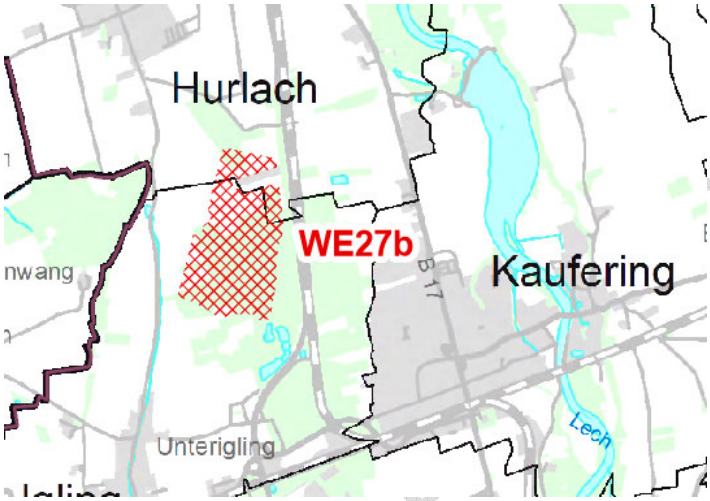
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

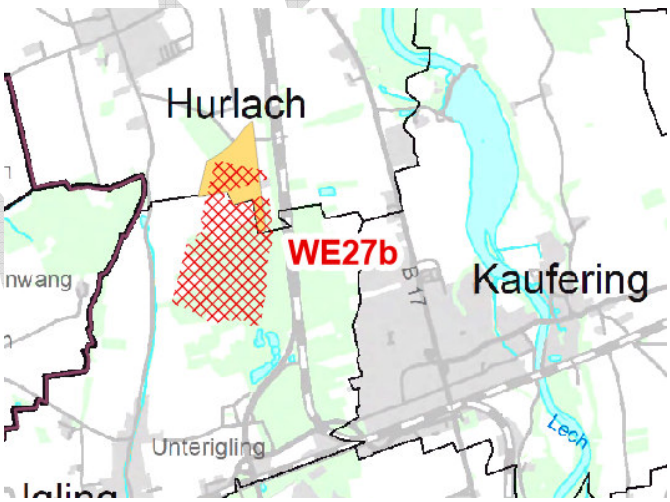
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 2024

Vorranggebiet WE27b

Gemeinde(n): Hurlach, Igling
Landkreis(e): Landsberg am Lech





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Sondergebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet WE27b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Hurlach, Igling
- Landkreis(e): Landsberg am Lech
- Flächengröße: 124,5 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 580,0 bis 589,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 584,3 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 16,47 ha, 13,23 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Donau-Iller-Lech-Platten
- Untereinheit (ABSP): Lech-Wertach-Ebenen
- Landschaftbildeinheit: Lech-Wertach-Ebene: 070-03-14 Lechrain zw. Kiensau u. Kaufering
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 65,97 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,65	5,85
Max.	5,45	5,65	5,85
Durchschnitt	5,45	5,65	5,85

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Staustufe Kaufering; 2,21 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Kaufering zum Umspannwerk Pittriching; 1,90 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Solarpark Dorn; Gemeinde Hurlach. Gmk. Hurlach; 0,04 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 100,00 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Bundesstraße B 17; 0,13 km
  - Schiene: Nahverkehr: Augsburg - Kaufering - Landsberg (Lech) (Lechfeld - Bahn); 0,17 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Hurlach: Sondergebiet "Windkraft (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationsfläche Windkraft)"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,16 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,79 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,34 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,95 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 92,39 %; Schwarzmilan 18,44 %; Wespenbussard 18,51 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan: 18 %); (Rotmilan, Wespenbussard: 16 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 070-03-14 Lechrain zw. Kiensau u. Kaufering, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 2 (mittlere Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 704; 0,00 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 72; 0,27 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 28 bis 45
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Erholungswald Stufe II 31,90 ha, 25,62 %
    - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 83,24 ha, 66,84 %
    - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 6,02 ha, 4,83 %
- Naturwald: Naturwald; 2,55 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Westerholz; Gde. Scheuring; 5,43 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

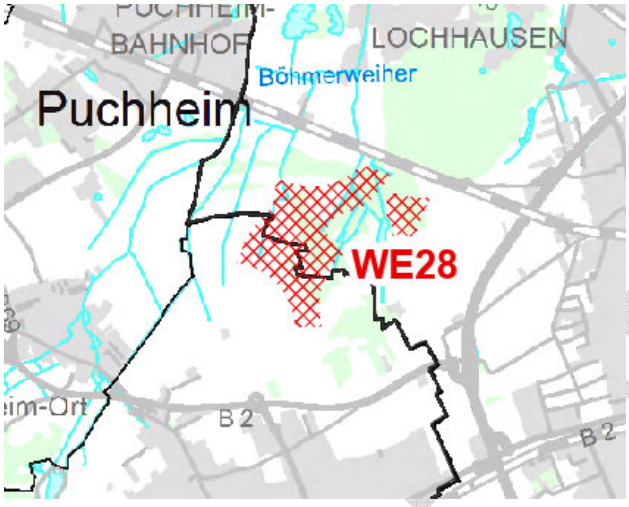
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet WE28

Gemeinde(n): München, Germering
Landkreis(e): Stadt München, Fürstenfeldbruck



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet WE28

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): München, Germering
- Landkreis(e): Stadt München, Fürstenfeldbruck
- Flächengröße: 95,1 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 517,0 bis 527,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 522,5 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Münchner Ebene: 078-15-14 Stadtlandschaft um Germering und Gröbenzell
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 35,59 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,55	5,75
Max.	5,35	5,55	5,85
Durchschnitt	5,35	5,55	5,79

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Germering; 2,25 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Oberbrunn zum Umspannwerk Karlsfeld; 0,48 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Puchheim auf Fl.Nr.: 521; Gmk. Puchheim; 2,28 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Hubschraubersonderlandeplatz Klinikum Großhadern; 7,68 km, Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 10,04 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: Fernverkehr: München - Buchloe - Kempten mit Nahverkehr: Geltendorf - München - Ebersberg; 0,13 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,03 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,60 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,82 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,76 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: M-0087-001 Baumhecken in der Moosschwaige, M-0087-002 Baumhecken in der Moosschwaige, M-0631-001 Laubholzrest in der Moosschwaige, M-0088-003 Gräben südlich der S-Bahnlinie nach Fürstenfeldbruck, M-0081-003 Grabensystem am Maukenbach, M-0086-001 Laubmischwald in der Moosschwaige, M-0134-004 Laubholzinseln in der Moosschwaige, M-0630-001 Hecken und Laubholzinseln in der Moosschwaige, M-0134-001 Laubholzinseln in der Moosschwaige, M-0136-003 Hecken und Baumreihen in der Moosschwaige, M-0136-002 Hecken und Baumreihen in der Moosschwaige, M-0137-002 Allee von Gut Moosschwaige nach Norden, M-0088-004 Gräben südlich der S-Bahnlinie nach Fürstenfeldbruck; 4,74 ha, 4,98 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Triftwiesen Germering; Lkr. Fürstenfeldbruck. LSG: Aubinger Lohe und Moosschwaige mit Erweiterung; Stadt München. LSG: Triftwiesen Germering; Lkr. Fürstenfeldbruck. LSG: Aubinger Lohe und Moosschwaige mit Erweiterung; Stadt München; 88,33 ha, 92,84 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: -
  - Multiple Dichtezentren 2: -
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 078-15-14 Stadtlandschaft um Germering und Gröbenzell, Wertstufe überwiegend gering, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 04,2 Grundwassernahe Räume am Südrand des Dachauer Mooses bei Germering, Puchheim, Gröbenzell und Alling; 6,24 ha, 6,56 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 100; 4,25 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 20; 8,62 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 33 bis 50

Entwurf vom 21.11.2024

- Moorboden: 64c: Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment; 79,66 ha, 83,72 %

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: Aubinger Lohe einschließlich der südwestlich angrenzenden Wälder, Bannwald: Aubinger Lohe einschließlich der südwestlich angrenzenden Wälder, Aubinger Lohe einschließlich der südwestlich angrenzenden Wälder, Aubinger Lohe einschließlich der südwestlich an 34,27 %
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 28,76 ha, 30,22 %
  - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 28,76 ha, 30,22 %
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 28,30 ha, 29,74 %
- Naturwald: Naturwald; 10,30 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Weiherbuchet. gemeindefreies Gebiet Unterbrunner Forst; 11,90 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 5 Grüngürtel München-Südwest: Kreuzlinger Forst / Aubinger Lohe und bei Alling / Eichenau; 95,15 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: 0,29 km
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Fürstenfeld; 8,86 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:**	(-)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

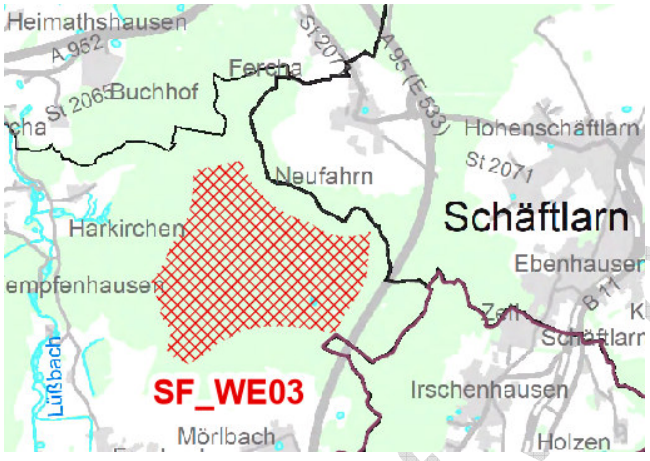
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

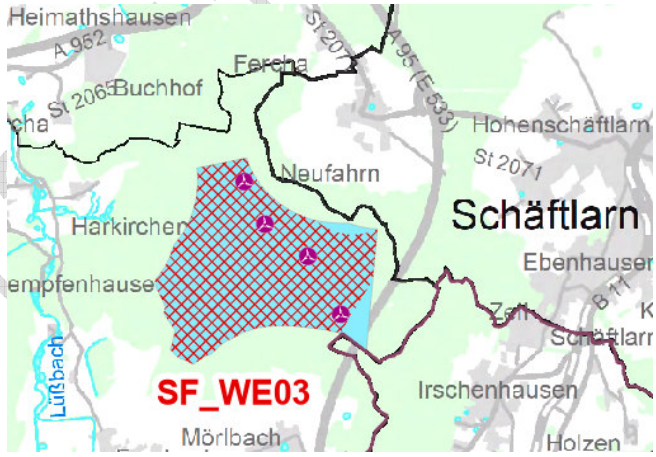
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 11.2024

Vorranggebiet SF_WE03

Gemeinde(n): Berg
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
bestehende Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet SF_WE03

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Berg
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 290,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 647,0 bis 705,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 673,1 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 290,64 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park; Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-05-14 Jungmoränenlandschaft östlich des Sarnberger Sees
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Industrie- und Gewerbefläche, Landwirtschaft, Moor, Stehendes Gewässer, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 98,87 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,05	5,25	5,45
Max.	5,45	5,65	5,85
Durchschnitt	5,26	5,47	5,68

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Starnberg zum Umspannwerk Höllriegelskreuth; 1,38 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): 4 WEA innerhalb
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 0,50 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Autobahn: A 95 München - Garmisch-Partenkirchen; 0,19 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Berg: Konzentrationsfläche für Windkraftanlagen

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,99 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,28 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 8034-0021-001 Toteisloch im Forst "Waldhauser Gräben", 8034-0019-001 Verlandete Senke im Forst "Waldhauser Gräben"; 0,18 ha, 0,06 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Starnberger See-Ost; Lkr. STA; 290,64 ha, 100,00 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: Rotmilan 19,64 %; Wespenbussard 100,00 %
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 100,00 %; Wespenbussard 100,00 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 100 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit); 084-05-14 Jungmoränenlandschaft östlich des Sarnberger Sees, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1,00 (geringe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.4 Großflächige Waldgebiete d. Schotterebene südwestlich v. München mit Übergang i.d. Ammer-Loisach-Hügelland; 0,08 km

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 804; 10,82 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 116 K2; 6,15 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -

Entwurf vom 21.11.2024

  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 266,23 ha, 91,60 %
  - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 1,89 ha, 0,65 %
- Naturwald: Naturwald; 1,79 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Pupplinger Au; Gde. Egling; 3,95 km

Schutzgut Luft und Klima
- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km
- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 3,81 ha 1,31 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

(Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Geringfügige Überschneidung der ungegliederten Zone III des WSG Harkirchen der Gemeinde Berg, dadurch erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet SF_WE27a

Gemeinde(n): Obermeitingen
Landkreis(e): Landsberg am Lech

Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Sondergebiet für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet SF_WE27a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Obermeitingen
- Landkreis(e): Landsberg am Lech
- Flächengröße: 10,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 575,0 bis 578,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 576,2 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 10,43 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Donau-Iller-Lech-Platten
- Untereinheit (ABSP): Lech-Wertach-Ebenen
- Landschaftbildeinheit: Lech-Wertach-Ebene: 070-02-14 Lechfeld südlich Königsbrunn
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Landwirtschaft, Weg
- Waldanteil [%]: -

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,45	5,65	5,95
Max.	5,45	5,75	5,95
Durchschnitt	5,45	5,74	5,95

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Hurlach auf Fl.Nr.: 649; Gmk. Hurlach; 1,98 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 85,22 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Obermeitingen: Sondergebiet "Windkraft (Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Konzentrationsfläche Windkraft)"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,99 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,12 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,98 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,28 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 5,66 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: -
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 100,00 %; Schwarzmilan 100,00 %; Wespenbussard 100,00 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 100 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 070-02-14 Lechfeld südlich Königsbrunn, Wertstufe überwiegend gering, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 702; 3,24 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 73; 1,84 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 66 bis 66
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 4,96 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Westerholz; Gde. Scheuring; 6,77 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

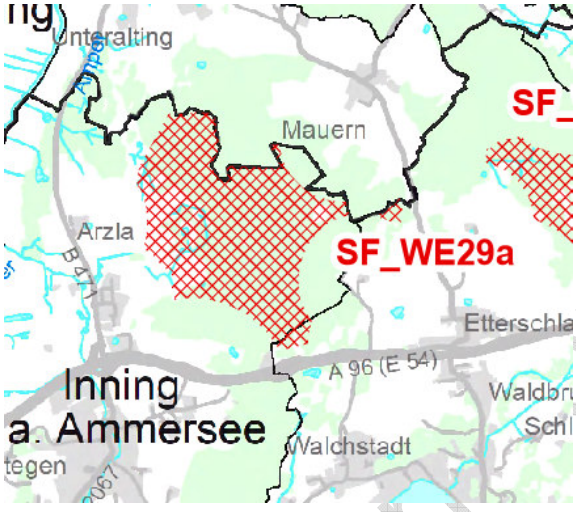
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

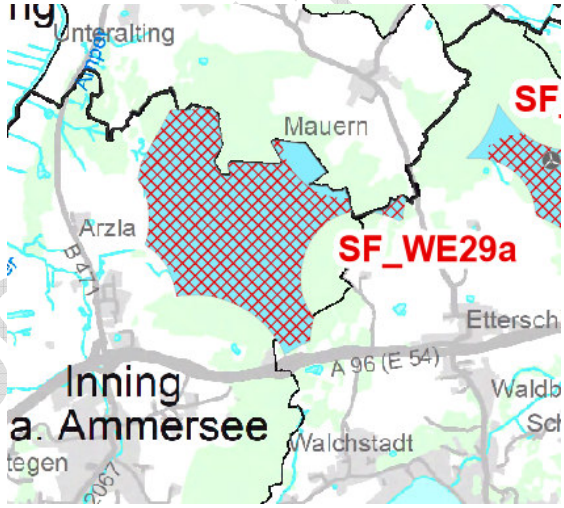
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet SF_WE29a

Gemeinde(n): Wörthsee, Inning a. Ammersee
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet SF_WE29a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Wörthsee, Inning a. Ammersee
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 278,3 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 545,0 bis 607,0 m ü. N
  - Durchschnitt: ca. 570,7 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 278,33 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 81,10 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,05	5,25	5,55
Max.	5,55	5,85	6,05
Durchschnitt	5,25	5,51	5,73

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 3 WEA im Umkreis (1 - 1,52 km; 2 - 2,07 km; 3 - 2,39 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 64,67 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 7,18 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße STA 1; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Inning a. Ammersee: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsfläche für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,91 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,91 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,36 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 5,59 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: Ampermoos; Lkr. FFB. LL und STA; 0,99 km
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7833-371.02 Moore und Buchenwälder zwischen Etterschlag und Fürstenfeldbruck; 0,14 km
        - SPA: 7932-471.01 Ammerseegebiet; 0,99 km

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7832-0007-001 Auwaldartiger Feuchtwald in sehr flacher Wiesensenke nordöstlich von Arzla, 7832-0008-006 Feucht- und Nasswiesenreste nordöstlich von Arzla, 7932-1006-000 Seggenreiche Nasswiese in der Hutlage östlich Arzla, 7933-0006-003 Ehemalige Streuwiese in der "Hutlage" nordöstlich Inning, 7933-0044-001 Feuchtfläche mit verschiedenen Beständen südöstlich von Arzla, 7933-0041-001 Halbtrockenrasen und Gebüsch auf mäßig steilem Hang bzw. Abgrabung westlich Etterschlag, 7933-0044-002 Feuchtfläche mit verschiedenen Beständen südöstlich von Arzla, 7933-0006-002 Ehemalige Streuwiese in der "Hutlage" nordöstlich Inning, 7933-0006-001 Ehemalige Streuwiese in der "Hutlage" nordöstlich Inning, 7932-0006-001 Kleines, halbverlandetes Toteisloch in Grünland-Senke von Arzla, 7933-1002-000 Seggenried in ehemaliger Abbaustelle nordöstlich Etterschlag, 7933-1001-000 Magerer Altgrasbestand am Rande einer Kiesgrube bei Etterschlag; 3,31 ha, 1,19 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 278,24 ha, 99,97 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: Rohweihe 13,58 %;Rotmilan 67,48 %; Schwarzmilan 7,66 %
    - Dichtezentren 2: Baumfalke 85,62 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 14 %); (Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke: 66 %); (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 1 %); (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke: 19 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 5,00 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 60; 6,68 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 18 bis 53
- Moorboden: 78: Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum; 4,39 ha, 1,58 %

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 1,04 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schönwald; Gde. Kottgeisering; 3,98 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 3 Ampertal; 64,82 ha, 23,29 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone II, 0,46 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7932-0112 Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Fürstenfeld; 8,96 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich	(-)

Entwurf vom 21.11.2024

hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

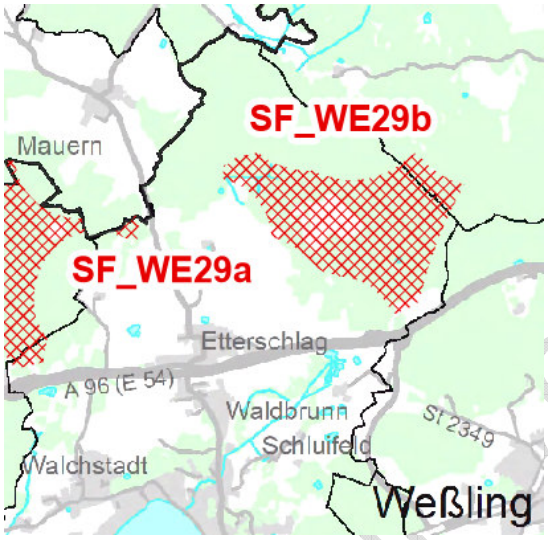
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

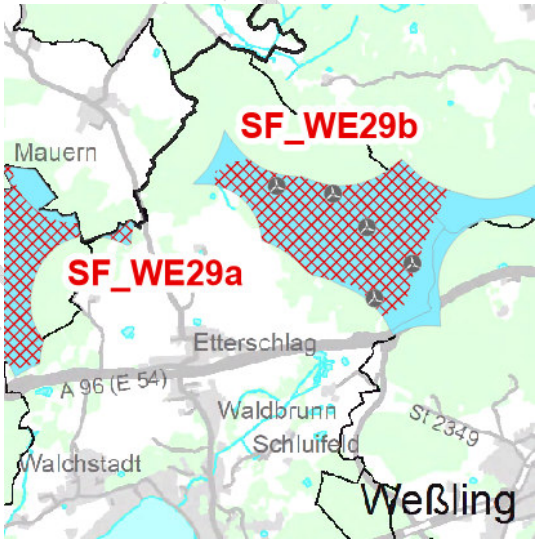
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet SF_WE29b

Gemeinde(n): Wörthsee, Gilching
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie
Konzentrationsfläche für Windenergie
geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet SF_WE29b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Wörthsee, Gilching
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 201,5 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 573,0 bis 610,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 585,6 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 201,47 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Fließgewässer, Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 84,86 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,25	5,45	5,65
Max.	5,55	5,85	6,05
Durchschnitt	5,36	5,60	5,83

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 5 WEA innerhalb
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 99,94 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 4,08 km, Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 4,28 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Autobahn - Anschlußstelle: Wörthsee; 0,19 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Wörthsee: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,11 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,05 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,71 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: NSG: Wildmoos; Lkr. Starnberg; 0,79 km
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7833-371.02 Moore und Buchenwälder zwischen Etterschlag und Fürstenfeldbruck; 0,00 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7833-0002-001 Graben nördlich Holzmüller-Hof, 7933-0004-001 Magere Waldsäume nordöstlich Etterschlag, 7933-0017-001 2 Moorflächen im Seefelder Wald nordöstlich von Etterschlag, 7933-0017-002 2 Moorflächen im Seefelder Wald nordöstlich von Etterschlag, 7833-1008-000 Nass-/Streuwiesenbrache nördlich Etterschlag, 7833-0023-001 Kleines Hoch- und Übergangsmoor südwestlich des Görbelmooses; 2,28 ha, 1,13 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 201,47 ha, 100,00 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: Rotmilan 5,63 %
    - Dichtezentren 2: Baumfalke 95,81 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 4 %); (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke: 94 %); (Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke: 2 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: Etterschlag- Nord, Schutzprojekt; 0,08 ha, 0,04 %
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 1,76 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 4,85 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 18 bis 52
- Moorboden: 78: Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum; 1,44 ha, 0,71 %

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 12,81 ha, 6,36 %
- Naturwald: Naturwald; 0,32 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Schönwald; Gde. Kottgeisering; 7,02 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 4 Herrschinger Moos / Weßlinger See; 197,29 ha, 97,93 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 13,48 ha, 6,69 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7833-0265 Siedlung der Bronzezeit, D-1-7933-0257 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Fürstenfeld; 7,48 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:**	(o)/(?)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

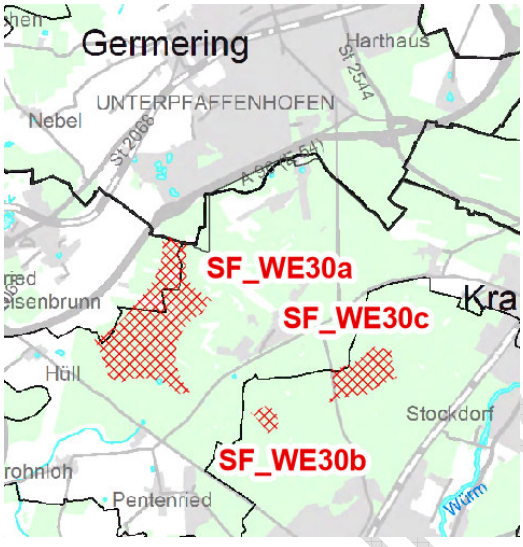
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

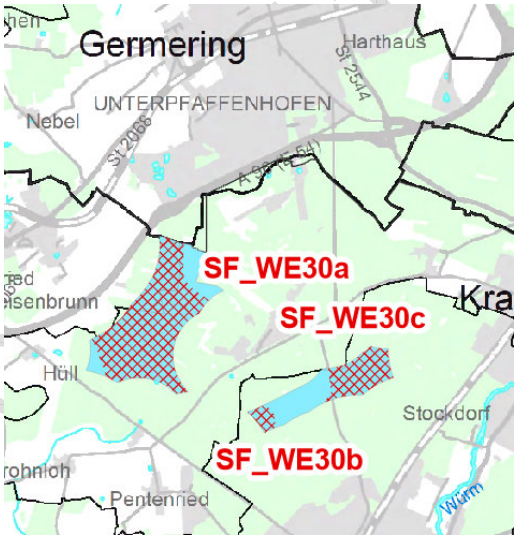
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 21.11.2024

Vorranggebiet SF_WE30a

Gemeinde(n): Gilching, Krailling
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet SF_WE30a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Germering, Gilching, Krailling
- Landkreis(e): Starnberg, Fürstenfeldbruck
- Flächengröße: 124,4 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 555,0 bis 578,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 564,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 124,37 ha, 99,99 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Fürstenfeldbrucker Hügelland, Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Münchner Ebene: 078-15-14 Stadtlandschaft um Germering und Gröbenzell; Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 90,56 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,25	5,55	5,75
Max.	5,45	5,65	5,85
Durchschnitt	5,35	5,56	5,76

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Geisenbrunn; 1,10 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Kochel nach München-Freiham; 0,25 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich der BAB 96; Gemeinde Gilching. Gmk. Argelsried; 0,24 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 16,85 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 4,08 km, Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen ILS 22; 3,29 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: NATO-Treibstoff-Fernleitung von Leipheim nach Unterpfaffenhofen; 0,27 km
  - Straßen: Autobahn: A 96 München - Lindau; 0,19 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Krailling: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,97 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,05 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,59 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,44 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,60 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 7934-1005-000 Initiale Magerrasen und artenreiche Grasfluren im Kreuzlinger Forst im Bereich der ehemaligen Kiesabgrabung; 0,82 ha, 0,66 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG Kreuzlinger Forst; Lkr. STA; 124,35 ha, 99,97 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: Baumfalke 70,92 %
    - Dichtezentren 2: Baumfalke 96,62 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Wespenbussard: 3 %); (Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke: 97 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 078-15-14 Stadtlandschaft um Germering und Gröbenzell, Wertstufe überwiegend gering, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1 (geringe Erholungswirksamkeit); 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3,00 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 4,65 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 3,57 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 35 bis 49
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: Kreuzlinger Forst und Unterbrunner Holz 96,50 %
    - Schutzwald: -

Entwurf vom 21.11.2024

  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe I 2,04 ha, 1,64 %
  - Erholungswald Stufe II 111,45 ha, 89,60 %
  - Klimaschutz, Immissions- und Lärmschutz 0,13 ha, 0,11 %
  - regionaler Klimaschutz 113,34 ha, 91,12 %
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 4,25 ha, 3,41 %
- Naturwald: Naturwald; 3,63 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Weiherbuchet. gemeindefreies Gebiet Unterbrunner Forst; 5,33 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 4 Herrschinger Moos / Weßlinger See, Regionaler Grünzug Nr.: 5 Grüngürtel München-Südwest: Kreuzlinger Forst / Aubinger Lohe und bei Alling / Eichenau; 124,38 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIB, 0,23 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:**	(o)/(?)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

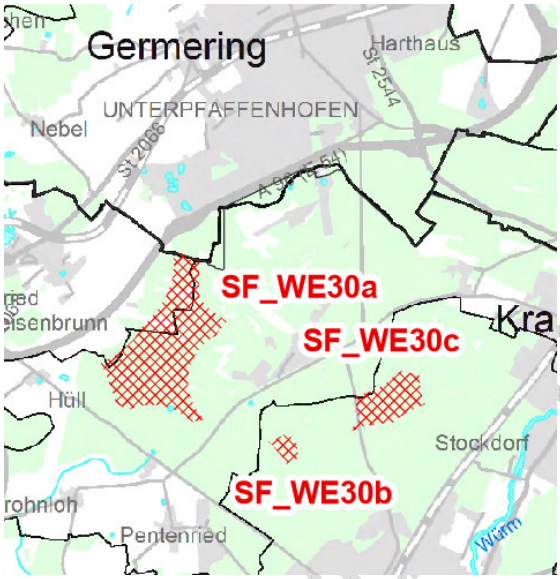
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

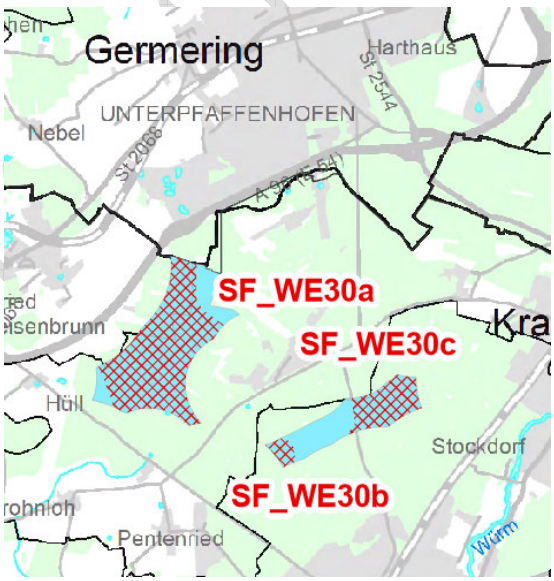
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.1.2024

Vorranggebiet SF_WE30b

Gemeinde(n): Gauting
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet SF_WE30b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Gauting
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 6,8 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 571,0 bis 573,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 571,9 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 6,77 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,55	5,75
Max.	5,35	5,55	5,75
Durchschnitt	5,35	5,55	5,75

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Gauting; 2,18 km
- Stromleitung: 110 KV - Kabelleitung vom Umspannwerk Gauting zum UW Hausen; 2,20 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich der BAB 96; Gemeinde Gilching. Gmk. Argelsried; 2,19 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 1,06 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 5,69 km, Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 5,49 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Gauting: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,99 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,34 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,94 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,60 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,99 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Kreuzlinger Forst; Lkr. STA; 6,77 ha, 100,00 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: Wespenbussard 100,00 %
  - Dichtezentren 2: Baumfalke 34,64 %
  - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Wespenbussard: 65 %); (Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke: 35 %)
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 804; 4,54 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 4,60 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: Kreuzlinger Forst und Unterbrunner Holz 100,00 %
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe I 6,23 ha, 91,99 %
  - regionaler Klimaschutz 6,23 ha, 91,99 %
- Naturwald: Naturwald; 3,05 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Weiherbuchet. gemeindefreies Gebiet Unterbrunner Forst; 4,68 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 5 Grüngürtel München-Südwest: Kreuzlinger Forst / Aubinger Lohe und bei Alling / Eichenau; 6,77 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIA, 6,77 ha, 100,00 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:**	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Lage im Zustrom zum WSG Kreuzlinger Forst WZV Zone IIIa, dadurch erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

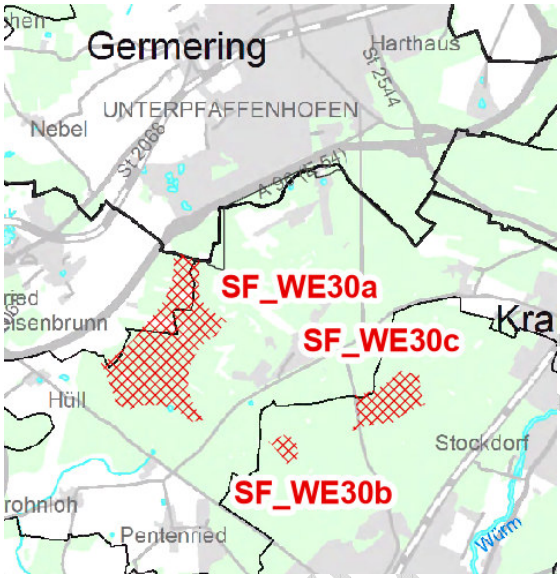
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

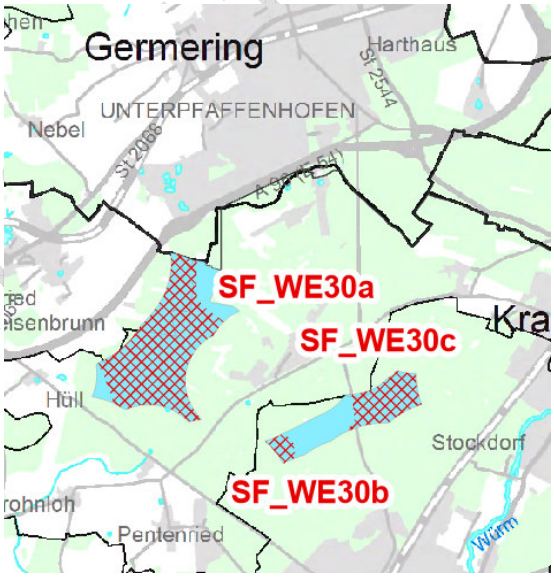
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet SF_WE30c

Gemeinde(n): Krailling, Gauting
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet SF_WE30c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Krailling, Gauting
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 32,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 567,0 bis 572,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 569,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 32,58 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Platz, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 98,41 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,65	5,85
Max.	5,45	5,65	5,85
Durchschnitt	5,44	5,65	5,85

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Gauting; 2,17 km
- Stromleitung: 110 KV - Kabelleitung vom Umspannwerk Germering zum Umspannwerk Planegg; 2,07 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen ILS 22; 5,94 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Krailling: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,99 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,56 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,57 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 0,60 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 0,94 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Kreuzlinger Forst; Lkr. STA; 32,58 ha, 100,00 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: -
  - Dichtezentren 2: Rotmilan 77,47 %; Wespenbussard 100,00 %
  - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Wespenbussard: 77 %)
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 804; 3,12 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 5,46 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: Kreuzlinger Forst und Unterbrunner Holz 100,00 %
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe I 30,17 ha, 92,60 %
  - regionaler Klimaschutz 30,17 ha, 92,60 %
- Naturwald: Naturwald; 3,52 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Weiherbuchet. gemeindefreies Gebiet Unterbrunner Forst; 5,04 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 5 Grüngürtel München-Südwest: Kreuzlinger Forst / Aubinger Lohe und bei Alling / Eichenau; 32,58 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIA, 0,38 ha, 1,17 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

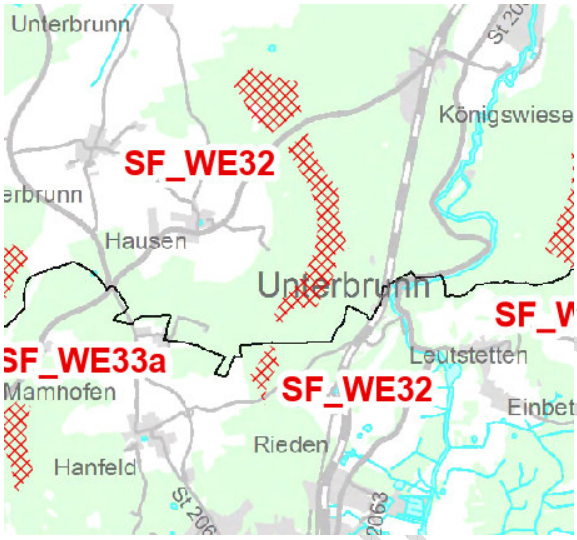
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

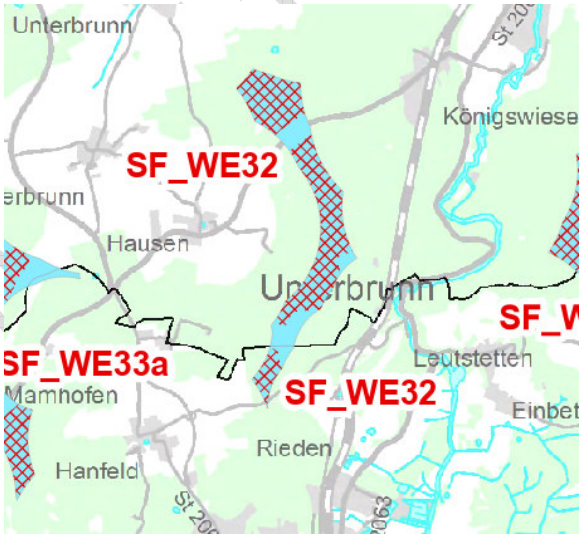
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet SF_WE32

Gemeinde(n): Starnberg, Gauting
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet SF_WE32

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Starnberg, Gauting
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 92,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 598,0 bis 647,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 619,3 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 92,69 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Fürstenfeldbrucker Hügelland, Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Landwirtschaft, Straßenverkehr, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 96,84 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,55	5,75
Max.	5,55	5,75	5,95
Durchschnitt	5,39	5,60	5,80

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Hausen; 1,38 km
- Stromleitung: 110 KV - Kabelleitung vom Umspannwerk Gauting zum UW Hausen; 0,00 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Biogas-Anlage Hausen auf Fl.Nr.: 807; Gmk. Oberbrunn; 1,23 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 4,91 km, Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 4,71 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße STA 3; 0,11 km
  - Schiene: Fernverkehr: München - Mittenwald - Innsbruck mit Nahverkehr: München - Tutzing - Kochel und Tutzing - München - Ebersberg; 0,46 km
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Stadt Starnberg: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,99 km

Entwurfsstand 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,03 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,59 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,81 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,18 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: 7934-371.01 Moore und Wälder der Endmoräne bei Starnberg; 0,00 km
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: -
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Würmtal; Lkr. STA; 92,69 ha, 100,00 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: Rotmilan 100,00 %; Wespenbussard 100,00 %
  - Dichtezentren 2: Rohweihe 27,10 %; Rotmilan 100,00 %; Wespenbussard 100,00 %
  - Multiple Dichtezentren 2: (Rohrweihe, Rotmilan, Wespenbussard: 27 %); (Rotmilan, Wespenbussard: 73 %)
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 6,73 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 2,59 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 46 bis 46
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: Forstenrieder Park und der Staatsforst Unterbrunn mit den umgebenden Wäldern 96,99 %
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe I 34,13 ha, 36,83 %
  - Erholungswald Stufe II 51,67 ha, 55,74 %

Entwurf vom 21.11.2024

  - regionaler Klimaschutz 85,80 ha, 92,57 %
- Naturwald: Naturwald; 0,31 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Weiherbuchet. gemeindefreies Gebiet Unterbrunner Forst; 0,47 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 7 Starnberger See / Würmtal sowie flankierende Waldkomplexe; 92,69 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIA, III, II, 47,00 ha, 50,71 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7934-0274 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Überschneidung mit planreifem WSG Mühlthal in der Zone IIIA sowie der Zone III des WSG Königswieser Forst (beide Würmtalzweckverband), dadurch Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes möglich. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

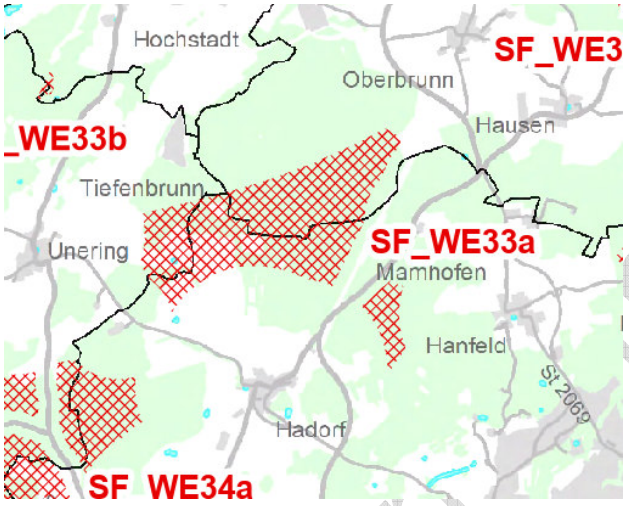
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

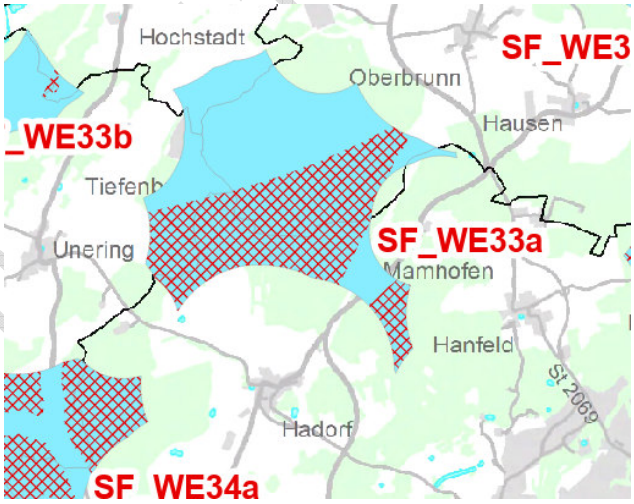
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet SF_WE33a

Gemeinde(n): Starnberg, Seefeld, Gauting
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 1.2024

Vorranggebiet SF_WE33a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Starnberg, Seefeld, Gauting
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 284,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 625,0 bis 676,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 637,5 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 284,60 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland, Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee; Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Gehölz, Landwirtschaft, Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche, Stehendes Gewässer, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 79,86 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,25	5,45	5,65
Max.	5,55	5,85	6,05
Durchschnitt	5,36	5,57	5,77

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Oberbrunn; 1,35 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Murnau zum Umspannwerk Oberbrunn; 0,13 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Tiefenbrunn; Gemeinde Seefeld. Gmk. Unering; 0,65 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 4,11 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 4,76 km, Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 4,65 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2069; 0,12 km
  - Schiene: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Stadt Starnberg: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,00 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,99 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,56 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,43 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,30 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: -
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 7933-0192-001 Hecken im "Schecherfeld" nördlich Handorf, 7933-0193-001 Hecken am "Höhenrainer Feld" nordwestlich Hadorf, 7933-0193-003 Hecken am "Höhenrainer Feld" nordwestlich Hadorf, 7933-0198-001 Feldgehölz am "Doberertal" östlich Unering, 7933-0193-002 Hecken am "Höhenrainer Feld" nordwestlich Hadorf, 7933-0192-003 Hecken im "Schecherfeld" nördlich Handorf, 7933-0192-002 Hecken im "Schecherfeld" nördlich Handorf, 7933-0126-001 Borstgrasrasen nördlich Hadorf; 1,30 ha, 0,46 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 2,67 ha, 0,94 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: Rotmilan 100,00 %; Wespenbussard 89,06 %
  - Dichtezentren 2: Rotmilan 100,00 %; Schwarzmilan 95,20 %; Wespenbussard 100,00 %
  - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 95 %); (Rotmilan, Wespenbussard: 5 %)
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit); 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3,00 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches .Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.4 Großflächige Waldgebiete d. Schotterebene südwestlich v. München mit Übergang i.d. Ammer-Loisach-Hügelland, 233,02 ha, 81,88 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 6,74 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 1,89 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 29 bis 58
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 4,21 ha, 1,48 %
- Naturwald: Naturwald; 2,33 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Weiherbuchet. gemeindefreies Gebiet Unterbrunner Forst; 3,83 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 7 Starnberger See / Würmtal sowie flankierende Waldkomplexe; 231,89 ha, 81,48 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIB, III, 196,31 ha, 68,98 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7933-0123 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7933-0007 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7933-0055 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7933-0253 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7933-0265 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Andechs; 8,61 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen.	(-)

Entwurf vom 21.11.2024

Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

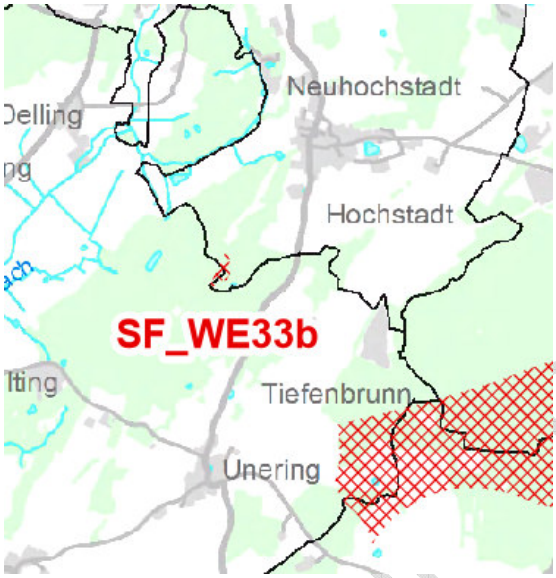
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorranggebiet SF_WE33b

Gemeinde(n): Seefeld, Weßling
Landkreis(e): Starnberg



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet SF_WE33b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Seefeld, Weßling
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 2,7 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 596,0 bis 617,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 601,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 2,71 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 100,00 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,55
Max.	5,25	5,45	5,75
Durchschnitt	5,17	5,39	5,60

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Hochstadt; 1,06 km
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Hochstadt zum Umspannwerk Starnberg; 0,43 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Tiefenbrunn; Gemeinde Seefeld. Gmk. Unering; 1,45 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 93,54 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Sonderflughafen Oberpfaffenhofen; 4,30 km, Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 4,36 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße STA 6; 0,41 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Seefeld: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,03 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,07 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,77 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,50 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 3,53 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 7933-371.03 Eichenalleen und Wälder um Meiling und Weßling; 0,58 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 0,84 ha, 30,98 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: Rotmilan 100,00 %
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 100,00 %; Schwarzmilan 96,16 %; Wespenbussard 100,00 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 96 %); (Rotmilan, Wespenbussard: 4 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.4 Großflächige Waldgebiete d. Schotterebene südwestlich v. München mit Übergang i.d. Ammer-Loisach-Hügelland; 2,05 ha, 75,58 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 5,42 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 2,35 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: -
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 1,53 ha, 56,67 %
- Naturwald: Naturwald; 6,14 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Seebuchet; Gde. Pöcking; 7,54 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Andechs; 9,38 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

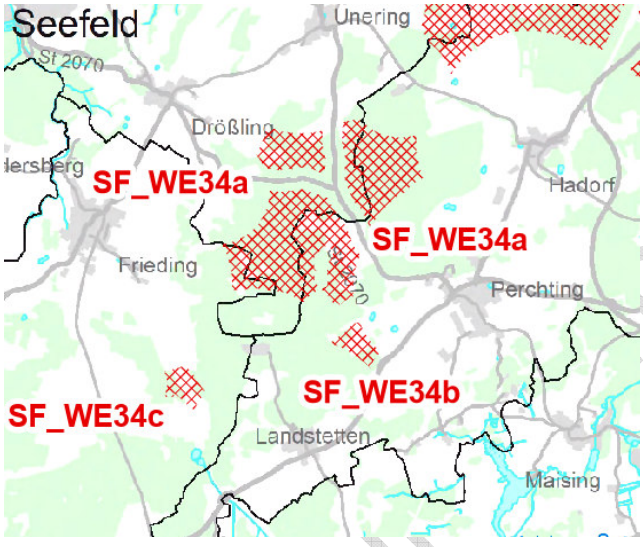
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

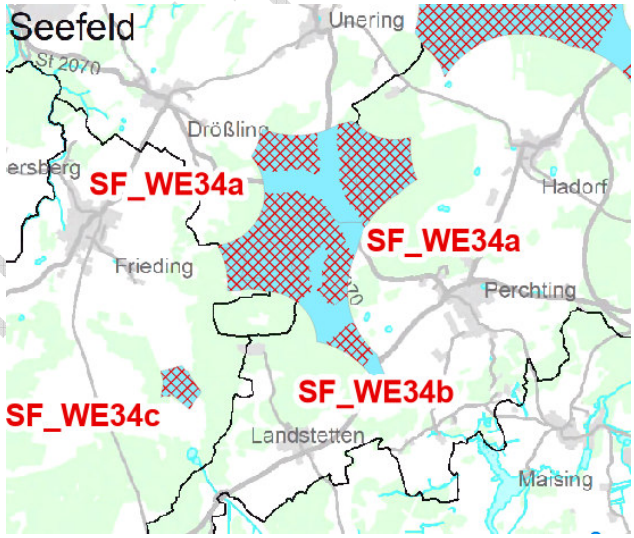
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf 11.2024

Vorranggebiet SF_WE34a

Gemeinde(n): Starnberg, Seefeld, Andechs
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet SF_WE34a

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Starnberg, Seefeld, Andechs
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 235,3 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 645,0 bis 693,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 670,1 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 235,27 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Landwirtschaft, Stehendes Gewässer, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 82,21 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,25	5,55	5,75
Max.	5,65	5,85	6,05
Durchschnitt	5,41	5,63	5,83

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Murnau zum Umspannwerk Oberbrunn; 1,38 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 93,13 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 7,18 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße STA 6; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Stadt Starnberg: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,15 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,96 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,06 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 2,94 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: 8033-371.16 Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See; 0,09 km
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 7933-0206-003 Feldgehölze und Hecke am "Höhenberg" SW Unering, 7933-0300-004 Hutewaldreste und Altgrasbestände im "Duifeln" SE Frieding, 7933-0201-001 Ranken am Waldrand südlich Unering; 0,29 ha, 0,12 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 135,26 ha, 57,49 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: Rotmilan 100,00 %
  - Dichtezentren 2: Rotmilan 100,00 %; Schwarzmilan 100,00 %; Wespenbussard 95,44 %
  - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan: 5 %); (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 95 %)
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr.: 06.4 Großflächige Waldgebiete d. Schotterebene südwestlich v. München mit Übergang i.d. Ammer-Loisach-Hügelland; 94,47 ha, 40,15 %

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 8,54 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 4,55 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 30 bis 59
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: -
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe II 0,47 ha, 0,20 %
- Naturwald: Naturwald; 2,61 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Seebuchet; Gde. Pöcking; 2,61 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIB, 0,48 ha, 0,20 %
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Andechs; 5,07 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

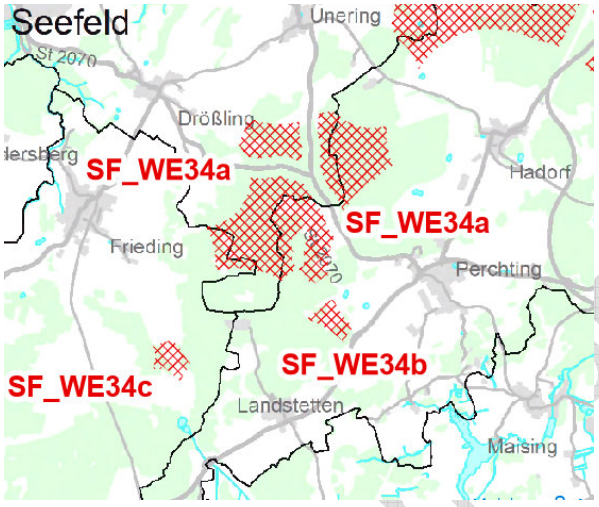
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

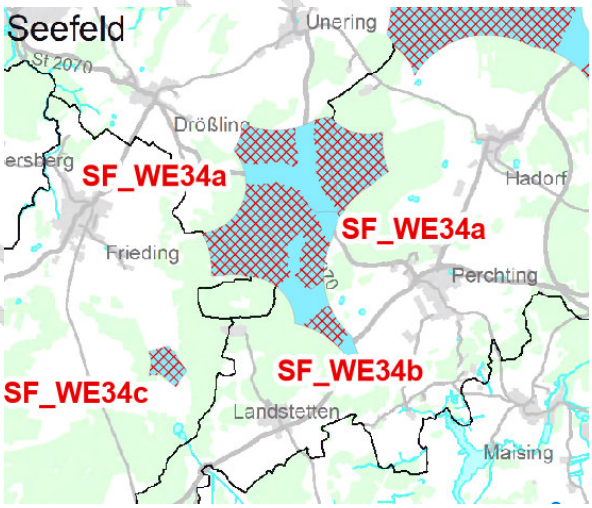
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet SF_WE34b

Gemeinde(n): Starnberg
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 21.1.2024

Vorranggebiet SF_WE34b

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Starnberg
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 13,1 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 678,0 bis 693,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 684,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 13,07 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 38,16 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,35	5,65	5,85
Max.	5,55	5,75	5,95
Durchschnitt	5,46	5,66	5,87

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Murnau zum Umspannwerk Oberbrunn; 0,87 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 94,30 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 9,44 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Kreisstraße STA 3; 0,11 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Stadt Starnberg: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,12 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,66 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 2,90 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 3,07 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 8033-0034-001 Buchenwäldchen und Feldgehölze in den "Brumbergwiesen" westlich von Perchting, 8033-0034-002 Buchenwäldchen und Feldgehölze in den "Brumbergwiesen" westlich von Perchting; 1,04 ha, 7,92 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 13,07 ha, 100,00 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: Rotmilan 100,00 %
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 100,00 %; Schwarzmilan 100,00 %; Wespenbussard 100,00 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 100 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 10,87 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 6,80 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 8 bis 53
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 1,98 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Seebuchet; Gde. Pöcking; 1,98 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Andechs; 5,71 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

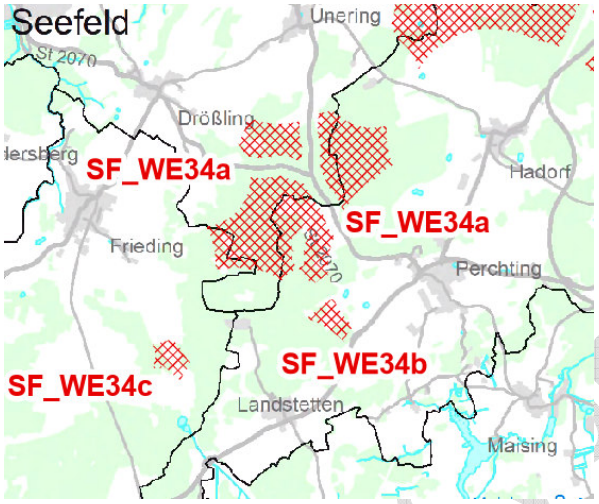
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

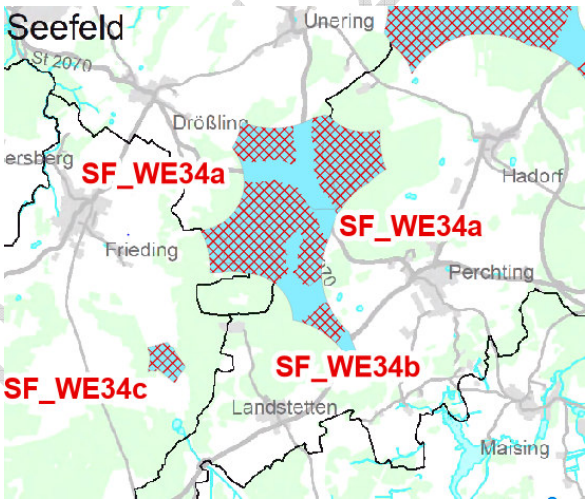
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet SF_WE34c

Gemeinde(n): Andechs
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf vom 2024

Vorranggebiet SF_WE34c

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Andechs
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 14,1 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 658,0 bis 681,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 665,0 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 14,09 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Gehölz, Landwirtschaft, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 38,99 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,55
Max.	5,35	5,55	5,75
Durchschnitt	5,24	5,45	5,65

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Murnau zum Umspannwerk Oberbrunn; 2,02 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 100,00 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Andechs: Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,57 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,08 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,97 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,67 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 5,13 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: 8033-371.15 Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See; 0,00 km
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 14,09 ha, 100,00 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: Rotmilan 100,00 %
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 100,00 %; Schwarzmilan 100,00 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan: 100 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 900; 11,58 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 8,12 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 4 bis 46
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 1,90 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Seebuchet; Gde. Pöcking; 1,90 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,39 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-8033-0032 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Andechs; 3,72 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden.	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

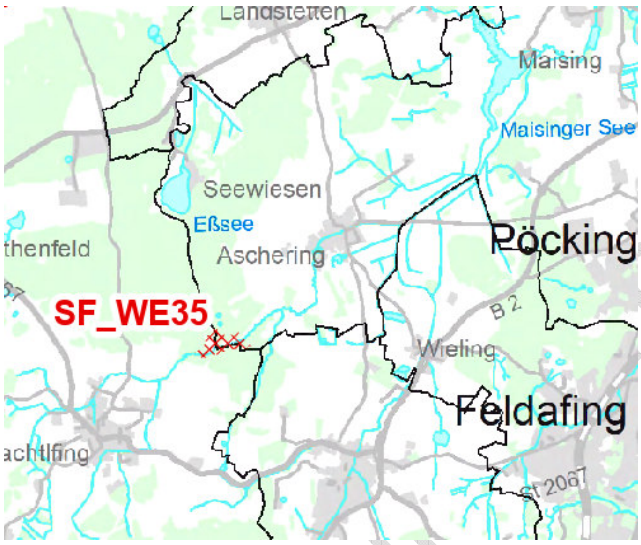
Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

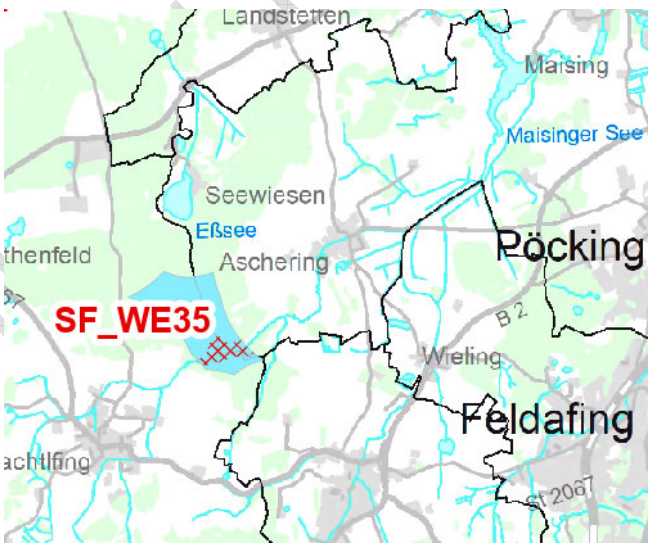
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Vorranggebiet SF_WE35

Gemeinde(n): Pöcking, Andechs
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

Konzentrationsfläche für Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Entwurf 1.2024

Vorranggebiet SF_WE35

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Pöcking, Andechs
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 8,9 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 671,0 bis 696,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 682,5 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 8,87 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland
- Landschaftbildeinheit: Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fließgewässer, Gehölz, Landwirtschaft, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 73,69 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,45
Max.	5,25	5,45	5,65
Durchschnitt	5,18	5,38	5,58

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: 110 KV - Leitung vom Umspannwerk Murnau zum Umspannwerk Oberbrunn; 0,52 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage an der Ascheringer Straße bei Traubing (südliche Anlage); Gemeinde Tutzing. Gmk. Traubing; 1,28 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: Lechfeld; 87,10 %
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: -
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: -
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Gemeinde Pöcking: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsfläche für Windkraft"

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 0,98 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,00 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,64 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,78 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 4,38 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: 8033-0150-001 "Gemeiner" im Tal des Ascheringer Bachs und "Jungholz" nordöstlich von Machtlfing, 8033-0149-001 Hangquellmoor an den "Vorderen Auwiesen" nordöstlich von Machtlfing, 8033-0148-001 Ehemalige Hutung an den "Vorderen Auwiesen" südwestlich von Aschering; 0,85 ha, 9,54 %
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Westlicher Teil des Landkreises Starnberg; Lkr. STA; 8,87 ha, 100,00 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: Rotmilan 100,00 %
    - Dichtezentren 2: Rotmilan 100,00 %; Schwarzmilan 100,00 %; Wespenbussard 100,00 %
    - Multiple Dichtezentren 2: (Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard: 100 %)
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 084-03-14 Hügelland um Starnberger- und Ammersee, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 423 K1; 10,30 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 116 K2; 11,07 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 10 bis 45
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: -
    - Schutzwald: -

Entwurf vom 21.11.2024

  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung): -
- Naturwald: Naturwald; 1,65 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Seebuchet; Gde. Pöcking; 1,65 km

Schutzgut Luft und Klima
- Regionaler Grünzug: -

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km
- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone III, 0,08 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Bodendenkmal: -
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: Kloster Andechs; 4,52 km
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge	(o)

Entwurf vom 21.11.2024

können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Betroffenheit im Vorranggebiet durch Ausuferungen im Hochwasserfall zu erwarten, dadurch Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Zum Schutz potenziell betroffener Oberflächengewässer werden maßgebende Auflagen und Bedingungen in den Genehmigungsverfahren geltend gemacht.
Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche weiteren Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

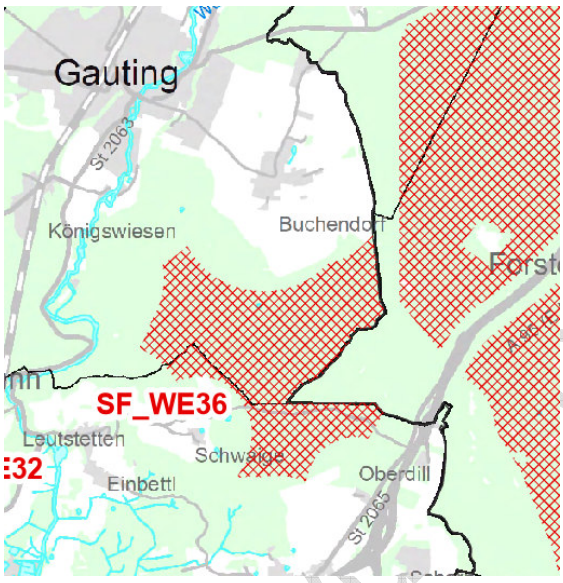
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

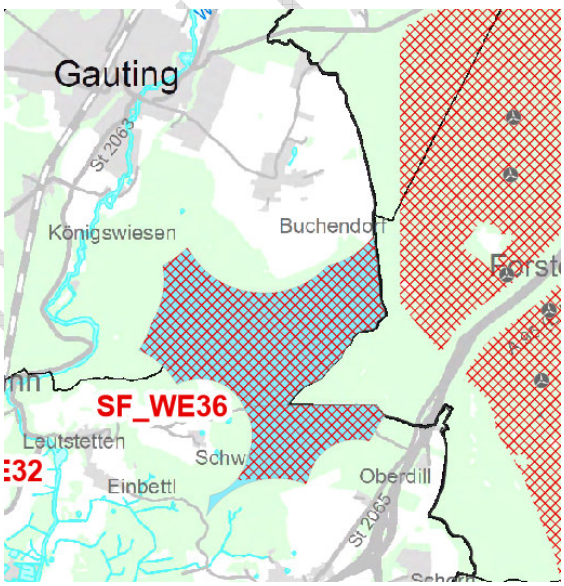
Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 01.2024

Vorranggebiet SF_WE36

Gemeinde(n): Starnberg, Gauting
Landkreis(e): Starnberg





Legende

mit Nr. — Vorranggebiet Gebietsvorschlag bzw. Änderungsvorschlag

Konzentrationsfläche für Windenergie

geplante Windenergieanlage

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorranggebiet SF_WE36

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Starnberg, Gauting
- Landkreis(e): Starnberg
- Flächengröße: 462,6 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 596,0 bis 654,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 617,7 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): 462,57 ha, 100,00 %

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Voralpines Moor- und Hügelland
- Untereinheit (ABSP): Ammer-Loisach-Hügelland, Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park; Voralp. Hügelland zwischen Ammer und Leitzach: 084-05-14 Jungmoränenlandschaft östlich des Sarnberger Sees
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Landwirtschaft, Straßenverkehr, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 99,61 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,35	5,55
Max.	5,45	5,75	5,95
Durchschnitt	5,31	5,53	5,74

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: Umspannwerk Gauting; 2,19 km
- Stromleitung: 110 KV - Kabelleitung vom Umspannwerk Gauting zum UW Hausen; 1,36 km
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): 5 WEA im Umkreis (1 - 1,57 km; 2 - 1,85 km; 3 - 1,96 km; 4 - 2,02 km; 5 - 2,26 km entfernt zum VRG)
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: -

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: Flugsicherungsanlage Oberpfaffenhofen Peiler; 8,17 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2065; 0,40 km
  - Schiene: -

Entwurf vom 21.11.2024

- Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): FNP Stadt Starnberg: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan "Konzentrationsflächen für Windkraft"

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,01 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 0,99 km
- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,55 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,36 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 1,08 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
  - Nationalpark: -
  - Naturschutzgebiet: -
  - Natura 2000-Gebiete:
    - FFH: 7934-371.02 Moore und Wälder der Endmoräne bei Starnberg; 0,00 km
    - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
  - amtlich kartierte Biotope: 7934-0015-001 Großseggensumpf auf einer ehemaligen Abbaufläche nördlich Schwaige, 7934-1024-000 Verlandeter Tümpel im Buchendorfer Gemeindewald; 0,21 ha, 0,05 %
  - Naturpark: -
  - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Würmtal; Lkr. STA; 458,06 ha, 99,02 %
  - Naturdenkmal: -
  - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
  - Dichtezentren 1: Rotmilan 49,95 %; Wespenbussard 98,90 %
  - Dichtezentren 2: Rohweihe 0,58 %; Rotmilan 100,00 %; Wespenbussard 100,00 %
  - Multiple Dichtezentren 2: (Rohrweihe, Rotmilan, Wespenbussard: 1 %); (Rotmilan, Wespenbussard: 99 %)
  - Wiesenbrüterkulisse: -
  - Feldvogelkulisse: -
  - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
  - 085-01-14 Kreuzlinger Forst und Forstenrieder Park, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit); 084-05-14 Jungmoränenlandschaft östlich des Sarnberger Sees, Wertstufe überwiegend mittel, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 1,00 (geringe Erholungswirksamkeit)
  - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 804; 4,13 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 90; 6,22 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 45 bis 55
- Moorboden: -

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
  - Bannwald: Forstenrieder Park und der Staatsforst Unterbrunn mit den umgebenden Wäldern 99,80 %
  - Schutzwald: -
  - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
  - Erholungswald Stufe I 445,03 ha, 96,21 %
  - regionaler Klimaschutz 445,03 ha, 96,21 %
  - Lebensraum, biologische Vielfalt und Landschaftsbild 35,44 ha, 7,66 %
- Naturwald: Naturwald; 0,62 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Weiherbuchet. gemeindefreies Gebiet Unterbrunner Forst; 0,69 km

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 7 Starnberger See / Würmtal sowie flankierende Waldkomplexe; 457,71 ha, 98,95 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: 0,47 km
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: -
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7934-0059 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7934-0060 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, D-1-7934-0056 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: -
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die	(-)

Entwurf vom 21.11.2024

Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	(-)/(o)
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Keine Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Entwurf vom 21.11.2024

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024

Regionalplan München
Sechsundzwanzigste Änderung

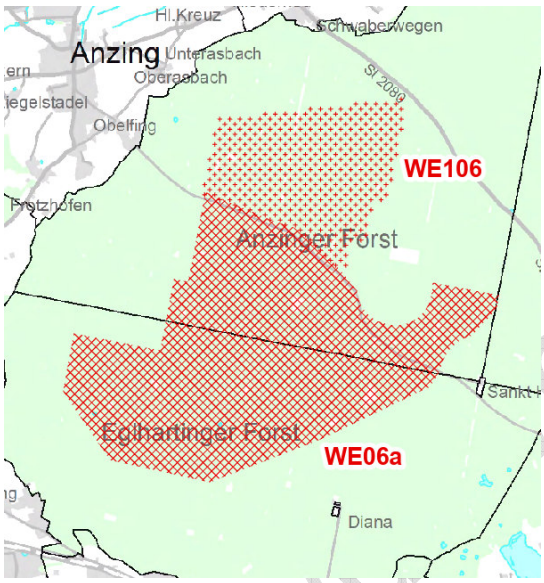
Ausschnitt aus Tekturkarte Windenergie
zu Karte 2 Siedlung und Versorgung

Energieerzeugung (Windenergie)

Entwurf vom 21.11.2024

Vorbehaltsgebiet WE106

Gemeinde(n): Anzinger Forst
Landkreis(e): Ebersberg



Legende

mit Nr. Vorranggebiet Windenergie

mit Nr. Vorbehaltsgebiet Windenergie

Darstellung im Standortbogen ohne Maßstab; Maßstab der Tekturkarte 1:100.000
Datenabruf: 31.07.2024

Vorbehaltsgebiet WE106

(1) Gebiet

- Gemeinde(n): Anzinger Forst
- Landkreis(e): Ebersberg
- Flächengröße: 451,2 ha
- Geländehöhe:
  - Min.-Max. ca. 518,0 bis 535,0 m ü. NN
  - Durchschnitt: ca. 525,8 m ü. NN
- Überlagerung mit rechtswirksamer FNP-Darstellung zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

(2) Planrelevante Umweltmerkmale

(Angaben in ha oder % als absoluter bzw. prozentualer Anteil der Überlagerung mit dem Vorranggebiet; Angaben in m oder km als kürzeste Entfernung zum VRG)

Naturraum

- Haupteinheit (Ssymank): Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
- Untereinheit (ABSP): Münchener Ebene
- Landschaftbildeinheit: Waldreiche Münchner Ebene: 085-03-14 Ebersberger Forst
- Derzeitige Nutzung des Gebietes (gemäß ALKIS): Fläche gemischter Nutzung, Landwirtschaft, Tagebau, Grube, Steinbruch, Unland/Vegetationslose Fläche, Wald, Weg
- Waldanteil [%]: 97,71 %

Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit	in **140m** Höhe [m/s]	in **160m** Höhe [m/s]	in **180m** Höhe [m/s]
Min.	5,15	5,45	5,65
Max.	5,25	5,55	5,75
Durchschnitt	5,25	5,46	5,70

Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen im Umkreis von 2,5 km

- Umspannwerk: -
- Stromleitung: -
- bestehende WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (Stand 31.07.2024): -
- aktuell geplante WEA im VRG bzw. im Umkreis von 2,5 km (d.h. ab 2022 genehmigt oder im Genehmigungsverfahren, Stand 31.07.2024): -
- weitere Anlagen zur Energieerzeugung: Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich der A 94 (mittlere Anlage); Gemeinde Anzing. Gmk. Anzing; 2,20 km

Besonderheiten

- Lage im höhenbeschränkten Bereich zwischen 230 bis unter 267 m ü. GOK aufgrund MVA Radarführungsmindesthöhe [Flächenanteil des VRG in %]: -
- Lage im Schutzbereich von Einrichtungen des zivilen Luftverkehrs: UL-Sonderlandeplatz Straßham; 3,79 km, Flugsicherungsanlage Ottersberg DVORDME (OTT); 6,32 km
- infrastrukturelle Besonderheiten der Fläche im Umkreis von max. 0,55 km:
  - Pipeline: -
  - Straßen: Staatsstraße St 2080; 0,12 km
  - Schiene: -
  - Rechtswirksame FNP-Darstellungen zur Windenergienutzung (Stand 31.07.2024): -

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung)

- Wohnbauflächen (FNP): 1,15 km
- Gemischte Bauflächen (FNP): 1,05 km

Entwurf vom 21.11.2024

- Weiler / Wohnbebauung im Außenbereich: 0,93 km
- Gewerbliche Bauflächen (FNP): 1,92 km
- Hauptsiedlungsbereich gemäß Regionalplan: 4,14 km
- Georisiken (gemäß LfU Georisiken Karte) im Umkreis von max. 1 km: -

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Umkreis von max. 1 km (Überlagerung)

- Nationalpark, Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet
    - Nationalpark: -
    - Naturschutzgebiet: -
    - Natura 2000-Gebiete:
        - FFH: -
        - SPA: -

- weitere Schutzgebiete nach BNatSchG (Überlagerung)
    - amtlich kartierte Biotope: -
    - Naturpark: -
    - Landschaftsschutzgebiet: LSG: Ebersberger Forst; Lkr. EBE; 451,18 ha, 100,00 %
    - Naturdenkmal: -
    - Landschaftsbestandteil: -

- Artenschutz:
    - Dichtezentren 1: -
    - Dichtezentren 2: -
    - Multiple Dichtezentren 2: -
    - Wiesenbrüterkulisse: -
    - Feldvogelkulisse: -
    - Entsprechend der unterschiedlich/gleichartig ausgeprägten Lebensräume liegen Daten zu einer Vielzahl/durchschnittlichen Anzahl/geringen Anzahl an typischen Pflanzen- und Tierarten für das Vorranggebiet vor (vgl. Tabelle 1).

Schutzgut Landschaft

- Bewertung Orts- und Landschaftsbild (gemäß LfU Landschaftsbildbewertung):
    - 085-03-14 Ebersberger Forst, Wertstufe überwiegend hoch, Landschaftserleben mit Erholungswirkung Stufe 3 (hohe Erholungswirksamkeit)
    - Angabe zu landschaftsprägenden Höhenzügen: -
- Landschaftliches VBG: -

Schutzgut Fläche und Boden

- VRG Bodenschätze: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 44; 4,71 km
- VBG Bodenschätze: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr.: 49; 5,30 km
- Landwirtschaftliche Bonität nach Acker und Grünlandzahlen: von 32 bis 37
- Moorboden: -

Schutzgut Wald

- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald (nach BayWaldG):
    - Bannwald: Ebersberger Forst 100,00 %
    - Schutzwald: -
    - Erholungswald: -
- Funktionswald gemäß Waldfunktionsplan (Wald mit besonderer Bedeutung):
    - Erholungswald Stufe II 419,28 ha, 92,93 %
    - regionaler Klimaschutz 419,28 ha, 92,93 %
- Naturwald: Naturwald; 3,96 km
- Naturwaldreservat: Naturwaldreservat Echinger Lohe; Gde. Eching; 24,43 km

Entwurf vom 21.11.2024

Schutzgut Luft und Klima

- Regionaler Grünzug: Regionaler Grünzug Nr.: 14 Ebersberger Forst / Messestadt Riem; 451,18 ha, 100,00 %

Schutzgut Wasser innerhalb oder im Umkreis von 0,55 km

- Förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet: -
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet: -
- Polderflächen / Hochwasserschutz: -
- Wasserschutzgebiet: Zone IIIA, 0,00 km
- Heilquellenschutzgebiet: -

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmal: D-1-7837-0019 Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- Landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal: -
- Besonders landschaftsprägendes Baudenkmal / Denkmal innerhalb von 10 km: -
- Lage im Prüfbereich einer wissenschaftlichen Messstation: Wetterradarstation-DWD Isen; 13,96 km; Waldklimastation Freiland-Messfläche; 0,64 km
- Geotope: -

(3) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar	Wirkungen
• **Mensch (Gesundheit, Erholung, Siedlung):** Keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Abstände zu den bestehenden Siedlungen zu erwarten. Auf regionalplanerischer Ebene sind die von der Anzahl, Art und Größe der Windenergieanlagen abhängigen Immissionswerte nicht abschätzbar. Daher muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert geprüft werden, ob eine Begrenzung der Anlagenzahl oder Betriebseinschränkungen für einzelne Anlagen erforderlich sind. Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der touristischen Einrichtungen bzw. Erholungsschwerpunkte zu erwarten.	(-)/(o)
• **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Durch die baulichen Anlagen und Nebeneinrichtungen sind lokal Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Auf besonders relevante Strukturen wie beispielsweise Baumhöhlen und große Totholzanteile sowie Altbäume und naturschutzfachlich hochwertige Areale ist im Zuge der Erschließung und Bebauung Rücksicht zu nehmen. Hinweise zum Auftreten diverser besonders und streng geschützter Arten, welche durch die Anlagen beeinträchtigt werden, sind Tabelle 1 zu entnehmen. In Abhängigkeit der Betroffenheit sind im Genehmigungsverfahren Maßnahmen anzuordnen.	(-)
• **Landschaft:** Durch den Bau von Windenergieanlagen sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.	(o)/(?)
• **Fläche und Boden:** Kleinflächiger dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung (Maststandorte). Temporäre Bodeninanspruchnahme durch Baumaßnahmen. Keine erhöhte Erosion zu erwarten. Etwaige Gefährdung der Bodenfunktion durch Schadstoffeinträge können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.	(o)
• **Wald:** Durch den Bau von Windenergieanlagen in Waldgebieten ist mit Rodungen und somit Eingriffen in den Waldbestand zu rechnen. Wiederaufforstungen können nur teilweise am	(-)/(o)

Entwurf vom 21.11.2024

Eingriffsort erfolgen und müssen daher regelmäßig auch an anderen Standorten stattfinden. Eine vollständige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen ist erst zeitversetzt möglich.	
• **Luft und Klima:** Keine relevanten Auswirkungen auf Mikroklima (z.B. Kaltluftbildung/-austausch) zu erwarten. Großräumig ergibt sich durch die Windenergienutzung ein positiver Klimabeitrag durch CO2-Einsparung.	(o)/(+)
• **Wasser:** Mögliche Überlagerung mit künftigem WSG für den potentiellen neuen Brunnenstandort der WV Forst Nord, dadurch ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers / Trinkwasserschutzes zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsschutzes zu erwarten.	(o)/(-)
• **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** Beeinträchtigungen von Ortsbildern möglich. Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild von Baudenkmälern / Bauensembles zu erwarten. Beeinträchtigung von Bodendenkmälern möglich, durch geeignete Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren Rechnung getragen werden. Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf Ortsbilder und Bau- sowie Bodendenkmäler nur projektbezogen möglich.	(-)
• **Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:** Keine erkennbar / abschätzbar.	(o)

(4) Hinweise zu bekannten Artvorkommen und entsprechenden Minderungsmaßnahmen: Artenschutz

Für das gegenständliche Vorranggebiet liegen behördliche Daten zu Vorkommen europarechtlich geschützter Arten vor. Diese Arten sowie entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 1 aufgeführt.
In Abhängigkeit der spezifischen Vorhabenausgestaltung ist im Genehmigungsverfahren zur Minderung der Umweltauswirkungen sowie zur Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, welche dieser Maßnahmen konkret erforderlich werden. Diese sind durch die Genehmigungsbehörde anzuordnen. Die in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen sind nicht abschließend und können durch weitere wissenschaftlich anerkannte Maßnahmen ergänzt werden.

Tabelle 1 – Artnachweise (anhand vorhandener Daten) und Minderungsmaßnahmen *(durch hNB zu ergänzen)*

Artname	Gilde	Minderungsmaßnahmen

Flächenspezifische Hinweise für das Genehmigungsverfahren

Ggf. im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zu ergänzen, welche Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben werden können.

Entwurf vom 21.11.2024