

Stellungnahme der Gemeinde zum Teilregionalplan Energie

1. Sachverhalt

Mit Schreiben vom 22.01.2024 wurde die Gemeinde Waldburg als Trägerin öffentlicher Belange zur Abgabe einer Stellungnahme bzgl. der Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben, Regionale Infrastruktur – **Teilregionalplan Energie (Kap. 4.2.)** sowie bzgl. der Änderungen an anderen Plankapiteln gemäß § 9 Abs. 2 Raumordnungsgesetzes i.V.m. § 12 Abs. 2 Landesplanungsgesetz (LplG) vom Regionalverband Bodensee-Oberschwaben aufgefordert.

Hierzu haben wir Ihnen Erläuterungen zum Regionalplan zusammengefasst, welche erklären, welche Inhalte der Plan nach dem Raumordnungsgesetz (ROG) festlegen soll und wie dieser zu lesen und zu verstehen ist. Im Übrigen finden Sie die kompletten Unterlagen zur 1. Anhörung des Teilregionalplans Energie auf der Homepage des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben (RVBO) unter folgendem Link:

[Regionalverband Bodensee-Oberschwaben \(RVBO\) \(rvbo-energie.de\)](http://rvbo-energie.de)

Insbesondere nachfolgende Unterlagen sind bei der Stellungnahme von größerer Bedeutung:

[Plansätze und Begründung, Textteil Teilregionalplan Energie \(rvbo-energie.de\)](http://rvbo-energie.de)

[Raumnutzungskarte Blatt Ost, Teilregionalplan Energie \(rvbo-energie.de\)](http://rvbo-energie.de)

[Umweltbericht mit Anlagen \(rvbo-energie.de\)](http://rvbo-energie.de)

Aufgrund der Größe der Dateien stellen wir diese nicht ins RIS ein.

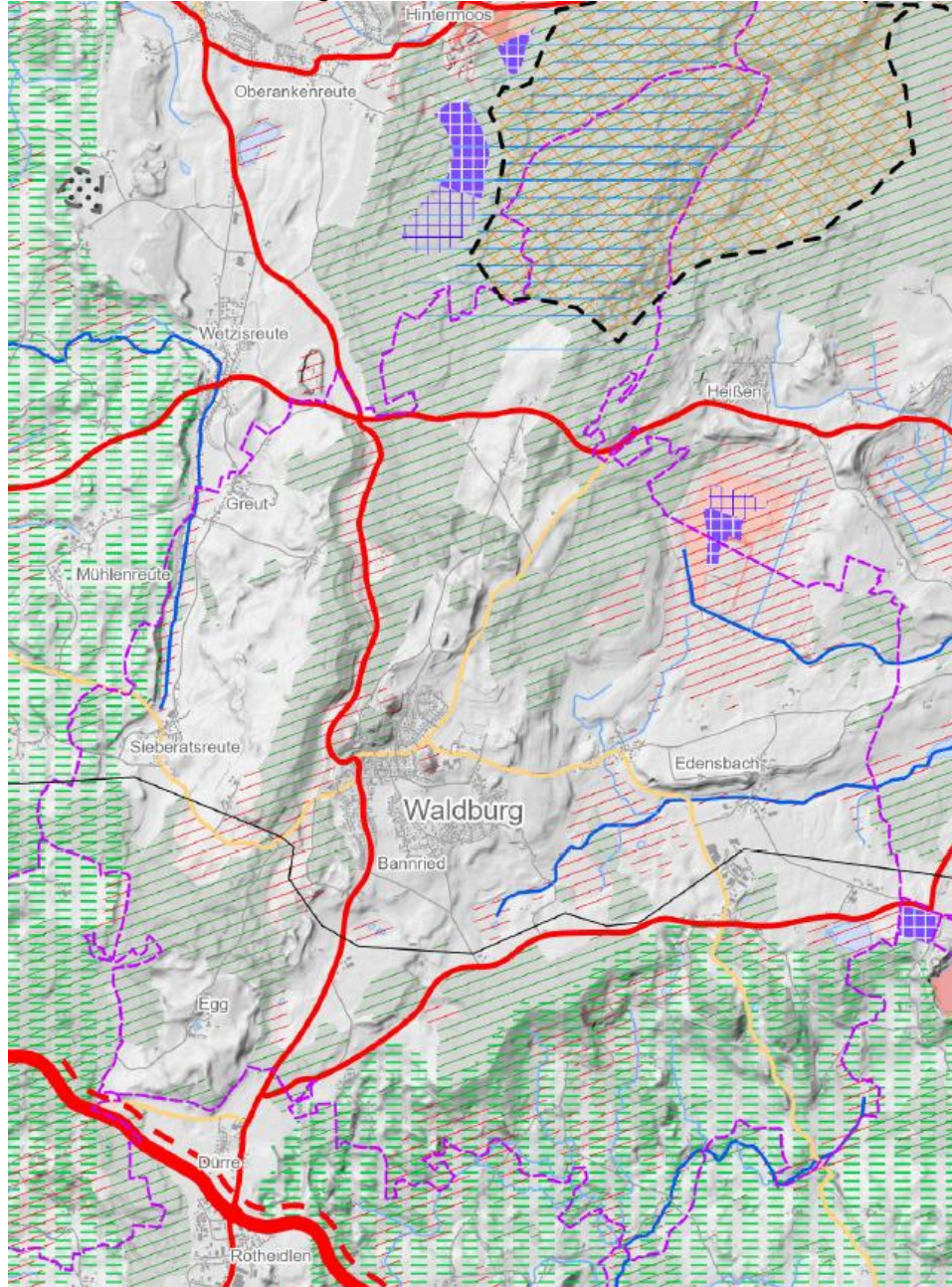
Erläuterungen zum Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Die verbindliche Fortschreibung des Regionalplans (ohne Kapitel 4.2 Energie) ersetzt den Regionalplan aus dem Jahre 1996 (inkl. der in den Folgejahren vorgenommenen Änderungen) und umfasst mit Ausnahme des Kapitel 4.2 Energie alle Festlegungen, die gem. § 11 Abs. 1 LplG für die räumliche Entwicklung und Ordnung der Region erforderlich sind. Das Kapitel 4.2 wird in einem gesonderten Verfahren fortgeschrieben (Teilregionalplan Energie). Der vorliegende Entwurf zur Anhörung dieses Teilregionalplans enthält den Entwurf für das Kapitel 4.2 Energie inklusive der damit verbundenen Änderungen in weiteren Kapiteln (1.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1). ([Änderungen + Teilregionalplan Energie sind in den Unterlagen des RVBO in blauer Schrift ausgewiesen](#)).

Für die Aufstellung und Fortschreibung der Regionalpläne sind die jeweiligen Regionalverbände vor Ort gemäß § 12 Abs. 1 LplG zuständig.

Dabei umfasst der Regionalplan einen Textteil (bestehend aus den Plansätzen und der Begründung) und einen Kartenteil (bestehend aus der Strukturkarte im Maßstab 1:200.000 und der Raumnutzungskarte im Maßstab 1:50.000) und einem Umweltbericht. Die Festlegungen sind auf einen Planungszeitraum von rund 15 Jahren ausgerichtet.

Ausschnitt Raumnutzungskarte Ost



-  Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windenergieanlagen (Z) (PS 4.2.1)
-  Vorbehaltsgebiete für Standorte regionalbedeutsamer Freiflächen-Photovoltaikanlagen (G) (PS 4.2.3)
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (Z) (PS 3.3.1)
-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher mineralischer und organischer Rohstoffe (Z) (PS 3.5.1, PS 3.5.4)
-  Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher mineralischer und organischer Rohstoffe (Z) (PS 3.5.2, PS 3.5.5)

Die in den Plansätzen des Regionalplans getroffenen Festlegungen sind entsprechend ihrer Kennzeichnung zu unterscheiden:

- **Ziele der Raumordnung (Z)** sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG). Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen, Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen anderer öffentlicher Stellen sowie Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung oder der Genehmigung mit der Rechtswirkung der Planfeststellung bedürfen, sind die Ziele der Raumordnung zu beachten (§ 4 Abs. 1 ROG). Die Bauleitpläne der kommunalen Planungsträger sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).
- **Grundsätze der Raumordnung (G)** sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG). Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen, Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen anderer öffentlicher Stellen sowie Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung oder der Genehmigung mit der Rechtswirkung der Planfeststellung bedürfen, sind die Grundsätze der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 ROG).
- **Vorschläge (V)** sind Empfehlungen, raumbedeutsame Fachplanungen des Landes aufzustellen, entsprechend zu ändern oder zu ergänzen (§ 25 Abs. 2 LplG). Sie nehmen an der Verbindlichkeit des Regionalplans nicht teil.
- Bindungswirkung und Abgrenzung **nachrichtlich** übernommener Festlegungen oder Darstellungen (**N**) ergibt sich nicht durch den Regionalplan, sondern (allenfalls) aus den jeweils originären Planwerken bzw. Verordnungen.

Die gebietskonkreten Festlegungen in der Raumnutzungskarte erfolgen in Form von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten (§ 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG):

- Die als Ziel der Raumordnung (s.o.) festgelegten **Vorranggebiete** sind für bestimmte Raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen. In diesen Gebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind.
- In den als Grundsatz der Raumordnung (s.o.) festgelegten **Vorbehaltsgebieten** haben bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht.

Der Regionalplan widmet sich gemäß § 7 Abs. 3 ROG ausschließlich der Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen, Maßnahmen, Funktionen und Nutzungen. Dabei werden unter dem Begriff „**raumbedeutsam**“ alle Vorhaben und Maßnahmen verstanden, durch die Raum in Anspruch genommen oder durch die die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird (§ 3 Nr. 6 ROG). Raumbedeutsame Planungen sind also Planungen, die Raum beanspruchend oder Raum beeinflussend sind. Jedoch muss nicht jede Planung oder Maßnahme, die Grund und Boden in Anspruch nimmt, unbedingt raumbedeutsam sein. Entscheidend ist, inwieweit die geplante Maßnahme, z.B. aufgrund ihrer besonderen Lage oder Ausstrahlung, Einfluss auf die weitere Umgebung nimmt.

Die im vorliegenden Regionalplan getroffenen Festlegungen regeln also nur raumbedeutsame bzw. regionalbedeutsame Vorhaben und Maßnahmen. Soweit sie als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete (§ 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG) abgegrenzt sind, handelt es sich stets um **gebietsscharfe**, der Maßstabebene des Regionalplans entsprechende Festlegungen, d.h. um räumlich konkrete, aber um nicht parzellenscharf abgegrenzte Flächen.

Da der Maßstab der verbindlichen Raumnutzungskarte 1:50.000 beträgt, besitzen die Festlegungen des Regionalplans eine gewisse räumliche Unschärfe. Die verwendeten Flächen, Symbole, Linien und Schraffuren bezeichnen nur den räumlichen Bereich, der für die weitere Ausformung der regionalplanerischen Zielsetzungen vorgesehen ist. Eine Maßstabsänderung zur „Feinabgrenzung“ von Planungen ist nicht zulässig.

Was im Regionalplan im Maßstab 1:50.000 nicht erkennbar ist, liegt im Bereich des Ausformungsspielraums. Im Rahmen der nachgelagerten Verfahren (Bauleitplanung, Planfeststellungsverfahren oder anderer Verfahren) erfolgt eine Ausformung der sich dadurch ergebenden Interpretationsspielräume. Die Festlegung, ob ein Vorhaben in den Ausformungsspielraum fällt, ist immer eine Einzelfallentscheidung.

2. Stellungnahme der Gemeinde zum Teilregionalplan Energie, Kap. 4.2 des Regionalplans (S. 51-54)

„Die planaufstellende Stelle (RVBO) beteiligt die Öffentlichkeit und die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen (u.a. Gemeinden) frühzeitig; sie gibt ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme zum Entwurf des Raumordnungsplans, zu seiner Begründung und im Falle einer durchgeführten Umweltprüfung zum Umweltbericht“ (ROG), (s. Umweltbericht mit Anlagen).

- Im ersten Schritt wäre somit zu klären, welche von der Gemeinde Waldburg verwalteten öffentlichen Belange von der Regionalplanung, insbesondere von der Teilregionalplanung Energie, berührt sein könnten.
- In einem zweiten Schritt müsste dann geklärt werden, wie stark der öffentliche Belang von der Teilregionalplanung tangiert wäre und ob dieser bei der Abgrenzung der Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete entsprechende Berücksichtigung gefunden hat.

Nachfolgend werden noch weitere Textstellen, vor allem aus dem Umweltbericht zitiert (in *kursiver Schrift dargestellt*), welche gut erklären, auf welcher gesetzlichen Grundlage Regionalpläne erstellt werden, welche Zielsetzungen mit ihnen verbunden sind und wie methodisch bei der Planaufstellung, insbesondere wie bei der Abgrenzung und Platzierung der Vorranggebiete Windenergie und Vorbehaltsgebiete Freiflächenphotovoltaikanlagen vorgegangen worden ist.

Im Anschluss daran schließt sich die Gesamtplanbetrachtung, welche ebenfalls Teil des Umweltberichtes ist, an. Dort werden die Auswirkungen der gesamten Planung inklusive der kumulativen Effekte – aller Festlegungen des Entwurfes des Teilregionalplans Energie auf die einzelnen Schutzgüter - betrachtet. Abschließend wird dargestellt, wie sich der Umweltzustand (der einzelnen Schutzgüter und zusammengefasst) voraussichtlich prognostisch entwickeln würde, wenn die Teilregionalplanung Energie bei Beibehaltung der eingangs dargestellter Zielsetzung nicht durchgeführt würde (Status-Quo-Prognose).

1. Anlass und Rahmenbedingungen des Teilregionalplans Energie (Umweltbericht)

Gem. § 12 Abs. 1 LplG I sind die Regionalverbände „verpflichtet, für ihre Region Regionalpläne aufzustellen und fortzuschreiben.“ Dabei ist die „Aufstellung räumlicher und sachlicher Teilpläne“ zulässig, „soweit wichtige Gründe es erfordern und wenn gewährleistet bleibt, dass sich der Teilplan oder die Änderung nach dem Stand der Arbeiten am Regionalplan in die beabsichtigten Festlegungen des Regionalplans zur Siedlungsstruktur, zur Freiraumstruktur und zur Infrastruktur nach § 11 einfügt“ (§ 12 Abs. 1 LplG).

In der Region Bodensee-Oberschwaben gibt es derzeit keine Festlegungen zu Standorten für regionalbedeutsame Windkraftanlagen oder Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Mit der Änderung des Landesplanungsgesetzes 2012 wurden die Planungen der Regionalverbände Baden-Württembergs zur Windenergie – so auch die Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben aus dem Jahr 2006 - zum 1. Januar 2013 gesetzlich aufgehoben (mit Ausnahme der grenzüberschreitenden Regionalverbände Donau-Iller und Rhein-Neckar).

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben fasste in ihrer Sitzung am 26.04.2013 den Beschluss, das Verfahren zur Teilfortschreibung Windenergie nicht weiter zu verfolgen, sondern in die anstehende Gesamtfortschreibung des Regionalplans zu integrieren. In ihrer Sitzung am 20.04.2018 beschloss die Verbandsversammlung wiederum, die Teilfortschreibung des Kapitels 4.2 Energie im Anschluss an die Fortschreibung der anderen Plankapitel des Regionalplans zu behandeln. Daher wurde in der Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben (rechtskräftig mit öffentlicher Bekanntmachung vom 17.11.2023) das Kapitel 4.2 „Energie“ zunächst ausgeklammert. Den Aufstellungsbeschluss für den Teilregionalplan Energie hat die Verbandsversammlung dann in der Sitzung am 18. Dezember 2020 gefasst.

Zahlreiche gesetzliche Vorgaben begründen die Aufstellung des Teilregionalplans Energie und setzen den Rahmen:

- Gem. § 1 Abs. 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG2) soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch in Deutschland auf mind. 80 % im Jahr 2030 gesteigert werden. Der Ausbau der erneuerbaren Energien, darunter der Windenergie und der Sonnenenergie, ist essentiell um die gesetzlichen Klimaschutzziele zu erreichen.
- Gem. § 2 EEG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der erneuerbaren Energien im öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien demnach als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Andere öffentliche Interessen können den erneuerbaren Energien nur dann entgegenstehen, wenn sie mit einem dem Art. 20a GG vergleichbaren verfassungsrechtlichen Rang ausgestattet sind. Dies sind die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere.
- Nach der EU-Notfall-Verordnung 2022/2577 dient der Ausbau der erneuerbaren Energien zudem der öffentlichen Gesundheit.
- Nach § 10 KlimaG BW ist die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 bis 2030 um mind. 65 % zu verringern. Bis 2040 ist die Netto-Treibhausgasneutralität zu erreichen.
- Um die Energiewende umzusetzen und gleichzeitig Konflikte mit anderen Flächenansprüchen zu minimieren, bedarf es einer Steuerung des Ausbaus der erneuerbaren Energieträger auf regionaler Ebene. Besondere Relevanz für den Teilregionalplan Energie hat das Landesflächenziel nach §§ 20 und 21 KlimaG BW. Zur Erreichung der Flächenbeitragswerte gem. Windenergieflächenbedarfsgesetz

(WindBG5) werden 1,8 Prozent der jeweiligen Regionsfläche als verbindliche regionale Teilflächenziele für die Träger der Regionalplanung festgelegt. Zudem sollen in den Regionalplänen Gebiete in einer Größenordnung von mindestens 0,2 Prozent der jeweiligen Regionsfläche für die Nutzung von Photovoltaik auf Freiflächen festgelegt werden (Grundsatz der Raumordnung). Die Landesregierung hat den Regionalverbänden somit einen konkreten Auftrag erteilt und damit die Bedeutung der Regionalplanung bei der Umsetzung der Energiewende gestärkt. Im Rahmen der „Task Force zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien“ hat das Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen (MLW) zusammen mit den Regionalverbänden eine Regionale Planungsoffensive initiiert, die eine schnelle Umsetzung des Landesflächenziels gewährleisten soll. Die zur Erreichung der Flächenziele notwendige Teilpläne und sollen gem. §§ 20 und 21 KlimaG BW bereits bis spätestens 30. September 2025 als Satzung festgestellt werden.

- Aktuell stehen in der Region Bodensee-Oberschwaben verhältnismäßig wenige Windenergieanlagen. In Verbindung mit dem Landesflächenziel besteht daher die Notwendigkeit, diese Energieform weiter auszubauen. Durch die Festlegung von Vorranggebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windenergieanlagen werden in der Region Bodensee-Oberschwaben geeignete Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen festgelegt, die sich durch ein geringes Konfliktpotenzial auszeichnen. Dies erleichtert und beschleunigt den Ausbau der Windenergie in der Region.
- In den letzten Jahren hat der Ausbau der Freiflächen-Photovoltaikenergie an Bedeutung gewonnen. Bei der Nutzung der Solarenergie sollen bereits versiegelte oder bebaute Flächen wie Dächer, Parkplätze u. ä. vorrangig genutzt werden. Allerdings lassen sich die Klimaschutzziele allein dadurch nicht rechtzeitig erreichen. Freiflächen-PV-Anlagen haben den Vorteil, dass sie einen schnellen PV-Zubau ermöglichen und verhältnismäßig wenige Fachkräfte je GW installierter Leistung benötigen. Daher ist der Ausbau der Nutzung der Solarenergie auf Freiflächen ein wichtiger Baustein der Energiewende. Nach dem Energiesofortmaßnahmenpaket der Bundesregierung (auch Osterpaket genannt) werden die PV-Ausbauziele und PV-Ausschreibungsvolumina künftig hälftig auf Dach- und Freiflächen verteilt. Dies verdeutlicht nochmals die Relevanz der Freiflächensolarenergie. Die aktuellen Entwicklungen im Bereich Freiflächensolarenergie, die Raumbedeutsamkeit dieser Anlagen und ihr Konfliktpotenzial erfordern eine räumliche Koordination und Steuerung dieser Landnutzungsformen, um möglichst konfliktarme und geeignete Flächen zu identifizieren.

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Teilregionalplans Energie

§ 11 LplG bestimmt Form und Inhalt des Regionalplans, weitere rechtliche Vorgaben für den Teilregionalplan Energie finden sich im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002, (LEP 2002) – welcher derzeit neu aufgestellt wird – im KlimaG BW und im Raumordnungsgesetz (ROG). Gemäß § 11 Abs. 3 LplG enthalten die Regionalpläne neben Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumstruktur auch Festlegungen zu den zu sichernden Standorten und Trassen für die Infrastruktur. Im Bereich der Energieinfrastruktur sind im Regionalplan Gebiete für Standorte zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere Gebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen, festzulegen sowie Standorte und Trassen für sonstige Infrastrukturvorhaben, einschließlich Energieversorgung und

Energiespeicherung (§ 11 Abs. 3 Nr. 11 und 12 LplG). Dies gilt allerdings nur, „soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist“ (§ 11 Abs. 3 Satz 1 LplG). Dieses für die jeweilige Region spezifisch festzustellende Planungsanfordernis wird auch mit dem Begriff Regionalbedeutsamkeit umschrieben.

Nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG i.V.m. § 11 Abs. 2 LplG ist in den Regionalplänen den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen. Dafür sind unter anderem die Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen. Hierbei sind die Vorgaben des KlimaG BW ergänzend zu berücksichtigen.

Nach Plansatz (PS) 4.2.5 Landesentwicklungsplan BW (LEP) 2002 sollen für die Stromerzeugung verstärkt regenerierbare Energien genutzt werden und der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien soll gefördert werden. Der Landesentwicklungsplan wird derzeit gesamthaft überarbeitet. Nach dem im Dezember 2023 erschienenen Eckpunktepapier zum neuen LEP soll für eine nachhaltige Energieversorgung im neuen LEP der landesplanerische Rahmen für eine zukunftsfähige Energieversorgung weiterentwickelt werden. Zudem sollen die Ergebnisse der Umsetzung der Flächenziele für Windenergie und Freiflächen-Photovoltaik in den Regionalplänen Baden-Württembergs in den Vorgabenrahmen des LEP überführt werden.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze der Raumordnung nach ROG und LEP 2002 sowie der konkreten Ziele des LEP 2002 werden bei der Teilfortschreibung des Regionalplans zu folgenden Inhalten rechtsverbindliche Festlegungen getroffen:

- Anpassungen und Ergänzungen an den Plansätzen und der Begründung des rechtskräftigen Regionalplans (Verbindlicherklärung am 24.11.2023) zu den Kapiteln 1.1 (Allgemeine Grundsätze zur Entwicklung der Region), 3.1 (Regionale Grünzüge und Grünzäsuren), 3.2. (Gebiete für besondere Nutzungen im Frei-raum), 3.3 (Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen), - Ziele und Grundsätze zur Nutzung von Windenergie, inkl. der Festlegung von Vorranggebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windenergieanlagen (Vorranggebiete Windenergie) (PS 4.2.1.)
- Allgemeine Grundsätze zur Nutzung von Solarenergie (Kapitel 4.2.2), sowie der Festlegung von Vorbehaltsgebieten für Standorte regionalbedeutsamer Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Vorbehaltsgebiete Photovoltaik) (PS 4.2.3)
- Grundsätze zu sonstigen Formen zur Erzeugung regenerativer Energien (Bioenergie, Wasserkraft, Geothermie, Seethermie) in Textform (Kapitel 4.2.4)
- Allgemeine Grundsätze zu Energieversorgung, Netzausbau, Energiespeicherung sowie Energieeinsparung und -effizienz in Textform (Kapitel 4.2.0).

Der Planungszeitraum des Teilregionalplans Energie beläuft sich gemäß Verwaltungsvorschrift über die Aufstellung von Regionalplänen Baden-Württemberg auf rund 15 Jahre.

Da das Kapitel 4.2 Energie aus der am 24.11.2023 in Kraft getretenen Gesamtfortschreibung des Regionalplans zunächst ausgeklammert wurde, besteht im Rahmen der Teilfortschreibung Energie die Notwendigkeit, alle Festlegungen der Gesamtfortschreibung des Regionalplans auf Optimierungsmöglichkeiten für den Ausbau der erneuerbaren Energien sowie des Verteilnetzausbaus zu untersuchen und im Rahmen der Teilfortschreibung Energie Anpassungen vorzunehmen. Diese Notwendigkeit wird durch das überragende öffentliche Interesse erneuerbarer Energien gemäß § 2 EEG und § 22 KlimaG sowie das überragende öffentliche Interesse des Verteilnetzausbaus gemäß § 1 NABEG11 und § 22 KlimaG noch gestärkt.

Der Teilregionalplan Energie legt Gebiete zur Nutzung erneuerbarer Energien fest, nicht die Standorte selbst. Durch den Teilregionalplan Energie wird für die Region Bodensee-Oberschwaben das Teilflächenziel von 1,8 % gemäß § 3 des WindBG und § 20 des KlimaG BW erreicht. Dadurch sind Windenergieanlagen im Außenbereich außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete (Vorranggebiete der Regionalplanung und Festsetzungen in Bebauungsplänen) entsprechend der Vorgaben in § 249 Abs. 2 BauGB12 nicht mehr privilegiert zulässig. In Bauleitplänen können zusätzliche Gebiete für Windenergieanlagen ausgewiesen werden (s. Begründung zu PS 4.2.1 Regionalplan).

Im Teilregionalplan Energie wird zudem die Landesvorgabe für Freiflächen-Photovoltaik von 0,2 % der Regionsflächen gemäß § 21 KlimaG BW umgesetzt. Die geplanten Vorbehaltsgebiete Photovoltaik führen nicht zu einer Ausschlusswirkung auf anderen Flächen, d.h. die Errichtung von Freiflächensolaranlagen bleibt im Rahmen der Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) auch weiterhin außerhalb der im Regionalplan dafür festgelegten Vorbehaltsgebiete möglich. Allerdings können regionalplanerische Festlegungen zur regionalen Freiraumstruktur, z.B. Grünzäsuren, einer Errichtung von Freiflächensolaranlagen (inkl. Sonderformen wie Agri-Photovoltaik) entgegenstehen.

Eine besondere Rolle beim Ausbau der Freiflächensolarenergie spielen Sonderformen wie Agri-Photovoltaikanlagen, schwimmende Photovoltaikanlagen und Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzten, wiedervernässten Moorböden („Moor-PV“).

Im Teilregionalplan Energie Bodensee-Oberschwaben sollen daher auch Möglichkeiten für diese Sonderformen geschaffen werden. Dabei besitzen in der Region insbesondere die Sonderkulturstandorte (z. B. Obstplantagen, Photovoltaikanlagen als Ersatz für Hagelschutznetze) ein hohes Potenzial für die Agri-Photovoltaik, während degenerierte Moorstandorte für Moor-PV sowie vorhandene Baggerseen für schwimmende PV-Anlagen geeignet sind. Eine gesonderte Ausweisung von Vorbehaltsgebieten Photovoltaik für diese Sonderformen ist nicht vorgesehen. Grundsätzlich sind diese jedoch innerhalb sowie außerhalb der Vorbehaltsgebiete möglich, wenn keine Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen.

2.2 Methodik bei der Planerstellung des Teilregionalplans Energie / Flächenauswahlprozess

Bei der planerischen Abwägung im Rahmen der Festlegung von Vorranggebieten Windenergie und Vorbehaltsgebieten Photovoltaik wurde das Gewicht jedes Belangs angemessen berücksichtigt, wobei nach § 2 EEG 2023 dem Belang des Ausbaus erneuerbarer Energien ein deutlich höheres Gewicht beigemessen wurde. Die Plankonzeption für den Teilregionalplan Energie soll dazu dienen, durch den Flächenauswahlprozess auf Planungsebene die Auswirkungen auf die Umwelt möglichst gering zu halten und raumverträglich zu gestalten. Bei den Vorranggebieten Windenergie und den Vorbehaltsgebieten Photovoltaik wurden daher die potenziellen Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete nach eingehender Prüfung von Ausschluss-, Eignungs- und Konfliktkriterien festgelegt. Dabei werden auch kumulative Auswirkungen mit berücksichtigt. Der Flächenauswahlprozess ist in der Begründung zum Kapitel 4.2 des Regionalplans (Kap. 4.2.1 für Vorranggebiete Windenergie, Kap. 4.2.3 für Vorbehaltsgebiete Photovoltaik) erläutert.

Ergebnis dieses Flächenauswahlprozesses im Rahmen der Planungskonzeption zum Teilregionalplan Energie waren Gebietskulissen für Vorranggebiete Windenergie und Vorbehaltsgebiete Photovoltaik. Diese Gebietskulissen wurden der strategischen Umweltprüfung, der Natura-2000-Vorabprüfung und der artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde gelegt. Durch den Flächenauswahlprozess und die frühzeitige und ausführliche Berück-

sichtigung von Ausschluss- und Konfliktkriterien wiesen die Gebiete bereits vor der strategischen Umweltprüfung, der Natura-2000-Vorabprüfung und der artenschutzrechtlichen Prüfung eine möglichst geringe Konfliktintensität auf. Anhand der Ergebnisse der o.g. Prüfungen erfolgten abschließend eine Feinabgrenzung und die endgültige Festlegung der Gebiete. Die Gebietskulissen Vorranggebiete Windenergie und Vorbehaltsgebiete Photovoltaik beinhalten sowohl die geprüften Alternativen als auch die im Regionalplan festgelegten Gebiete (s. Kap. 3.2.4).

3. Methodisches Vorgehen bei der strategischen Umweltprüfung

3.1 Rechtsgrundlagen und Anforderungen an die strategische Umweltprüfung

3.1.1 Rechtliche Grundlagen zur strategischen Umweltprüfung

Seit dem 21.07.2004 besteht die Pflicht zur Umweltprüfung von Regionalplänen. Sie ist begründet durch die EU-Richtlinie 2001/42/EG (SUP-RL14). Rechtliche Grundlage für die strategische Umweltprüfung (SUP) von Regionalplänen in Baden-Württemberg ist § 8 Abs. 1 ROG i.V.m. § 2a LplG. Ziel der SUP ist es, erhebliche Auswirkungen einer Planung auf die Umwelt bereits frühzeitig zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die SUP ermöglicht so eine Berücksichtigung von Umweltbelangen im planerischen Abwägungsprozess und eine wirksame Umweltvorsorge.

Der Untersuchungsrahmen für die SUP wird im Scoping festgelegt (8 Abs. 1 Satz 2 ROG). Im Rahmen der SUP ist ein Umweltbericht zu erstellen, dieser wird begleitend zum Planungsprozess zur Aufstellung des Teilregionalplans Energie erarbeitet.

Zudem wird im Umweltbericht die gem. § 34 BNatSchG15 erforderliche Einschätzung der Verträglichkeit der Festlegungen im Hinblick auf die Natura 2000 - Kulisse auf Ebene der Regionalplanung (Natura 2000 – Vorabprüfung) sowie die in § 44 und § 45 BNatSchG verankerten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen dokumentiert.

3.1.2 Wesentliche Inhalte der strategischen Umweltprüfung

In der Umweltprüfung sind gem. § 8 Abs. 1 ROG die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplans auf die folgenden Schutzgüter in einem Umweltbericht zu behandeln:

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern

Festlegungen von Regionalplänen können ggf. zu negativen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete führen. Daher ist im Rahmen einer Einschätzung der Verträglichkeit der Festlegungen im Hinblick auf die Natura 2000 - Kulisse auf Ebene der Regionalplanung (Natura 2000 – Vorabprüfung) abzuschätzen, ob die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck eines FFH-Gebietes oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets durch die Festlegungen des Teilregionalplans Energie erheblich beeinträchtigt werden können (§ 7 Abs. 6 ROG, § 34 BNatSchG).

Zudem ist auf Ebene der Regionalplanung eine Auseinandersetzung mit dem Thema besonderer Artenschutz nach § 44 und § 45 BNatSchG notwendig, um die Erforderlichkeit der Planung zu gewährleisten. Regionalplanerische Festlegungen, denen auf Dauer rechtliche oder tatsächliche Hindernisse entgegenstehen, sind nicht zulässig.

3.2 Untersuchungsrahmen und methodisches Vorgehen bei der strategischen Umweltprüfung zum Teilregionalplan Energie

3.2.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Der Untersuchungsrahmen der SUP wurde im Rahmen eines Scopings unter Beteiligung der öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch die Auswirkungen des Plans voraussichtlich berührt ist (§ 2a Abs. 3 LplG, § 8 Abs. 1 Satz 2 ROG), festgelegt. Der Regionalverband beteiligte beim Scoping zusätzlich weitere Behörden und Träger öffentlicher Belange, z. B. die unteren Verwaltungsbehörden und die anerkannten Naturschutzverbände.

Der Scoping-Termin fand am 17. Mai 2022 in Aulendorf statt. Bei diesem wurden das Planungsverfahren, der inhaltliche Rahmen, die Datengrundlagen sowie die Herangehensweise an die strategische Umweltprüfung für den Teilregionalplan Energie vorgestellt und erörtert.

3.2.2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der strategischen Umweltprüfung, auch bei der Untersuchung von Planungsalternativen, ist das Verbandsgebiet der Region Bodensee-Oberschwaben mit einer Größe von 3.500 km². An den Regionsgrenzen sind im Einzelfall auch Betrachtungen über die Region Bodensee-Oberschwaben hinaus möglich. Beispielsweise sind bei der Festlegung der Vorranggebiete Windenergie die Siedlungsabstände auch für Siedlungsflächen außerhalb der Region, mögliche Beeinträchtigungen auf in höchstem Maße raumbedeutsame Kulturdenkmale in anderen Regionen oder Kumulationswirkungen durch Planungen angrenzender Regionalverbände zu berücksichtigen.

3.2.3 Datenbasis

Der Umweltbericht soll die Angaben enthalten, die "unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind" (§ 2a Abs. 2 LplG). Gemäß § 14f Abs. 2 UVPG18 sind dies die Angaben, die mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden können. Es sind also i.d.R. keine Such- und Erhebungsverfahren gefordert, die über den bisher bei der Regionalplanerstellung notwendigen Rahmen der Hinzuziehung von Informationen und Abwägungsmaterial hinausgehen.

Grundsätzlich baut der Umweltbericht in erster Linie auf der Grundlage bereits vorhandenen Datenmaterials auf. Die im Rahmen des Scopings und im Rahmen weiterer bilateraler Abstimmungen beteiligten Behörden wurden angehalten, den Regionalverbänden zweckdienliche Informationen zur Verfügung zu stellen (§ 2a Abs. 3 LplG).

Zudem wurden im Rahmen der Regionalen Planungsoffensive (harmonisierte Planung aller Regionalverbände) seitens der fachlich verantwortlichen Ressorts in den Ministerien und Behörden der Landesregierung zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände, der Kommunalen Landesverbände sowie berührter Interessensverbände Planungsleitplanken erarbeitet. Dazu gehören:

- Der Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (UM 2022)
- Der Beitrag der AG Planungsrecht/Landesentwicklung der Task Force zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien zum Denkmalschutz
- Die Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten
- Der Beitrag der Unterarbeitsgruppe Landwirtschaft der AG Planungsrecht/Landesentwicklung der Task Force zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien
- Der Beitrag der Unterarbeitsgruppe Luftverkehr der AG Planungsrecht/Landesentwicklung der Task Force zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien.

Die Bewertung, ob erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung vorliegen, ist aber in jedem Fall vom Regionalverband selbst zu leisten. Die im Rahmen der Umweltprüfung vom Regionalverband verwendeten Datengrundlagen sind in den schutzgutbezogenen Bewertungsrahmen (Anlagen 1 und 2) dokumentiert.

Ein Großteil der Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte unter Einsatz eines Geographischen Informationssystems (GIS). Zur Beurteilung der Beeinträchtigungen wurden in der Regel regionsweit einheitlich vorliegende Geodaten herangezogen. Diese sind im o.g. Bewertungsrahmen benannt. Es wurden jeweils die zum Zeitpunkt der Umweltprüfung (Herbst 2023) aktuell verfügbaren Geodaten genutzt.

3.2.4 Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad

Gemäß Art. 3 Abs. 2 SUP-RL ist der Teilregionalplan Energie einer Umweltprüfung zu unterziehen. Allerdings führen Gründe wie die maßstabsbedingte Unschärfe der regionalen Planungsebene, Effizienzgesichtspunkte und die Möglichkeit der Abschichtung dazu, dass der Ermittlung der Umweltauswirkungen von Planinhalten Schwerpunkte gesetzt werden können und müssen. So muss gemäß § 2a Abs. 2 LplG der Umweltbericht nur solche Angaben enthalten, die „unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans vernünftigerweise gefordert werden können und auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind“.

Für die Regionalplanung bedeutet dies, dass insbesondere der maßstabsbedingten Unschärfe sowie den inhaltlichen Ausformungsspielräumen der Plansätze Rechnung zu tragen ist. Selbst Festlegungen wie die in ihrer Wirkung für Dritte sehr konkreten Vorranggebiete Windenergie und Vorbehaltsgebiete Photovoltaik erreichen in der Regel noch nicht die Detailschärfe, die in den nachfolgenden Verfahren (Bauleitplanung, Genehmigungsverfahren) möglich ist (z.B. keine Festlegung von Art, Größe und genauem Standort der Anlagen). Folglich unterliegt die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf der Ebene der Regionalplanung einer gewissen Unschärfe. Zudem beschränkt sich die SUP auf die Ermittlung erheblicher Umweltwirkungen. Das bedeutet in der Praxis, dass manche Umweltaspekte abgeschichtet werden und damit erst in nachgelagerten Planungsverfahren geprüft und berücksichtigt werden können.

Allgemein gilt bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens: Je konkreter und räumlich bestimmter eine regionalplanerische Festlegung ist, umso eher können erhebliche Umweltauswirkungen bereits auf der Ebene der Regionalplanung erkannt und beschrieben werden. Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Prüfung hängen also davon ab, inwieweit die im Regionalplan enthaltenen Festlegungen noch Spielraum für nachfolgende Planungsstufen lassen oder inwieweit sie bereits auf übergeordneter Ebene detaillierte, abschließende Vorgaben setzen.

Vertiefte Umweltprüfung

Für Festlegungen des Regionalplans, die bezüglich einer konkreten Raumnutzung in hohem Maße räumlich und inhaltlich bestimmt sind, ist eine vertiefte Umweltprüfung einschließlich der Untersuchung von Planungsalternativen und der Betrachtung von Vermeidungs- und Minimierungsstrategien durchzuführen. Im Teilregionalplan Energie gilt das für folgende Festlegungen:

- Vorranggebiete Windenergie
- Vorbehaltsgebiete Photovoltaik

Im Rahmen der vertieften Umweltprüfung erfolgt eine schutzgutbezogene Ermittlung der Schutzbelange (s. Tabelle U 1) und der vom Vorhaben voraussichtlich ausgehenden Umweltauswirkungen (Wirkfaktoren) für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit,

Flora, Fauna und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft (inkl. Erholung) sowie Kultur- und sonstige Sachgüter. Die Beurteilung der Wirkungen auf das Schutzgut Fläche erfolgt im Rahmen der Gesamtplanbetrachtung.

Für die einzelnen vertieft geprüften Gebiete werden Steckbriefe angefertigt. Diese stellen das Ergebnis der Umweltprüfung auf Grundlage der Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter dar und enthalten Hinweise zur Natura-2000-Vorabprüfung und zur artenschutzfachlichen Prüfung. Zudem wird in den Steckbriefen unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie sonstiger relevanter positiver und negativer Kriterien das Ergebnis der raumordnerischen Gesamtbewertung dargelegt.

Bei den Vorranggebieten Windenergie wird die Betroffenheit der Schutzgüter detailliert je Schutzgut und Schutzbelang bzw. Wirkfaktor im Steckbrief dokumentiert. Die Methodik der Umweltprüfung für die Vorbehaltsgebiete Photovoltaik entspricht der oben beschriebenen Vorgehensweise. Die Darstellung der Betroffenheit der Schutzgüter wird auf Grund der nur rahmensetzenden Wirkung der Vorbehaltsgebiete auf die Ebene der übergeordneten Schutzbelange beschränkt.

Tabelle U 1: Schutzgüter und Schutzbelange

Schutzgut	Schutzbelange
Mensch	- Siedlung (Wohnen/ Arbeiten/Wohnumfeld) - Menschliche Gesundheit / Erholung
Flora, Fauna und biologische Vielfalt	- Schutzgebiete - Biotopverbund - Lebensräume - Artenschutz
Boden	- Natürliche Bodenfunktionen / Bodenschutz - Landwirtschaft
Wasser	- Schutzgebiete - Gewässerschutz
Klima / Luft	- Lokalklima
Landschaft	- Schutzgebiete - Landschaftsbild / Erholung
Kultur- und sonstige Sachgüter	- Denkmalschutz

Gesamtplanbetrachtung

Die Gesamtplanbetrachtung beinhaltet die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Gesamtplanung. Die Gesamtplanauswirkungen ergeben sich dabei aus der Zusammenschau der Auswirkungen sämtlicher Planfestlegungen. Im Ergebnis wird beurteilt, ob die Durchführung des Plans insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist. In der Gesamtplanbetrachtung werden neben den Festlegungen des Kapitels 4.2 Energie auch die Änderungen an anderen Kapiteln

des rechtskräftigen Regionalplans, bei denen die im Zug der Aufstellung des Teilregionalplans Energie Änderungen vorgenommen werden, untersucht. Darüber hinaus werden kumulative Wirkungen betrachtet. Im Ergebnis wird beurteilt, ob die Durchführung des Plans insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist.

Alternativenprüfung

Im Rahmen der vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen sind anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsgebietes des Plans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (§ 2a Abs. 2 LplG, Anlage 1 Nr. 2d LplG). Ziel dieser Alternativenprüfung ist eine primär unter Umweltaspekten vollzogene Planoptimierung während der Planungsphase, die jedoch die raumordnerische Entscheidung für die eine oder andere Alternative nicht vorwegnehmen darf. Die Alternativenprüfung ist ein Teil der gesamtplanerischen Abwägung.

Die Festlegung der zu prüfenden Alternativen erfolgt im Rahmen des Flächenauswahlprozesses (s. Kapitel 2.2). In die dort ermittelten Ausschluss-, Konflikt- und Eignungskriterien sind die Kriterien aus der Umweltprüfung bereits eingeflossen. Damit wird sichergestellt, dass sich die Alternativenprüfung auf die Prüfung „vernünftiger Alternativen“ (Art. 5 Abs. 1 SUP-RL) beschränkt, d.h. in der Regel auf Alternativen, die das Erreichen des Planungsziels erlauben (Anlage 1 Nr. 2d LplG) und die aus planerischer Sicht Aussicht auf Realisierung haben.

9. Gesamtplanbetrachtung

Die Gesamtplanbetrachtung beinhaltet die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung. Dabei steht der Teilregionalplan Energie in seiner Gesamtheit im Vordergrund. In die Gesamtplanbetrachtung fließen damit ein:

- Die Ergebnisse der vertiefend zu untersuchenden Planinhalte (Vorranggebiete Windenergie, PS 4.2.1 Z(1) und Vorbehaltsgebiete Photovoltaik, PS 4.2.3 G (1)),
- Die anderen Plansätze des Kapitels 4.2 Energie,
- sowie die Änderungen an anderen Plansätzen des rechtskräftigen Regionalplans (Kap. 3.1.-3.3), die im Zuge der Aufstellung des Teilregionalplans Energie vorgenommen wurden

Darüber hinaus werden als Wechselwirkungen kumulative Wirkungen betrachtet. In der Gesamtplanbetrachtung werden damit sämtliche positiven und negativen Auswirkungen bei Durchführung der Planung über alle Schutzgüter hinweg und unter Einbeziehung sämtlicher Planfestlegungen geprüft. Im Ergebnis wird beurteilt, ob die Durchführung des Plans insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist.

Mit der in Kapitel 2.2 dargelegten Plankonzeption (Flächenauswahlprozess) werden die Vorranggebiete Windenergie und die Vorbehaltsgebiete Photovoltaik schrittweise entwickelt. Durch die Anwendung von Ausschluss-, Konflikt- und Eignungskriterien auf der gesamten Regionsfläche, die Ermittlung von Suchräumen und die Suche nach Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten innerhalb dieser Suchräume, die Prinzipien der dezentralen Konzentration und der Vermeidung einer örtlichen Überlastung sowie die Durchführung der vertieften Umweltprüfung inklusive Alternativenprüfung für alle potenziellen Vorranggebiete Windenergie und Vorbehaltsgebiete Photovoltaik erfolgt bereits auf Ebene der Regionalplanung sowie der vertieften Umweltprüfung eine gesamthafte Betrachtung und nach Möglichkeit eine Berücksichtigung von möglichen Umweltauswirkungen. Zudem wurden im Rahmen des Flächenauswahlprozesses alle gebietlichen Festlegungen (Vorrang- und

Vorbehaltsgebiete) des rechtskräftigen Regionalplans einer Überprüfung unterzogen, ob und in wie fern hier Vorranggebiete Windenergie bzw. Vorbehaltsgebiete Photovoltaik festgelegt werden können oder sollen. Leitend bei dieser Überprüfung waren das Einfügen in die regionalplanerische Gesamtabwägung und das überragende öffentliche Interesse erneuerbarer Energien nach § 2 EEG und § 22 KlimaG BW. Dadurch erfolgte bereits auf Ebene des Plankonzepts eine Betrachtung des Regionalplans als Gesamtwerk. Hinweis: Die gesamte Umweltprüfung inkl. Natura-2000-Vorabprüfung und artenschutzrechtliche Prüfung bezieht sich auf die Maßstabsebene der Regionalplanung und dem zum Planungszeitpunkt geltenden Rechtsstand.

9.1 Gesamtplanbetrachtung der Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter

Der folgende Abschnitt betrachtet die Auswirkungen der gesamten Planung – aller Festlegungen des Entwurfs des Teilregionalplans Energie – auf einzelne relevante Schutzgüter.

9.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt Vorranggebiete Windenergie

Durch die Festlegung von 2,5 % der Regionsfläche als Vorranggebiete Windenergie wird das Landesflächenziel von mind. 1,8 % erreicht. Durch die Erreichung des Flächenziels sind raumbedeutsame Windenergieanlagen im Außenbereich außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete entsprechend der Vorgaben in § 249 Abs. 2 BauGB nicht mehr privilegiert zulässig, sondern werden als „sonstige Vorhaben“ nach Maßgabe des § 35 Abs. 2 BauGB in aller Regel nicht zugelassen. Durch die Vorranggebiete Windenergie werden 97,5 % der Regionsfläche von Windenergiegebieten und damit auch Windenergieanlagen freigehalten, es sei denn, es erfolgt zeitgleich eine zusätzliche Festlegung von Flächen für Windenergieanlagen in der kommunalen Flächennutzungsplanung über die Vorranggebiete Windenergie hinaus.

Von Vorranggebieten Windenergie freigehalten werden dabei gezielt großflächig Gebiete, die bereits jetzt eine hohe Bedeutung für den Arten- und Naturschutz sowie den Biotopverbund oder ein hohes Entwicklungspotenzial haben. So sind in allen Schwerpunktvorkommen A sowie in 99 % der Schwerpunktvorkommen B nach dem Fachbeitrag Artenschutz (LUBW, 2022) keine Vorranggebiete Windenergie festgelegt. Nicht in Anspruch genommen werden zusätzlich gesetzlich geschützte Biotope (Wald und Offenland) > 2 ha, Hochmoore⁸² > 2 ha sowie Bann- und Schonwälder mit einem Vorsorgeabstand von 200 m. Ebenso freigehalten werden alle FFH-Gebiete und Europäischen Vogelschutzgebiete, letztere mit einem Puffer von 200 m. Diese Flächen weisen bereits heute eine hohe Bedeutung für den Populationsschutz windkraftsensibler Vogel- und Fledermausarten sowie weiterer relevanter Arten auf oder können – beispielsweise in den Schwerpunktvorkommen B – Räume darstellen, in die gezielt Maßnahmen zur Umsetzung von nationalen Artenhilfsprogrammen nach § 45d BNatSchG gelenkt werden können. Damit wird ein Beitrag geleistet zum dauerhaften Schutz der Populationen insbesondere der durch den Aus-bau der Windenergie besonders betroffenen Arten einschließlich ihrer Lebensstätten.

Vorbehaltsgebiete Photovoltaik

Im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben tragen die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (PS 3.2.1) auf 15,9 % der Regionsfläche dazu bei, das Landesziel von 15 % Biotopverbund im Offenland bis zum Jahr 2030 umzusetzen (§ 22 NatSchG BW). Zur Eruierung der Vereinbarkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit dem regionalen Biotopverbundsystem hat der Regionalverband eine Orientierungshilfe in Auftrag gegeben und die dort formulierten Empfehlungen weitgehend berücksichtigt. Nach dieser Orientierungshilfe stehen Freiflächensolaranlagen oft im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des regionalen Biotopverbunds im Offenland, z.B. der Sicherung der Überlebensfähigkeit von auf

einen bestimmten Standort angewiesenen Arten und damit der Biodiversität. Die bereits hochwertigen Kernflächen und -räume des regionalen Biotopverbundsystems werden vollständig von Vorbehaltsgebieten Photovoltaik freigehalten. Eine Überlagerung von Vorbehaltsgebieten Photovoltaik mit Verbundräumen findet sich im Entwurf zum Teilregionalplan Energie nur auf ca. 26 ha, hier wurde die Vereinbarkeit mit dem regionalen Biotopverbundsystem geprüft.

Sonstige Festlegungen des Teilregionalplans Energie

Im Rahmen der Aufstellung des Teilregionalplans Energie wurden Änderungen an weiteren Plansätzen im Kapitel 3 des Regionalplans vorgenommen, um einerseits dem überragenden öffentlichen Interesse erneuerbarer Energien Rechnung zu tragen und andererseits zu vermeiden, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen des durch Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (PS 3.2.1) und Vorranggebiete für besondere Waldfunktionen (PS 3.2.2) gesicherten regionalen Biotopverbundsystems kommt.

Da Freiflächensolaranlagen auch außerhalb der Vorbehaltsgebiete Photovoltaik nach dem Entwurf des Teilregionalplans Energie grundsätzlich zulässig sind, kommt der behutsamen Öffnung der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege für Freiflächensolaranlagen eine hohe Bedeutung zu. Ziel ist es, die Entwicklungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbundsystems und das Erreichen des o.g. Landesziels bezüglich des Offenland-Biotopverbunds sicherzustellen. Die eingeschränkte Öffnung für Freiflächensolaranlagen in Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege in PS 3.2.1 Z (5) minimiert Konflikte zwischen Freiflächensolaranlagen und der Funktionsfähigkeit und Entwicklungsfähigkeit des regionalen Biotopverbundsystems. Sie folgt den Empfehlungen der vom RVBO in Auftrag gegebenen Orientierungshilfe⁸⁴. In Vorranggebieten für besondere Waldfunktionen sind Rodungen für Freiflächensolaranlagen bereits im rechtskräftigen Regionalplan nicht zulässig (PS 3.2.2 Z (2)), weil die zu erwartenden ökologischen Folgen in keinem Verhältnis zum Stromertrag stehen und im Rahmen des Waldumwandlungsverfahrens Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Dahingegen können auf bereits gerodeten Flächen befristet Freiflächensolaranlagen nach den Vorgaben des Landeswaldgesetzes zulässig sein.

Bei der Zulässigkeit von Windenergieanlagen sowie sonstigen standortgebunden Anlagen der Energieinfrastruktur in Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sowie in Vorranggebieten für besondere Waldfunktionen wird ein besonderes Augenmerk auf den Schutz der Kernflächen und -räume des regionalen Biotopverbundsystems gelegt (PS 3.2.1 Z (4) und (6), PS 3.2.2 Z (4) und (5) inkl. Begründung). Der PS 4.2.2 G (2) soll eine ökologische Gestaltung von Freiflächensolaranlagen sicherstellen.

Im Kapitel 4.2 Energie dient der PS 4.2.2 G (2) der ökologischen Gestaltung von Freiflächensolaranlagen (s. Kap. 9.1.1.2). Der PS 4.2.2 G (4) soll sicherstellen, dass auf Mooren Freiflächensolaranlagen nur errichtet werden sollen, wenn gleichzeitig eine Wiedervernässung erfolgt

Zusammenfassung

Insgesamt zeigt die Gesamtplanbetrachtung (gesamter Entwurf des Teilregionalplans, d.h. Kap. 4.2 Energie und Änderungen an anderen Plankapiteln), dass erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt durch die Durchführung der Planung auf Ebene der Regionalplanung weitestgehend vermieden und minimiert werden können. Die möglichen verbleibenden Auswirkungen müssen auf den nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsverfahren geprüft werden.

9.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Der Teilregionalplan Energie legt 8.588 ha Fläche für Vorranggebiete Windenergie und 2.610 ha Fläche für Vorbehaltsgebiete Photovoltaik fest.

Da bei den Vorranggebieten Windenergie Gebiete festgelegt werden und keine konkreten Standorte, kann die Anzahl der möglichen Windenergieanlagen in den festgelegten Vorranggebieten und damit die tatsächliche Flächeninanspruchnahme durch mögliche Windenergieanlagen nur grob abgeschätzt werden.

Die voraussichtliche Anlagenzahl (Windenergie und Photovoltaik), die voraussichtlich installierte Leistung sowie die damit verbundene voraussichtliche Flächenneuanspruchnahme sind in Tabelle U 39 (s. Kapitel 9.1.5) dargestellt.

Wie in Kapitel 6.2.2 beschrieben, ist die tatsächliche Flächeninanspruchnahme durch Windenergieanlagen mit durchschnittlich ca. 0,5 ha je Anlage vergleichsweise gering. Zudem werden Windenergieanlagen – anders als z.B. neue Wohn- und Gewerbegebiete – nur befristet genehmigt, sodass es sich um eine zeitlich begrenzte Nutzungsänderung von Flächen handelt. Die festgelegten Vorranggebiete Windenergie liegen überwiegend in Waldflächen, nur wenige Vorranggebiete sind im Offenland. Dabei ist zu beachten, dass die für Windenergieanlagen notwendigen Rodungen von Waldflächen i.d.R. im Rahmen von Ersatzaufforstungen auch Offenlandflächen und dadurch ggf. auch landwirtschaftliche Flächen in Anspruch nehmen. Diese Flächeninanspruchnahme auf Grund von erforderlichen Ersatzaufforstungen kann jedoch auf Ebene der Regionalplanung nicht quantifiziert und bewertet werden.

Im Vergleich zu Windenergieanlagen benötigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen vergleichsweise viel Fläche. Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen schlägt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (z.B. durch Versiegelung) jedoch weniger negativ zu Buche, als dies bei Siedlungsflächen der Fall ist. Da nach Ablauf der Betriebsdauer ein Rückbau möglich ist, handelt es sich wie bei den Windenergieanlagen vielmehr um eine zeitlich auf die Dauer der Energieernte begrenzte Nutzungsänderung von Flächen. Bei Agri-PV-Anlagen findet zumeist auch keine Nutzungsänderung statt. Durch die mögliche Unternutzung der Fläche bei nahezu allen Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist die tatsächliche dauerhafte und schlecht reversible Flächeninanspruchnahme relativ gering.

Nach PS 4.2.0 G (5) des Teilregionalplans Energie soll für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien die Inanspruchnahme von Freiflächen möglichst gering gehalten werden. Bei der Planung soll daher der Energieertrag ins Verhältnis zur erforderlichen Fläche gesetzt werden und nach dem aktuellen Stand der Technik eine hohe Flächeneffizienz für die einzelnen erneuerbaren Energieformen angestrebt werden. Gem. der Studie⁸⁵ „Vergleich der Flächenenergieerträge verschiedener erneuerbarer Energien auf landwirtschaftlichen Flächen – für Strom, Wärme und Verkehr“ kann mit Photovoltaik und Wind um ein Vielfaches mehr Energie je Hektar landwirtschaftlicher Fläche erzeugt werden als mit biogenen erneuerbaren Energien (Biogasanlagen). Bezogen auf den Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche für die Nahrungsmittelproduktion sind Windenergieanlagen noch einmal deutlich flächeneffizienter als Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Nach PS 4.2.1 G (1) sollen Solarenergieanlagen in Form von Photovoltaikanlagen und Solarthermieanlagen vorrangig auf oder an baulichen Anlagen oder versiegelten Flächen (z.B. Dachflächen, Gebäudefassaden, Flächen des ruhenden Verkehrs, Lärmschutzeinrichtungen) errichtet und betrieben werden, da hier die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche in der Regel am geringsten sind.

Um jedoch den hohen Bedarf an erneuerbaren Energien zügig zu decken, sollen entsprechend der Landesvorgabe für Freiflächen-Photovoltaik nach § 22 KlimaG BW neben bau-

lichen Anlagen und versiegelten Flächen auch geeignete Freiraumflächen für Solarenergieanlagen vorgesehen werden.

PS 4.2.2 G (2) des Teilregionalplans Energie nennt daher Grundsätze für eine möglichst raumverträgliche Gestaltung von Freiflächensolaranlagen. So soll der Umgang mit Grund und Boden möglichst sparsam und freiraumschonend erfolgen. Eine möglichst freiraumschonende Errichtung schließt neben einem geringen Versiegelungsgrad u.a. auch eine gute Einbindung in die Landschaft und eine damit verbundene Schonung des Landschaftsbildes sowie eine möglichst geringe landschaftliche Zerschneidung ein (s. auch PS 3.2.1 Z (5)). Besonders geeignet für die Nutzung der Freiflächensolarenergie sind vorbelastete Standorte. Vorbelastungen können brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen, zivile und militärische Konversionsflächen, verkehrliche (Rest-)flächen bspw. im Bereich von Autobahnkreuzen, Flächen entlang von Verkehrsstrassen oder anderen linienförmigen Infrastrukturtrassen sowie Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten oder großen Windkraftanlagen im Außenbereich sein. Denkbar sind auch ehemalige Mülldeponien und – wenn mit dem Natur- und Artenschutz sowie Rekultivierungskonzepten vereinbar – abgebaute Rohstoffabbaugebiete. Diese Vorbelastungen wurden bei der Festlegung der Flächenkulisse Photovoltaik als Eignungskriterien berücksichtigt.

Durch den Flächenauswahlprozess und die durchgeführte Umweltprüfung wird sichergestellt, dass mit den festgelegten Vorranggebieten Windenergie und Vorbehaltsgebieten Photovoltaik die Flächen der Region ausgewiesen werden, die sich durch eine im regionsweiten Vergleich besonders hohe Eignung und besonders wenig Konflikte auszeichnen und sich damit als besonders geeignet für die Nutzung durch Windenergie und Freiflächen-Photovoltaikanlagen herausgestellt haben.

Im Hinblick auf die o.g. Faktoren (Flächenbedarf, Nutzungsänderung, Dauerhaftigkeit, Flächenauswahl) sind in der Summe durch die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie und Vorbehaltsgebieten Photovoltaik langfristig keine regional erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

9.1.3 Auswirkung auf das Schutzgut Boden

Die Berücksichtigung des Schutzguts Boden bei den potenziellen Vorranggebieten Windenergie und Vorbehaltsgebieten Photovoltaik ist in der vertieften Umweltprüfung in den Kap. 6.2 und 7.2 beschrieben. Die Vorbehaltsgebiete Photovoltaik bewirken keinen Ausschluss von Freiflächensolaranlagen außerhalb der Vorbehaltsgebiete. Die Errichtung von Freiflächensolaranlagen kann dazu führen, dass hochwertige landwirtschaftliche Böden über das bisherige Maß hinaus zusätzlich in starkem Maße beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund beinhaltet der Entwurf zum Teilregionalplan Energie Festlegungen, welche bei Durchführung der Planung erhebliche Auswirkungen auf hochwertige landwirtschaftliche Flächen vermeiden sollen. Herkömmliche großflächige Freiflächenphotovoltaikanlagen dürfen auf Flächen der Vorrangflur⁸⁶ innerhalb der Regionalen Grünzüge in der Regel nicht errichtet werden (PS 3.1.1 Z (4) Entwurf Teilregionalplan Energie). Außerhalb der Regionalen Grünzüge sollen auf Flächen der Vorrangflur keine herkömmlichen großflächigen Freiflächenphotovoltaikanlagen errichtet werden (PS 4.2.2 G 3). Diese Festlegungen gelten nicht für Agri-PV-Anlagen, da diese die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen⁸⁶ nach der digitalen Flurbilanz, Stand Oktober 2022 (Daten LK Ravensburg im Entwurfsstand, finale Daten werden bis Satzungsbeschluss noch ergänzt) nicht oder nur unerheblich beeinträchtigen. Ebenso gelten diese Festlegungen nicht für Freiflächensolaranlagen, die auf entwässerten und degenerierten Moorböden in Kombination mit einer Wiedervernässung des Moores errichtet werden (Moor-PV). Zudem gilt die Festlegung auch nicht für vorbelastete Flächen wie z.B. Altdeponien innerhalb der Vor-

rangflur und Flächen in Wasserschutzgebieten der Zone III innerhalb der Vorrangflur (s. Begründung Entwurf Teilregionalplan Energie).

9.1.4 Auswirkung auf das Schutzgut Wasser

Windenergie und Vorbehaltsgebieten Photovoltaik ist in der vertieften Umweltprüfung in den Kap. 6.2 und 7.2 erläutert. Darüber hinaus stellt der PS 3.3.1 Z (3) des Entwurfs zum Teilregionalplan Energie klar, dass Windenergieanlagen und Freiflächensolaranlagen in Vorranggebieten zur Sicherung von Grundwasservorkommen nur dann ausnahmsweise zulässig sind, wenn eine Beeinträchtigung der Grundwasservorkommen nachweislich ausgeschlossen werden kann und das Vorhaben der Ausweisung von Wasserschutzgebieten der Zone I nicht erheblich entgegen steht. In den Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen ist ohne detaillierte Untersuchungen i.d.R. nicht absehbar, wo künftig Schutzzonen I und II ausgewiesen werden können. Daher sind Windenergieanlagen und Freiflächensolaranlagen nur in Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen kleiner 100 ha pauschal ausgeschlossen. Um die Zulässigkeit und Unbedenklichkeit von Windenergieanlagen und Freiflächensolaranlagen in Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen > 100 ha sicherzustellen, sind Nachweise zu erbringen. Nach Möglichkeit sind stets vergleichbar geeignete Standorte außerhalb der für Sicherung von Wasservorkommen sensiblen Bereiche vorzuziehen (s. Begründung Entwurf Teilregionalplan Energie).

Durch diese Festlegung kann prognostisch bei Durchführung der Planung auch außerhalb der Vorranggebiete Windenergie und der Vorbehaltsgebiete Photovoltaik vermieden werden, dass es zu erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (hier: Grundwasserschutz) kommt.

9.1.5 Auswirkungen auf den Klimawandel (Globalklima)

Die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien wie der Windenergie und der Freiflächen-Photovoltaik ist ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Windenergieanlagen und Photovoltaikanlagen sind im Betrieb im Vergleich zu fossilen Energieträgern nahezu frei von Schadstoffemissionen und können einen nahezu CO₂-neutralen Beitrag zur Energieversorgung leisten. Demgegenüber stehen – in weit kleinerem Maßstab – bau- und anlagebedingte Änderungen in der CO₂-Bilanz durch die Bodenversiegelung, aber auch – bei Windenergieanlagen – durch die erforderliche Rodung von Wäldern (auch wenn Waldausgleichsmaßnahmen erforderlich sind).

Der Bau von Windenergieanlagen und Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann CO₂ emittieren. So verursacht bspw. die Herstellung von Beton als Hauptbaustoff der Fundamente der Windenergieanlagen pro Tonne ca. 80 kg CO₂. Für eine moderne Windenergieanlage sind ca. 2600-3000 t Beton und viele weitere Rohstoffe nötig. Das ist in etwa so viel Beton, wie für 12 bis 15 Einfamilienhäusern mit Keller benötigt werden. Schon eine Windenergieanlage mit 3 MW Leistung – die meisten Anlagen haben heutzutage eine deutlich höhere Leistung – versorgt durchschnittlich 2000-3500 Haushalte mit Strom⁸⁸. Die energetische Amortisationszeit ist in aller Regel deutlich kürzer als die Betriebsdauer der Anlagen und liegt bei Windenergieanlagen in der Regel bei unter einem Jahr⁹⁰.

In Anbetracht des CO₂-Einsparungspotenzials von Windenergieanlagen und Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Vergleich zur Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen sowie dem relativ geringen Versiegelungsgrad ist nicht von einer Beeinträchtigung des Globalklimas auszugehen. Im Gegenteil ist davon auszugehen, dass die Durchführung der Planung – vorausgesetzt, es werden die notwendigen Speicher und Netze errichtet – einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz auf regionaler Ebene leistet. Dies zeigt Tabelle U 39 auf.

Wenn auf ca. 1,8-2,0 % der Regionsfläche Windenergieanlagen realisiert werden, wird voraussichtlich eine installierte Leistung von 1,0-1,5 GW Windenergie zur Verfügung stehen.

Wenn auf ca. 0,5-0,6 % der Regionsfläche Freiflächen-Photovoltaikanlagen realisiert werden, wird voraussichtlich eine installierte Leistung von 1,5-2,0 GW an Photovoltaik zur Verfügung stehen. Bei Freiflächen-Photovoltaik ist zudem zu erwarten, dass auch außerhalb der Vorbehaltsgebiete Photovoltaik weitere Freiflächen-Photovoltaikanlagen entstehen werden (z.B. im Rahmen der Bauleitplanung sowie Sonderformen wie Agri-PV und schwimmende PV).

Die für das Erreichen des landesweiten Klimaschutzziels (Netto-Treibhausgasneutralität bis 2040, § 10 KlimaG BW) benötigten Erzeugungskapazitäten betragen, auf die Region heruntergebrochen, ca. 1,1 GW bei der Windenergie und ca. 1,9 GW bei der Freiflächen-Photovoltaik nach dem Agora-Szenario aus der vom BUND in Auftrag gegebenen Studie „100 % klimaneutrale Energieversorgung – Der Beitrag Baden-Württembergs und seiner 12 Regionen“⁹¹. Dieses Szenario geht von einem zukünftigen Stromverbrauch im mittleren Bereich aus (angenommener Strombedarf von 102 TWh im Jahr 2040 in Baden-Württemberg).

Vergleicht man die bei Durchführung der Planung (Umsetzung der durch die Planung bereitgestellten Flächen) voraussichtlich installierte Leistung an Windenergie und Freiflächen-Photovoltaik in der Region Bodensee-Oberschwaben mit dem Agora-Szenario, so zeigt sich, dass bei Durchführung der Planung die Stromerzeugung aus Windenergieanlagen und Freiflächenphotovoltaik prognostisch den erforderlichen Beitrag zum Erreichen des landesweiten Klimaschutzziels leisten.

Die Region Bodensee-Oberschwaben kann ihren Beitrag zur Transformation des Energiesystems (Dekarbonisierung) und zum Erreichen der Klimaschutzziele aber nur erreichen, wenn weitere Bedingungen erfüllt sind. Darauf gehen die Plansätze in Kapitel 4.2 ebenfalls ein. So sollen die Energieeinsparung und Energieeffizienz gesteigert werden (PS 4.2.0 G (2)), Speichertechnologien sollen gefördert werden (PS 4.2.0 G (3)) und der Ausbau der Stromnetz- und Leitungsinfrastruktur inkl. Umspannwerke soll dringend forciert

werden (PS 4.2.0 G (4)). Um den dringend notwendigen Ausbau der Stromnetz- und Leitungsinfrastruktur nicht durch Festlegungen der regionalen Freiraumstruktur unnötig zu behindern, wurden in den Plansätzen zu Grünzäsuren (Vorranggebiete) (PS 3.1.2 Z (3)), zu Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (PS 3.2.1. Z (6)) und Vorranggebieten für besondere Waldfunktionen (PS 3.2.2 Z (5)) Ausnahmen für standortgebundene Vorhaben geschaffen. Dabei wurden die Schutzziele der jeweiligen Vorranggebiete beachtet und es wurde sichergestellt, dass sich auch die neuen Festlegungen in die regionalplanerische Gesamtabwägung einfügen. So ist bspw. den hochwertigen Kernflächen und Kernräumen des regionalen Biotopverbunds im Wald (gesichert durch Vorranggebiete für besondere Waldfunktionen) und im Offenland (gesichert durch Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege) weiterhin Rechnung zu tragen.

Neben der Freiflächen-Photovoltaik und der Windenergie soll die Solarenergie verstärkt auf bereits versiegelten Flächen ausgebaut werden (PS 4.2.1 G (1)) und es sollen weitere Energieformen genutzt werden. Auch dazu finden sich im Kapitel 4.2 des Entwurfs zum Teilregionalplan Energie Plansätze. Zur dekarbonisierten Wärmegewinnung haben hier insbesondere die tiefe Geothermie (PS 4.2.4 G (3) und G (4)) aufgrund der teilträumlichen geeigneten Lage im oberschwäbischen Molassebecken sowie die See- und ggf. die Flussthermie (Bodensee) (PS 4.2.4 G (6)) ein hohes Potenzial in der Region. Zudem soll aufgrund seiner Grundlastfähigkeit auch die Biomasse für energetische Zwecke genutzt werden, wobei bevorzugt Reststoffe an Stelle von Energiepflanzen genutzt werden sollen (PS 4.2.4 G (1) und G (2)). Bei all diesen Plansätzen handelt es sich um Grundsätze, da sie nicht ausreichend bestimmt oder bestimmbar sind, um auf Ebene der Regionalplanung als Ziele der Raumordnung steuern zu können.

Insgesamt werden nach Umsetzung der durch die Planung bereit gestellten Flächen die Festlegungen des Teilregionalplans Energie prognostisch einen wichtigen Anteil dazu beitragen, dass die Region Bodensee-Oberschwaben ihren erforderlichen Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele leistet. Zudem fördern die textlichen Festlegungen im Kapitel 4.2 Energie den für die raumverträgliche Transformation des Energiesystems notwendigen Ausbau weiterer Energieinfrastruktur (wie Stromleitungen, Wärmenetze, Geothermie, Speicher).

9.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Die Berücksichtigung des Schutzguts Landschaft bei den potenziellen Vorranggebieten Windenergie und Vorbehaltsgebieten Photovoltaik ist in der vertieften Umweltprüfung in den Kap. 6.2 und 7.2 beschrieben. Nach § 11 Abs. 3 Nr. 7 S. 2 LplG sollen Regionale Grünzüge für Windenergie- und Freiflächen-Photovoltaikanlagen aus Gründen des über-ragenden öffentlichen Interesses und der öffentlichen Sicherheit sowie der besonderen Bedeutung der erneuerbaren Energien unverzüglich geöffnet werden. Unter anderem dienen Regionale Grünzüge dem Schutz des Landschaftsbilds und der Erholung. Im Teilregionalplan Energie werden Regionale Grünzüge für Windenergieanlagen sowie für Freiflächensolaranlagen weitergehend geöffnet, als dies im rechtskräftigen Regionalplan der Fall ist. So stellen das Landschaftsbild und die Erholung keinen Ausschlussgrund mehr für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen und Windenergieanlagen in Regionalen Grünzügen dar. In den Plansätzen 3.1.1 Z (4) und 3.1.1 Z (5) des Entwurfs zum Teilregionalplan Energie macht der Regionalverband damit vom Abwägungsvorrang nach § 2 EEG Ge-brauch. Auch in Landschaftsschutzgebieten sind gemäß § 26 BNatSchG Windenergieanlagen und Vorranggebiete Windenergie zulässig. In Grünzäsuren sind Freiflächensolaranlagen und Windenergieanlagen jedoch nicht zulässig. Dies steht dem überragenden öffentlichen Interesse erneuerbarer Energien (§ 2 EEG, § 22 KlimaG BW) nicht entgegen, da Grünzäsuren sehr kleinräumig auf 0,7 % der Regionsfläche festgelegt sind. Aufgrund der geringen Ausdehnung der Grünzäsuren würden Freiflächensolaranlagen und Windenergieanlagen regelmäßig dem wesentlichen Schutzziel der Grünzäsuren, das Zusammenwachsen von Siedlungen zu verhindern, zuwiderlaufen. Für raumbedeutsame Windenergieanlagen kommen Grünzäsuren insbesondere aufgrund der geringen Siedlungsabstände nicht infrage.

Prognostisch ist bei Durchführung der Gesamtplanung mit einer erheblichen Veränderung des Landschaftsbilds der Region durch den Bau von Windenergieanlagen und Freiflächensolaranlagen, aber auch durch neue Leitungen, Umspannwerke etc. zu rechnen. Dies kann sich auch auf die subjektiv wahrgenommene Erholungsfunktion der Landschaft auswirken. Allerdings wird mit der Zeit auch ein Gewöhnungseffekt eintreten⁹⁶. Diese erheblichen Auswirkungen sind zur Umsetzung der von der Bundes- und Landesregierung beschlossenen Energiewende unvermeidlich. Es ist auch zu beachten, dass viele andere Regionen in Deutschland seit Jahren dazu einen viel höheren Beitrag leisten. Auch ist die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft derzeit durch den Mangel an erneuerbaren Energien belastet. Allerdings können durch die im regionsweiten Vergleich konfliktarmen Gebiete für Windenergie aufgrund des Flächenauswahlprozesses (s. Kapitel 2.2) und der vertieften Umweltprüfung auch Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion der Landschaft vermieden werden – gerade gegenüber der Nichtdurchführung der Planung, wenn nämlich das 1,8%-Ziel (s.o.) nicht erreicht wird und die Rechtsfolgen des § 249 Abs. 7 BauGB eintreten (s. Kap. 9.1.3).

9.2 Kumulative Wirkungen

Das Planungskonzept (Flächenauswahlprozess) und die Gesamtabwägung aller Festlegungen des Teilregionalplans Energie sollen die kumulativen Wirkungen und Wechselwirkungen bei Durchführung der Planung bestmöglich auf die geeignetsten Flächen lenken. Ziel war es, dass möglichst viele Teilräume in der Region mit entsprechender Eignung einen Beitrag zum Erreichen der Flächenziele für Windenergie und Freiflächen-Photovoltaik leisten. Innerhalb der Teilräume sollen die Vorranggebiete Windenergie und die Vorbehaltsgebiete Photovoltaik auf die konfliktärmsten Bereiche konzentriert werden, um u.a. schädliche Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter weitgehend zu minimieren. Bei der Abgrenzung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete kam darüber hinaus der Vermeidung einer örtlichen Überlastung und das Prinzip der dezentralen Konzentration besondere Bedeutung zu (s. Kap. 6.2.6 und 7.2.6). Um eine lokale Überlastung zu vermeiden, wurden bei einer Häufung von Eignungsflächen in einem eng begrenzten Raum nur die am besten geeigneten Gebiete mit den geringsten Konflikten ausgewählt. Darüber hinaus führte im weiteren Planungsprozess, wo möglich, die Vermeidung bzw. Minimierung negativer kumulativer Wirkungen örtlicher Belastungen zu einer Reduktion der Flächenkulisse. Kumulative Wirkungen ergaben sich beispielsweise bei einer lokalen Häufung von planerischen Festlegungen bzw. bestehenden Nutzungen zu den Themen Windenergie, Solar-energie, Rohstoffabbau, Industrie- und Gewerbeflächen sowie Verkehrswegen. Es kommt aber auch zu positiven kumulativen Wirkungen (s. Kap. 9.1.1.2), die mit den negativen kumulativen Wirkungen abgewogen werden müssen.

Bei der Durchführung der Planung sind folgende kumulative Wirkungen hervorzuheben:

Positive Effekte für das Globalklima (Schutzgut Klima) sowie für die menschliche Gesundheit (Schutzgut Mensch)

Die positiven Auswirkungen der Durchführung der Planung auf das Globalklima wurden in Kap. 9.1.5 erläutert. Der Ausbau der erneuerbaren Energien dient zudem der öffentlichen Gesundheit, wie die EU in der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (2018/2001) und in Art. 3 der EU-Notfallverordnung 2022/2577 festhält. Damit wirkt sich die Durchführung der Planung prognostisch sowohl positiv auf das Schutzgut Klima als auch das Schutzgut Mensch aus.

Kumulation von Rohstoffabbau und Windenergie

Durch die Nähe von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau und die Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe sowie bestehender Rohstoffabbaugebiete zu v.a. großen Vorranggebieten Windenergie ergeben sich ggf. kumulative Wirkungen, bspw. östlich von Ostrach (Vorranggebiete Windenergie WEA-437-002 und WEA437-003) und zwischen Krauchenwies und Pfullendorf (WEA-437-004, WEA-437-025). Zudem gibt es Planungen kleinerer Abbaugebiete im Umfeld von Vorranggebieten Windenergie, z.B. im Südlichen Altdorfer Wald (WEA-436-010) und bei Alttann (WEA-436-032).

Negative kumulative Wirkungen können sich beim Verkehrsaufkommen ergeben, da sowohl der Rohstoffabbau (ausschließlich bei Rohstoffabbauflächen, die sich gerade im Abbau befinden) als auch der Bau von Windenergieanlagen Schwerverkehr verursacht, welcher eine Belastung für das Schutzgut Mensch darstellen kann. Allerdings ist diese zusätzliche verkehrliche Belastung durch den Bau von Windenergieanlagen nur temporär gegeben. Der Betrieb von Windenergieanlagen verursacht nahezu keinen Schwerverkehr. Daher ergeben sich durch die temporäre kumulative verkehrliche Belastung keine länger andauernden oder dauerhaften erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Eine weitere negative kumulative Wirkung kann sich aufgrund der Vorbelastungen durch den Rohstoffabbau gegebenenfalls für das subjektive Empfinden von Landschaftsbild und

Erholungsfunktion der Landschaft ergeben. Dabei überprägen die Windenergieanlagen das Landschaftsbild deutlich mehr als der Rohstoffabbau. Rohstoffabbau ist v.a. im Wald kaum einsehbar, während Windenergieanlagen über mehrere Kilometer zu sehen sind. Zudem erfolgt beim Rohstoffabbau immer eine Rekultivierung, somit wird auch das Landschaftsbild nach Abschluss des Abbaus wiederhergestellt. Der Regionalplan sichert dar-über hinaus die Erholungsfunktion des Waldes über Vorranggebiete für besondere Wald-funktionen (PS 3.2.2) und Regionale Grünzüge (PS 3.1.1.). Hinzu kommt, dass Windenergieanlagen und Rohstoffabbau die Erholungsfunktion des Waldes nur punktuell ein-schränken und i.d.R. keine Wanderwege, Radwege, Aussichtspunkte und sonstige Anlagen der Erholungsinfrastruktur für diese Vorhaben in Anspruch genommen werden. Zu-dem ist im Laufe der Zeit beim subjektiven Empfinden des Landschaftsbilds von einem Gewöhnungseffekt auszugehen⁹⁷. Daher und angesichts des überragenden öffentlichen Interesses erneuerbarer Energien (§ 2 EEG) wurde in der regionalplanerischen Abwägung dem Belang des Ausbaus der erneuerbaren Energien gegenüber dem Belang des Schutzes des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion der Landschaft der Vorrang eingeräumt.

Es können sich auch positive kumulative Wirkungen ergeben. z.B. So wurden im Bereich bestehender Rohstoffabbaugebiete für den Rohstoffabbau i.d.R. bereits breite Wege an-gelegt, die auch für den Bau von Windenergieanlagen genutzt werden können. Die Nutzung bestehender Wege für den Bau von Windenergieanlagen ist eine bewährte Praxis in Deutschland. Für den Rohstoffabbau angelegte Wege können das Erfordernis reduzieren, für den Bau von Windenergieanlagen (temporär) neue Wege anzulegen oder bestehende Wege zu verbreitern. Zudem können Rohstoffabbauflächen und Windenergieanlagen räumlich eng konzentriert werden und dadurch im Umkehrschluss Waldflächen von Wind-energieanlagen freigehalten werden. In einem Beispiel war es sogar möglich, ein Rohstoffabbaugebiet mit einem Vorranggebiet Windenergie zu überlagern (WEA-437-003 Hoßkirch-Ostrach-Tafertsweiler). In anderen Fällen war eine solche Überlagerung nicht möglich, weil z.B. Belange des Artenschutzes dagegen sprachen (z.B. Alternativfläche WEA-436-033 Molpertshaus).

Kumulationen von Rohstoffabbau und Freiflächenphotovoltaik

Durch die Nähe von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau und die Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe sowie bestehender Rohstoffabbaugebiete zu Vorbehaltsgebieten Photovoltaik (beispielsweise im Raum Leutkirch i.A., zwischen Alttann und Mennisweiler, bei Krauchenwies und Pfullendorf sowie ferner in Aitrach) ergeben sich bei Durchführung der Planung ggf. kumulative Wirkungen. Diese sind ähnlich zu denen bei der Kumulation von Rohstoffabbau und Vorranggebieten Windenergie zu bewerten. Zudem sind zwei weitere mögliche positive kumulative Wirkungen zu nennen: Erstens ist Rohstoffabbau energieintensiv. Die durch benachbarte Freiflächenphotovoltaikanlagen produzierte Energie kann direkt für den Rohstoffabbau genutzt werden. Zweitens kann Freiflächenphotovoltaik eine sinnvolle Zwischennutzung in Rohstoffabbaugebieten darstellen, bspw. für den Zeitraum, in dem noch nicht genug Auffüllmaterial für die Rekultivierung bereit steht. In mehreren Fällen war es möglich, Vorbehaltsgebiete Photovoltaik mit Rohstoffabbaugebieten zu überlagern und somit Vorbelastungen zu bündeln, z.B. bei Leutkirch i.A. (FFPV-436-014, FFPV-436-015), bei Mennisweiler (FFPV-436-032) und bei Bingen (FFPV-437-015). Die Vorbehaltsgebiete Photovoltaik in Rohstoffabbaugebieten sind in der Begründung zu PS 4.2.3 des Entwurfs zum Teilregionalplan Energie aufgeführt. Zudem bewirkt die Kumulation von Freiflächenphotovoltaik und Rohstoffabbau, dass an anderer Stelle Räume von diesen Nutzungen freigehalten werden können.

Kumulation von Windenergie und Photovoltaik

In manchen Gebieten kommt es zur Kumulation von Vorranggebieten Windenergie und Vorbehaltsgebieten Photovoltaik. Dazu gehören z.B. das östliche Laucherttal (v.a. bei Inneringen), Bingen, Meßkirch-Leibertingen, Wald, Pfullendorf-Süd und Illmensee sowie im Landkreis Ravensburg Bad Waldsee sowie im geringeren Ausmaße auch in Aichstetten und Aitrach. Teilweise überlagern sich Vorranggebiete Windenergie mit Vorbehaltsgebieten Photovoltaik. Freiflächenphotovoltaikanlagen können in Vorranggebieten Windenergie unter bestimmten Voraussetzungen errichtet werden (PS 4.2.1 Z (4) Entwurf Teilregionalplan Energie). Die Kumulation kann subjektiv als zusätzliche Beeinträchtigung bezüglich Landschaftsbild und Erholungsqualität wahrgenommen werden. Zudem geht diese Kumulation gerade im Offenland i.d.R. mit einem zusätzlichen Verlust an landwirtschaftlichen Flächen einher. Allerdings führt die Konzentration von Windenergieanlagen und Freiflächenphotovoltaikanlagen im Offenland auch dazu, dass die Produktion erneuerbarer Energien auf bestimmte Standorte konzentriert wird und andere Flächen davon freigehalten werden können. Eine positive Wirkung der o.g. Kumulation besteht zudem darin, dass ggf. ein gemeinsamer Netzanschluss (z.B. Umspannwerk) genutzt werden kann und da-mit insgesamt weniger Umspannwerke und Leitungen benötigt werden.

Um zu starke negative Wirkungen durch die o.g. Kumulation und eine lokale Überlastung einzelner Gemeinden zu vermeiden, wurden im Flächenauswahlprozess in Gemeinden, die auf einem großen Anteil ihrer Gemarkungsfläche potenzielle Vorranggebiete Windenergie und Vorbehaltsgebiete Photovoltaik aufwiesen, Vorbehaltsgebiete Photovoltaik zurückgenommen, bspw. in Leibertingen.

Kumulation von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bzw. Windenergie und Industrie- sowie Gewerbegebieten

Bei der Kumulation von Vorbehaltsgebieten Photovoltaik bzw. Vorranggebieten Windenergie mit Industrie- und Gewerbegebieten werden sowohl die Vorranggebiete Industrie und Gewerbe nach dem Regionalplan als auch die im FNP dargestellten bzw. sich im Verfahren befindlichen Ausweisungen für Industrie und Gewerbe betrachtet. Aufgrund des Anbindegebots (PS 3.1.9 LEP BW 2002) befinden sich die meisten Industrie- und Gewerbegebiete sowie Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe in unmittelbarer Angrenzung an bestehende Ortschaften mit Wohngebäuden, zu denen bei Windenergieanlagen ohnehin ein Vorsorgeabstand eingehalten muss, weswegen Kumulationen von Vorranggebieten Windenergie mit Industrie- und Gewerbeflächen kaum vorkommen. So findet sich die einzige nennenswerte Kumulation dieser Art im Bereich des Vorranggebiets Hoßkirch-Ostrach-Tafertsweiler (Kumulation mit dem Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Königsegg in Ostrach). Die größte Kumulation von Vorbehaltsgebieten Photovoltaik mit Industrie- und Gewerbeflächen findet sich westlich von Leutkirch i.A. Ferner kommt es nördlich von Bad Waldsee zu einer Kumulation von Industrie- und Gewerbeflächen (u.a. Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Wasserstall), Vorbehaltsgebieten Photovoltaik und Vorranggebieten Windenergie.

Positive kumulative Wirkungen ergeben sich hier aus der Vorbelastung durch die (zukünftige) Industrie- und Gewerbenutzung (Vorbelastung des Landschaftsbilds, daher geringerer zusätzlicher Konflikt) sowie durch die räumliche Nähe von Abnehmern des regenerativ erzeugten Stroms in den (zukünftigen) Industrie- und Gewerbegebieten. Negative kumulative Wirkungen ergeben sich aus der Belastung für das Schutzgut Mensch (subjektives Empfinden von Landschaftsbild, Naherholungsfunktion, bei räumlicher Nähe von Windenergieanlagen und Industriebetrieben ggf. Lärmimmissionen). Die Belastung durch Lärmimmissionen ist abhängig von den Standorten der Windenergieanlagen und daher im nachgelagerten Verfahren kumulativ zu betrachten.

Kumulation von Freiflächen-Photovoltaik und Verkehrswegen

Da Seitenrandstreifen von Verkehrswegen ein wichtiges Eignungskriterium im Flächenauswahlprozess bei den Vorbehaltsgebieten Photovoltaik darstellen, kommt es zur Kumulation von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Verkehrswegen, v.a. entlang der Bundesautobahn A96. Dies ist einerseits aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Verkehr als positiv zu bewerten. Andererseits kann es dazu führen, dass die Freiflächenphotovoltaikanlage als zusätzliche Belastung wahrgenommen wird. Für wildlebende Tiere kann die o.g. Kumulation den Wechsel der Straßen- bzw. Schienenseite zusätzlich erschweren. Zur Minimierung dieser kumulativen negativen Wirkungen wurden Grünbrücken und Querungsmöglichkeiten für Wildtiere mitsamt einem Puffer freigehalten (s. Kap. 7.2). Zudem wird der Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik entlang von Verkehrswegen aufgrund der Bestimmungen im EEG sowie der Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB prognostisch auch bei Nichtdurchführung der Planung entlang von größeren Verkehrswegen erfolgen.

Kumulation von Windenergie und Verkehrswegen

Entlang der Bundesautobahn A96 liegen mehrere Vorranggebiete Windenergie (Aitrach-Südwest, Aitrach West und Altmannshofen) unweit der Autobahn. Negative kumulative Wirkungen können sich durch Lärmimmissionen von Windenergieanlagen und Verkehr ergeben. Die Belastung durch Lärmimmissionen ist abhängig von den Standorten der Windenergieanlagen und daher im nachgelagerten Verfahren kumulativ zu betrachten.

Zusammenfassung der kumulativen Wirkungen bei Durchführung der Planung

Insgesamt zeigen die Ausführungen, dass es bei Durchführung der Planung prognostisch sowohl zu positiven als auch zu negativen kumulativen Wirkungen kommen wird. Eine Kumulation von Belastungen führt auch dazu, dass an anderer Stelle Teilräume von Belastungen komplett freigehalten werden können. Im Entwurf zum Teilregionalplan Energie wurden verschiedene Vorkehrungen getroffen, um kumulative Wirkungen zu minimieren. Darüber hinaus können und müssen auf nachgelagerten Ebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass aufgrund der gesetzlichen Vorgaben zum Ausbau der erneuerbaren Energien und der naturräumlichen und raumstrukturellen Gegebenheiten in der Region Bodensee-Oberschwaben nicht alle negativen kumulativen Wirkungen vermieden werden können.

9.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Im Folgenden wird dargestellt, wie sich der Umweltzustand voraussichtlich prognostisch entwickelt, wenn die Planung nicht durchgeführt wird (Status-Quo-Prognose).

Im Juni 2022 hat die Verbandsverwaltung des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben den aktuellen Stand des Ausbaus der Windenergie und der Freiflächen-Photovoltaik in der Region erhoben. Zum damaligen Zeitpunkt gab es in der Region 13 Windenergieanlagen. Zudem gab es auf 370 ha bereits errichtete bzw. im Flächennutzungsplan bzw. im Bebauungsplan gesicherte Flächen für Freiflächensolaranlagen (Freiflächenphotovoltaikanlagen inkl. Sonderformen und Solarthermieanlagen). Zum Planungszeitpunkt (Dezember 2023) gab es in der Region 14 Windenergieanlagen, Daten zum Ausbaustand der Freiflächensolarenergie lagen nicht vor. Von der Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben und gesetzten Ziele bezüglich der Energiewende ist die Region Bodensee-Oberschwaben insbesondere bei der Windenergie, aber auch bei der Freiflächenphotovoltaik, noch weit entfernt.

Status-Quo-Prognose zu Kap. 4.2.1 Windenergie

Die Fortschreibungen nach § 20 KlimaG BW zur Festlegung der regionalen Teilflächenziele i. V. m. § 3 des Windflächenenergiebedarfsgesetzes sind gemäß § 13a LplG an eine Frist gebunden und sollen bis spätestens 30. September 2025 als Satzung beschlossen werden. Bei Nicht-Inkrafttreten der Fortschreibung des Teilregionalplans Energie und damit Nicht-Umsetzung des Landesflächenziels von 1,8 % gäbe es keine Vorranggebiete Windenergie in der Region Bodensee-Oberschwaben. Somit wäre das Flächenziel nach § 20 KlimaG BW zur Festlegung der regionalen Teilflächenziele gemäß § 3 des WindBG im erforderlichen Flächenumfang von 1,8 % der Regionsfläche (Flächenbeitragswert des Landes) nicht erreicht. Demzufolge würde mit Ablauf der Fristen nach § 3 WindBG die Rechtsfolge der Entprivilegierung von Windenergievorhaben nach § 249 Abs. 2 BauGB nicht eintreten können.

Wenn der Flächenbeitragswert nicht erreicht wird, können Windkraftvorhaben keine Darstellungen in Flächennutzungsplänen, Ziele der Raumordnung sowie sonstigen Maßnahmen der Landesplanung nach § 249 Abs. 7 Nr. 2 BauGB mehr entgegengehalten werden (sog. „Superprivilegierung“). In der Folge können sich zusätzliche (auch erhebliche) Zielkonflikte durch die Beanspruchung oder Beeinträchtigung von Flächen durch Windenergieanlagen ergeben, welche dann auch außerhalb der Vorranggebiete Windenergie liegen können. Eine gesamträumliche, sorgsam abgewogene Steuerung von Windenergievorhaben ist dann nicht mehr gegeben.

Damit ist bei Nicht-Durchführung des Plans prognostisch eine raumordnerische und damit raumverträgliche Steuerung von Windkraftvorhaben nicht gewährleistet.

Status-Quo-Prognose zu Kap. 4.2.3 Solarenergie

Die Fortschreibungen der Regionalpläne nach § 21 KlimaG BW zur Festlegung der regionalen Gebiete für die Nutzung von Photovoltaik auf Freiflächen sind gemäß § 13a LplG an eine Frist gebunden und sollen bis spätestens 30. September 2025 als Satzung beschlossen werden.

Die Vorbehaltsgebiete Photovoltaik zeigen auf, wo die aus regionaler Sicht am besten geeigneten Gebiete für Freiflächenphotovoltaik mit möglichst wenigen Konflikten liegen. Hier soll der Photovoltaik bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. Nur unter erhöhtem Rechtfertigungsdruck ist der Vorbehalt überwindbar. Bei Nicht-Inkrafttreten der Fortschreibung des Teilregionalplans Energie und damit Nicht-Umsetzung des Landesflächenziels von mind. 0,2 % Freiflächen-Photovoltaik würde auf regionaler Ebene keine Planung zur räumlichen Steuerung der Freiflächen-Photovoltaik bestehen. Möglicherweise würden auch in diesem Falle auf 0,2 % der Regionsfläche Freiflächen-Photovoltaikanlagen entstehen, die Fokussierung auf die regional am besten geeigneten Standorte mit den wenigsten Konflikten würde aber entfallen.

Anders als beim Verfehlen des Landesflächenziels Windenergie würden sich aus dem Verfehlen des Landesflächenziels Freiflächen-Photovoltaik keine unmittelbaren Auswirkungen im Sinne eines planerischen Steuerungsverlusts ergeben, da in der Fläche im Regelfall weiterhin die kommunale Bauleitplanung eine Steuerungswirkung auf etwaige Freiflächen-Photovoltaikvorhaben ausüben kann, sofern sich diese nicht auf einen der bestehenden Privilegierungstatbestände nach § 35 Abs. 1 BauGB berufen können. Aufgrund des Privilegierungstatbestands nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB sowie der Bestimmungen im EGG würde der Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik auch bei Nichtdurchführung der Planung prognostisch stark entlang von Verkehrswegen geschehen.

Status-Quo-Prognose zu den anderen Festlegungen des Kap. 4.2 Energie

Bei den Festlegungen der Plansätze 4.2.0, 4.2.2 und 4.2.4 handelt es sich ausschließlich um Grundsätze, welchen in der Abwägung mit anderen Belangen ein besonders hohes Gewicht beizumessen ist. Sie sind nicht zwingend zu beachten und der Abwägung zugänglich. Würden die Grundsätze zur Errichtung von Freiflächensolaranlagen auf Flächen der Vorrangflur sowie zur Errichtung von Freiflächensolaranlagen auf Moorböden fehlen, wäre allerdings die Gefahr höher, dass eine Wiedervernässung von degenerierten Moorflächen durch die Errichtung von Freiflächensolaranlagen verunmöglicht wird oder Flächen der Vorrangflur in großer Zahl für Freiflächensolaranlagen in Anspruch genommen werden. Trotz der geringeren Steuerungswirkung von Grundsätzen würde hier bei Nicht-Durchführung der Planung die Transformation des Energiesystems in der Region Bodensee-Oberschwaben vermutlich weniger raumverträglich ablaufen als bei Durchführung der Planung.

Status-Quo-Prognose zu Änderungen an Plansätzen des Regionalplans

Im Entwurf zum Teilregionalplan Energie werden Änderungen an anderen Plansätzen des Regionalplans vorgenommen, v.a. im Kap. 3 regionale Freiraumstruktur. Bei Nichtdurchführung der Planung könnten noch weitere Jahre in Regionalen Grünzügen (bis zum Erreichen der Stichtage 31.12.2027 bzw. 31.12.2032 nach dem WindBG, wenn bei Nichtdurchführung der Planung die Rechtsfolgen des § 249 Abs. 7 Nr. 2 BauGB greifen) keine Windenergieanlagen errichtet werden. Die meisten Freiflächensolaranlagen, bis auf nicht raumbedeutsame und im Außenbereich privilegierte Agri-PV-Anlagen (§ 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB), wären in Regionalen Grünzügen nur außerhalb der Gebiete mit den besten landwirtschaftlichen Standorten und alle Freiflächensolaranlagen nur außerhalb von Landschaftsräumen von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit zulässig. Beispielsweise wären bei Nichtdurchführung der Planung im gesamten Bodenseeuferebereich gemäß PS 1.2 des Regionalplans keine raumbedeutsamen Freiflächensolaranlagen oder Freiflächensolaranlagen mit Bauleitplanung zulässig. Zudem wären bei Nichtdurchführung der Planung keine neuen raumbedeutsamen Stromnetze innerhalb der Grünzäsuren zulässig. In Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege wäre bei Nichtdurchführung der Planung die Errichtung von Freiflächensolaranlagen, auch Moor-PV-Anlagen, gänzlich unzulässig. In Vorranggebieten für besondere Waldfunktionen würde die Nichtdurchführung der Planung die Transformation des Energiesystems dahingehend erschweren, dass auch in großflächigen Kernräumen des regionalen Biotopverbundsystems wie den prioritären Waldvogellebensräumen keine Windenergieanlagen oder Leitungstrassen zulässig wären. Insgesamt würde ohne die Änderungen im Kapitel 3 des Regionalplans im Zuge der Fortschreibung des Teilregionalplans Energie die Energiewende und damit das Erreichen der landesweiten Klimaschutzziele in der Region deutlich erschwert werden.

Zusammenfassung der Status-Quo-Prognose

Durch die Abwägung aller relevanter Belange im Flächenauswahlprozess und die Durchführung der Umweltprüfung inkl. Natura-2000-Vorabprüfung und artenschutzrechtlicher Prüfung werden die Vorranggebiete Windenergie und die Vorbehaltsgebiete Photovoltaik auf die im regionsweiten Vergleich geeignetsten Gebiete mit den wenigsten Konflikten gelenkt. Zudem wird durch die anderen Festlegungen des Kapitels 4.2 und die behutsamen und sorgsam abgewogenen Änderungen an anderen Plankapiteln, insbesondere den Kapiteln 3.1, 3.2 und 3.3 maßgeblich dazu beigetragen, dass einerseits die zügige Transformation des Energiesystems ermöglicht wird und andererseits der Umbau des Energiesystems mit anderen Ansprüchen an den Raum in bestmöglich in Einklang gebracht wird. Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung eine raumverträgliche Umsetzung der Transformation des Energiesystems auf den unteren

Planungsebenen in der Region Bodensee-Oberschwaben deutlich verlangsamt und erschwert werden würde. Zudem würden prognostisch sich deutlich mehr negative Auswirkungen auf andere Schutzgüter und Belange ergeben, da die regionsweite Betrachtung und Abwägung aller relevanten Belange fehlen würde.

Nachdem nun ausführlich anhand des Umweltberichts des Entwurfs des Teilregionalplans Energie das methodische Vorgehen bei der Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete beschrieben wurde, soll in der Folge geklärt werden, ob, wie auf Seite 4 (erster Schritt) ausgeführt, öffentliche Belange der Gemeinde Waldburg durch die Planung berührt werden.

Aus der Raumnutzungskarte Ost auf Seite zwei der Vorlage geht hervor, dass der Teilregionalplan Energie auf der Gemarkungsfläche Waldburg keine Vorbehaltsflächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen vorsieht, so dass auch keine öffentlichen Belange, welche die Gemeinde zu verwalten hat, in diesem Zusammenhang berührt werden.

Anders verhält es sich im Zusammenhang mit der im nördlichen Bereich (Altdorfer Wald) der Gemarkung ausgewiesenen Vorrangfläche für Windenergieanlagen, welche durch ein Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen überlagert wird. Hier könnten grundsätzlich Belange der Gemeinde Waldburg berührt sein (Sicherstellung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung). Auf Grundlage der „vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie“ auf das Schutzgut Wasser / Grundwasserschutz trifft der Umweltbericht auf Seite 55 folgende Aussagen und Prognosen:

6.2.3.4 Wasser / Grundwasserschutz

Grundsätzlich stellt jede bauliche Maßnahme, welche mit einer Versiegelung einhergeht, eine Beeinträchtigung des Grundwassermanagements dar. Entscheidend bei Windenergieanlagen sind der Umfang des bau- und betriebsbedingten Eingriffs in die Grundwasserdeckschichten sowie der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei Bau und Betrieb. Hinweise zum Umgang mit geplanten Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten (WSG) Zone II finden sich in einer Handreichung des Umweltministeriums BW60. Da Windenergieanlagen lediglich verhältnismäßig kleinflächige Versiegelungen verursachen, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung auszugehen. Durch den Ausschluss der WSG I (Wasserfassung) inkl. eines Vorsorgeabstands von 100 m bei der Auswahl der potenziellen Vorranggebiete Windenergie ist zudem eine Betroffenheit der besonders sensiblen höchsten Schutzkategorie bei einer Umsetzung der Planung ausgeschlossen.

Die Zone II wird auf einer Gesamtfläche von 34 ha von insgesamt drei potenziellen Vorranggebieten Windenergie überlagert. Dabei handelt es sich nur bei einem Gebiet um ein Vorranggebiet (WEA-437-006 Pfullendorf-Hilpensberg), bei den anderen zwei Gebieten handelt es sich um Alternativflächen (WEA-437-010 Bad Saulgau - West sowie WEA-437-015 Veringenstadt - Ost). Gemäß der o.g. Handreichung ist auf Ebene der Genehmigung von Windenergieanlagen in WSG II für die Befreiung von der Schutzgebietsverordnung u.a. sicherzustellen, dass Eingriffe in den Untergrund (z.B. durch Windenergieanlagen, Leitungen, Zuwegungen) keine erhebliche und dauerhafte Minderung der natürlichen Schutzfunktion der Deckschichten verursachen und die Pufferfunktion des Bodens erhalten wird. Zudem ist das Risiko von Stoffeinträgen zu minimieren, v.a. beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. durch Auffangwannen). Es wird auf S. 7ff. der Handreichung des UM verwiesen.

In Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG Wasser, PS 3.3.1 der Fortschreibung des Regionalplans) sind alle Vorhaben unzulässig, die einer späteren Ausweisung als WSG I oder II entgegenstehen können. Bei den potenziellen Vorranggebieten Windenergie WEA-436-004 Altdorfer Wald – Erbisreuter Wald, WEA-436-009 Altdorfer Wald – Grunder Wald und WEA-436-010 Altdorfer Wald Süd erfolgt eine Überlagerung der VRG Wasser „Waldburg-Rinne – Heißer Forst“ und „Waldburg-Rinne – Erbisreuter Forst“ mit Vorranggebieten Windenergie. Die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen im Altdorfer Wald wurden aufgrund mangelnder hydrogeologischer Erkenntnisse grob abgegrenzt. Nicht die ganze Fläche der VRG Wasser wird für WSG II benötigt werden und nur ein kleiner Teil der Fläche für WSG I. Mögliche Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Grundwasserqualität müssen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens betrachtet werden, da die konkreten Standorte für Windenergieanlagen bei der Festlegung der Vorranggebiete Windenergie noch nicht bekannt sind. Hierfür ist durch hydrogeologische Gutachten nachzuweisen, dass Beeinträchtigungen des Grundwassers minimiert bzw. ausgeschlossen werden können und dass ausreichend Flächen für die Positionierung von WSG I inkl. 100 m Puffer verbleiben. Nach Abstimmung mit dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) sowie dem Landratsamt Ravensburg werden Windenergieanlagen voraussichtlich eher auf Höhenrücken platziert und Wasserfassungen (also WSG I) eher in Talbereichen. Zudem besteht für WSG I im Vergleich zur Dimensionierung der VRG Wasser ein sehr geringer Flächenbedarf.

Prognostisch ist damit davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität und des Grundwasserdargebots führt.

Gebietscharakteristik		
WEA-436-010	Altdorfer Wald - Süd	Vorranggebiet
Landkreis	Gemeinde	Fläche [ha]
RV	Vogt, Schlier, Waldburg	528,5
Landnutzung		
Wald, Gehölz, vegetationslose Fläche		
Regionalplanerische Festlegungen im Bereich des Vorranggebietes		
Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen, Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen, Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen		

Schutzgut	Auswirkungen der Planung / betroffene Wirkfaktoren (betroffene Fläche innerhalb VRG in ha, % des VRG)
Mensch (ME)	- Abstand zum nächsten wohrgenutzten Gebäude ca. 600 m - Erholungswald (253 ha, 48 %)
Flora, Fauna, Biologische Vielfalt (FFBV)	- FFH-Gebiet "Altdorfer Wald" im näheren Umfeld (< 200m) - Wildtierkorridor (220 ha, 42 %) - Hochmoor im näheren Umfeld (< 500 m) - Bekannte Vorkommen von windkraftsensiblen Arten (Wespenbussard) - Mit Sonderstatusarten ist im näheren Umfeld in verstärktem Maße zu rechnen - Biotop, FFH-Mähwiesen, Naturdenkmale (2,4 ha, 1 %) - Kernflächen und Kernräume des regionalen und des landesweiten Biotopverbundes (16 ha, 3 %) - Verbundräume des regionalen Biotopverbundes (513 ha, 97 %)
Boden (BO)	- Boden mit sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt (2 ha, 0,4 %) - Boden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt (375 ha, 71 %)
Wasser (WA)	- Vorranggebiet für die Sicherung von Wasservorkommen (226 ha, 43 %) - WSG "Dämoos", Zone 3 (62 ha, 12 %) - Vorbehaltsgebiet für die Sicherung von Wasservorkommen (201 ha, 38 %)
Klima (KL)	- Wald als Kaltluft- / Frischluftentstehungsgebiet mit Bezug zu Kaltluft-/Frischluftabflussgebieten und -leitbahnen
Landschaft (LA)	
Kultur- und Sachgüter (KS)	- In der Umgebung (< 7,5 km) der in höchstem Masse raumbedeutsamen Kulturdenkmale Schloss Wolfegg und Schloss Waldburg
Ergebnis der strategischen Umweltprüfung	Das Vorhaben führt zu mehreren erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern.

besonders erhebliche Beeinträchtigung

erhebliche Beeinträchtigung

keine erkennbar erhebliche Beeinträchtigung bzw. erhebliche Beeinträchtigung kann mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden oder Ausnahme/Befreiung/Erlaubnis möglich

Die Verwaltung schlägt deshalb dem Gemeinderat vor, sich der überzeugend hergeleiteten Prognose des RVBO auf der Grundlage der „vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie“ auf das Schutzgut Wasser/Grundwasserschutz“ im Ergebnis vollinhaltlich anzuschließen. Nicht zuletzt deswegen, weil im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Windkraftanlagen hydrologische Untersuchungen vom Projektträger beauftragt werden müssen, welche nachweisen müssen, dass durch den Bau der Windkraftanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgutes Wasser/Grundwasserschutz entstehen.

Weitere öffentliche Belange, wie z.B. „geplante Siedlungsentwicklungen“ oder eine „Biotopverbundplanung“ der Gemeinde werden durch die Platzierung des Vorranggebietes im nördlichen Gemarkungsbereich (Waldgebiet) nicht berührt.

Auch die Frage, wie stark ein öffentlicher Belang, der von der Gemeinde verwaltet wird, von der Festsetzung eines Vorranggebietes betroffen ist bzw. ob dieser bei der Abgrenzung des Vorranggebietes entsprechend gewürdigt worden ist (zweiter Schritt, S. 4), wird durch die Ausführungen des Umweltberichtes, insbesondere im Zusammenhang mit der „vertieften Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen“, in anschaulicher Weise geklärt und zufriedenstellend beantwortet.

Deshalb schlägt die Verwaltung dem Gemeinderat nachfolgenden Beschlussvorschlag zur Entscheidung vor:

Beschlussvorschlag:

- 1. Der Gemeinderat nimmt den Teilregionalplan Energie (Kap. 4.2 des Regionalplanes) und die in diesem Zusammenhang vorgenommenen Änderungen an anderen Plankapiteln des Regionalplanes, wie er vom Regionalverband Bodensee-Oberschwaben der Gemeinde zur Stellungnahme vorgelegt wurde, zustimmend zur Kenntnis.**