



**Regionalverband
Bodensee-Oberschwaben**

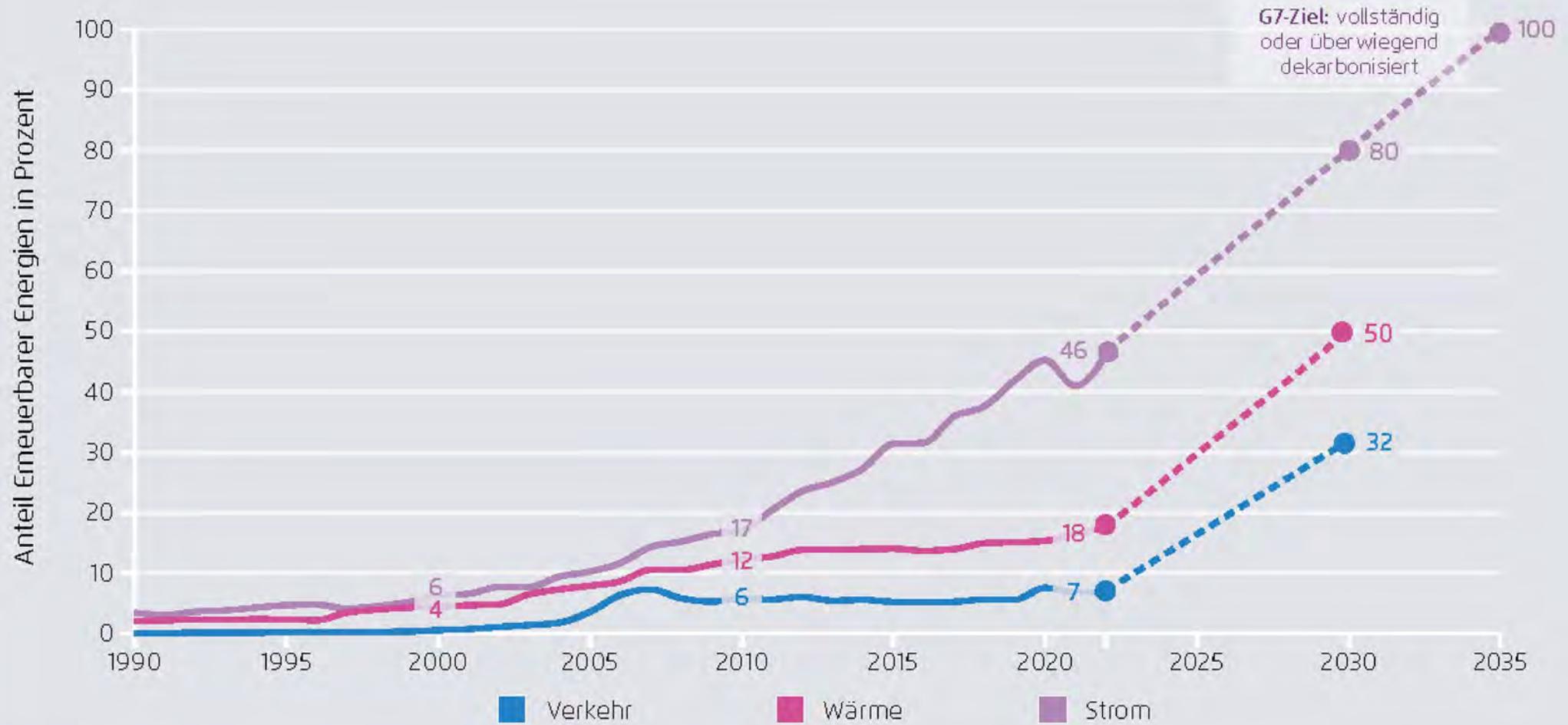
Räume suchen. Gebiete finden.

**Teilregionalplan Energie:
Erneuerbare Energien in Bodensee-Oberschwaben**
Mittwoch, 15. November 2023, Ostrach



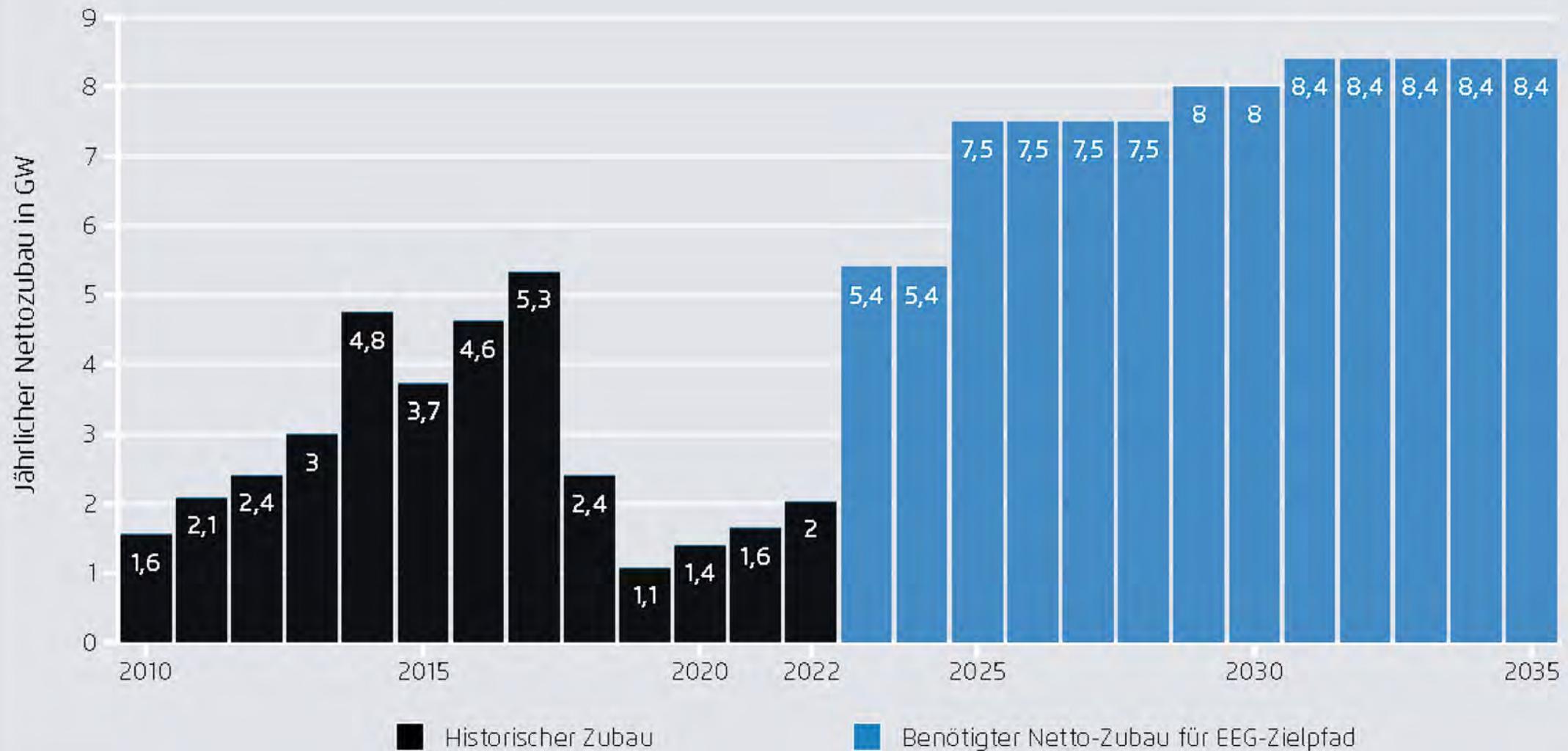
Regionalverband
Bodensee-Oberschwaben

Anteil Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch 1990 bis 2022 und Ziele für 2030 und 2035



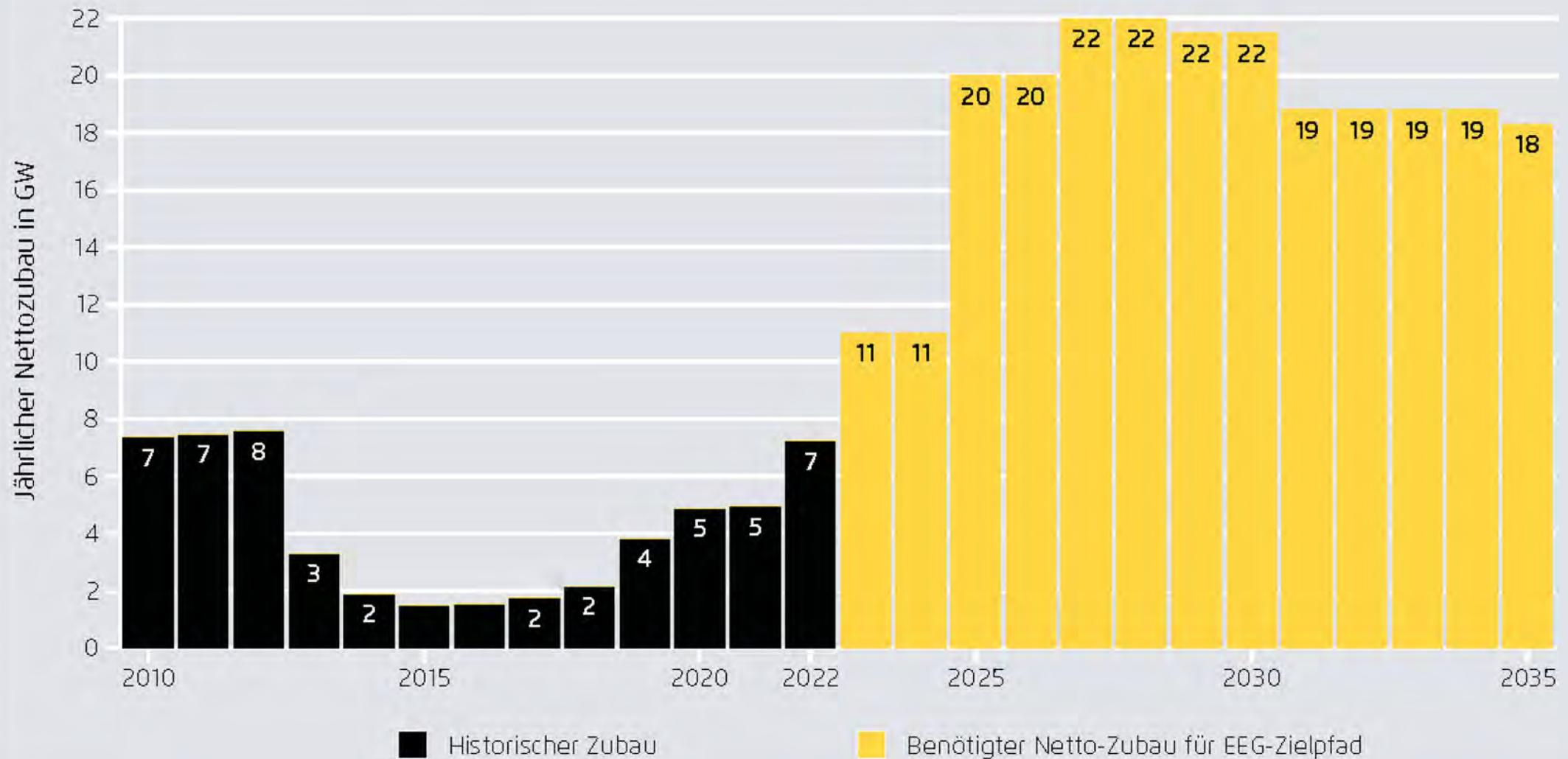
Agora Energiewende (2022) basierend auf AGEB (2022a/b), AGEE Stat (2022)
2022: vorläufige Daten; 2030 und 2035: Ziele der Bundesregierung

Historischer und zukünftig benötigter Wind-an-Land-Zubau für die EEG-Ausbauziele



Agora Energiewende (2023) • Das EEG2023 weist Ausbauziele für 2024, 2026, 2028, 2030, 2035 und 2040 aus. Gezeigt wird der hierfür notwendige durchschnittliche Zubau pro Jahr

Historischer und zukünftig benötigter Photovoltaik-Zubau für die EEG-Ausbauziele



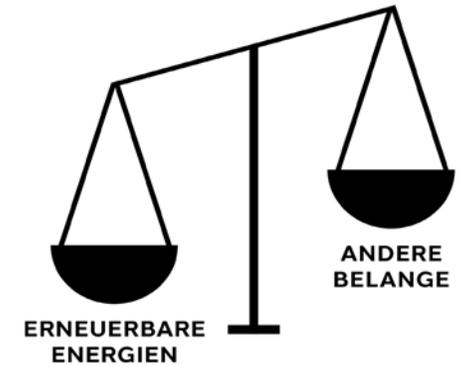
Agora Energiewende (2023) • Das EEG2023 weist Ausbauziele für 2024, 2026, 2028, 2030, 2035 und 2040 aus. Gezeigt wird der hierfür notwendige durchschnittliche Zubau pro Jahr.

Die grundlegenden Gesetze



- **EEG (2022)**

überragendes öffentliches Interesse der Erneuerbaren Energien.



- **Wind-an-Land-Gesetz (2022)**

Flächenziel 1,8% Fläche für Wind in Baden-Württemberg

- **Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (2023)**

Flächenziel: 2% Regionsfläche in Regionalplan sichern für 1,8% Wind und 0,2 % Freiflächen-Photovoltaik

Planungsoffensive Wind und Solar - Dialogische Bürgerbeteiligung der Landesregierung:

Auf dem **Beteiligungsportal** findet sich eine sogenannte **Themenlandkarte**: Gesetzliche Vorgaben, fachliche Rahmenbedingungen, ihr Sinn aber auch konkrete Streitpunkte sind aufgeführt.

<https://beteiligungsportal.baden-wuerttemberg.de>

Planungsoffensive Wind und Solar:

Eine gemeinsame Aktion von dem Ministerium für Landwirtschaft/Wohnen und den 12 Regionalverbänden, mit dem Ziel, die notwendigen Flächen für eine bessere Versorgung mit erneuerbaren Energien zu sichern – und das, so schnell und einheitlich wie möglich.
Startschuss: März 2022.

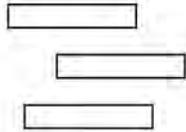
<https://mlw.baden-wuerttemberg.de>

2023

2024

2025

SUCHRÄUME



Suchraumkulisse
1. HJ 2023

**ENTWURF
VORRANGGEBIETE (WIND)
VORBEHALTSGEBIETE (SOLAR)**



Anhörungsentwurf
Dezember 2023

**BESCHLUSS
VORRANGGEBIETE (WIND)
VORBEHALTSGEBIETE (SOLAR)**



Satzungsbeschluss
September 2025

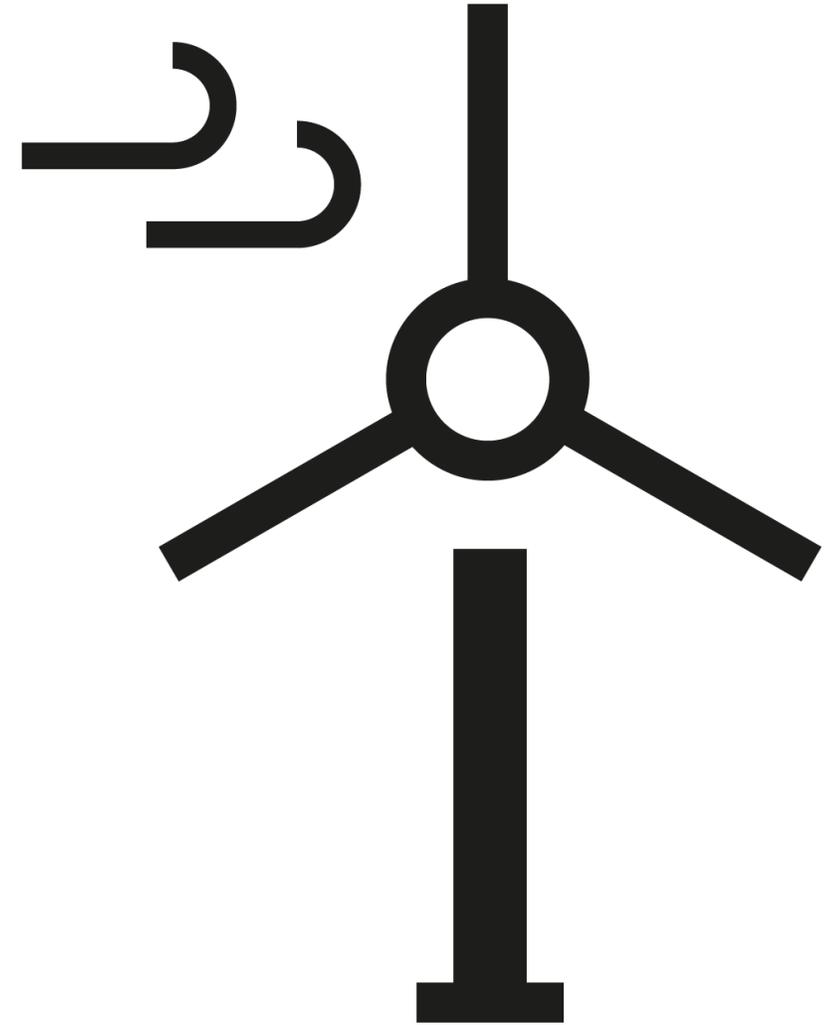
Bürgerdialog
ab April 2023

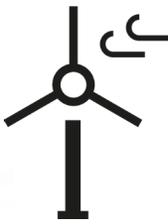
Formelle Beteiligung (öffentliche Anhörung/Offenlage)
ab Januar 2024

An aerial photograph of a green agricultural field with a white road. A wind turbine is visible on the right side, with a black line pointing from the text box to its base. A yellow text box is overlaid on the left side of the image.

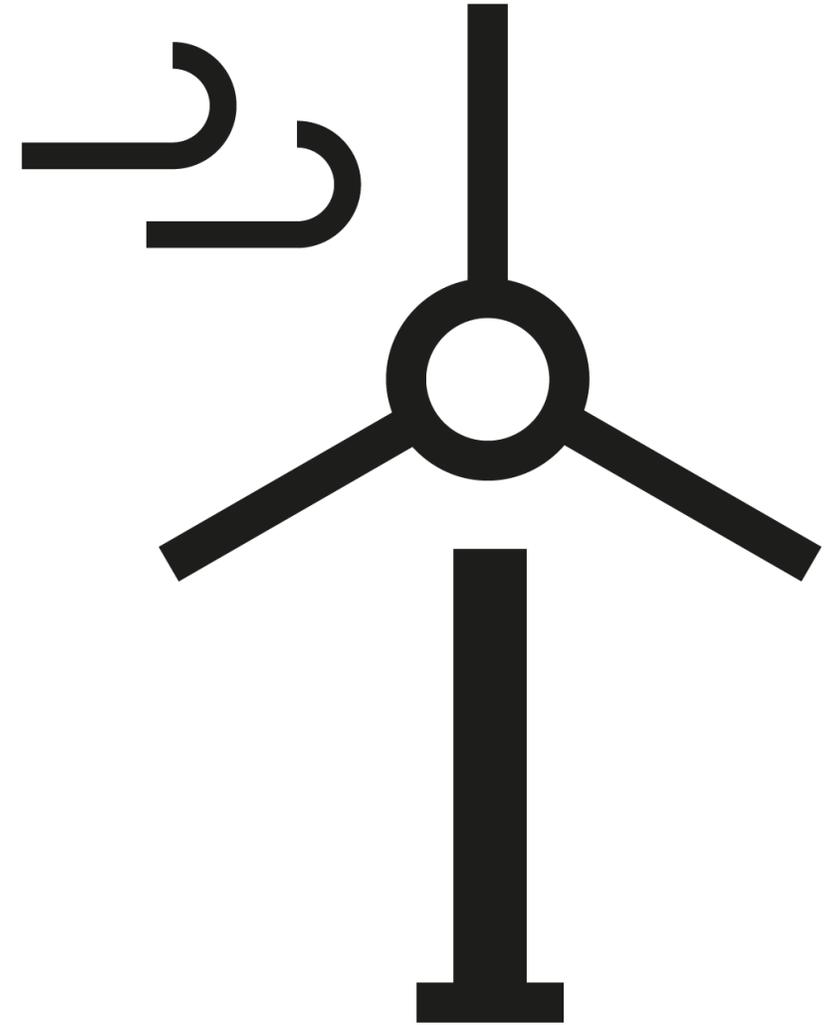
Windkraft: Der vorgezeichnete Weg in die Zukunft.

Wer macht was bei Windkraft?





Windkraft: Ermittlung von Suchräumen





Wirkung

Beispiele

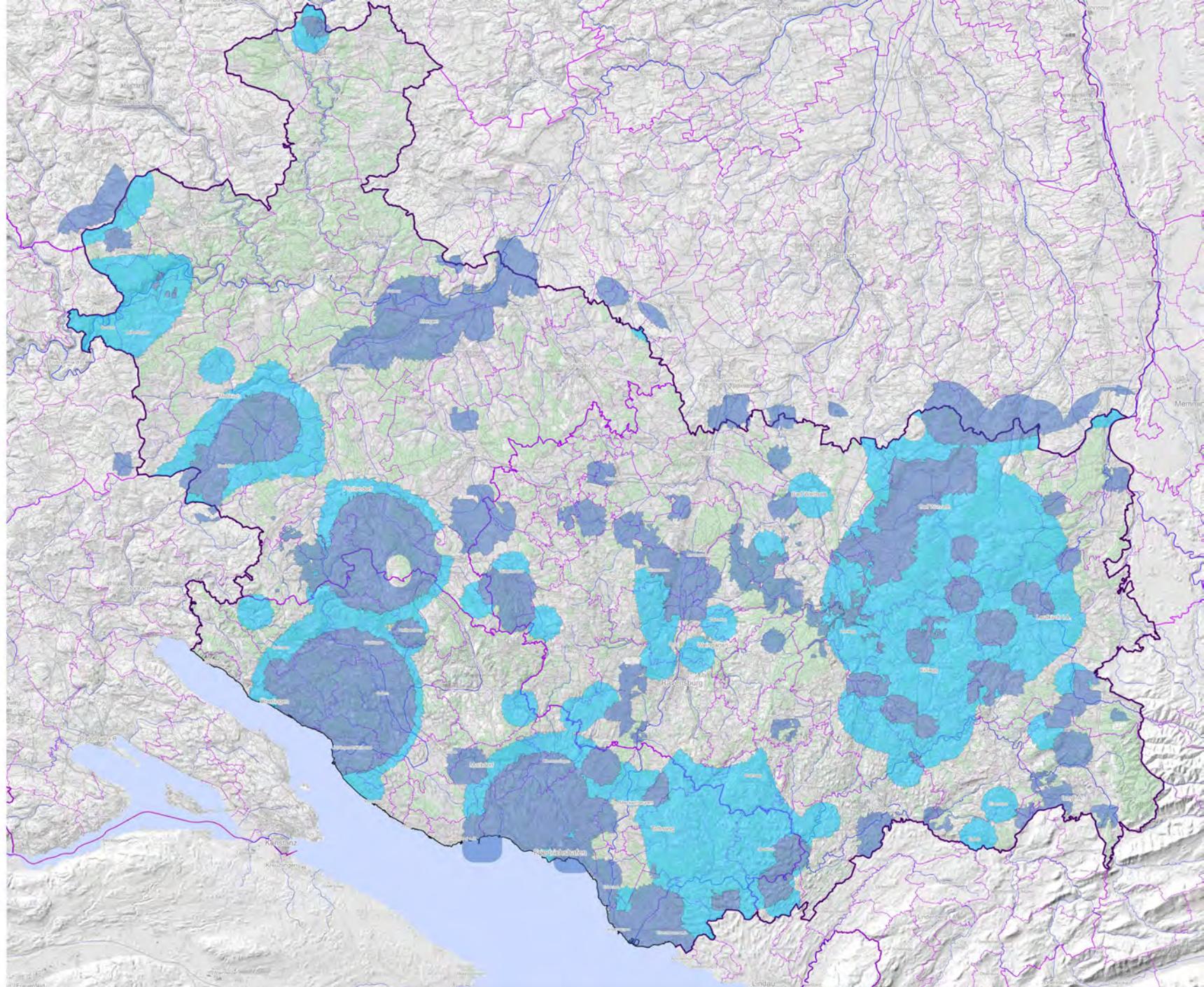
SEHR HOHE EIGNUNG	Windleistungsdichte > 240 W/m² in 160 m Höhe
HOHE EIGNUNG	Windleistungsdichte > 215 W/m² in 160 m Höhe
EIGNUNG	Windleistungsdichte > 190 W/m² in 160 m Höhe
KONFLIKTE	Artenschutzräume Kategorie B
ERHEBLICHE KONFLIKTE	FFH-Gebiete
SEHR ERHEBLICHE KONFLIKTE	Artenschutzräume Kategorie A, Siedlungsabstände
PLANERISCHER AUSSCHLUSS	Vorranggebiete Wohnen, Grünstreifen
TATSÄCHLICHER AUSSCHLUSS	bebaute Flächen
RECHTLICHER AUSSCHLUSS	Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete Zone 1

Windkraft: Beispiel Artenschutz – sehr erhebliches Konfliktkriterium

Fortschreibung Teilregionalplan Energie

Suchraumkulisse Wind
(potenzielle Vorranggebiete) und
Artenschutzräume A, B (LUBW)

-  LUBW Artenschutzräume Zone A
-  LUBW Artenschutzräume Zone B
-  Gebäude BW (ALKIS 2019)
-  Region Bodensee-Oberschwaben

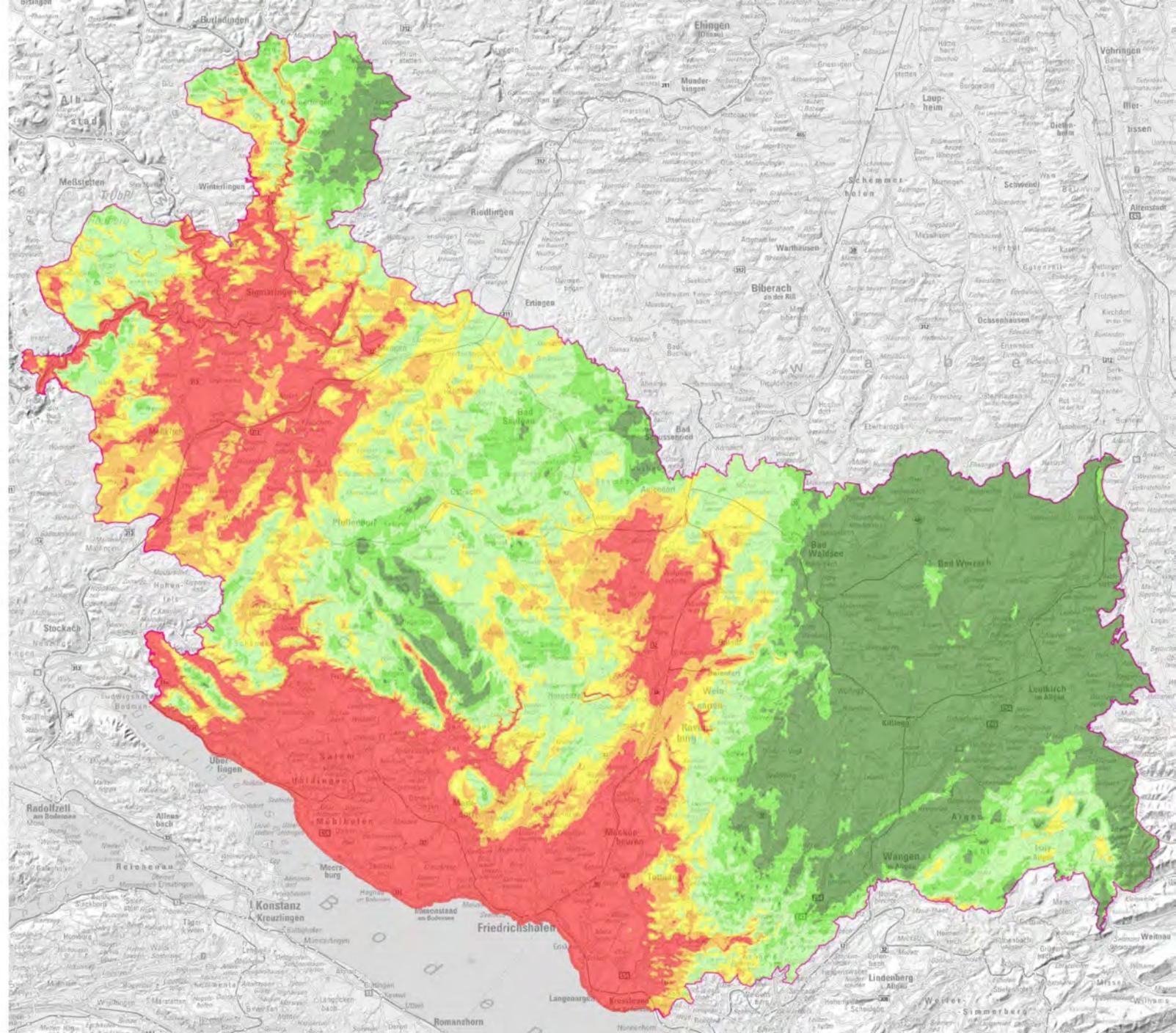
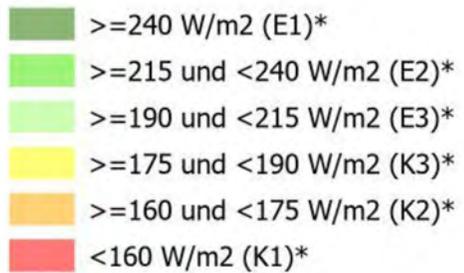


Windkraft: Beispiel Windatlas

Teilregionalplan Energie

Windleistungsdichte gemäß
Windatlas 2019 in 160 Meter
über Grund

Windleistungsdichte



Windkraft: Entstehung Suchraum

Schritt 1

Teilkarte 1
Windhöffigkeit

Flächenkategorien

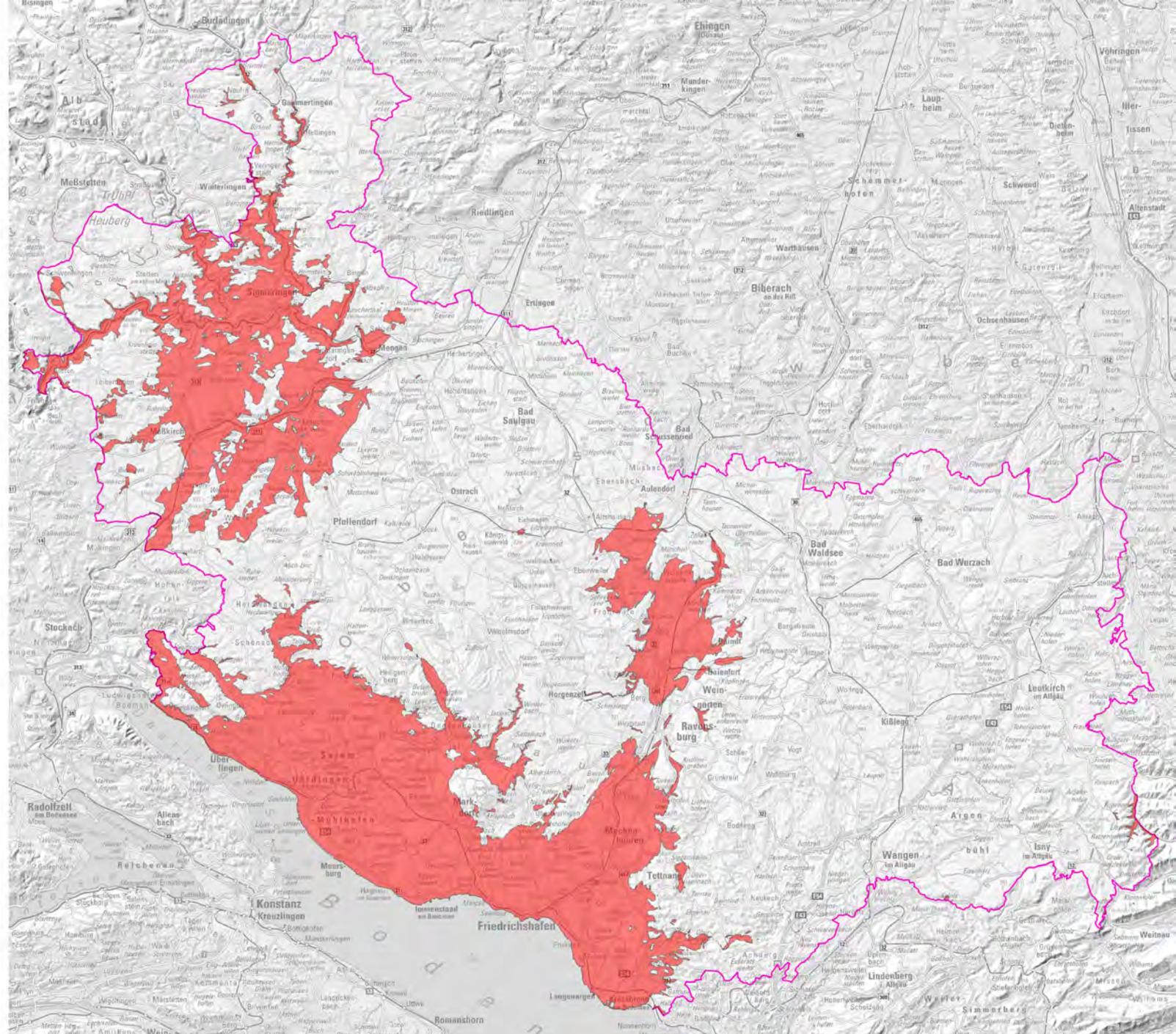
 Ausschlussflächen und Flächen mit sehr erheblichen Konflikten aus Gründen der Windhöffigkeit

 verbleibende Flächen

Flächenbilanz

 23 %

 77 %



Windkraft: Entstehung Suchraum

Schritt 2

Teilkarte 2
Windhöufigkeit, Siedlung und Infrastruktur

Flächenkategorien

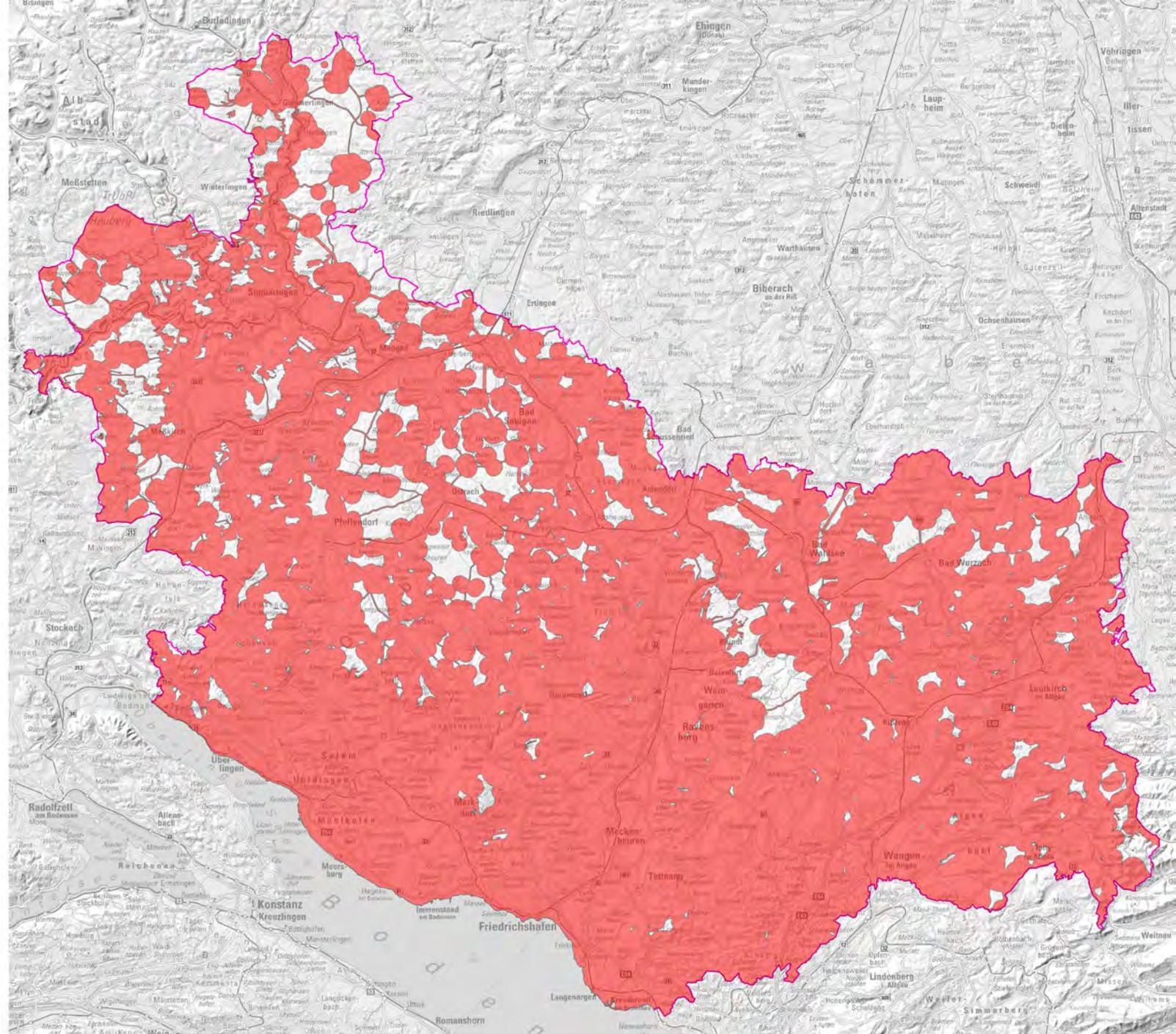
 Ausschlussflächen und Flächen mit sehr erheblichen Konflikten wegen Windhöufigkeit, Siedlung und Infrastruktur

 verbleibende Flächen

Flächenbilanz

 86 %

 14 %



Windkraft: Entstehung Suchraum

Schritt 3

Teilkarte 3
Windhöffigkeit, Siedlung, Infrastruktur und Freiraum

Flächenkategorien

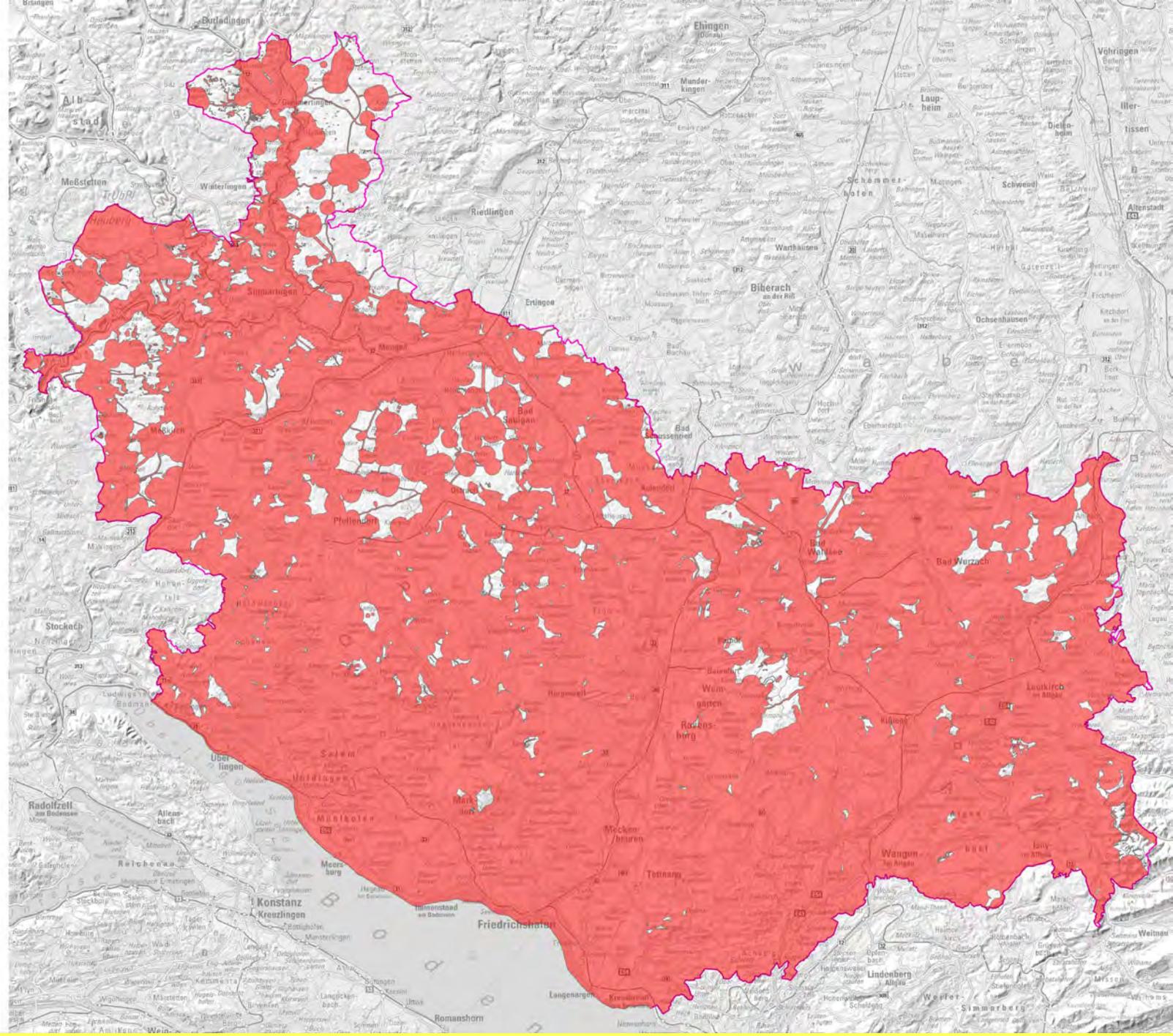
 Ausschlussflächen und Flächen mit sehr erheblichen Konflikten wegen Windhöffigkeit, Siedlung, Infrastruktur und Freiraum

 verbleibende Flächen

Flächenbilanz

 89 %

 11 %



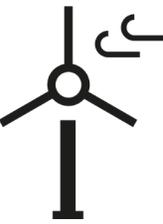


Wirkung

Beispiele

SEHR HOHE EIGNUNG	Windleistungsdichte > 240 W/m² in 160 m Höhe
HOHE EIGNUNG	Windleistungsdichte > 215 W/m² in 160 m Höhe
EIGNUNG	Windleistungsdichte > 190 W/m² in 160 m Höhe
KONFLIKTE	Artenschutzräume Kategorie B
ERHEBLICHE KONFLIKTE	FFH-Gebiete
SEHR ERHEBLICHE KONFLIKTE	Artenschutzräume Kategorie A, Siedlungsabstände
PLANERISCHER AUSSCHLUSS	Vorranggebiete Wohnen, Grünstreifen
TATSÄCHLICHER AUSSCHLUSS	bebaute Flächen
RECHTLICHER AUSSCHLUSS	Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete Zone 1

Planungsschritte zur Flächenkulisse Windenergie



(1) Suchläufe anhand von Eignungs- / Konfliktkriterien

	Windleistungsdichte	Konflikte	Flächengröße
Suchlauf 1	> 215 W/qm	Kein erheblicher Konflikt (K2)	Platz für mind. 3 WEA
Suchlauf 2	> 215 W/qm	Ein erheblicher Konflikt (K2)	Platz für mind. 3 WEA
Suchlauf 3	> 190 W/qm	Kein erheblicher Konflikt (K2)	Platz für mind. 3 WEA

(2) Eignungsprüfung durch Punktesystem

	E1	E2	E3	K3	K2
Punkte	+ 40	+ 20	+ 5	- 5	- 20
Auf-/Abschläge	+ 5 / - 5 Punkte				

(3) Vermeidung lokaler Überlastung und dezentrale Konzentration

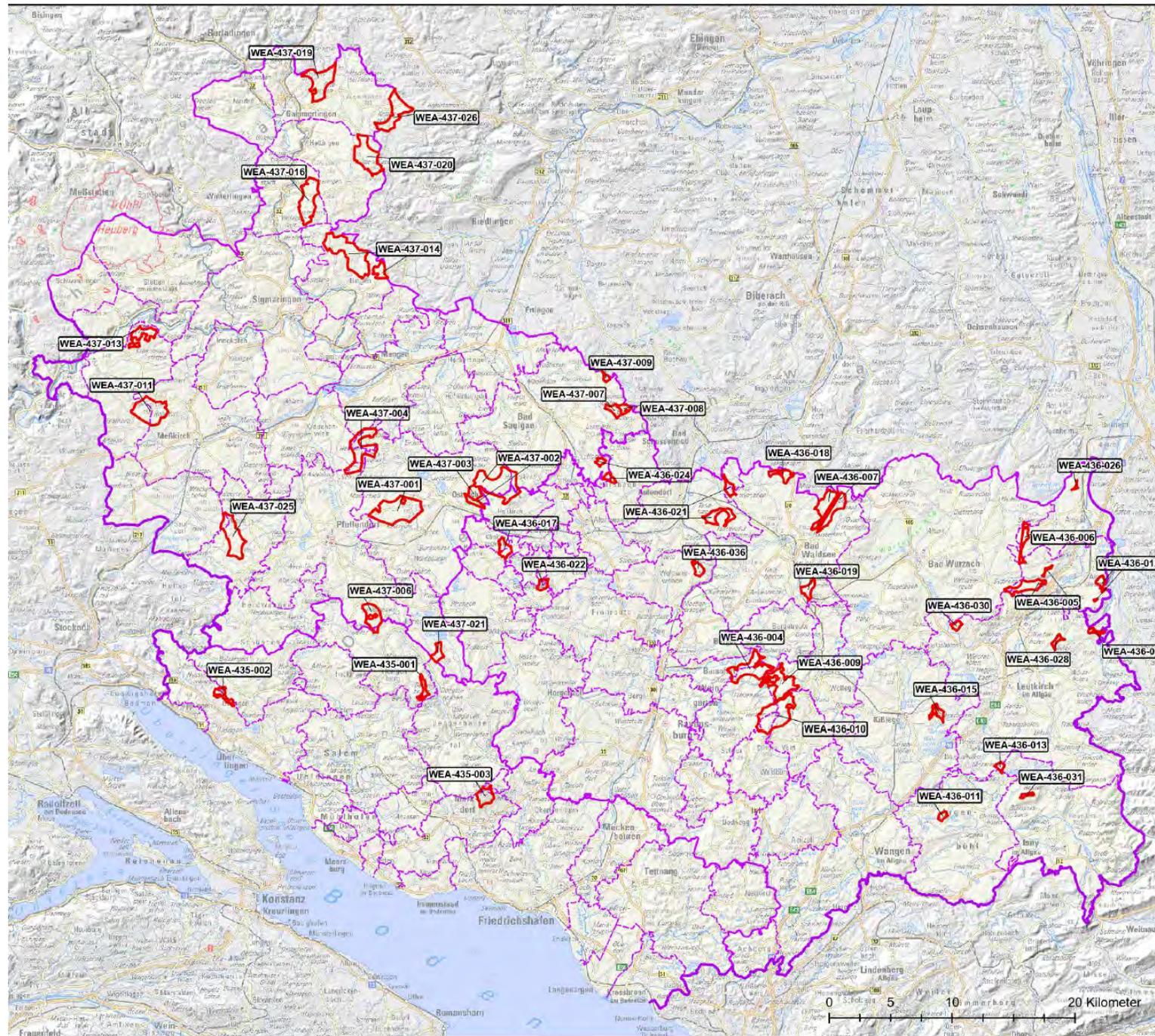


Teilregionalplan Energie Planhinweiskarte 5

Flächenkulisse Windenergie nach
Abstimmungsgesprächen

Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windenergieanlagen (Entwurf)

 Vorranggebiet
(8.502 ha, 2,4 % der Region)



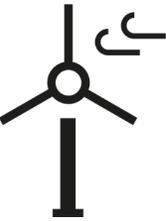
Stand: 10.11.2023

Datenquelle: Rauminformationssystem des
Regionalverbandes (RISBO)
Geodaten: Geobasisdaten Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Baden-Württemberg www.lgl-bw.de,
Daten aus dem Kartendienst des
Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS)
[https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/
umweltinformationssystem/kartendienste-im-rips](https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/umweltinformationssystem/kartendienste-im-rips),
SRTM-Daten (Shuttle Radar Topography Mission)
aus Digital Elevation Kartographie:
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

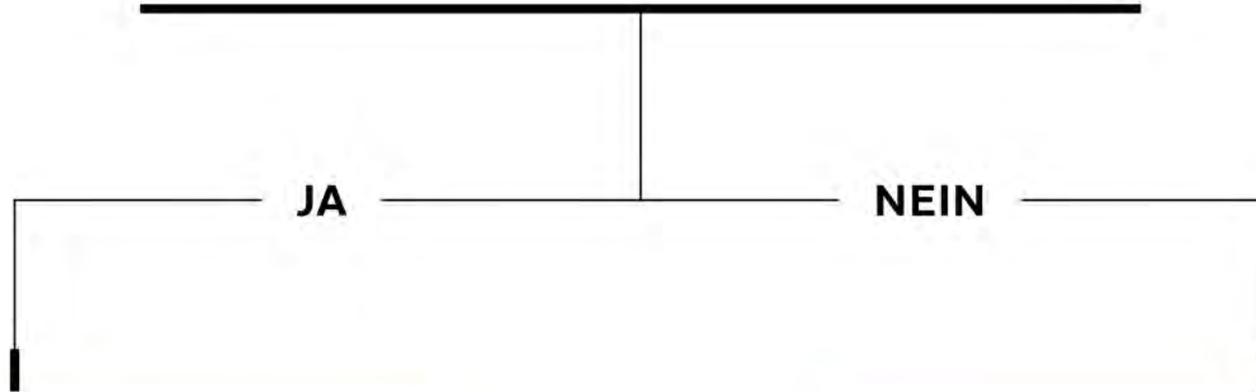
© Regionalverband Bodensee-Oberschwaben
Hirschgraben 2, 88214 Ravensburg
fon: +49 751 36354-0, fax: +49 751 36354-54
eMail: info@rvbo.de, web: www.rvbo.de



Was passiert, wenn das Flächenziel nicht erreicht wird?



Ausschlusswirkung Neuregelung § 249 BauGB
1,8 % regionales Flächenziel erreicht?



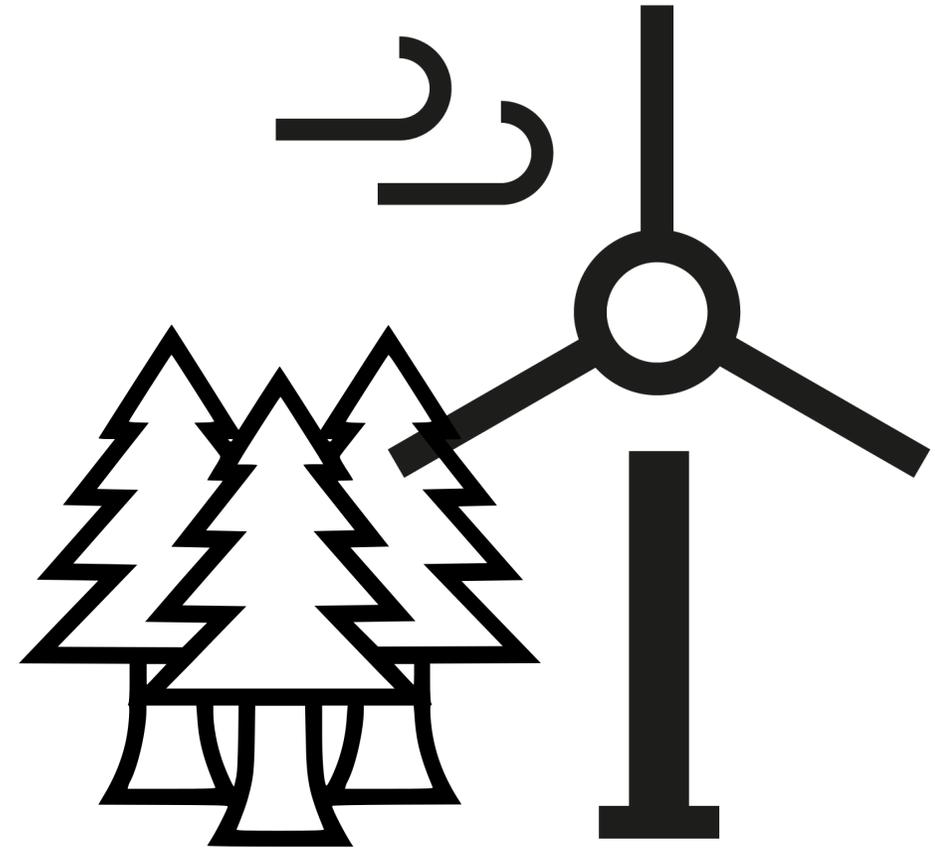
§ 249 Abs. 2 BauGB
**Praktisch keine Windanlagen
außerhalb Vorranggebiete möglich
(§ 35 Abs. 2 BauGB)***

§ 249 Abs. 7 BauGB
**„SUPER-PRIVILEGIERUNG“
Verlust jeglicher räumlicher
Steuerungsoption
(regional & kommunal!)**

* Kann, sofern raumordnerisch verträglich,
durch Bauleitplanung ermöglicht werden

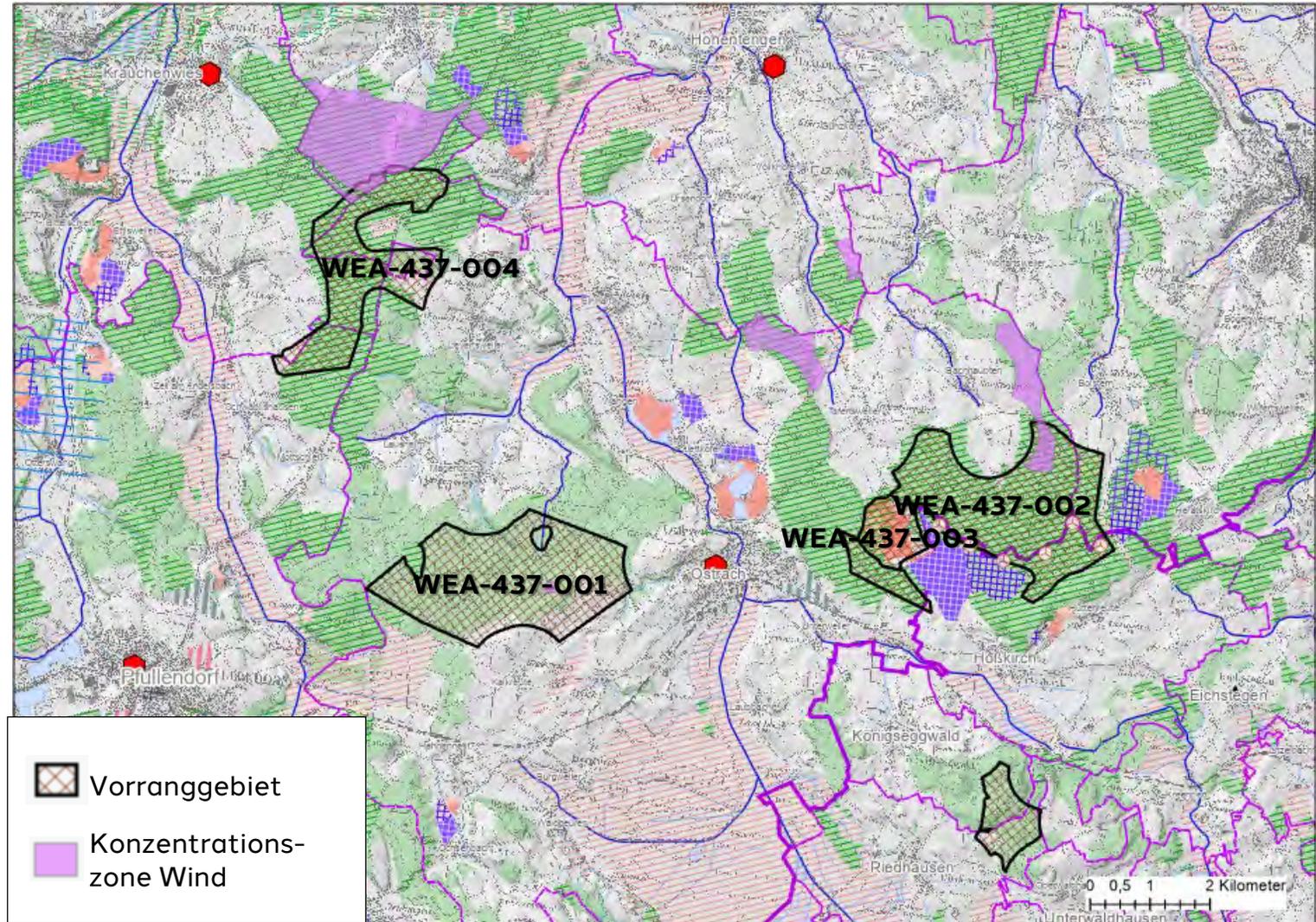
Vorranggebiete Windenergie in Ostrach

Aktueller Planungsstand
Dr. Nadine Kießling, RVBO



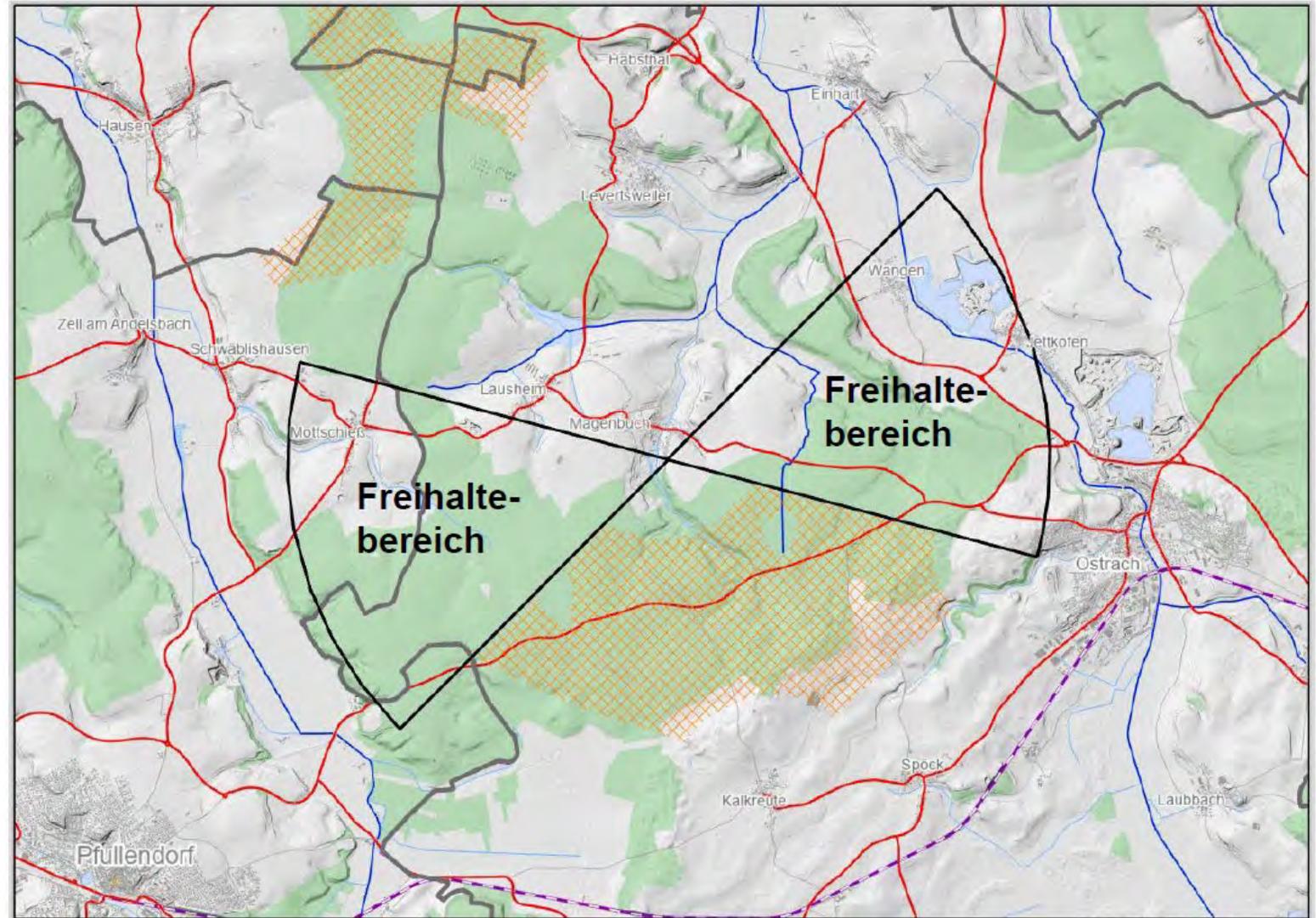
Vorranggebiete Windenergie Ostrach nach Entwurf Teilregionalplan Energie

- WEA 437-001 „Ostrach West“
(609 ha)
- WEA 437-002 und WEA-437-003
„Hoßkirch Ostrach“ (570 ha)
- WEA 437-004 „Krauchenwies-
Ostrach“ (170 ha)
- Insgesamt 1350 ha in Ostrach

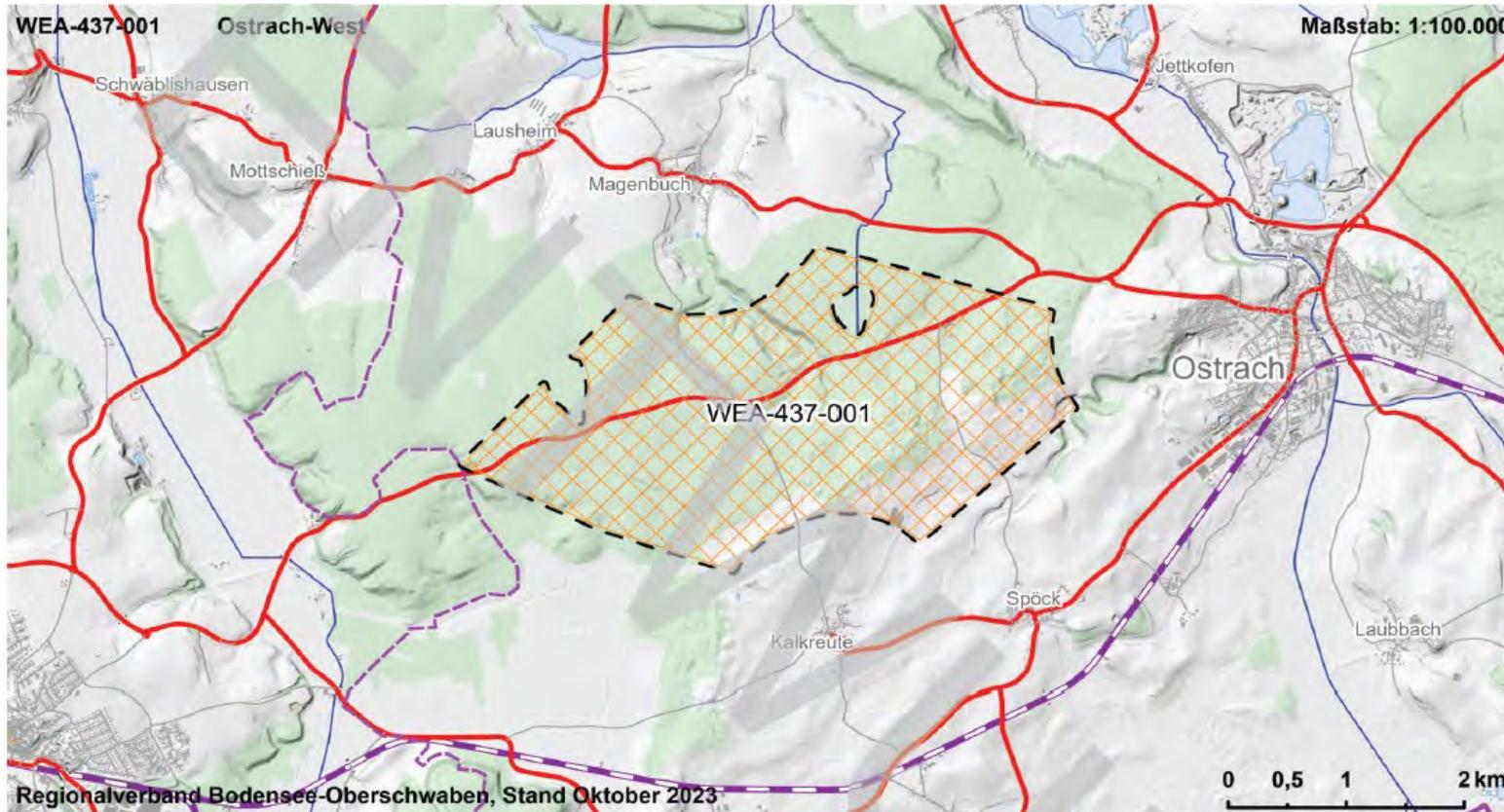


Datenquelle: Rauminformationssystem des Regionalverbandes (RISBO) | Geodaten: Geobasisdaten Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg <http://www.lgl-bw.de>, Open Street Map, Naturschutzdaten: Räumliches Informations- und Planungssystem 2021 der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat 53 im Sachgebiet "Umweltdaten- und Informationsmanagement" (RIPS 2021) SRTM-Daten (Shuttle Radar Topography Mission) aus Digital Elevation, Kartographie: RVBO

Vermeidung einer örtlichen Überlastung (Umzingelung)

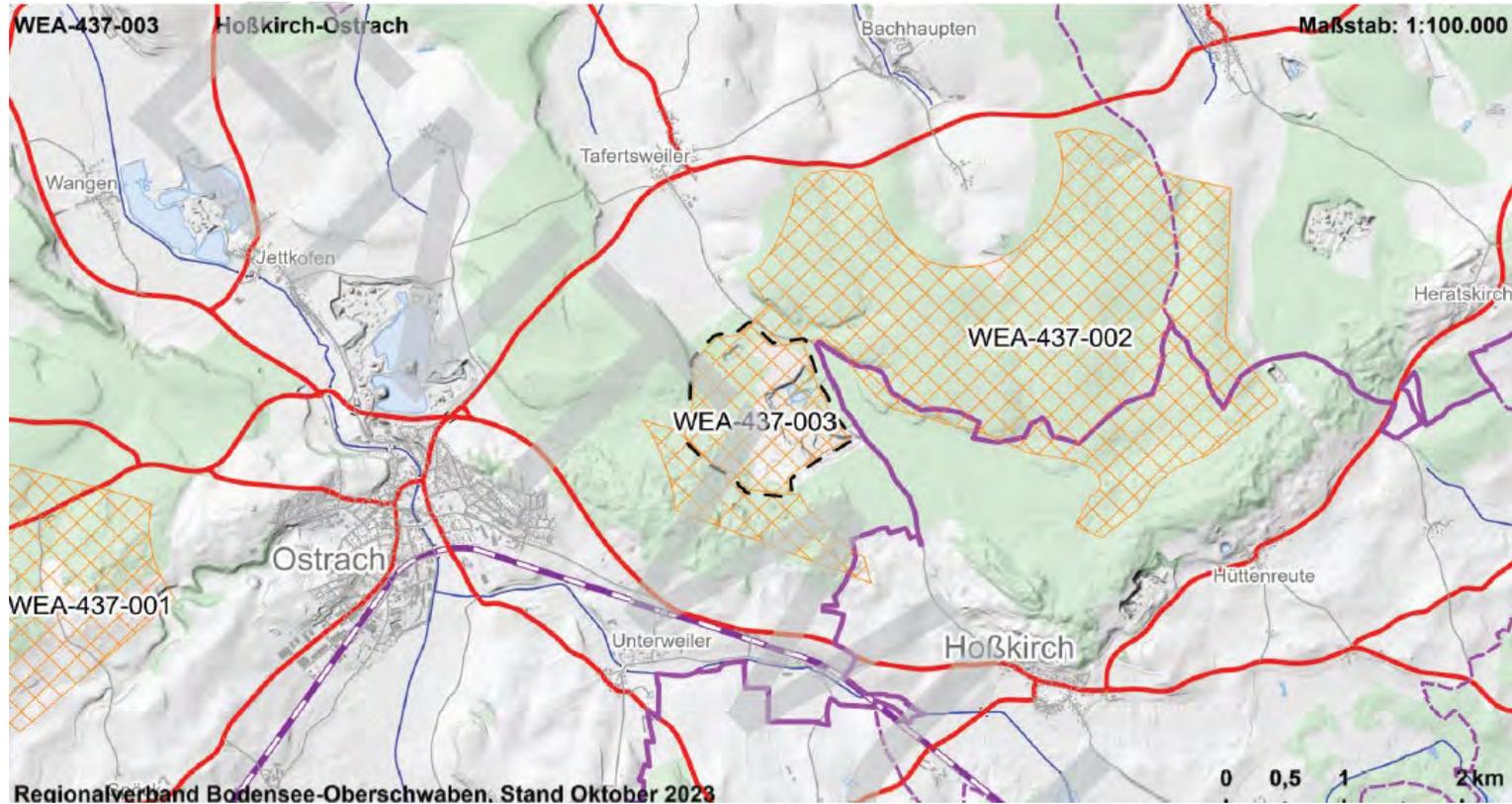


Vorranggebiet „Ostrach West“



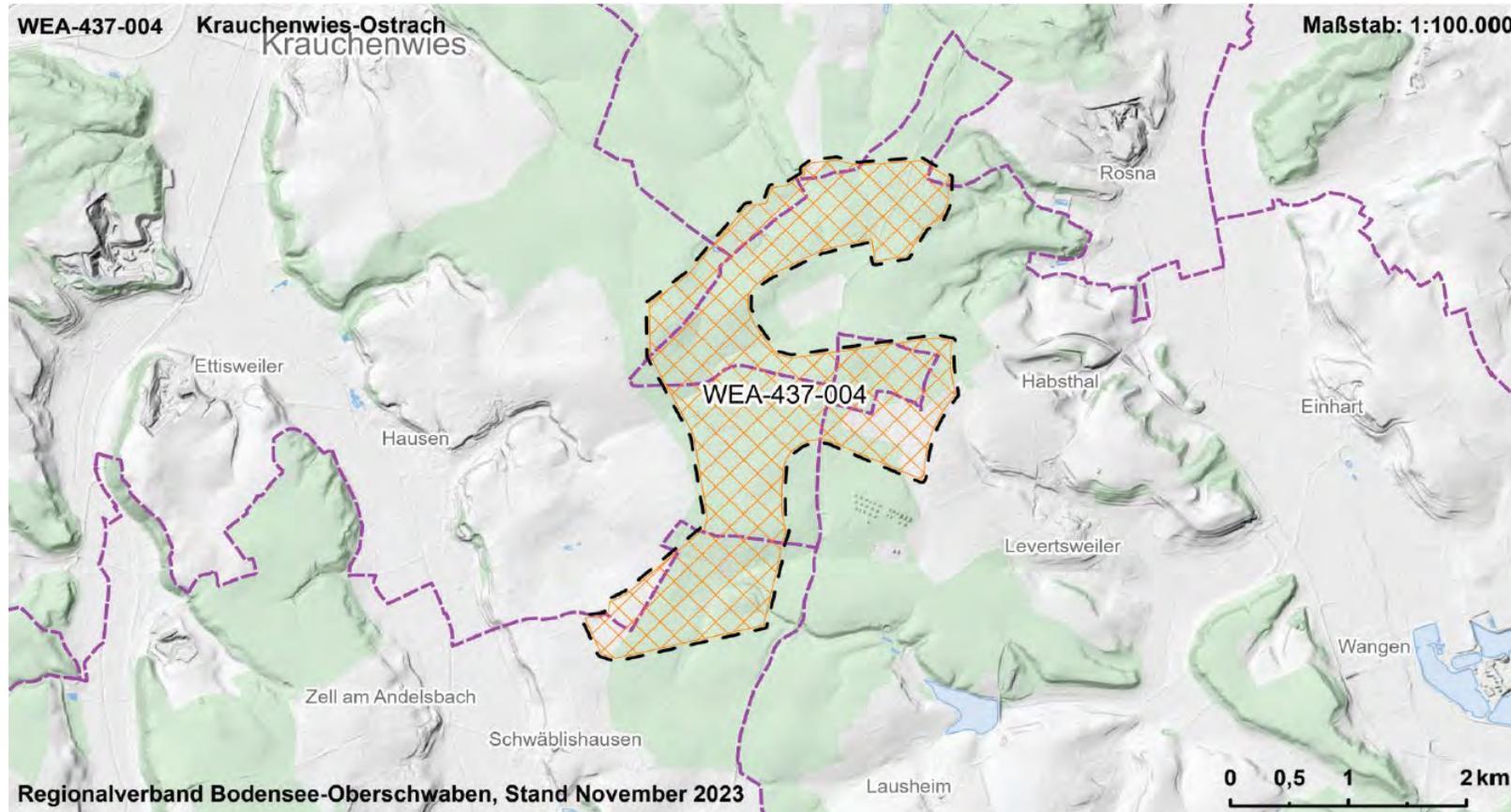
- 609 ha groß
- ausschließlich auf Gemarkung Ostrach
- Landnutzung: Wald, Gehölz, Grünland, Ackerland, Gewässer, Rohstoffgewinnung, Verkehrsfläche, Brachland
- Mittlere Windleistungsdichte in 160 m Höhe durchschnittlich 220 W/qm

Vorranggebiete „Hoßkirch-Ostrach“



- 737 ha groß, davon 570 ha auf Gemarkung Ostrach
- Gemeinden: Ostrach, Bad Saulgau, Hoßkirch
- Landnutzung: Wald, Gehölz, Grünland, Ackerland, Rohstoffgewinnung, Verkehrsfläche
- Mittl. Windleistungsdichte in 160 m Höhe durchschnittl. 210 W/qm (WEA-437-002) u. 190 W / qm (WEA-437-003)

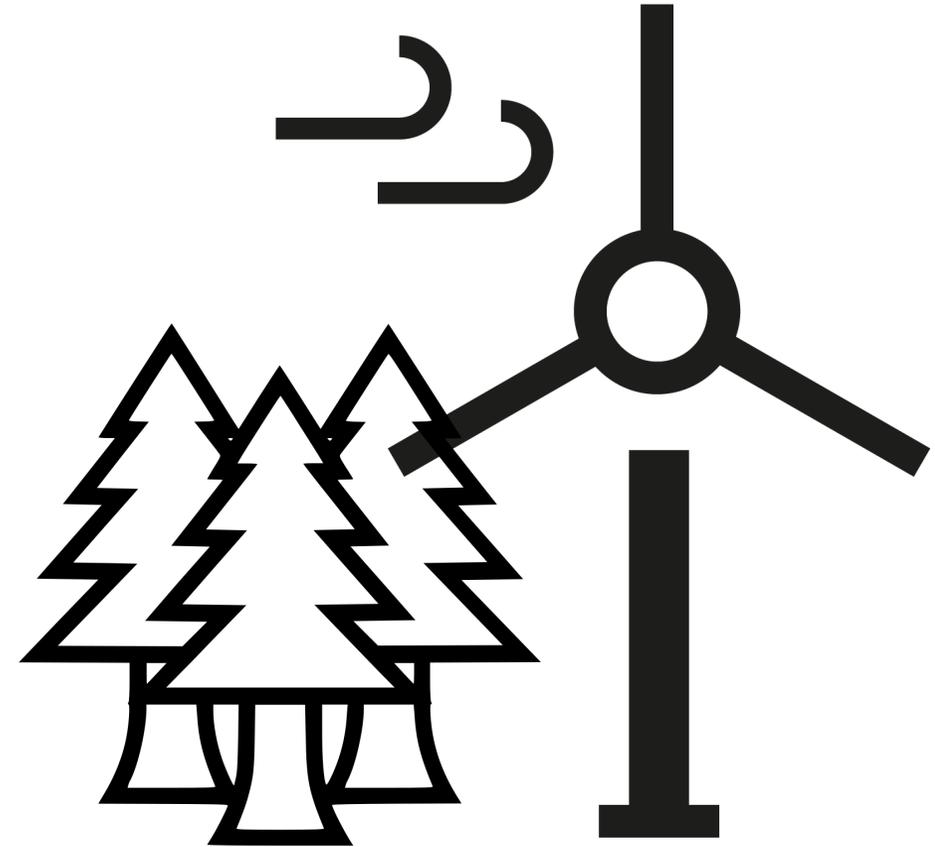
Vorranggebiet „Krauchenwies-Ostrach“



- 404 ha groß, davon 170 ha auf Gemarkung Ostrach
- Gemeinden: Krauchenwies, Ostrach, Pfullendorf, Mengen
- Landnutzung: Wald, Gehölz, Grünland, Ackerland, Verkehrsfläche
- Mittl. Windleistungsdichte: 190 W/m²

Strategische Umweltprüfung

Aktueller Planungsstand
Dr. Nadine Kießling, RVBO



Strategische Umweltprüfung – was ist das?

- Umweltprüfung auf Ebene von **Plänen und Programmen**, vorgegeben von der EU
- Regionalplanung plant **keine Standorte, sondern Gebiete**
- Windenergieanlagen müssen **Abstand voneinander einhalten** (u.a. wegen Turbulenzen)
- Kleinräumig auftretende Umweltbelange können „**abgeschichtet**“ werden
- Die Regionalplanung kann keine Gutachten zu Einzelstandorten, Erhebungen und Forschungsvorhaben machen → Nutzung **bestehender, regionsweit verfügbarer Daten**
- Ehrgeizige Flächenziele → Beschränkung der Vorranggebiete auf konfliktfreie Standorte nicht möglich!

Strategische Umweltprüfung zu Vorranggebieten

Prüfung von Schutzgütern im Umweltbericht:

- Mensch, menschliche Gesundheit, Erholung
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Flora, Fauna, biologische Vielfalt
- Landschaft inkl. Erholung
- Kultur- und Sachgüter

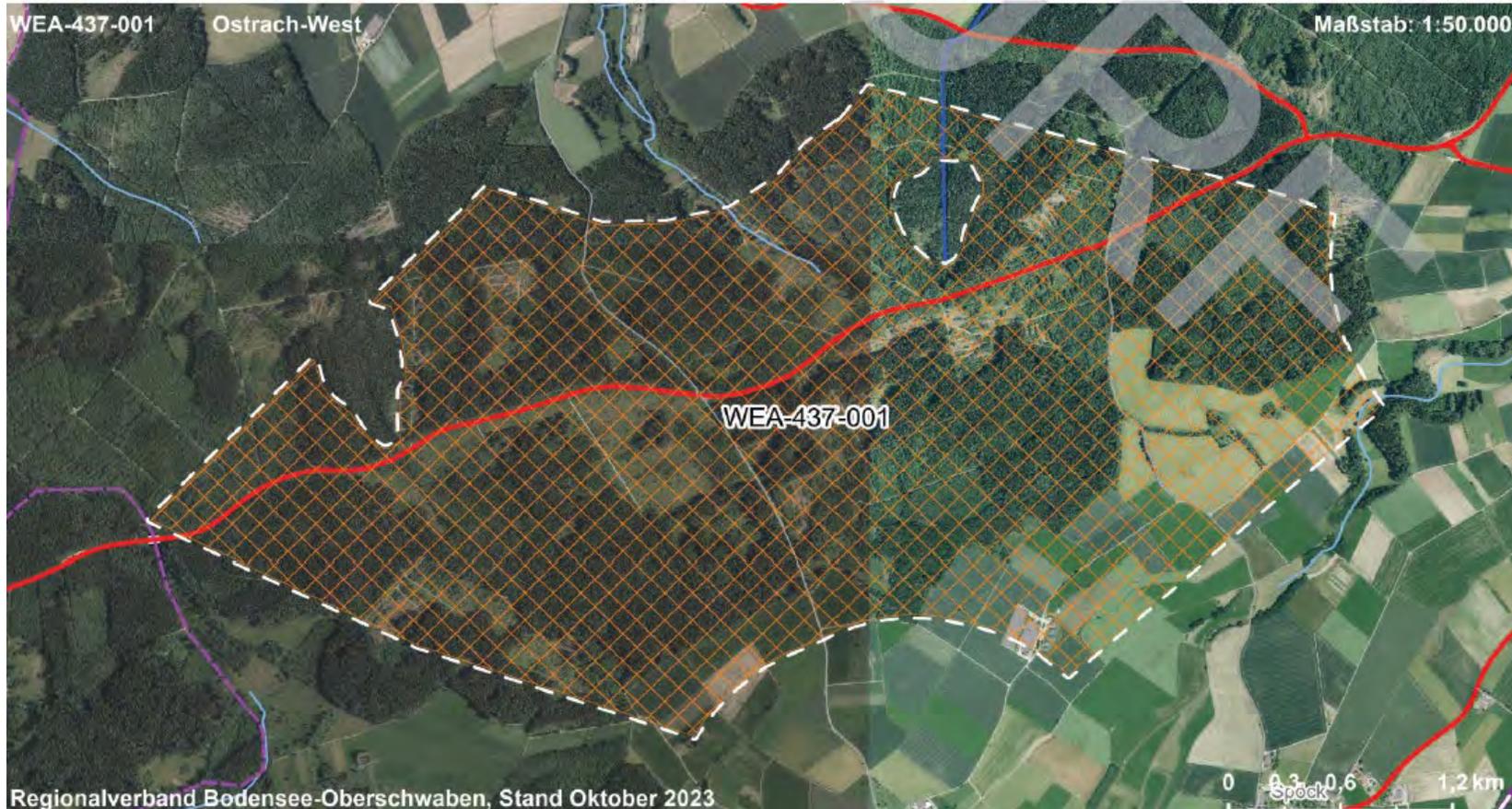
Zusätzlich:

- Natura-2000-Vorprüfung
- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Raumordnerische Gesamtbewertung
- Gesamtplanbetrachtung (inkl. kumulative Wirkungen)

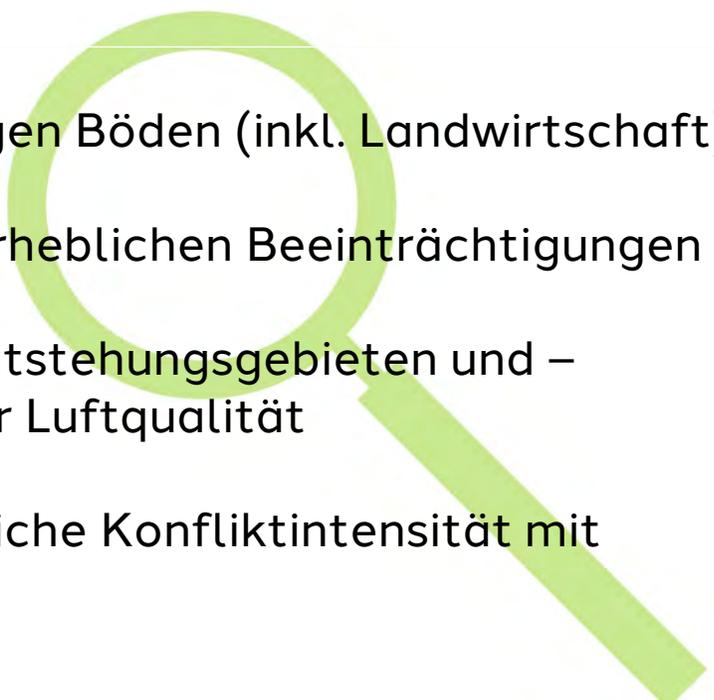
Bewertung der Beeinträchtigung von Schutzgütern:

Bewertung der Schutzgüter	--	besonders erhebliche Beeinträchtigung
	-	erhebliche Beeinträchtigung
		keine erkennbar erhebliche Beeinträchtigung bzw. erhebliche Beeinträchtigung kann mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden oder Ausnahme/Befreiung/Erlaubnis möglich

Umweltprüfung Vorranggebiet „Ostrach West“



Ergebnisse Umweltprüfung Vorranggebiet „Ostrach West“



	MENSCH	keine erheblichen Beeinträchtigungen Wohn- und Wohnumfeldfunktion
	BODEN	geringe Flächeninanspruchnahme von hochwertigen Böden (inkl. Landwirtschaft)
	WASSER	4 % Lage im Wasserschutzgebiet Zone III, keine erheblichen Beeinträchtigungen
	KLIMA /LUFT	keine erhebliche Beeinträchtigung von Kaltluftentstehungsgebieten und – leitbahnen; keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität
	LAND- SCHAFT	auf ca. 1 % der Fläche deutlich überdurchschnittliche Konfliktintensität mit Landschaftsbild und Erholungsfunktion
	KULTUR- SACHGÜTER	Belange des Denkmalschutzes nicht betroffen
	FLORA, FAUNA, BIOLOGISCHE VIELFALT	FFH-Gebiet im näheren Umfeld (< 200 m), Hochmoor im näheren Umfeld (< 500 m), bekannte Vorkommen Rotmilan → erhebliche Beeinträchtigungen möglich

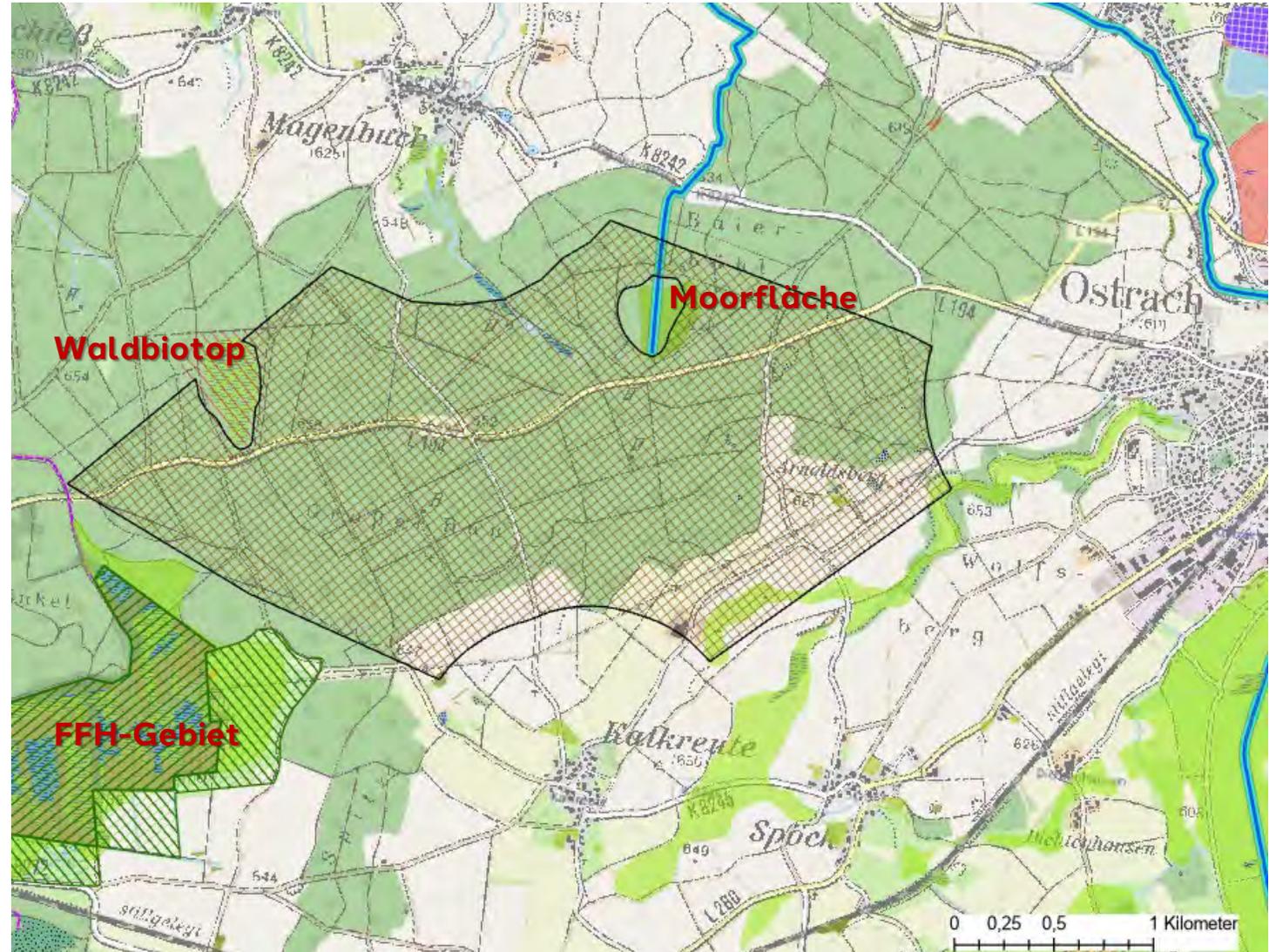
Ergebnisse Umweltprüfung Vorranggebiet „Ostrach West“

Gesamtergebnis der Umweltprüfung:

Das Vorhaben führt zu
keinen oder nur zu wenigen
Beeinträchtigungen von
Schutzgütern

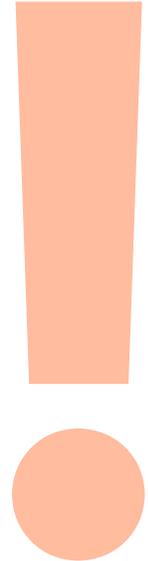
Raumordnerische Gesamtbewertung:

Das Gebiet ist unter
Berücksichtigung der
Ergebnisse der
Umweltprüfung als
Vorranggebiet geeignet.

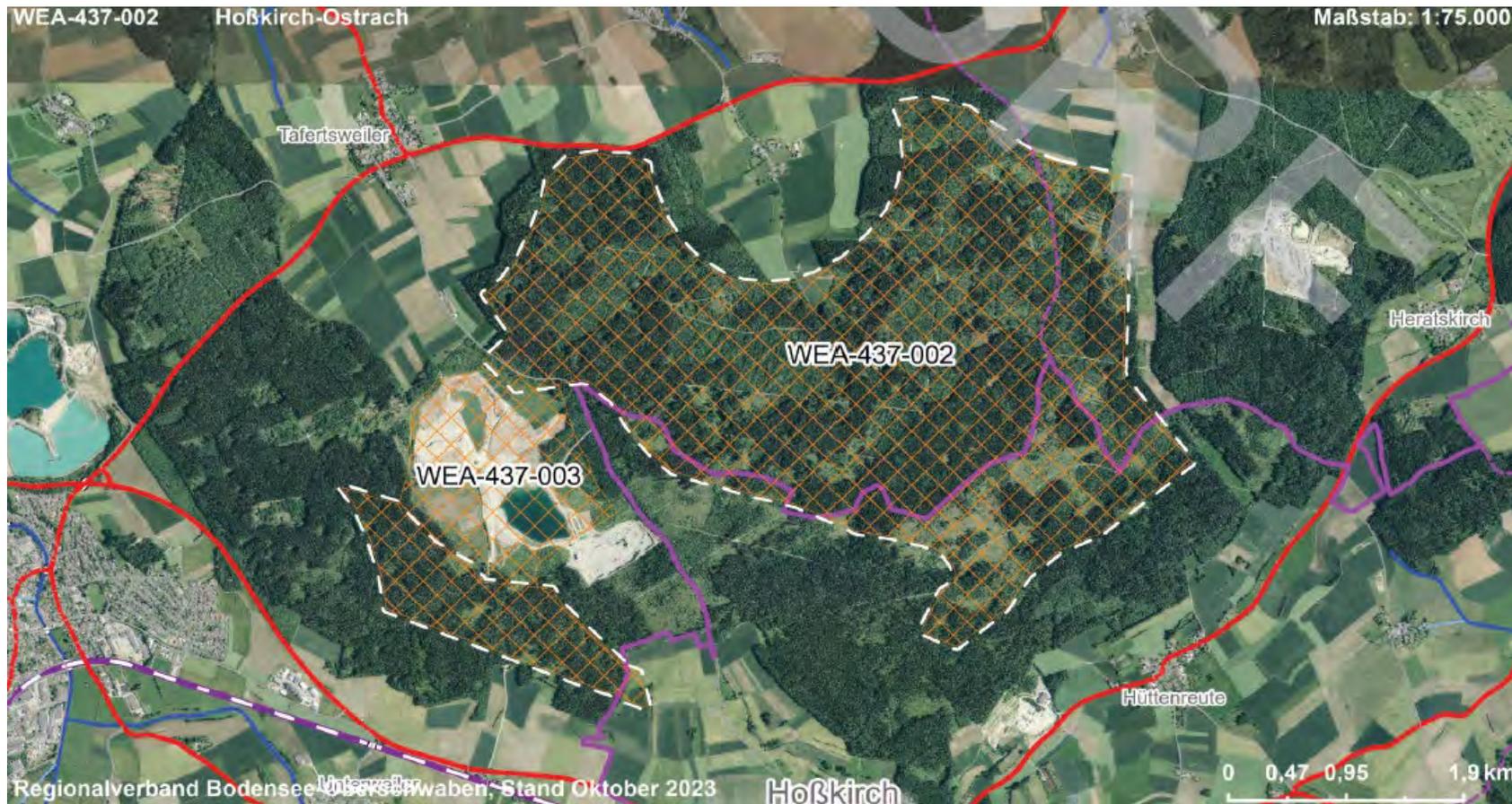


Hinweise für die nachgeordnete Planungsebene

- Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen auf hochwertige Lebensräume, relevante Artvorkommen und den Biotopverbund durch Berücksichtigung bei der Standortfestlegung
- Vermeidung / Minimierung und ggf. Ausgleich von Auswirkungen auf relevante Artvorkommen und den Biotopverbund durch geeignete Maßnahmen
- Ggf. Monitoring möglicher Auswirkungen auf die Hochmoorflächen durch den sog. "Nachlauf-Effekt" (Notwendigkeit abhängig von Anzahl und Höhe der Windenergieanlagen und dem aktuellen Stand der Wissenschaft)



Umweltprüfung Vorranggebiete „Hoßkirch-Ostrach“



Ergebnisse Umweltprüfung Vorranggebiete „Hoßkirch-Ostrach“



MENSCH

keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion, 2 % der Fläche liegen im Erholungswald



BODEN

geringe Flächeninanspruchnahme von hochwertigen Böden



WASSER

93 % Lage im Wasserschutzgebiet Zone III, 6 % Stillgewässer



KLIMA /LUFT

keine erhebliche Beeinträchtigung von Kaltluftentstehungsgebieten und – leitbahnen; keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität



LAND- SCHAFT

keine überdurchschnittliche Konfliktintensität mit Landschaftsbild und Erholungsfunktion



KULTUR- SACHGÜTER

Belange des Denkmalschutzes nicht betroffen



FLORA, FAUNA, BIOLOGISCHE VIELFALT

Wildtierkorridor auf einem Großteil der Fläche, Verbundräume des regionalen Biotopverbunds

Ergebnisse Umweltprüfung „Hoßkirch-Ostrach“

Gesamtergebnis der Umweltprüfung:

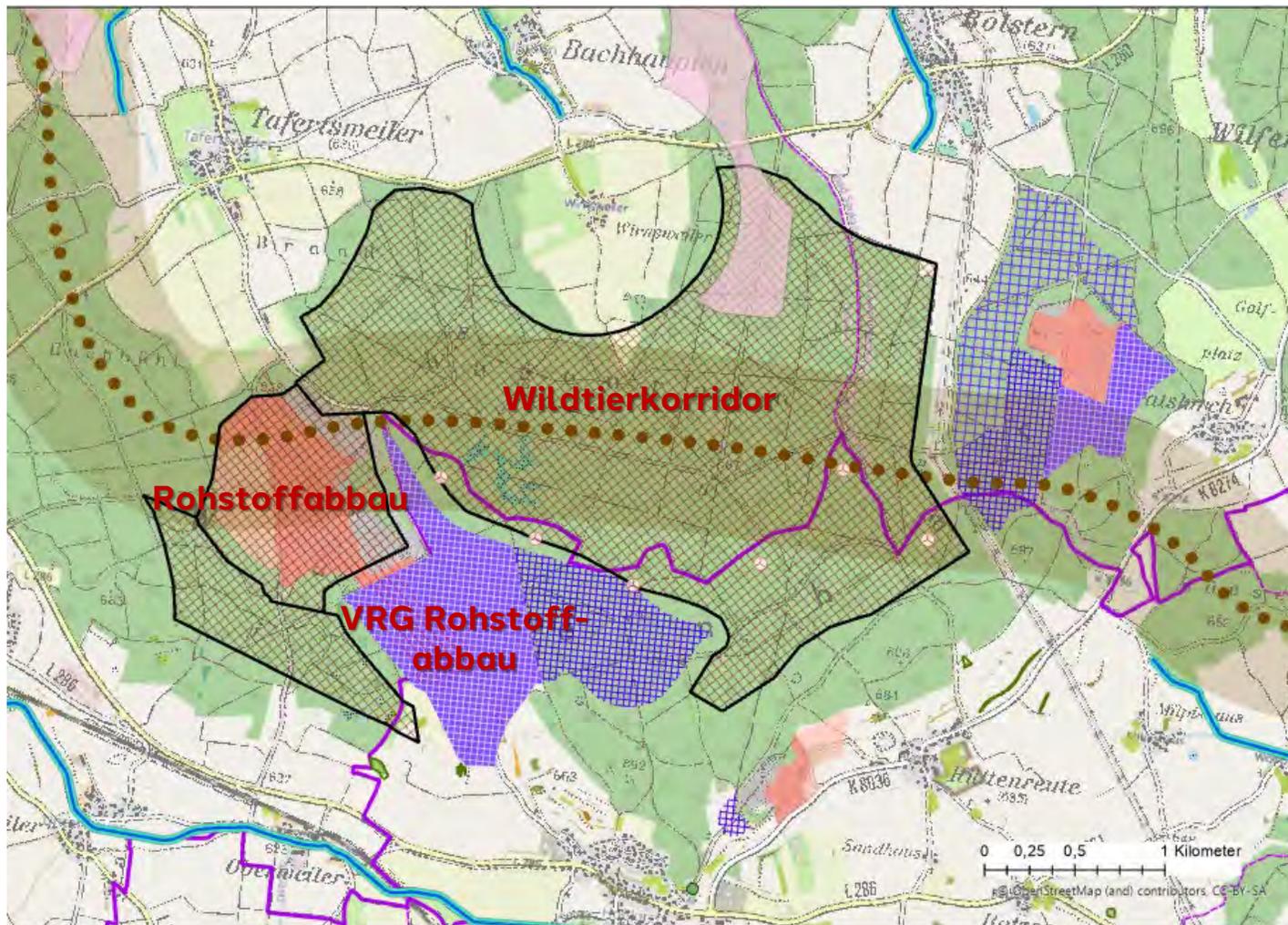
Das Vorhaben führt zu keinen oder nur zu wenigen Beeinträchtigungen von Schutzgütern

Raumordnerische Gesamtbewertung:

Der Standort ist unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung als Vorranggebiet geeignet.

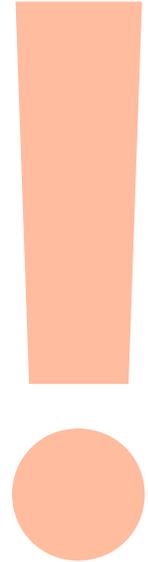
Gesamtplanbetrachtung:

Kumulative Wirkungen mit Rohstoffabbau



Hinweise für die nachgeordnete Planungsebene

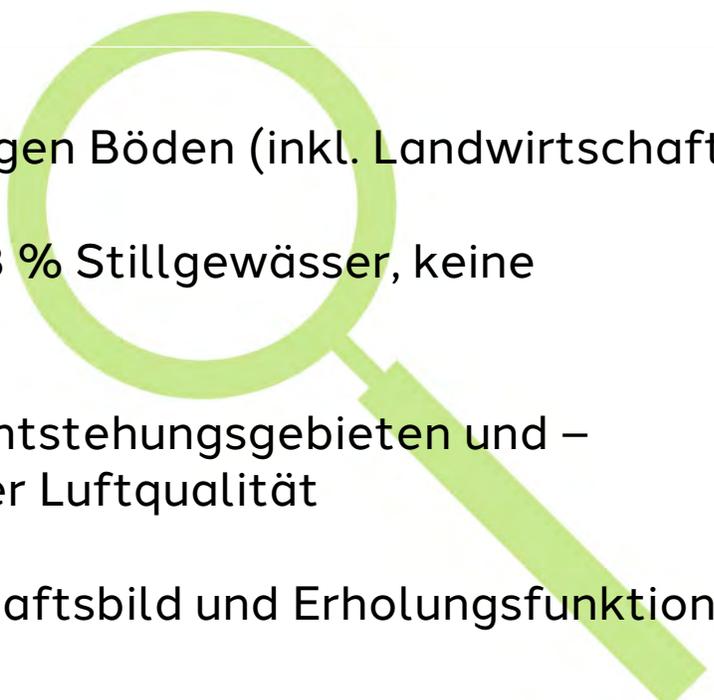
- Minimierung von Emissionen durch Berücksichtigung von Siedlungsabständen bei der Standortfestlegung
- Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen auf hochwertige Lebensräume, relevante Artvorkommen und den Biotopverbund durch Berücksichtigung bei der Standortfestlegung
- Vermeidung / Minimierung und ggf. Ausgleich von Auswirkungen auf relevante Artvorkommen und den Biotopverbund durch geeignete Maßnahmen im Zuge des Genehmigungsverfahrens



Umweltprüfung Vorranggebiet „Krauchenwies-Ostrach“



Ergebnisse Umweltprüfung Vorranggebiet „Krauchenwies-Ostrach“



	MENSCH	keine erheblichen Beeinträchtigungen Wohn- und Wohnumfeldfunktion, geringfügig Erholungswald (2 %)
	BODEN	geringe Flächeninanspruchnahme von hochwertigen Böden (inkl. Landwirtschaft)
	WASSER	20 % Lage im Wasserschutzgebiet Zone III, 0,3 % Stillgewässer, keine erheblichen Beeinträchtigungen
	KLIMA /LUFT	keine erhebliche Beeinträchtigung von Kaltluftentstehungsgebieten und –leitbahnen; keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität
	LAND- SCHAFT	kein überdurchschnittlicher Konflikt mit Landschaftsbild und Erholungsfunktion
	KULTUR- SACHGÜTER	Belange des Denkmalschutzes nicht betroffen
	FLORA, FAUNA, BIOLOGISCHE VIELFALT	Kernflächen und Kernräume des regionalen Biotopverbunds auf 44 % der Fläche → erhebliche Beeinträchtigungen möglich

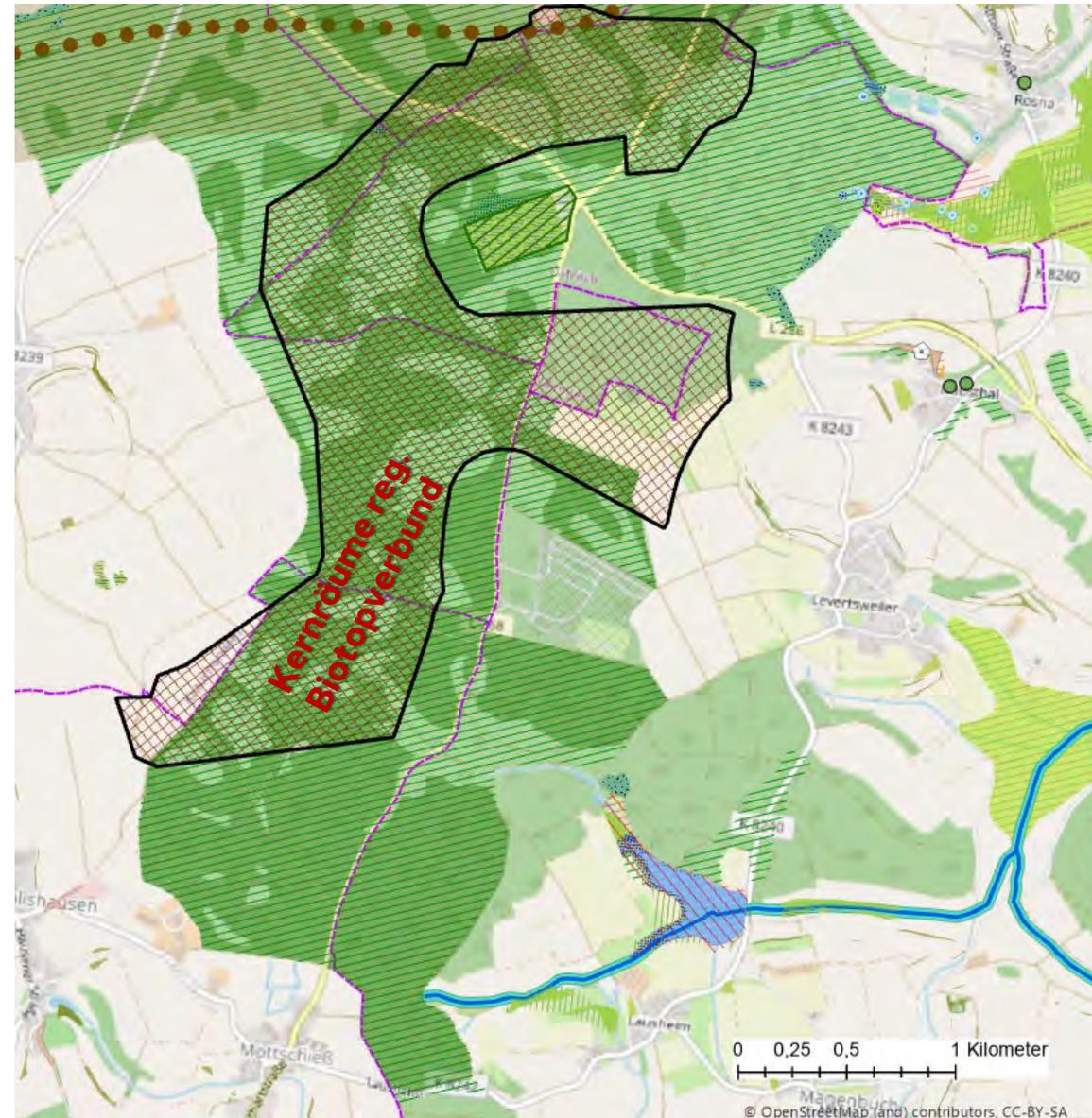
Ergebnisse Umweltprüfung Vorranggebiet „Krauchenwies-Ostrach“

Gesamtergebnis der Umweltprüfung:

Das Vorhaben führt zu keinen oder nur zu wenigen Beeinträchtigungen von Schutzgütern

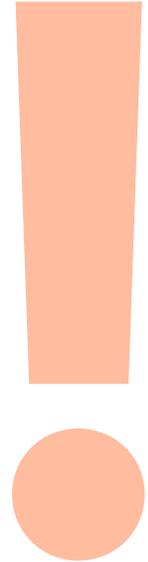
Raumordnerische Gesamtbewertung:

Der Standort ist unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung als Vorranggebiet geeignet.

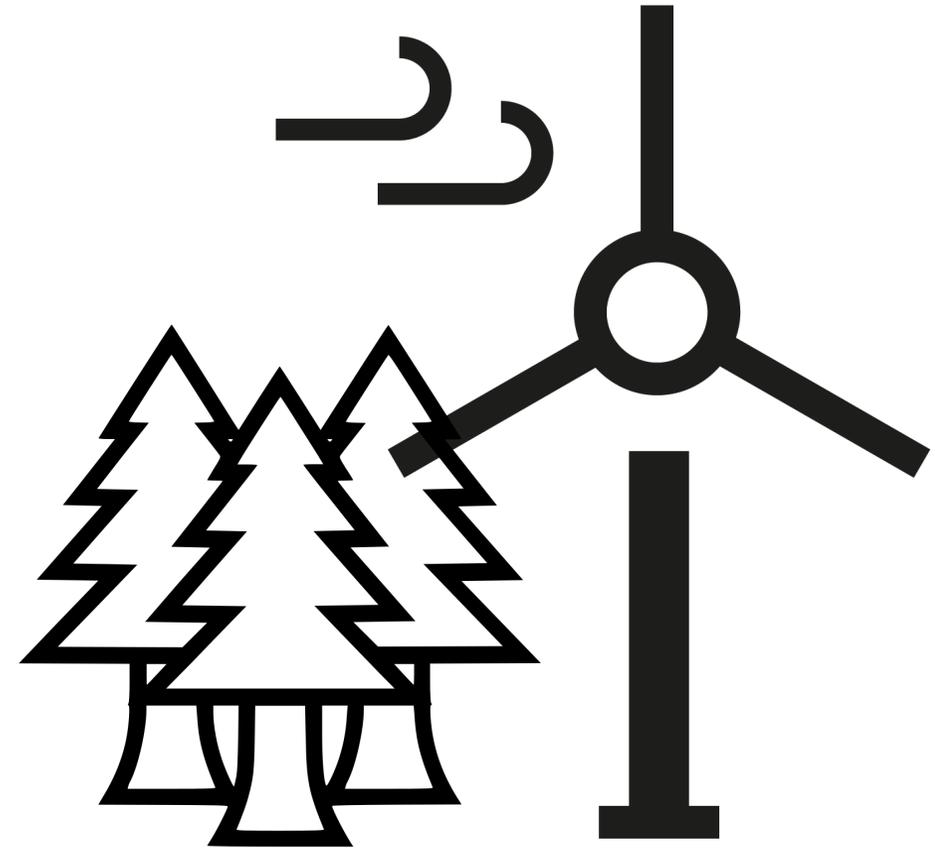


Hinweise für die nachgeordnete Planungsebene

- Minimierung von Emissionen durch Berücksichtigung von Siedlungsabständen bei der Standortfestlegung
- Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen auf hochwertige Lebensräume, relevante Artvorkommen und den Biotopverbund durch Berücksichtigung bei der Standortfestlegung
- Vermeidung / Minimierung und ggf. Ausgleich von Auswirkungen auf relevante Artvorkommen und den Biotopverbund durch geeignete Maßnahmen im Zuge des Genehmigungsverfahrens



**Was bedeutet
das alles für
Ostrach?**



Fazit

Ostrach leistet im regionalen Vergleich einen besonders hohen Beitrag zum Erreichen des gesetzlich vorgegebenen Flächenziels von 1,8 % für Windenergie.

Die Vorranggebiete in Ostrach zeichnen sich durch eine besonders hohe Eignung und wenig Konflikte aus.

Der Ausbau der Windenergie bringt eine Belastung für die Ostracherinnen und Ostracher mit – sie können aber auch davon profitieren.

Quellen der Karten

Datenquelle: Rauminformationssystem des Regionalverbandes (RISBO) |
Geodaten: Geobasisdaten Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg [http:// www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Open Street
Map, Naturschutzdaten: Räumliches Informations- und Planungssystem 2021
der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat 53 im
Sachgebiet "Umweltdaten- und Informationsmanagement" (RIPS 2021)
SRTM-Daten (Shuttle Radar Topography Mission) aus Digital Elevation,
Kartographie: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

Danke.