

Verbandsversammlung am 28. April 2023

- öffentlich -

Vorlage zu TOP 2.2

Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben

Regionale Infrastruktur – Teilregionalplan Energie (Kap. 4.2)

Sachstandsbericht zu den Flächenzielen Wind und Solar

- Kenntnisnahme

Beschlussvorschlag

Die Verbandsversammlung nimmt den Bericht der Verbandsverwaltung zur Kenntnis.

1 Vorbemerkung

In den vergangenen Sitzungen der Verbandsversammlung hat die Verbandsverwaltung regelmäßig über den Sachstand zum Teilregionalplan Energie berichtet. Im Hinblick auf die Erfüllung der Flächenziele von Bund und Land für regionalbedeutsamen Windenergieanlagen (WEA) und regionalbedeutsamen Freiflächensolaranlagen (FFS) wurden die Zwischenstände anhand von Planhinweiskarten veranschaulicht. Während bisher die Wirkung von Restriktionskriterien im Mittelpunkt stand, liegt der Fokus nun auf der Bewertung der ermittelten Suchräume anhand von Eignungskriterien und weiteren, weniger erheblichen Konfliktkriterien.

2 Sachstand zu den Flächenzielen Wind und Solar

Die zeitliche Umsetzung des Landesflächenziels ist in § 13a des novellierten Landesplanungsgesetzes geregelt. Demnach ist vorgesehen, dass in einem ersten Schritt bis 1. Januar 2024 ein Entwurf des Teilregionalplans Energie in die Auslegung gebracht wird. Um dieses ambitionierte Zwischenziel umzusetzen, hat die Verbandsverwaltung für das Jahr 2023 einen modularen Zeitplan mit verschiedenen Arbeitspaketen erstellt (siehe Anlage 1).

Dieser sieht vor, bis zum Frühjahr dieses Jahres eine informelle Flächenkulisse mit potenziellen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für WEA und FFS zu erarbeiten. Diese vorläufige Flächenkulisse wird anschließend mit den Gemeinden und Fachbehörden in Abstimmungsgesprächen erörtert. Auch die Öffentlichkeit soll noch vor der Sommerpause in Form von zwei Veranstaltungen (Wind und Solar) informiert werden. Der komplette Entwurf des Teilregionalplans Energie, incl. Plansätzen, Begründung und Umweltbericht sowie der Raumnutzungskarte mit der finalen Flächenkulisse soll im Herbst vorliegen. Der Beschluss zur Offenlage ist in der Sitzung der Verbandsversammlung am 8. Dezember 2023 vorgesehen.

Zur Eingrenzung der Flächenkulisse hat die Verbandsverwaltung in den letzten Monaten Suchraumkarten erstellt, die bereits in der letzten Sitzung des Planungsausschusses vorgestellt wurden. Die inzwischen überarbeiteten Karten weisen 11 % der Region als Suchraum für WEA und 37 % für FFS (ohne Agri-PV) aus. Es gibt allerdings noch Klärungsbedarf zu einzelnen Kriterien, insbesondere bei den Themen ziviler Luftverkehr, Landschaftsbild, Denkmalschutz und Artenschutz, so dass im weiteren Planungsprozess von einer Reduzierung der Suchraumkulisse auszugehen ist.

Den Prüfauftrag des Planungsausschusses zu Siedlungsvorsorgeabständen von WEA zu Mischgebieten und wohngenutzten Einzelgebäuden (v.a. Gebäude im Außenbereich) hat die Verbandsverwaltung aufgegriffen. Bei der Überarbeitung der o.g. Suchraumkarten hat sich die Verwaltung einer Empfehlung des Expertenrats angeschlossen, der sich – unter Berücksichtigung der neuen 2h-Regelung des BauGB (optisch bedrängende Wirkung) – mehrheitlich für einen Abstandswert von 600 m ausgesprochen hat. Dieser Wert berücksichtigt, dass sich die Gesamthöhe von WEA derzeit einem Wert von 300 m annähert.

Um eine Bewertung der Suchräume im Hinblick auf die Abgrenzung von möglichst geeigneten und konfliktarmen potenziellen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für WEA und FFS zu ermöglichen, hat die Verbandsverwaltung inzwischen weitere Kriterienkataloge erarbeitet – nun mit Eignungskriterien und weiteren Konfliktkriterien (siehe Anlage 2). Aufgrund der Vielzahl an Kriterien wurde ein Punktesystem zur Gewichtung der Kriterien eingeführt. Besonders geeignete Flächen (E1-Kriterien, siehe Anlage 3) erhalten eine hohe Punktezahl (z.B. + 40 Punkte), Flächen mit einem erheblichen Konflikt (K2-Kriterien) eine geringe Punktezahl (z.B. - 20 Punkte). Insbesondere beim größeren Suchraum im Bereich Solar soll das Punktesystem die Abgrenzung der Vorbehaltsgebiete unterstützen. Eine individuelle Bewertung der Situation im örtlichen

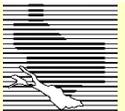
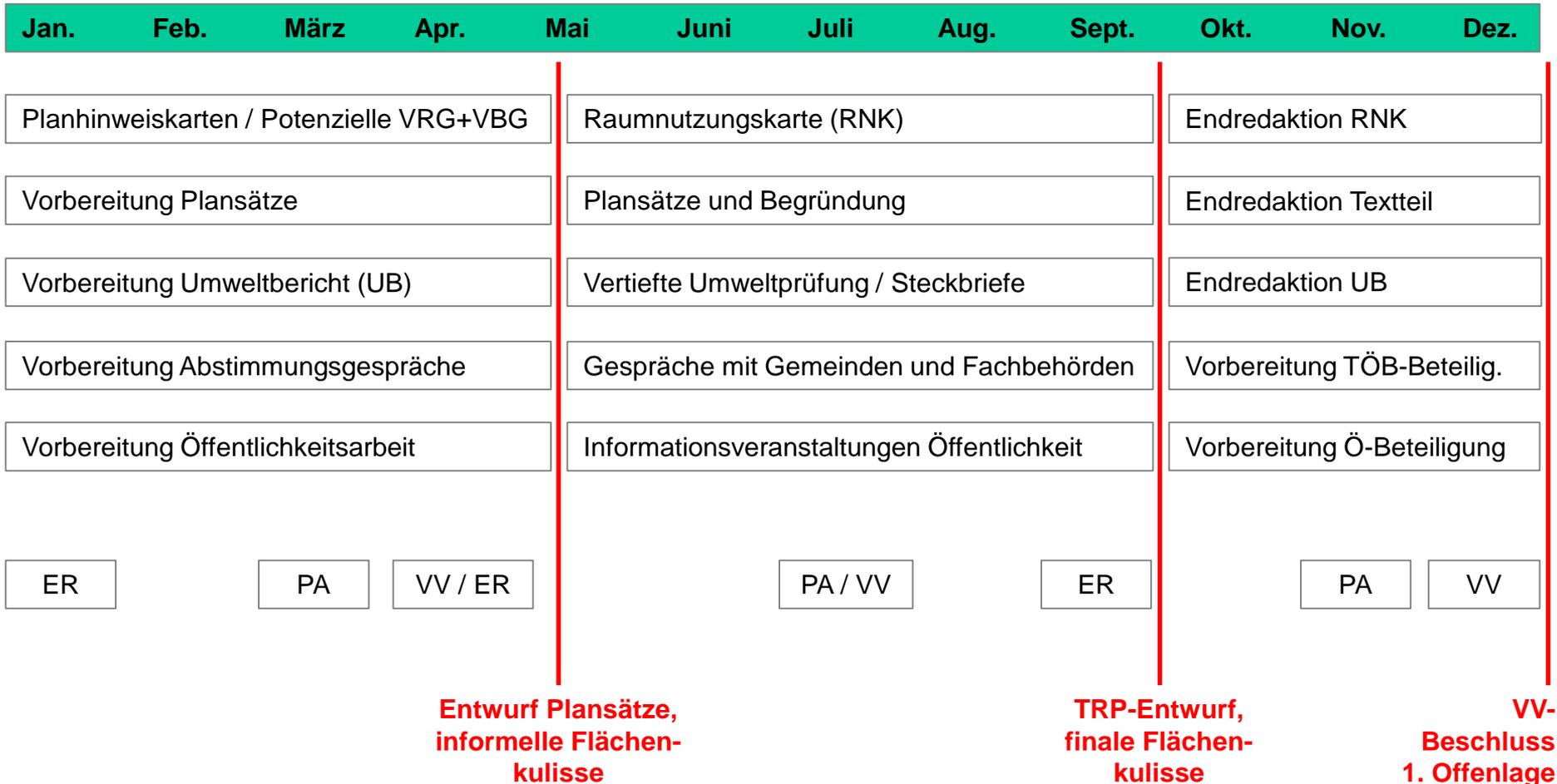
Kontext (Größe, Flächenzuschnitt, regionsweite Verteilung etc.) kann das Punktesystem jedoch nicht ersetzen.

Darüber hinaus fließen auch vorhandene kommunale Planungen und Konzepte zur Wind- und Solarenergie in den Planungsprozess ein. Ergänzend zu den bereits im Juli 2022 präsentierten Status-Quo-Karten zu bestehenden und geplanten WEA und FFS sind in Anlage 4 die der Verbandsverwaltung bekannten kommunalen FFS-Konzepte in einer Übersichtstabelle zusammengestellt. Sollten inzwischen weitere Gutachten, Konzepte etc. erstellt worden sein, die in der Liste fehlen, bittet die Verbandsverwaltung um eine Benachrichtigung.

3 Ausblick

Entsprechend des o.g. Zeitplans beabsichtigt die Verbandsverwaltung, bis Mitte Mai eine informelle Flächenkulisse für WEA und FFS zu erarbeiten und diese im Sommer mit den Kommunen und Fachbehörden abzustimmen. Zudem ist geplant, die Öffentlichkeit über den Teilregionalplan Energie zu informieren. Parallel dazu setzt die Verbandsverwaltung die bereits begonnenen Arbeiten zur Erstellung der Plansätze, der Begründung und des Umweltberichts fort.

Teilregionalplan Energie – Zeitplan 2023



Teilregionalplan Energie

Eignungs- und Konfliktkriterien¹ zur Bewertung von Suchräumen für regionalbedeutsame Windenergieanlagen (WEA)

Kriterium ²	Vorsorgeabstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
1. Windatlas BW⁵				
1.1 Aufgrund der Windhöflichkeit...				
Sehr gut geeignet	-	E1	+ 40	Windleistungsdichte: $\geq 240 \text{ W/m}^2$ in 160 m Höhe über Grund
Gut geeignet	-	E2	+ 20	Windleistungsdichte: 215 bis unter 240 W/m^2 in 160 m Höhe über Grund
Tendenziell geeignet	-	E3	+ 5	Windleistungsdichte: 190 bis unter 215 W/m^2 in 160 m Höhe über Grund
Tendenziell ungeeignet	-	K3	- 10	Windleistungsdichte: 175 bis unter 190 W/m^2 in 160 m Höhe über Grund
Überwiegend ungeeignet	-	K2	- 25	Windleistungsdichte: 160 bis unter 175 W/m^2 in 160 m Höhe über Grund
1.2 Aufgrund von Turbulenzen...				
Nur bedingt geeignet	-	K2	- 15	Turbulenzen 0,2 - 0,25 in 160 m Höhe über Grund
2. Siedlung⁶				
2.1 Aufgrund des Siedlungsvorsorgeabstands...				
Überwiegend ungeeignet (FNP rechtskräftig)	siehe Erläuterung	K2	- 20	Vorsorgeabstände: Kurgebiet 950 bis $< 1.050 \text{ m}$ Allg. Wohngebiet 750 bis $< 850 \text{ m}$ Mischgebiet 600 bis $< 700 \text{ m}$
Tendenziell ungeeignet (FNP im Verfahren)	siehe Erläuterung	K3	- 10	Vorsorgeabstände: Kurgebiet 950 bis $< 1.050 \text{ m}$ Allg. Wohngebiet 750 bis $< 850 \text{ m}$ Mischgebiet 600 bis $< 700 \text{ m}$
Überwiegend ungeeignet (FNP im Verfahren)	siehe Erläuterung	K2	- 25	Vorsorgeabstände: Kurgebiet $< 950 \text{ m}$ Allg. Wohngebiet $< 750 \text{ m}$ Mischgebiet $< 600 \text{ m}$ Gewerbegebiet $< 250 \text{ m}$

¹ Genannte Kriterien nach derzeitiger Datenlage und derzeitigem Kenntnisstand sowie unter der Annahme, dass die Regionalplan-Fortschreibung gemäß Satzungsbeschluss vom MLW genehmigt wird.

² Rot-kursiv markierte Texte: Es besteht noch Klärungs- / Bearbeitungsbedarf.

³ K2: Erhebliche Konflikte, K3: Konflikte, E3: Eignung, E2 Hohe Eignung, E1: Sehr hohe Eignung, EF: Einzelfallprüfung, AS: Abschichtung auf die nachgelagerte Planungsebene, (Z): Zurückgestellt – wird noch geklärt.

⁴ E1: + 40 Punkte, E2 / K2: + / - 20 Punkte, E3 / K3: + / - 5 Punkte. Auf- / Abwertung um jeweils 5 Punkte möglich.

⁵ Gemäß Windatlas BW 2019

⁶ Bauflächen (Bestand und Planung) gem. rechtskräftigen und im Verfahren befindlichen Flächennutzungsplänen (FNP), Gebäude gemäß ALKIS.

Kriterium ²	Vorsorge- abstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
Wohngenutztes Gebäude	600 - < 700 m	K3	- 5	Vorsorgeabstand unter Berücksichtigung der optisch bedrängende Wirkung und TA Lärm Gebäude gemäß ALKIS, v.a. relevant außerhalb von Wohn- / Mischgebieten (FNP)
Gebäude für Wirtschaft, Gewerbe und öffentliche Zwecke ⁷	250 m	K3	- 10	Relevante Gebäude gemäß ALKIS, v.a. außerhalb von FNP-Bauflächen bedeutsam (Basis: TA Lärm)
3. Infrastruktur				
Entfernung Stromleitung (110 KV)	< 2.000 m	E2	+ 20	Erleichterung der Einspeisung ins Stromnetz
Luftverkehr: Platzrunde	850 m	K2		Siehe Papier der UAG Luftverkehr der Regionalen Planungsoffensive vom 04.11.2022 (sicherer Planungskorridor), Schreiben VMBW vom Nov. 2022 zum Thema Luftverkehr und Rechtsgutachten im Auftrag von RVHF und RVDI. Nutzung von vorläufigen Daten (RPS, AROK). Bei neuen Erkenntnissen (Planungsoffensive) wird der Suchraum evtl. nachträglich reduziert.
Luftverkehr: Bauschutzbereich, Hindernisbegrenzungs- fläche etc.	-	K2		s.o.
4. Landesverteidigung				
Flugbeschränkungs- gebiet (ED-R)	-	K1		Wenige Ausnahmen nach Einzelfallprüfung denkbar Nachträgliche Reduzierung des Suchraums!
Langjähriger Hubschraubertiefflug- korridor	-	K2 / EF	- 25	Korridore sollten von WEA freigehalten werden, Ausnahmen wären im Einzelfall zu prüfen
Reaktivierter Hubschraubertiefflug- korridor	-	K2 / EF	-15	Einzelfallprüfung bei Vorliegen einer informellen Flächenkulisse
Jettiefflugstrecke (ED-R 150)	-	K3 / AS	- 5	Mögliche Betroffenheit von konkreten WEA- Standorten wird auf Genehmigungsebene geklärt
Schutzbereich von militärischen Verteidigungsanlagen	-	K2 / EF	-	Munitionslager, Standortschießanlage, bereits über ED-R und Liegenschaften abgedeckt, ggf. Einzelfallprüfung bei Vorliegen einer informellen Flächenkulisse
Funkstellen	-	K3 / AS	- 5	Mögliche Betroffenheit von konkreten WEA- Standorten wird auf Genehmigungsebene geklärt

⁷ Einschließlich Flächen besonderer funktionaler Prägung im Saumbereich zu Bayern.

Kriterium ²	Vorsorgeabstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
Maximale Bauhöhe 200 - 250 m (Flugplatz Laupheim)	-	K2	- 25	Maximale Bauhöhen für WEA aufgrund der Radarmindestführungshöhen des Militärflugplatzes Laupheim
Maximale Bauhöhe > 250 m (Flugplatz Laupheim)	-	K3	- 5	s.o.
5. Denkmalschutz				
Besonders raumwirksames eingetragenes Kulturdenkmal	1.000 - < 3.000 m	K2	- 20	Schutz der Denkmalanlage gem. § 15 Abs. 4 DSchG, BW, Umgang mit Umgebungsschutz ist im Einzelfall zu klären (Fachgutachten zu Sichtbarkeitsbeziehungen erforderlich)
	3.000 - 7.500 m	K3	- 5	
Sonst. regionalbedeutungsvolles Kulturdenkmal	< 500 m	K3	- 5	Vorsorgeabstand, Berücksichtigung als abwägbares Konfliktkriterium
6. Natur- und Artenschutz				
FFH-Gebiete außerhalb von Lebensraumtypen und Lebensstätten	-	K2	- 20	Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen, die bei WEA in oder in der Nähe von FFH-Gebieten möglich sind
	200 m	K3	- 5	
Europäische Vogelschutzgebiete	-	K2	- 25	Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen, die bei WEA in oder in der Nähe von europäischen Vogelschutzgebieten möglich sind
	200 m	K3	- 5	
Artenschutzräume (Vögel, Fledermäuse) Kategorie B	-	K3 / AS	- 10	Gemäß Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung: Prüfung kann abgeschichtet werden
Streuobstbestände > 2 ha	-	K2 / EF	- 20	§ 33a NatSchG: Genehmigungserfordernis bei Umwandlung von Streuobstbeständen in andere Art der Landnutzung, unter 2 ha Abschichtung; aufgrund z.T. nicht belastbarer Datengrundlage Einstufung als K2 / EF
Schwerpunktgebiete für Vögel der offenen Feldflur Priorität 1 nach Trautner-Gutachten, Biotopverbund (Kernflächen und Randzone) mit hohem Potenzial	-	K3	- 5	s. Hinweise Trautner Windenergie; Empfehlung der AG für Tierökologie und Planung, statt der landesweiten die regionale Feldvogelkulisse zu nutzen. Bisher wenig störende Kulissen vorhanden.
Sonderfälle Artenschutz (z.B. Rastgebiete, Flugkorridore Zugvögel)		?		Noch mit Naturschutzbehörden zu klären.

7. Landschaft und Erholung				
7.1 Empfindlichkeit von Landschaftsbild / Erholungsfunktion bezüglich WEA				
Erhebliche Empfindlichkeit	-	K2	- 20	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
Überdurchschnittliche Empfindlichkeit		K3	- 10	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
Mittlere Empfindlichkeit		-	0	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
Geringe Empfindlichkeit	-	E3	+ 10	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
Sehr geringe Empfindlichkeit	-	E2	+ 20	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
7.2 Weitere Kriterien zu Landschaft und Erholung				
Abgrenzung Europadiplom Wurzacher Becken	-	K2	- 20	Aktenvermerk Referat 56 RPT vom 11.10.2022, Empfehlungen Europarat für die Verlängerung der Auszeichnung des Wurzacher Rieds mit dem Europadiplom (soll-Formulierungen), Puffer wegen visueller Integrität Genaue Abgrenzung des betroffenen Gebiets ist noch zu klären.
	200 m	K3	- 5	
8. Waldschutz				
9. Wasserschutz				
Rechtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet	-	K2	- 15	Nach § 78 WHG, § 65 WG BW ist in rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung von WEA untersagt, im Einzelfall können Genehmigungen ausgesprochen werden, wenn die im WHG genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Aufgrund von § 2 EEG Einstufung als K2.
WSG Zone 2 (rechtlich festgesetzt, fachtechnisch abgegrenzt)	-	K3	- 5	Siehe Handreichung zu Planung und Bau von WEA und FFPV-Anlagen in WSG II des UM
WSG Zone 2 (geplant, im Verfahren)	-	K3	- 5	Siehe Handreichung zu Planung und Bau von WEA und FFPV-Anlagen in WSG II des UM
10. Bodenschutz und Geologie				
Konzessionsgebiete und Abbaustandorte für den Abbau von Rohstoffen (Auswahl)	-	E2	+ 25	Nach Beendigung des Abbaus ist eine Folgenutzung bei gleichzeitiger Änderung der Rekultivierung durch WEA möglich. Es wird noch geprüft, welche Flächen möglicherweise für Vorranggebiete Wind in Frage kommen.
Vorsorgeabstand zu Rohstoffabbaugebieten	100	K2	- 20	Vermeidung erheblicher Konflikte zwischen Standorte von WEA und Rohstoffabbau

11. Raumordnung (Regionalplan-Entwurf 2021) ⁸				
Vorranggebiet für den Wohnungsbau	750 - < 850 m	K2	- 20	Vorsorgeabstand unter Berücksichtigung der TA Lärm und der optisch bedrängenden Wirkung
Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe	300 m	K2	- 20	s.o.
Vorranggebiet für zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte	250 m	K2	- 20	Vorsorgeabstand
Vorbehaltsgebiet für nicht-zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte	250 m	K3	- 5	s.o.
Regionaler Grünzug		K2 / K3	-	(Erheblicher) Konflikt bei Überlagerung mit Gebieten von (sehr) hohem Wert bzgl. Landschaftsbild bzw. Erholungsfunktion (s.o.)
Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Kernfläche / Kernraum) > 2 ha	-	K2	- 20	Sicherung und Entwicklung des regionalen Biotopverbundsystems Gesetzlich geschützte Biotope sowie FFH-Lebensraumtypen und FFH-Lebensstätten > 2 ha bereits im Kriterienkatalog zu PHK 3 berücksichtigt (K1)
Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Verbundflächen) > 2 ha	-	K3	- 5	Vorhalten von Flächen für nationale Artenhilfsprogramme gem. § 45d BNatSchG ; nur „K3“, da WEA keine (Teil-)barriere für Arten hinsichtlich eines funktionalen Biotopverbunds bilden
Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen (Teilmenge) > 2 ha	-	K2	- 20	Auswahl an Kernflächen und Kernräumen des reg. Biotopverbunds im Wald (Waldrefugien > 2 ha, im Wald gelegene Anspruchstypen des Zielartenkonzepts > 2 ha) Waldbiotope der Wald- und Offenlandkartierung sowie FFH-Lebensraumtypen und FFH-Lebensstätten > 2 ha bereits in Kriterienkatalog zu PHK 3 berücksichtigt (K1)
Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen (Teilmenge) > 2 ha	-	K3	- 5	Restliche Vorranggebiete für besondere Waldfunktionen, die nicht in den K1- / K2-Flächen enthalten sind.
Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen < 100 ha	-	K2	- 20	Mögliche zukünftige WSG I oder WSG II. WSG I ist Ausschluss, WSG II Abschichtung, s. auch Hinweispapier des UM. Höherer Konflikt (K2) bei kleineren Vorranggebieten.

⁸ Unter der Voraussetzung dass die Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben 2021 gemäß Satzungsbeschluss genehmigt wird.

Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen ≥ 100 ha	-	K3	- 5	s.o., Geringerer Konflikt (K3) bei größeren Vorranggebieten.
Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe	100 m	K2	- 20	Vorsorgeabstand zur Vermeidung erheblicher Konflikte zwischen Standorte von WEA und zukünftigem Rohstoffabbau
Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe	100 m	K2	- 20	Vorsorgeabstand zur Vermeidung erheblicher Konflikte zwischen Standorte von WEA und zukünftigem Rohstoffabbau
Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe		K3	- 5	
12. Sonstiges				
12.1 Bestehende und geplante Windenergieanlagen				
Bestehende und genehmigte WEA	-	E1	+ 45	Sicherung als Windenergiegebiet gemäß § 2 WindBG
Raumverträgliche WEA-Vorplanungen	-	E2	+ 15	Genehmigung beantragt, pos.Vorbescheid, Konzentrationszonen rechtskräftiger FNP
Weitere relevante Vorplanungen für WEA	-	E3	+ 10	Gemäß RVBO-Bewertung, Konzentrationszonen von im Verfahren befindlichen FNP
12.2 Neigung				
Neigung 15 bis unter 25 %	-	K3	- 5	Aufgrund stark geneigter Lage tendenziell ungeeignet
Neigung ≥ 25 %	-	K2	- 20	Aufgrund Steillage überwiegend ungeeignet
12.3 Größe der Suchraumflächen (betrifft Abgrenzung von VRG)				
Platz für mind. 3 WEA	-	E1	-	
Platz für mind. 2 WEA	-	E3	-	
12.4 Räumliche Flächenbewertung (betrifft Abgrenzung von VRG)				
Räumliche Verteilung	-	E1	-	Ausgewogene räumliche Verteilung und Vermeidung von lokalen Überlastungen durch Konzentrationseffekte (Umzingelung)
Flächenzuschnitt	-	E3	-	s.o., Günstiger Flächenzuschnitt

Teilregionalplan Energie

Eignungs- und Konfliktkriterien¹ zur Bewertung von Suchräumen für regionalbedeutsame Freiflächensolaranlagen (FFS)

Kriterium ²	Abstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
1. Standorteigenschaften				
1.1 Globalstrahlung, Sonnenscheindauer				
> 1.150 kWh/qm	-	E3	+ 5	Gemäß Daten der LUBW 2021 (Basis: DWD 1981-2000)
1.2 Exposition (Hangneigung 3 - 25 % und Flächen > 3 ha)				
Süd	-	E2	+ 25	Himmelsrichtung: SSW-SSO
Ost / West	-	E3	+ 10	SSW-WNW und SSO – ONO Auch für vertikale Module geeignet
Nordost / Nordwest	-	K3	- 5	WNW-NNW und ONO-NNO
Nord	-	K2	- 20	NNW-NNO
1.3 Neigung				
Neigung 15 bis unter 25 %	-	K3	- 5	Aufgrund stark geneigter Lage tendenziell ungeeignet
Neigung >= 25 %	-	K2	- 20	Aufgrund Steillage überwiegend ungeeignet
2. Siedlung⁵				
Baufläche (Wohnen, Mischgebiet, Gemeinbedarf, Sondergebiet) (FNP rechtskräftig)	100 m	K2	- 20	Vorsorgeabstand, aufgrund der Siedlungsnähe überwiegend ungeeignet außer Sondergebiet für erneuerbare Energien
Baufläche (Wohnen, Mischgebiet, Gemeinbedarf, Sondergebiet) (FNP im Verfahren)	-	K2	- 20	außer Sondergebiet für erneuerbare Energien
	100 m	K2	- 20	
Gebäude (ALKIS)	50 m	K3	-5	Vorsorgeabstand, v.a. außerhalb von FNP-Bauflächen bedeutsam
Umgebung von Ver- und Entsorgungsf lächen (Umspannwerke etc.) gemäß FNP (rechtskräftig und im Verfahren)	500 m	E2 / EF	+ 20	Vorbelastung, Siedlungsgliederung ist aber beizubehalten

¹ Genannte Kriterien nach derzeitiger Datenlage und derzeitigem Kenntnisstand sowie unter der Annahme, dass die Regionalplan-Fortschreibung gemäß Satzungsbeschluss vom MLW genehmigt wird.

² Rot-kursiv markierte Texte: Es besteht noch Klärungs- / Bearbeitungsbedarf.

³ K2: Erhebliche Konflikte, K3: Konflikte, E3: Eignung, E2 Hohe Eignung, E1: Sehr hohe Eignung, EF: Einzelfallprüfung, AS: Abschichtung auf die nachgelagerte Planungsebene, (Z): Zurückgestellt – wird noch geklärt.

⁴ E1: + 40 Punkte, E2 / K2: + / - 20 Punkte, E3 / K3: + / - 5 Punkte. Auf- / Abwertung um jeweils 5 Punkte möglich.

⁵ Bauflächen (Bestand und Planung) gem. rechtskräftigen und im Verfahren befindlichen Flächennutzungsplänen, Ortslage gemäß ALKIS.

Kriterium ²	Abstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
3. Infrastruktur				
Flughafen, Segelflug- / Sonderlandeplatz	250 m	K2	- 20	Vorsorgeabstand, ggf. Blendgutachten erforderlich
Seitenrandstreifen von Autobahnen	0-250 m	E1	+ 40	Optische und akustische Vorbelastung in direkter Umgebung zur Autobahn
	250-500 m	E2	+ 20	
Seitenrandstreifen von Bundesstraßen	0-250 m	E1	+ 35	Optische und akustische Vorbelastung in direkter Umgebung zur Bundesstraße
	250-500 m	E2	+15	
Seitenrandstreifen von Schienenwegen	0-250 m	E1	+ 40	Optische und akustische Vorbelastung in direkter Umgebung zur Schiene (keine stillgelegten Strecken!)
	250-500 m	E2	+20	
4. Landesverteidigung				
Schutzbereich von militärischen Verteidigungsanlagen	-	EF	-	Munitionslager, Standortschießanlage, z.T. bereits über Liegenschaften der Bundeswehr abgedeckt, ggf. Einzelfallprüfung bei Vorliegen einer informellen Flächenkulisse
5. Denkmalschutz				
Besonders raumwirksames eingetragenes Kulturdenkmal	500 - < 1.000 m	K2	- 20	Schutz der Denkmalanlage gem. § 15 Abs. 4 DSchG, BW, <i>Umgang mit Umgebungsschutz ist noch mit LAD zu klären (evtl. Fachgutachten zu Sichtbarkeitsbeziehungen erforderlich)</i>
	1.000 - 2.000 m	K3	- 5	
Sonst. regionalbedeutungsvolles Kulturdenkmal	< 250 m	K3	- 5	Vorsorgeabstand, Berücksichtigung als abwägbares Konfliktkriterium
6. Natur- und Artenschutz				
Vorsorgeabstand zu Naturschutzgebieten	200 m	K2	- 20	Pufferzone um NSG als planerische Vorsorge zur Vermeidung von Konflikten
Vorsorgeabstand zu Natura-2000-Gebieten	200 m	K2	- 20	Pufferzone als planerische Vorsorge zur Vermeidung von Konflikten
Vorsorgeabstand zu gesetzlich geschützten Biotopen im Offenland inkl. FFH-Mähwiesen > 2 ha	50 m	K2	- 20	Erhebliche Konflikte mit § 30 BNatSchG, § 33, §30a LWaldG möglich
Ausgleichs-, Kompensations- und Ökokontoflächen	-	K3	- 5	Konflikt, da Flächen für Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung dienen, z.T. kann FFS aber auch dem Ausgleich dienen Datenverfügbarkeit ist noch zu klären.
Wildtierkorridor internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung, Breite 1.000 m	-	K2	- 20	Freihaltung des Korridors mit einer Mindestbreite, um wildlebenden Tieren den Ortswechsel zu ermöglichen und (häufig eingezäunte) FFS zu vermeiden.

Kriterium ²	Abstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
Dichtezentren Gewässer	-	K3	- 5	Tendenziell ungeeignet (Schutz von Insekten, Gefahr von Anlock- und Fallenwirkung bei FFS)
Schwerpunktgebiete für Vögel der offenen Feldflur Priorität 1 nach Trautner-Gutachten, Biotopverbund (Kernflächen und Randzone) mit hohem Potenzial	-	K2	- 20	Kulissenwirkung von FFS und hohe Gefährdung von Vögeln der offenen Feldflur; Empfehlung der AG für Tierökologie und Planung, statt der landesweiten die regionale Feldvogelkulisse zu nutzen. Bislang wenig störende Kulissen vorhanden.
Sonstige Schwerpunktgebiete für Vögel der offenen Feldflur Priorität 1 nach Trautner-Gutachten, Biotopverbund (Kernflächen und Randzone)	-	K3	- 5	Kulissenwirkung von FFS; nur vereinzelt Strukturen mit Störpotenzial vorhanden, Empfehlung der AG für Tierökologie und Planung, statt der landesweiten die regionale Feldvogelkulisse zu nutzen.
Streuobstbestände > 2 ha	-	K2	- 20	§ 33a NatSchG: Genehmigungserfordernis bei Umwandlung von Streuobstbeständen in andere Art der Landnutzung, unter 2 ha Abschichtung; aufgrund z.T. nicht belastbarer Datengrundlage Einstufung als K2

7. Landschaft und Erholung

7.1 Empfindlichkeit von Landschaftsbild / Erholungsfunktion bezüglich FFS

Erhebliche Empfindlichkeit	-	K2	- 20	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
Überdurchschnittliche Empfindlichkeit		K3	- 10	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
Mittlere Empfindlichkeit		-	0	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
Geringe Empfindlichkeit	-	E3	+ 10	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung
Sehr geringe Empfindlichkeit	-	E2	+ 20	Abhängig von Ergebnis der Landschaftsbildbewertung

7.2 Weitere Kriterien zu Landschaft und Erholung

Landschaftsschutzgebiet	-	K2	- 20	Erheblicher Konflikt, VRG / VBG möglich, wenn Befreiung / Änderung LSG-Verordnung in Aussicht gestellt werden kann / FFS mit LSG vereinbar ist (mit LRÄ zu klären).
Abgrenzung Europadiplom Wurzacher Becken	-	K2	- 20	Aktenvermerk Referat 56 RPT vom 11.10.2022, Empfehlungen Europarat für die Verlängerung der Auszeichnung des Wurzacher Rieds mit dem Europadiplom (soll-Formulierungen), Puffer wegen visueller Integrität Genauere Abgrenzung des betroffenen Gebiets ist noch zu klären.
	200 m	K3	- 5	

Kriterium ²	Abstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
8. Waldschutz				
9. Wasserschutz				
Rechtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet	-	K2	- 20	Nach § 78 WHG, § 65 WG BW ist in rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung von FFS untersagt, im Einzelfall können Genehmigungen ausgesprochen werden, wenn die im WHG genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Aufgrund von § 2 EEG Einstufung als K2.
WSG Zone 2 (rechtlich festgesetzt, fachtechnisch abgegrenzt)	-	K3	- 5	Gemäß Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von FFPV- und WEA in WSG II unter bestimmten Voraussetzungen möglich, aber Konflikte nicht auszuschließen, daher keine für FFS besonders geeigneten Gebiete
WSG Zone 2 (geplant, im Verfahren)	-	K3	- 5	Gemäß Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von FFPV- und WEA in WSG II unter bestimmten Voraussetzungen möglich, aber Konflikte nicht auszuschließen, daher keine für FFS besonders geeigneten Gebiete
WSG Zone 3 (rechtlich festgesetzt, fachtechnisch abgegrenzt)	-	E2	+ 20	FFS können in WSG III eine Verbesserung des Wasserhaushaltes nach sich ziehen bei fachgerechter Installation und Berücksichtigung der Schutzzwecke
WSG Zone 3 (geplant, im Verfahren)	-	E2	+15	FFS können in WSG III eine Verbesserung des Wasserhaushaltes nach sich ziehen bei fachgerechter Installation und Berücksichtigung der Schutzzwecke
10. Bodenschutz und Geologie				
Vorbehaltsflur I gemäß neuer Flurbilanz (Daten im Entwurfsstand)	-	K2	- 20	Gilt nur für Nicht-Agri-PV und wenn keine Deponien und Auffüllflächen betroffen sind (liegt an vorläufigen Flurbilanz-Entwurfsständen). Vermeidung von Konflikten zwischen Nahrungsmittelproduktion und Produktion EE auf landwirtschaftlich wertvollen Flächen. Für Agri-PV ist eine Ausnahme, z.B. im PS 3.1.1 (Regionale Grünzüge) geplant, um diese zu ermöglichen.
Vorbehaltsflur II gemäß neuer Flurbilanz (Daten im Entwurfsstand)	-	E2	+ 20	s. Empfehlungen UAG LW der Task Force Erneuerbare Energien BW, gilt nur eingeschränkt in Teilräumen mit hohem Anteil an geringwertigen landwirtschaftlichen Flächen.
Untergrenzflur, Grenzflur gemäß neuer Flurbilanz (Daten im Entwurfsstand)	-	E1	+ 40	s. Empfehlungen UAG LW der Task Force Erneuerbare Energien BW

Kriterium ²	Abstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
Für FFS geeignete Deponie	-	E1 / EF	+ 40	§ 38 BauGB, Vorbelastung und Verlust von Bodenfunktionen, Ermittlung geeigneter Deponien im Energieatlas der LUBW
Altlasten (z.B. Altdeponien, Altablagerungen)	-	E1 / EF	+ 40	Vorbelastung im Hinblick auf die Bodenfunktionen. Art der Altlasten gemäß Altlastenkataster im Einzelfall betrachten
Auffüllungen gemäß rechtskräftigem FNP	-	E2 / EF	+ 20	In manchen Fällen Vorbelastung im Hinblick auf die Bodenfunktionen.
Für FFS geeignete Konversionsflächen	-	E1	+ 40	Vorbelastung und Verlust von Bodenfunktionen
Konzessionsgebiete und Abbaustandorte für den Abbau von Rohstoffen (Teilmenge)	-	E1 / EF	+ 40	Nach Beendigung des Abbaus ist eine Folgenutzung bei gleichzeitiger Änderung der Rekultivierung durch FFS möglich. <i>Es wird noch geprüft, welche Flächen möglicherweise für Vorbehaltsgebiete Solar in Frage kommen.</i>
11. Raumordnung (Regionalplan-Entwurf 2021)⁶				
Vorranggebiet für den Wohnungsbau	100 m	K2	- 20	Vorsorgeabstand, aufgrund der Siedlungsnähe überwiegend ungeeignet
Regionaler Grünzug (Teilmenge)	-	K2 / K3	-	(Erheblicher) Konflikt bei Überlagerung mit Gebieten von (sehr) hohem Wert bzgl. Landschaftsbild bzw. Erholungsfunktion (s.o.) sowie wenn Schutzzwecke des RGZ beeinträchtigt werden.
Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (Verbundräume, in denen FFS im Einzelfall möglich sind)	-	K2 / K3	-	Verbundräume, bei denen die Durchgängigkeit (Barrierewirkung, Engstellen, Korridorbreite) sowie die Funktionalität und Entwicklungsfähigkeit des regionalen Biotopverbunds nicht gefährdet ist, Ausgleich möglichst angrenzend (siehe Trautner-Gutachten).
Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen < 100 ha	-	K2	- 20	Mögliche zukünftige WSG I oder WSG II. WSG I ist Ausschluss, WSG II Abschichtung, siehe auch Begründung zu WSG II. Höherer Konflikt (K2) bei kleineren Vorranggebieten.
Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen >= 100 ha	-	K3	- 5	s.o., Geringerer Konflikt (K3) bei größeren Vorranggebieten.
Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen	-	E2	+ 15	Mögliche zukünftige WSG III, siehe auch Begründung zu WSG III
Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe	-	K3	- 5	

⁶ Unter der Voraussetzung dass die Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben 2021 gemäß Satzungsbeschluss genehmigt wird.

Kriterium ²	Abstand	Wirkung ³	Punkte ⁴	Erläuterung
Potenzielles Vorranggebiet für Windenergieanlagen (im Offenland)	-	E2 (Z)	-	Vorbelastung noch zu klären
12. Sonstiges				
12.1 Bestehende und geplante Solaranlagen				
Bestehende bau-planungsrechtlich ge-sicherte Solaranlagen	-	E1	+ 45	Gemäß rechtskräftigem FNP
Im FNP-Verfahren be-findliche Solaranlagen und aussichtsreiche Vorplanungen	-	E2	+ 25	Gemäß im Verfahren befindlichen FNP und RVBO-Bewertung der Interessengebiete
Weitere relevante Vorplanungen für Solaranlagen	-	E3	+ 10	Gemäß RVBO-Bewertung der Interessengebiete
12.2 Größe der Suchraumflächen (betrifft Abgrenzung von VBG)				
Flächen > 20 ha	-	E1	-	Konzentration regionalbedeutsamer FFS
Flächen > 10 ha	-	E2	-	
Flächen > 5 ha	-	E3	-	
12.3 Räumliche Flächenbewertung (betrifft Abgrenzung von VBG)				
Räumliche Verteilung	-	E1	-	Ausgewogene räumliche Verteilung und Vermeidung von lokalen Überlastungen durch Konzentrationseffekte und Beibehaltung von Siedlungsgliederung
Flächenzuschnitt	-	E3	-	Günstiger Flächenzuschnitt

Sonderformen von Freiflächensolaranlagen (Regelung voraussichtlich nur über Plansätze - ohne VBG FFS)

Kriterium	Abstand	Wirkung	Erläuterung
Hagelschutznetze (Agri-PV)	-	E2	Ggf. Grundsatz zur anteiligen Umsetzung und kartographische Darstellung der Potenzialflächen in der Begründung zum TRP Energie.
Geeignete anthropogene Gewässer (Floating-PV)	-	E2	s.o.
Geeignete degenerierte, wiedervernässbare Moorböden (Moor-PV)	-	E2	s.o. Datenverfügbarkeit noch zu klären.

Kriterien zur Ermittlung von Suchräumen für Windenergieanlagen (WEA) und Freiflächensolaranlagen (FFS)

Eignung	Wirkung	Kürzel	Erläuterungen	Beispiele	Suchraum	Bindung
Zunehmende Eignung ↑	Sehr hohe Eignung	E1	Wesentliche Eignungskriterien, prioritärer Suchraum	WEA: Windleistungsdichte > 240 W/qm FFS: Vorbelastung (Deponie, Seitenrandstreifen Autobahn etc.), Grenzfluren	1	Unterliegt der Abwägung / Einzelfallbewertung
	Hohe Eignung	E2	Bedeutende Eignungskriterien, Suchraum zweiter Priorität	WEA: Windleistungsdichte > 215 W/qm FFS: Südexposition, WSG Zone 3	2	
	Eignung	E3	Weitere Eignungskriterien, Teilmenge des Suchraums dritter Priorität	WEA: Windleistungsdichte > 190 W/qm, FFS: Hohe mittlere Sonnenscheindauer	3	
	Konflikte	K3	Für WKA / FFS tendenziell ungeeignet, Teilmenge des Suchraums dritter Priorität	WEA: WSG Zone 2, Artenschutzräume Kat. B FFS: WSG Zone 2		
	Erhebliche Konflikte	K2	Für WKA / FFS überwiegend ungeeignet, Teilmenge des Suchraums dritter Priorität	WEA / FFS: Wertvolles Landschaftsbild		
Abnehmende Eignung ↓	Sehr erhebliche Konflikte	K1	Für WKA / FFS in der Regel ungeeignet, VRG / VBG nur in wenigen Ausnahmefällen	WEA: Gebiete < 160 W/qm, Siedlungsabstände FFS: Wildtierkorridor	-	Keine Abwägung
	Planerischer Ausschluss	A3	Ausschluss aufgrund planerischer Aspekte („weiche“ Ausschlusskriterien), nur eindeutige Ausschlusskriterien ohne Ausnahmeregelung	WEA: VRG Wohnen, Grünzäsur FFS: Wald, Grünzäsur		
	Tatsächlicher Ausschluss	A2	Ausschluss aufgrund faktischer Aspekte („harte“ Ausschlusskriterien), nur eindeutige Ausschlusskriterien wegen Rechtssicherheit	WEA / FFS: Bebaute Flächen		
	Rechtlicher Ausschluss	A1	Ausschluss aufgrund rechtlicher Aspekte („harte“ Ausschlusskriterien), nur eindeutige Ausschlusskriterien wegen Rechtssicherheit	WEA / FFS: NSG, WSG Zone 1		

Übersicht über kommunale Konzepte zu Freiflächensolaranlagen in der Region Bodensee-Oberschwaben

Kreis / Gemeinde	Bezeichnung	Stand
1. Landkreis Bodenseekreis		
Landratsamt Bodenseekreis	Standortalternativenprüfung Freiflächenphotovoltaikanlagen – Kriterienkatalog sortiert nach Flächentypen	Okt. 2022
Deggenhausertal	Auswahl und Bewertung möglicher Standorte zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemeinde Deggenhausertal (Standortalternativenprüfung)	Juni 2022
Friedrichshafen	Potentialanalyse zur Untersuchung geeigneter Flächenpotentiale im Außenbereich für Freiflächen-Photovoltaik	Nov. 2022
Meersburg	Kommunale Interessengebiete für PV-Freiflächen – Antrag auf Aufnahme in die Flächenkulisse des Teilregionalplans Energie	März 2023
Owingen	Standortalternativenprüfung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Gemeinde Owingen	März 2023
Überlingen	Rahmenbedingungen für Freiflächensolaranlagen	Dez. 2021
2. Landkreis Ravensburg		
Landratsamt Ravensburg	Leitfaden Freiflächensolaranlagen (Hinweispapier)	In Bearbeitung
GVV Altshausen	Leitlinie zu Freiflächen PV-Anlagen	In Bearbeitung
Bad Wurzach	Kriterienkatalog / Ausschlusskriterien durch Gemeinderatsbeschluss	Oktober 2022
Kißlegg i.A.	Kriterien der Gemeinde Kißlegg für die Ausweisung und den Bau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich, inkl. Erhebungsbogen und Bewertungsschema (Punktesystem)	Mai 2022
Leutkirch i.A.	Kriterienkatalog mit Prüfschema	2020
Ravensburg	Freiflächen-PV-Konzept	In Bearbeitung
Wangen i. A.	Diskussionsergebnisse der Klausurtagung des Gemeinderats zum Thema Fortschreibung Teilregionalplan Energie, Potenziale und Möglichkeiten der Stadt (Vorschläge zu Strategien)	Okt. 2022
3. Landkreis Sigmaringen		
Bad Saulgau	Grundsatzentscheidung zur Vorgehensweise / Handhabung der Verwaltung bei Eingang von Bauvoranfragen / Bauanträgen zur Errichtung von PV-Freianlagen	Dez. 2021
Gammertingen	Standortkonzeption Freiflächen-Photovoltaik	Nov. 2022
Ostrach	Potentialanalyse Freiflächen-Solaranlagen Kriterienkatalog Freiflächen-Photovoltaik	Nov. 2021 März 2022
GVV Sigmaringen	Photovoltaik-Freiflächenanlagen-Konzept	Sept. 2020