

Räume suchen. Gebiete finden.

Teilregionalplan Energie

Gemeinderat Markdorf

Dienstag, 12. März 2024, Markdorf

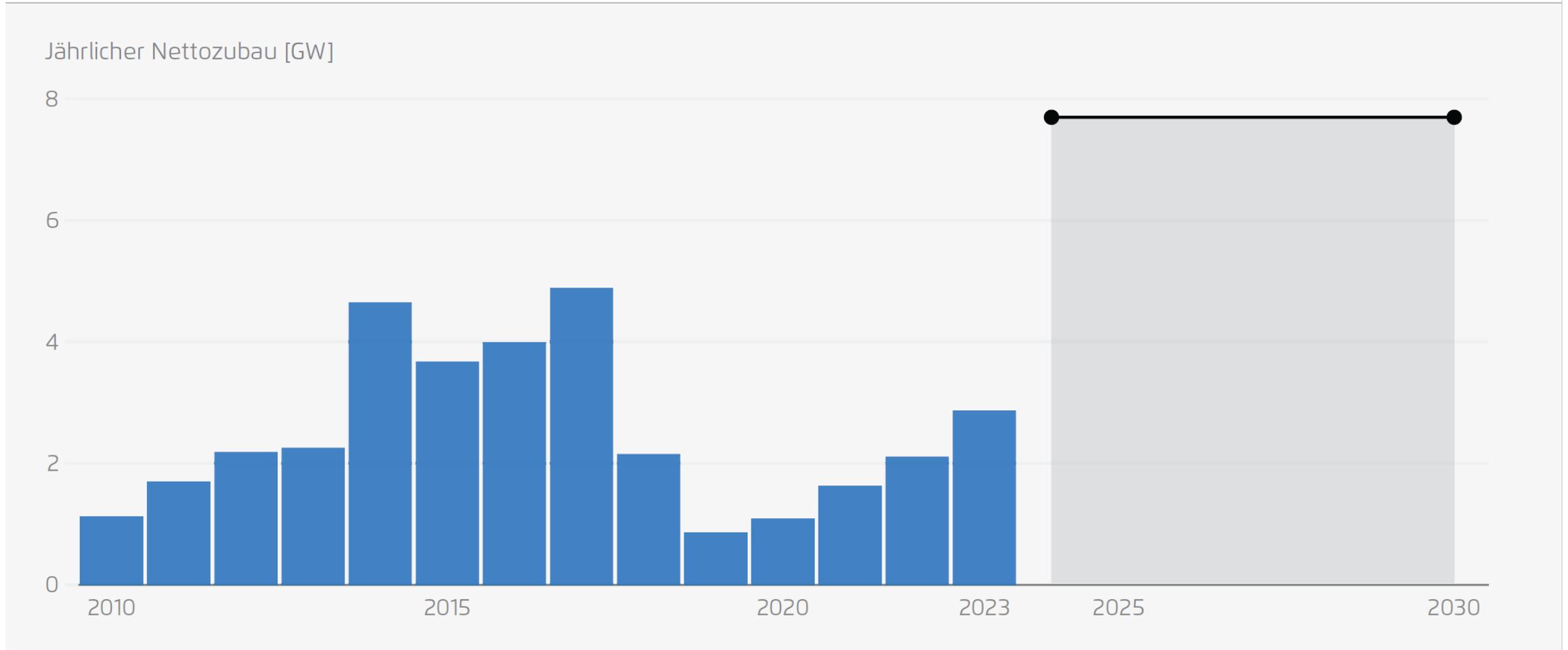
Dr. Nadine Kießling, stellv. Verbandsdirektorin



Regionalverband
Bodensee-Oberschwaben

Historischer und zukünftig benötigter Wind-an-Land-Zubau für EEG-Ausbauziel 2030

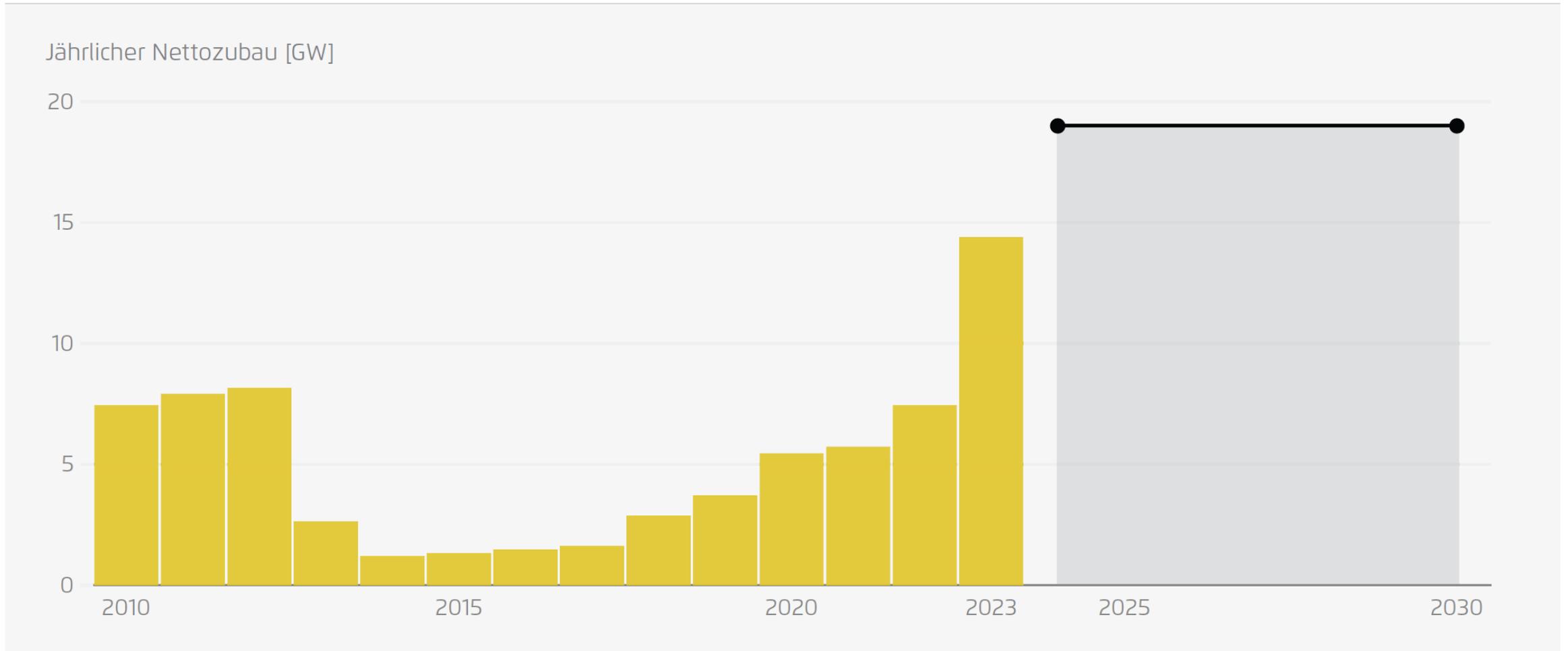
→ Abb. 4_16



● Historischer Netto-Zubau ● Durchschnittlicher jährlich benötigter Netto-Zubau für EEG-Ausbauziel 2030

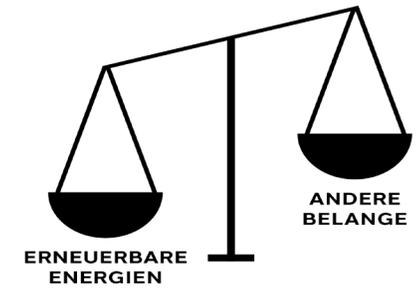
Historischer und zukünftig benötigter Photovoltaik-Zubau für EEG-Ausbauziel 2030

→ Abb. 4_13



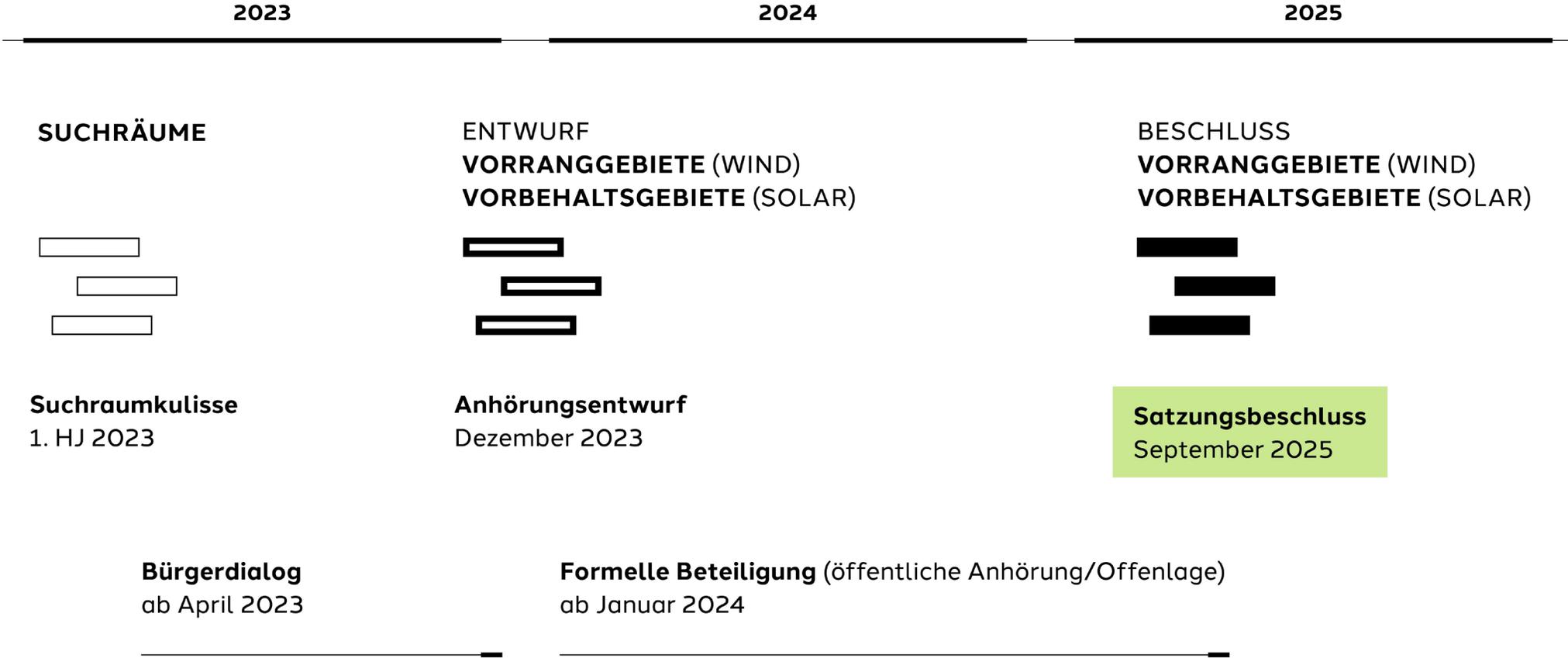
● Historischer Netto-Zubau —●— Durchschnittlicher jährlich benötigter Netto-Zubau für EEG-Ausbauziel 2030

AGEE-Stat (2023b) • 2023: Prognose von Agora Energiewende basierend auf Bundesnetzagentur (2023c). • Das EEG weist in § 4.3 zweijährige Zubauziele aus; hier dient das Ziel für 2030 als Berechnungsgrundlage.

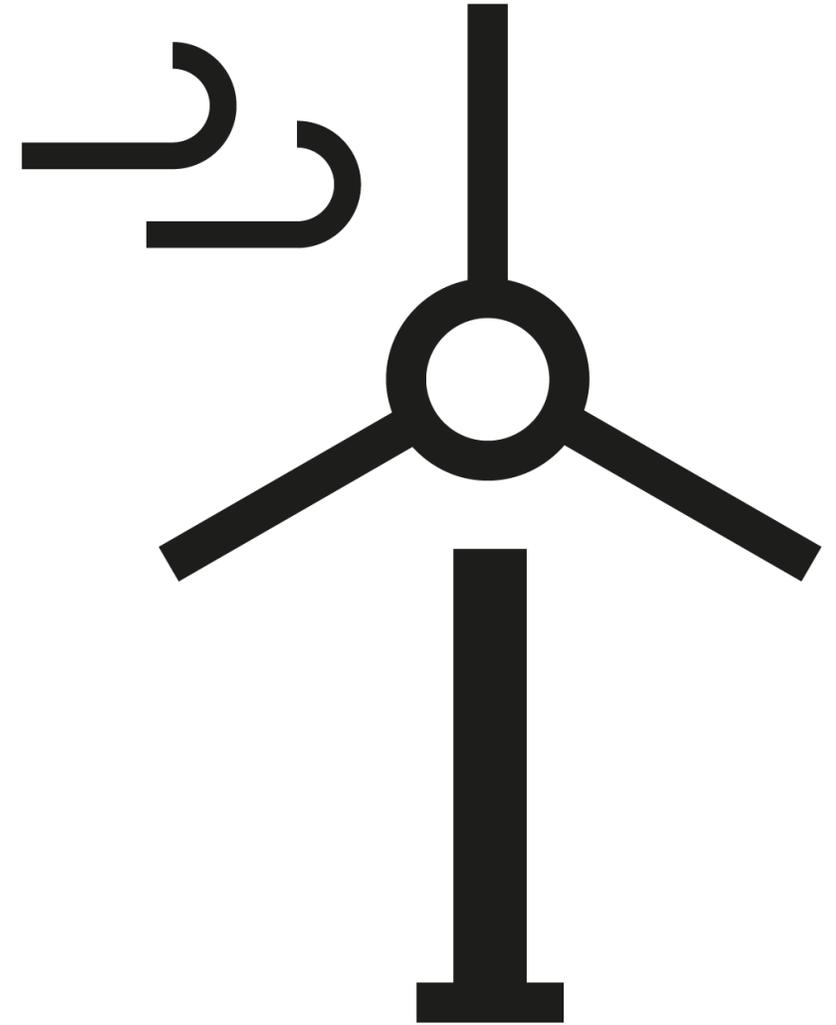


- **EEG (2022)**
überragendes öffentliches Interesse der Erneuerbaren Energien.
- **Wind-an-Land-Gesetz (2022)**
Flächenziel 1,8% Fläche für Wind in Baden-Württemberg
- **Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (2023)**
Flächenziel: 2% Regionsfläche in Regionalplan sichern für 1,8% Wind und 0,2 % Freiflächen-Photovoltaik

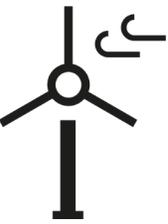
Zeitplan



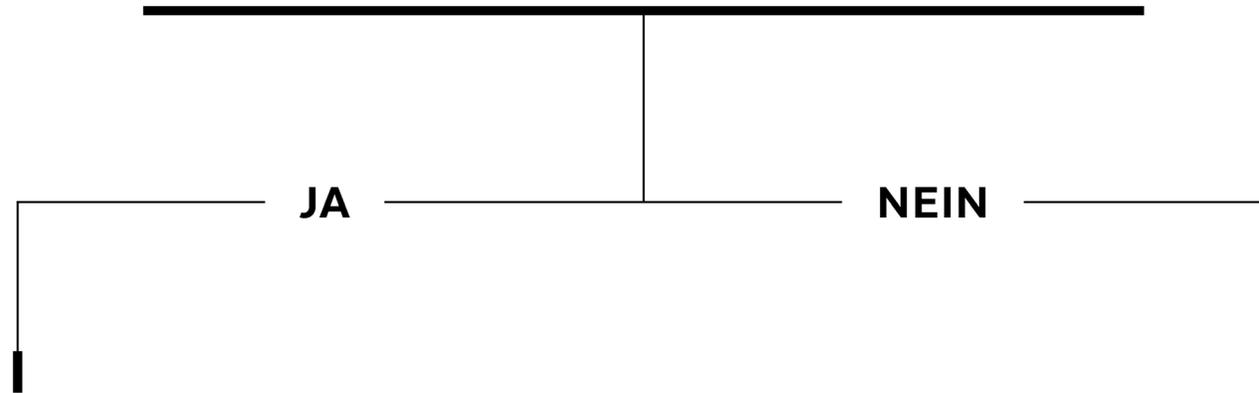
Vorranggebiete Windenergie



Was passiert, wenn das Flächenziel nicht erreicht wird?



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

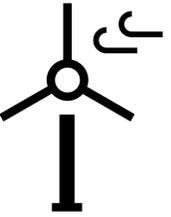


§ 249 Abs. 2 BauGB
**Praktisch keine Windanlagen
außerhalb Vorranggebiete möglich
(§ 35 Abs. 2 BauGB)***

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

* Kann, sofern raumordnerisch verträglich,
durch Bauleitplanung ermöglicht werden

Wer macht was bei der Windkraft?

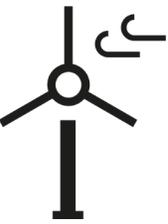


Bund/Länder	Regionalverbände	Städte/Gemeinden	Projektierer	Landratsämter
	REGIONALPLANUNG		PROJEKTPLANUNG	
<ul style="list-style-type: none"> – schaffen gesetzliche Rahmenbedingungen – geben Flächenziele und Fristen vor 	<ul style="list-style-type: none"> – suchen und sichern Windenergie-Gebiete auf regionaler Ebene – setzen Flächenziele/ Fristen um 	<ul style="list-style-type: none"> – Konzeption für Windenergie-Gebiete auf kommunaler Ebene (fakultativ) – sind z.T. Grundstückseigentümer 	<ul style="list-style-type: none"> – planen konkrete Standorte für Windenergieanlagen (Windparks) – schließen Verträge mit Grundstückseigentümern – stellen Genehmigungsantrag – setzen um 	<ul style="list-style-type: none"> – prüfen Genehmigungsfähigkeit konkreter Projekte – erteilen immisionsschutzrechtliche Genehmigung an Projektierer

FORTLAUFENDER PROZESS



Kriterien für die Ermittlung von Suchräumen



Wirkung	Beispiele
SEHR HOHE EIGNUNG	Windleistungsdichte > 240 W/m ² in 160 m Höhe
HOHE EIGNUNG	Windleistungsdichte > 215 W/m ² in 160 m Höhe
EIGNUNG	Windleistungsdichte > 190 W/m ² in 160 m Höhe
KONFLIKTE	Artenschutzräume Kategorie B
ERHEBLICHE KONFLIKTE	FFH-Gebiete
SEHR ERHEBLICHE KONFLIKTE	Artenschutzräume Kategorie A, Siedlungsabstände
PLANERISCHER AUSSCHLUSS	Vorranggebiete Wohnen, Grünzäsur
TATSÄCHLICHER AUSSCHLUSS	bebaute Flächen
RECHTLICHER AUSSCHLUSS	Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete Zone 1

Windkraft: Ausschlussflächen und Suchraum

Teilkarte 3
Windhöffigkeit, Siedlung, Infrastruktur und
Freiraum

Flächenkategorien

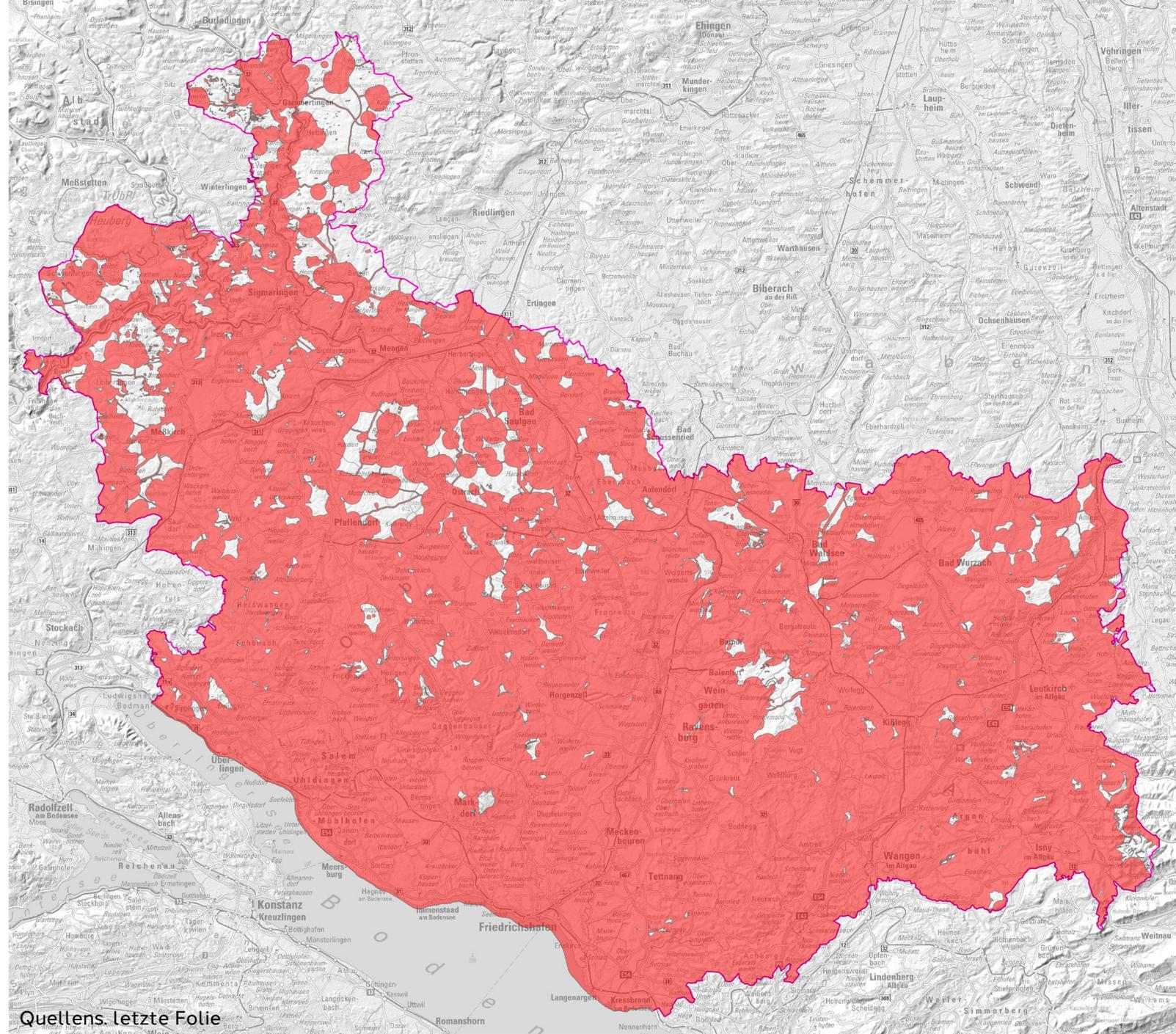
 Ausschlussflächen und Flächen mit sehr erheblichen Konflikten wegen Windhöffigkeit, Siedlung, Infrastruktur und Freiraum

 verbleibende Flächen

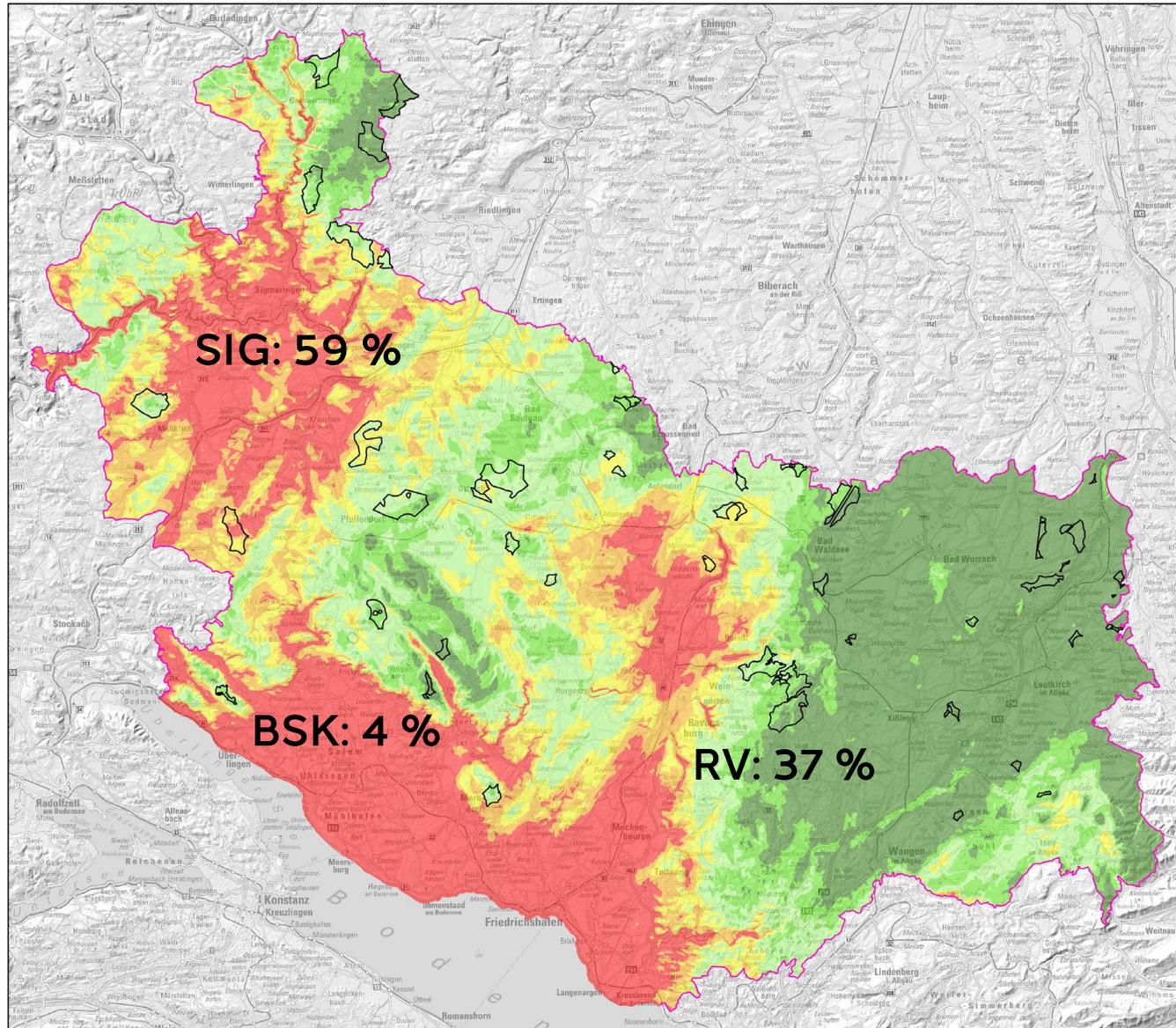
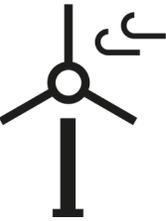
Flächenbilanz

 89 %

 11 %



Vorranggebiete Windenergie (Entwurf) und Windatlas



Teilregionalplan Energie

Vorranggebiete für Windenergieanlagen
(VRG, n=43), ENTWURF

Windleistungsdichten gemäß Windatlas
2019 (160 Meter über Grund)

Vorranggebiete für Windenergie

Windleistungsdichte

- >=240 W/m² (E1)*
- >=215 und <240 W/m² (E2)*
- >=190 und <215 W/m² (E3)*
- >=175 und <190 W/m² (K3)*
- >=160 und <175 W/m² (K2)*
- <160 W/m² (K1)*

Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windenergieanlagen (Entwurf)

Vorranggebiet
(8.586 ha, 2,5 % der Region)

Stand: Entwurf, 20.12.2023

Datenquelle: Rauminformationssystem des Regionalverbandes (RISBO)
Geodaten: Geobasisdaten Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg www.lgl-bw.de.
Daten aus dem Kartendienst des Räumlichen Informations-
und Planungssystem (RIPS) <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/unw/rauminformationssystem/kartendienste-en-rips>.
Windatlas-Daten vom Ministerium für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
SRTM-Daten (Shuttle Radar Topography Mission) aus Digital Elevation,
Kartographie: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

© Regionalverband Bodensee-Oberschwaben
Hirschgraben 2, 89214 Ravensburg
fon: +49 751 36354-0, fax: +49 751 36354-54
eMail: info@rvbo.de, web: www.rvbo.de



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-Vorabprüfung
- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Raumordnerische Gesamtbewertung

Raumordnerische Gesamtbewertung

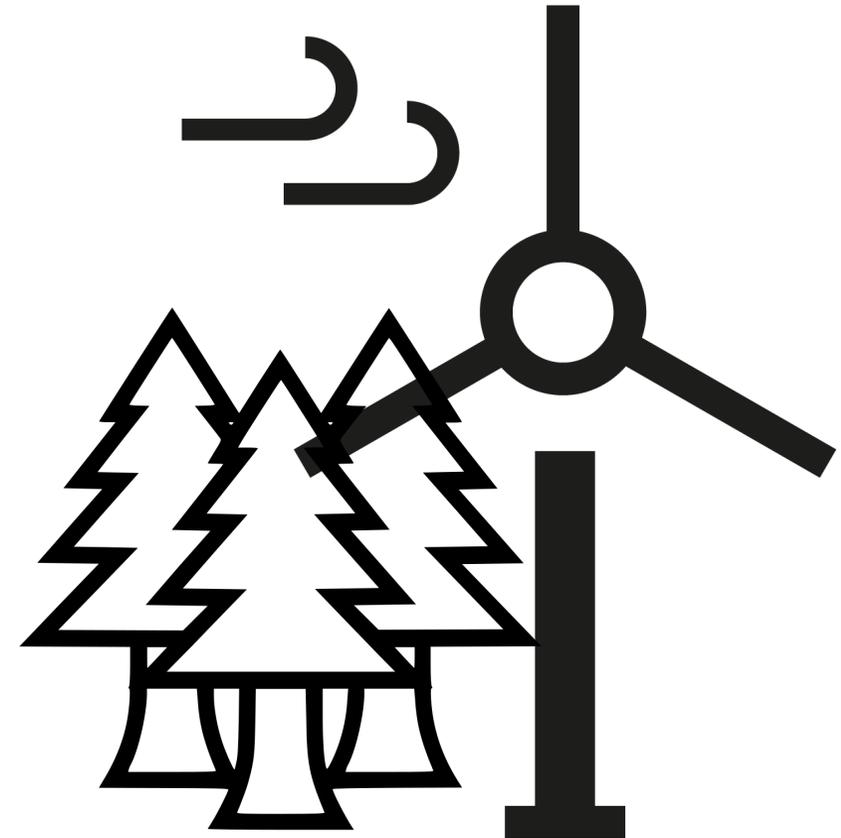


-- Die Fläche ist als Vorranggebiet / Vorbehaltsgebiet ungeeignet.

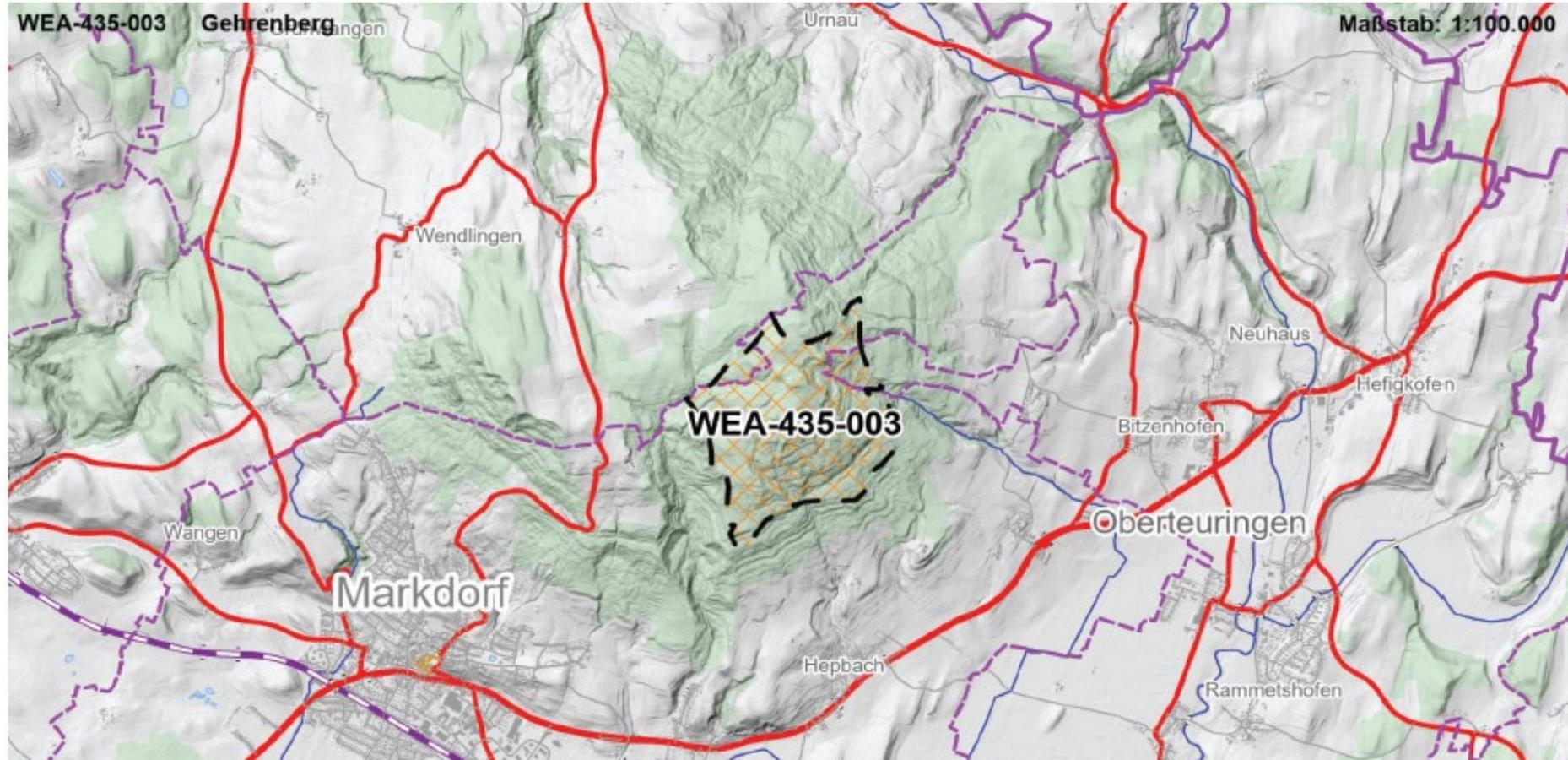
- Die Fläche ist bedingt als Vorranggebiet / Vorbehaltsgebiet geeignet.

Die Fläche ist als Vorranggebiet / Vorbehaltsgebiet geeignet.

Vorranggebiet Windenergie Gehrenberg



Vorranggebiet Windenergie Gehrenberg



Fläche 146 ha | Gemeinden: Deggenhausertal, Markdorf, Oberteuringen |
Landnutzung: Wald, Gehölz | Windleistungsdichte durchschnittlich 200 W/qm

Ergebnisse Umweltprüfung Vorranggebiet WEA-435-003 „Gehrenberg“



MENSCH

Abstand zum nächsten Wohngebäude ca. 600 m, vollständig Erholungswald



BODEN

Betroffenheit von Bodenschutzwald (101 von 146ha) sowie rutschungsgefährdeten Böden (103 von 146ha)



WASSER

Keine erkennbar erheblichen Beeinträchtigungen



KLIMA /LUFT

Wald als Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiet



LAND- SCHAFT

Geringflächige Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Erholungsfunktion (auf 3 von 146 ha)



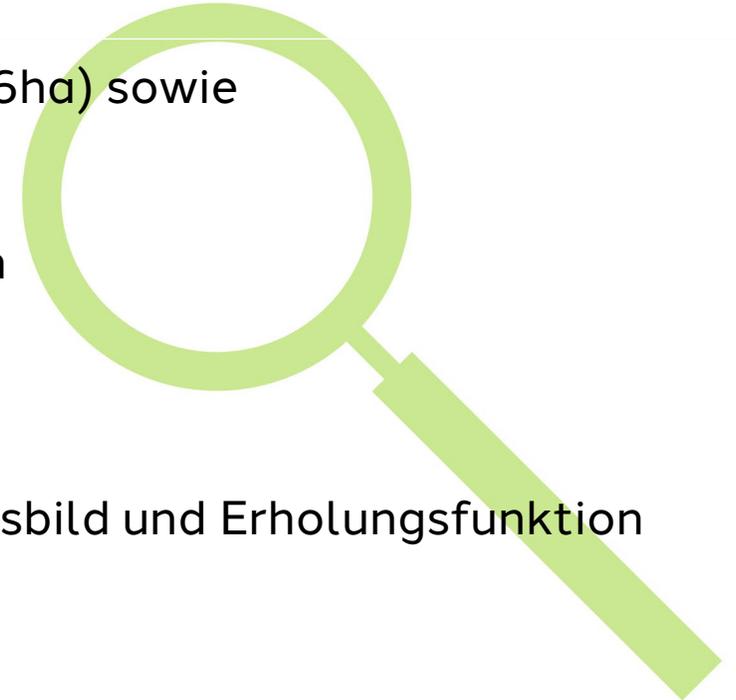
KULTUR- SACHGÜTER

Belange des Denkmalschutzes nicht betroffen



FLORA, FAUNA, BIOLOGISCHE VIELFALT

Artenschutzräume Kategorie B (auf 87 von 146 ha), Kernflächen und –räume des regionalen und landesweiten Biotopverbunds (auf 2 von 146 ha)



Ergebnisse Umweltprüfung WEA-435-003 „Gehrenberg“

Gesamtergebnis der Umweltprüfung:

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

Ergebnis Natura 2000:

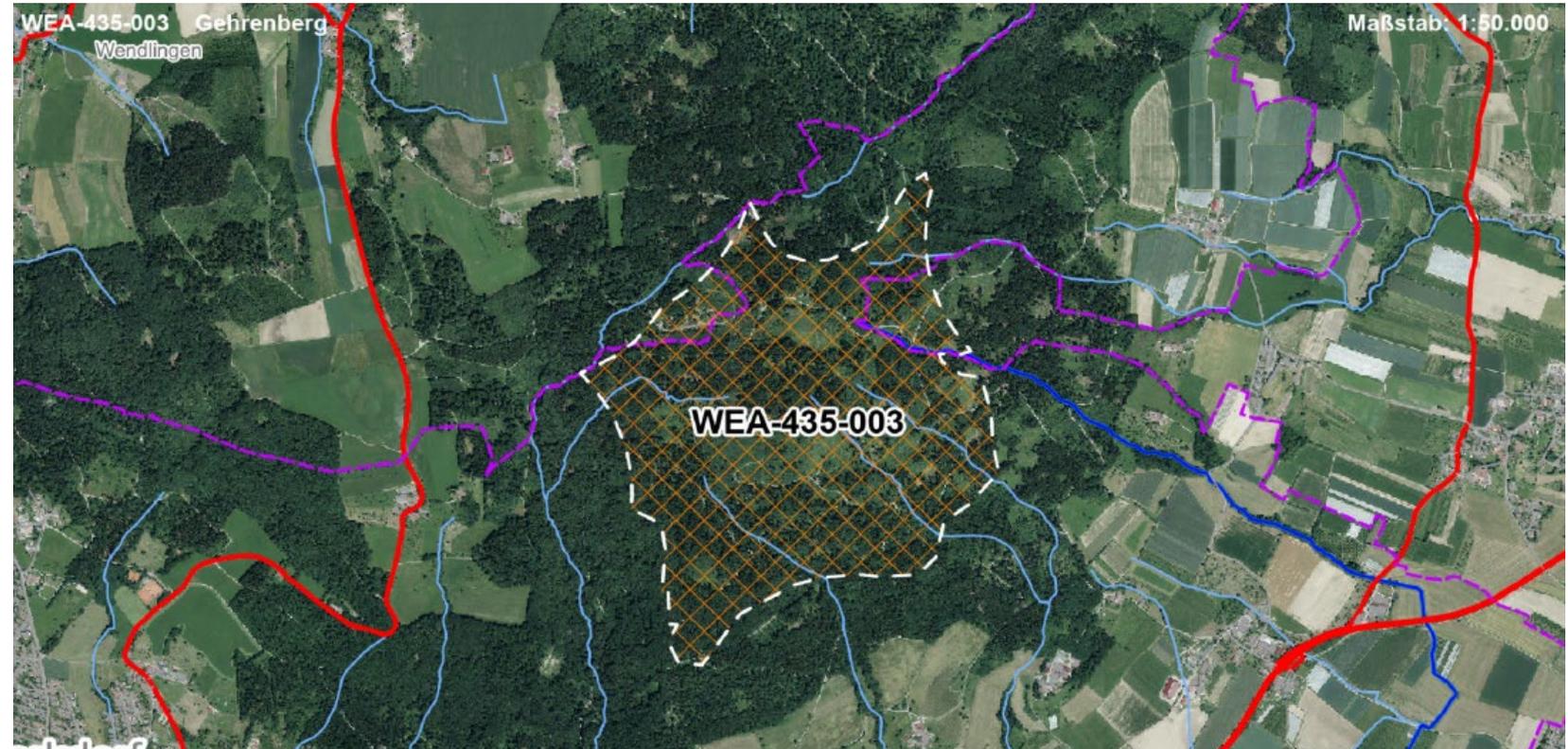
Keine erheblichen Beeinträchtigungen auf regionaler Ebene prognostiziert

Ergebnis artenschutzrechtl. Prüfung:

Artenschutzbelange in starkem Maße beeinträchtigt

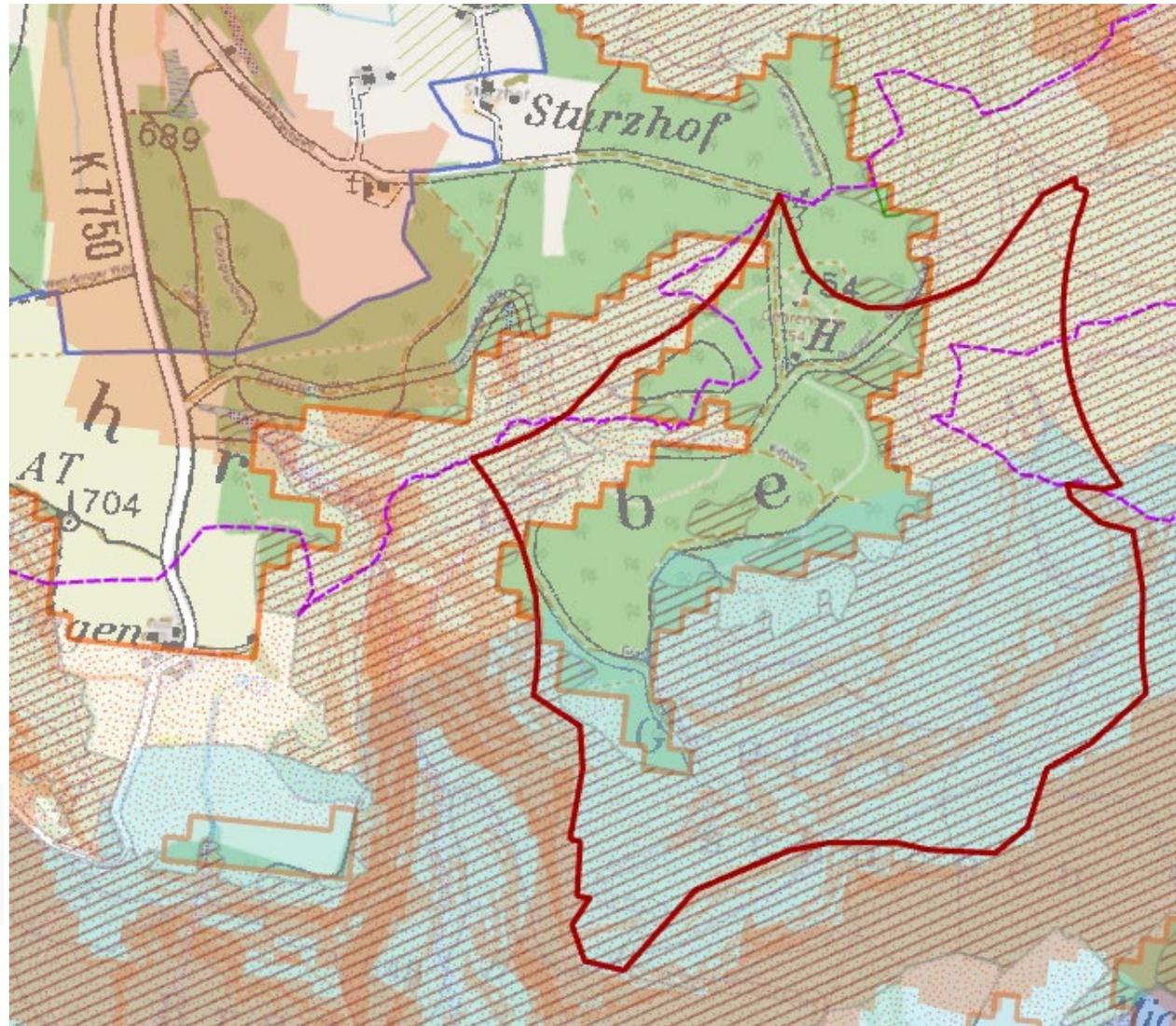
Raumordnerische Gesamtbewertung:

Das Gebiet ist bedingt Vorranggebiet geeignet.



Quellen der Karte: s. letzte Folie

Wesentliche Konflikte beim Vorranggebiet Windenergie Gehrenberg



☑ Bodenschutzwald (WFK 2015)



☑ 20230822_Schwerpunktvorkommen_kat_B_



☑ Rutschungsgebiete



Quellen der Karte: s. letzte Folie, zudem: UM (2023) (Hrsg.): Geodaten zum Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (bereitgestellt von der LUBW) | LGRB (2018) (Hrsg.): Ingenieurgeologische Gefahrenhinweiskarte von Baden-Württemberg, abrufbar unter: <https://geogefahren.lgrb-bw.de/> | FVA (Hrsg.) (2022): Waldfunktionenkartierung, abrufbar unter: <https://www.fva-bw.de/daten-tools/geodaten/waldfunktionenkartierung>

VRG WEA Gehrenberg – wesentliche Konflikte und Hinweise für die nachgelagerte Planungsebene

- Rutschungsgefährdete Böden und Bodenschutzwald: Abwarten der Stellungnahmen der Forstbehörden, der Bodenschutzbehörden sowie des LGRB, ggf. Anpassung der Gebietskulisse; im Genehmigungsverfahren vertiefte Prüfung, u.a. durch Baugrunduntersuchung
- Minimierung von Emissionen durch Berücksichtigung von Siedlungsabständen bei der konkreten Standortfestlegung
- Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen auf hochwertige Lebensräume, relevante Artvorkommen und den Biotopverbund durch Berücksichtigung bei der konkreten Standortfestlegung



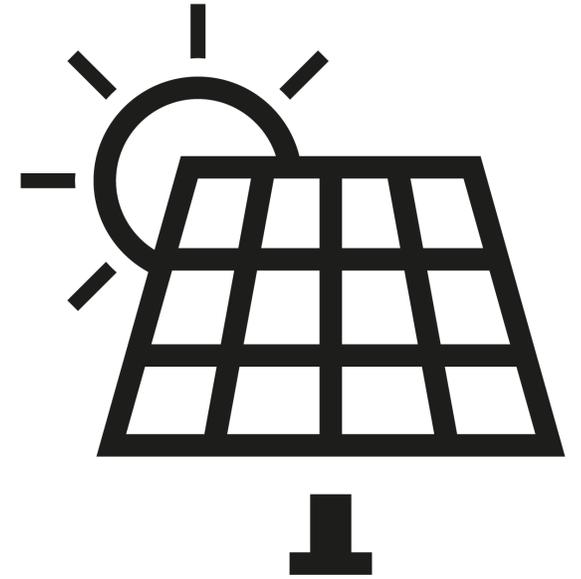
Photovoltaik: Sonnige Flecken unserer Region.



Räume suchen. Gebiete finden.

Freiflächenphotovoltaik – was gilt momentan?

- Neuer Regionalplan (Gesamtfortschreibung) seit 24. November 2023 rechtskräftig
- Keine Zulässigkeit von Freiflächen-Photovoltaik in bestimmten regionalplanerisch gesicherten Gebieten
- Beispiel: Überlagerung von Regionalen Grünzügen mit Bodenseeuferbereich
- **Ab voraussichtlich Ende 2025 neuer Teilregionalplan Energie mit Vorbehaltsgebieten Photovoltaik und weiteren Erleichterungen für Freiflächenphotovoltaik, z.B. in Landschaftsräumen von besonderer Vielfalt, Eigenart, Schönheit innerhalb der Regionalen Grünzüge (inkl. Bodenseeuferbereich)**



Was gilt für Agri-PV?

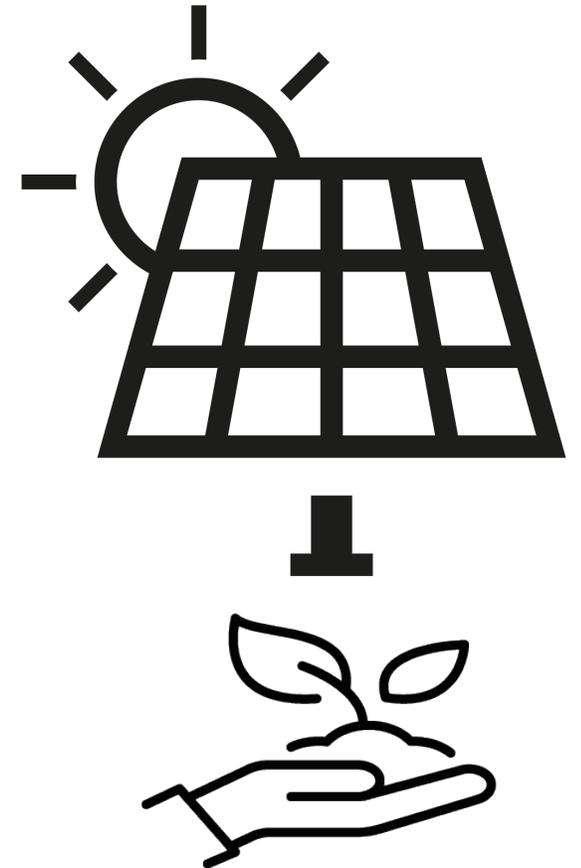
- Agri-PV = Kombination aus landwirtschaftlicher Nutzung und Erzeugung von Strom aus Solarenergie
- Hohes Potenzial im Bodenseekreis, z.B. als Ersatz für Hagelschutznetze (Apfelanbau)
- NEU: Agri-PV-Anlagen bis 2,5 ha in Hofnähe privilegiert

Agri-PV im rechtskräftigen Regionalplan:

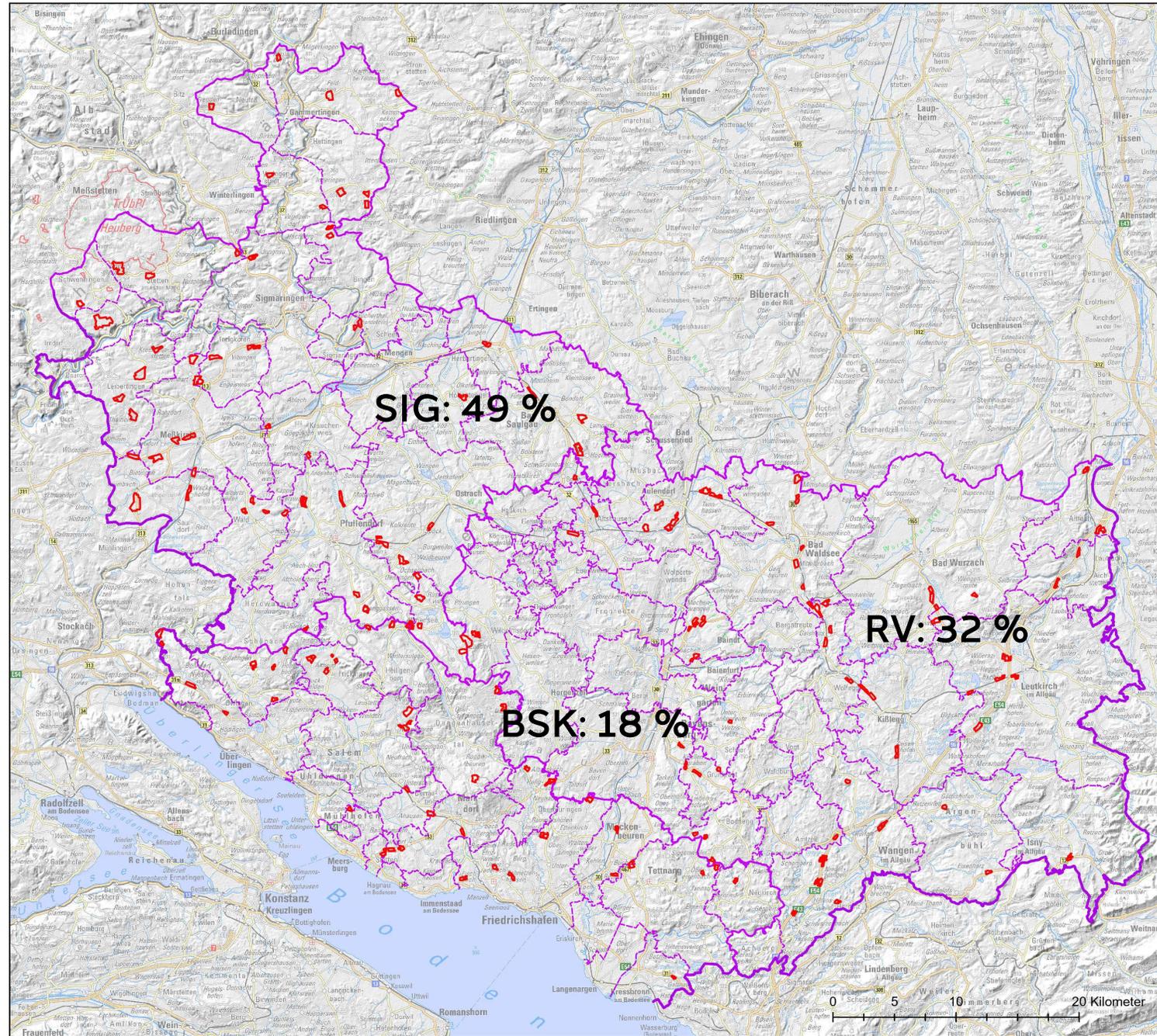
- Agri-PV in vielen Fällen nach dem Regionalplan auch im Bodenseeuferbereich zulässig

Agri-PV im Entwurf Teilregionalplan Energie

- Agri-PV-Anlagen auf den besten Böden (Vorrangflur) zulässig, Einschränkungen für herkömmliche Freiflächen-PV-Anlagen
- Vorbehaltsgebiete Photovoltaik: auch Sonderformen wie Agri-PV zulässig



Photovoltaik: Vorbehalts- gebiete



Regionalverband
Bodensee-Oberschwaben



Teilregionalplan Energie Planhinweiskarte 5

Flächenkulisse Solarenergie gemäß
Offenlagebeschluss der Verbandsversammlung
am 08.12.2023

Vorbehaltsgebiete für Standorte regionalbedeutsamer Freiflächenphotovoltaikanlagen (Entwurf)

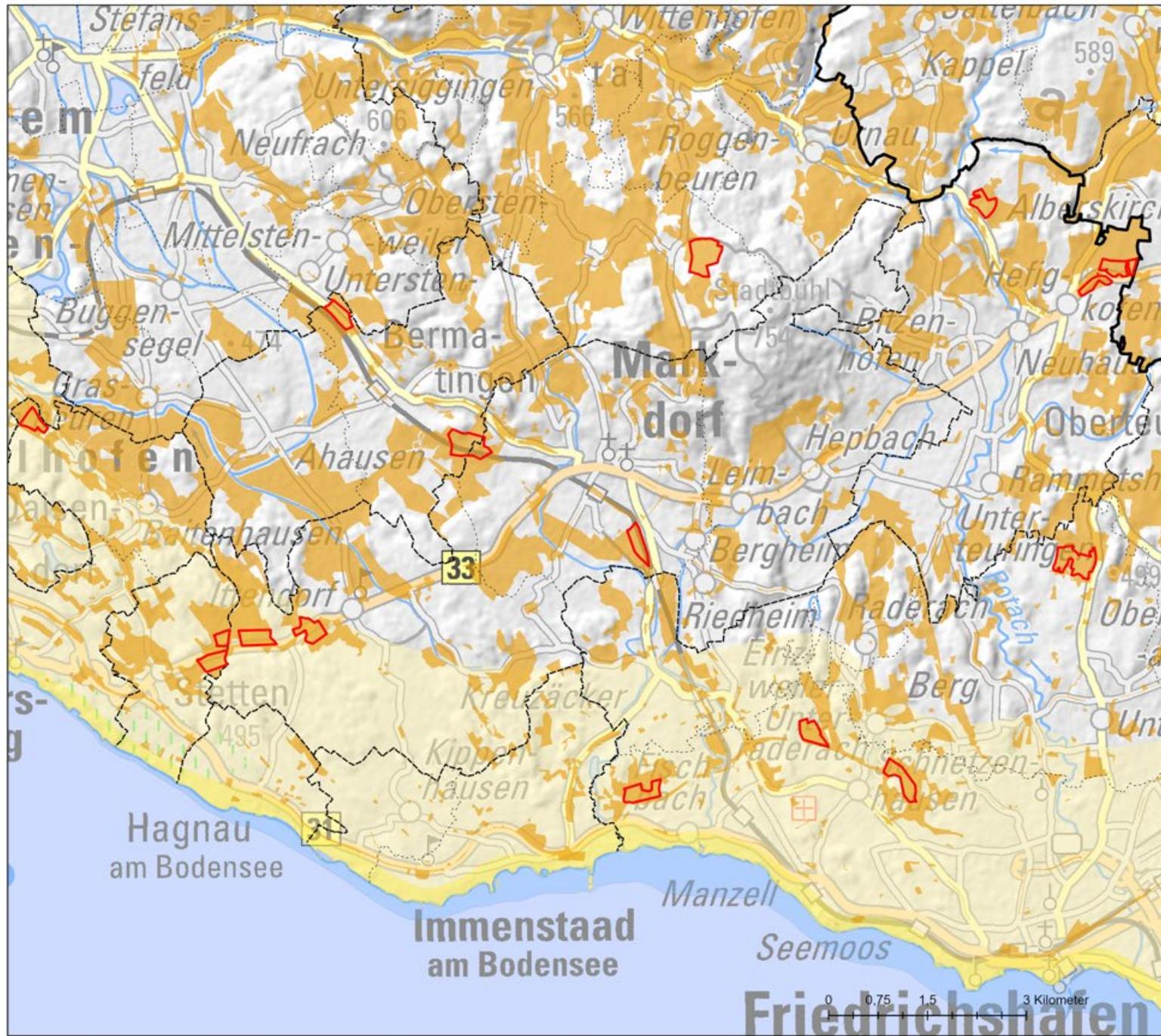
 Vorbehaltsgebiet
(2.610 ha, 0,7 % der Region)

Stand: 12.12.2023

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/kartendienst-im-rips](https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/umweltinformationssystem/kartendienst-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





Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Teilregionalplan Energie (Entwurf)

Kapitel 4.2 des Regionalplans sowie Änderungen an anderen Plankapiteln

Entwurf zur Anhörung gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 8. Dezember 2023

Planhinweiskarte 5: Flächenkulisse Photovoltaik

Vorbehaltsgebiete für Standorte regionalbedeutsamer Freiflächenphotovoltaikanlagen (Entwurf)

- Vorbehaltsgebiet Photovoltaik
- Suchraum für Freiflächensolaranlagen
- Bodenseeuferbereich

Stand: 11.03.2024

Datenquelle: Rauminformationssystem des Regionalverbandes (RISBO)
 Geodaten: Geobasisdaten Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg www.lgl-bw.de,
 Daten aus dem Kartendienst des Räumlichen Informations- und Planungssystem (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



Freiflächenphotovoltaikanlagen sind weiterhin auch außerhalb der Vorbehaltsgebiete Photovoltaik grundsätzlich zulässig.

Vorbehaltsgebiete Photovoltaik sind mind. 5 ha groß und zeichnen sich durch eine im regionsweiten Vergleich hohe Eignung und wenige Konflikte aus.

Danke.



Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben Regionale Infrastruktur - Teilregionalplan Energie (Kap. 4.2)

Information

Sie können an dieser Stelle Einsicht in die Dokumente des Verfahrens nehmen. Über „Stellungnahme formulieren“ können Sie eine Stellungnahme zum gesamten Beteiligungsverfahren oder zu einem Kapitel abgeben.

Funktionsbeschreibung - Hinweise zur Nutzung

Hinweispapier zur effektiven Anwendung der Online-Beteiligung für Träger öffentlicher Belange(TÖB)

Bei Fragen und Problemen schicken Sie bitte eine Mail an: info@rvbo.de

PDF-Dokumente

Aktuelle Mitteilungen



STELLUNGNAHME FORMULIEREN



Planungsdokumente



Interaktive Karte

The screenshot displays an interactive map interface with the following elements:

- Top Toolbar:** Contains navigation icons (home, back, forward, zoom in, zoom out, pan, print, info, help) and a 'Werkzeuge' (Tools) button.
- Search Bar:** Located at the top left, containing the text 'WEA-437-007;Bad Saulgau - St...' and a dropdown menu with 'Photovoltaikgebiet suchen...'. Below it is a search icon.
- Legend (Legende):** Located at the top right, with two buttons: 'Topographie' (white) and 'Raumnutzungskarte' (green).
- Map:** Shows a topographic map with various colored overlays representing different planning zones. A red dashed line outlines a specific area, and a black dashed line outlines another. A grid pattern is visible within the red dashed area.
- Information Window:** A black pop-up window with a close button (X) in the top right corner. It contains the following text:
 - Gemeinde: Bad Saulgau
 - Nummer: WEA-437-007
 - Name: Bad Saulgau - Steinbronnen-1
 - Fläche in ha: 73
 - A button labeled 'STELLUNGNAHME FORMULIEREN' (Formulate Statement).
- Informational Text Boxes:** Two white boxes with red 'i' icons and close buttons (X) are overlaid on the map.
 - The first box contains the text: 'In diesem Kartenfenster haben Sie die Möglichkeit, frei in der jeweils ausgewählten Karte zu navigieren oder über die Suchfunktion gezielt nach einzelnen Gemeinden zu suchen. Ebenso können Sie über die Menüleiste die Kartenlegende anzeigen lassen oder ein Messwerkzeug zur Abmessung von Strecken oder Flächen aufrufen.'
 - The second box contains the text: 'Über die Zeichenwerkzeuge in der Menüleiste können Sie grafische Eintragungen in der Karte vornehmen. Durch Betätigung der Schaltfläche „Stellungnahme Formulieren“ (über der Karte), können Sie eine textliche Stellungnahme zur Karte formulieren.'
- Bottom Status Bar:** Contains technical data:
 - X : 535996.828 Segmentlänge :
 - Y : 531992.387 Gesamtlänge :
 - Fläche :
 - Maßstab 1: 31990
 - Copyright © gfi

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,
Luftbild: digitale Orthophotos (DOM) 2023 des Landesamts für
Geoinformation und Vermessung (LGL)
Kartographie: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben