



REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN



Teilfortschreibung

4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein

– Solarenergie –

Fortschreibung der Kapitel 1.2.7 „Grundsätze zur Entwicklung der Energieversorgung“,
4.2.1 „Anlagen der Energieversorgung“ und
4.2.3 „Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen“

Textteil und Begründung

ENTWURF (Stand Januar 2025)



2137 qkm . 57 Gemeinden

Hinweis: Die Plansätze sind so konzipiert, dass sie die Plansätze der derzeit in Aufstellung befindlichen Gesamtfortschreibung (4. Regionalplan) ergänzen.

1.2.7 Grundsätze zur Entwicklung der Energieversorgung

G (1) Priorität der erneuerbaren Energien

In der Region Mittlerer Oberrhein sollen die Voraussetzungen für eine sichere und klimaneutrale Energie- und Wärmeversorgung geschaffen werden. Im Hinblick auf das überragende öffentliche Interesse an der Nutzung der erneuerbaren Energien sollen diese in der Region verstärkt gefördert und ausgebaut werden.

G (2) Dezentrale Konzentration

Die treibhausgasneutrale Energieversorgung der Region soll künftig dezentral an einer Vielzahl einzelner Standorte umgesetzt werden, wobei eine Bündelung von Anlagen der Energieversorgung angestrebt werden soll. Bei der Errichtung der Anlagen sowie der notwendigen Nebengebäude und Zuwegungen soll besonders auf eine umweltverträgliche und flächensparende Bauweise geachtet werden.

G (3) Kommunale Wärmeplanung

Zur Realisierung effizienter Wärmenetze sollen neue und bereits bestehende kommunale Wärmepläne gemeinde- und landkreisübergreifend synergetisch entwickelt und genutzt werden.

4.2 Energieversorgung

4.2.1 Anlagen der Energieversorgung



(1) Nutzung natürlicher Potenziale

Die Teilräume der Region Mittlerer Oberrhein weisen unterschiedliche Potenziale und Voraussetzungen für die Nutzung verschiedener erneuerbarer Energien auf. Die Auswahl der Energiequelle für die Erzeugung und der Anlagen zur Umwandlung erneuerbarer Energien soll sich an den Potenzialen und Voraussetzungen sowie an den festgelegten Vorranggebieten für die Nutzung der Wind- und Solarenergie orientieren.



(2) Nutzung geothermischer Ressourcen

Der Oberrheingraben bietet herausragende Voraussetzungen zur Nutzung tiefeingeothermischer Potenziale für die Umsetzung der Wärmewende. Betriebsanlagen sollen, wenn möglich, mit anderen baulichen Nutzungen gebündelt werden.



(3) Nutzung vorbelasteter Flächen

Sofern sich vorbelastete Flächen aus räumlicher, technischer und wirtschaftlicher Sicht für die Nutzung regenerativer Energien eignen, sollen sie bei der Errichtung der Anlagen bevorzugt herangezogen werden.

4.2.3 Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen

Z (1) Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen

Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen dienen der energetischen Nutzung der solaren Strahlungsenergie. In ihnen sind alle Nutzungen ausgeschlossen, die mit der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht vereinbar sind.

Die Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen sind in der Raumnutzungskarte festgelegt und in der nachstehenden Tabelle aufgeführt:

Kennziffer	Gemeinde	Bezeichnung	Nach § 21 KlimaG anrechenbare Fläche in Hektar
FPV_1	Waghäusel	Baggersee Wittmer und Klee	8,3
FPV_5	Malsch	Glasersee	10,2
FPV_6	Durmersheim	Stürmlinger See	7,6
FPV_7	Bietigheim	Schertlesee	4,4
FPV_15	Bad Schönborn	Philippsee	8,6
FPV_16	Bad Schönborn/Kronau	Lußhardtsee	5,3
FPV_18	Malsch	Baggersee am Hardteck	7,7
FPV_19	Iffezheim	Kernsee	14,1
FPV_21	Iffezheim/ Baden-Baden	Kühlsee	14,1
FPV_22	Bruchsal/ Forst/ Ubstadt-Weiher	Kreismülldeponie Bruchsal	24,4
FPV_24	Gaggenau	Kreismülldeponie Gaggenau/Oberweier-Dollert	13,2
FPV_25	Linkenheim-Hochstetten/ Eggenstein-Leopoldshafen	Sonnenbüsch	20,6
FPV_26	Bruchsal/ Karlsdorf-Neuthard	Seelach	14,8
FPV_27	Karlsbad	Welsche Wiesen	8,8
FPV_28	Ötigheim	Eselspfad	6,9
FPV_29	Sinzheim	Tiefenau	6,1
FPV_32	Waghäusel	Solarpark Waghäusel	8
FPV_34	Ettlingen	Kreuzfeld	8,3
FPV_35	Sinzheim	Im Spatzengericht	4,5
FPV_36	Sinzheim/ Hügelsheim/ Baden-Baden	Untere Hurst	9,3
FPV_37	Östringen	Deponie Hohe Birken	4,5
FPV_42	Bühl	Hofmatten	5
FPV_43	Graben-Neudorf	Häuselsäcker	8,6
FPV_45	Eggenstein-Leopoldshafen	Zweite Zelg	12,7
FPV_48	Oberhausen-Rheinhausen	Deponie Oberhausen	3,8
FPV_49	Bad Schönborn	Deponie Dornhecke	5,8
FPV_50	Oberderdingen	Deponie Hasengarten	4,6
FPV_52	Oberhausen-Rheinhausen	Solarpark Bruhrain	11,2

Nummer	Gemeinde	Bezeichnung	Nach § 21 KlimaG anrechenbare Fläche in Hektar
FPV_57	Sinzheim	Halberstunger Feld	4,4
FPV_61	Ettlingen	Hagbruch	9,3
FPV_62	Karlsbad	Hamberg	11,5
FPV_63	Sinzheim	Auf der Bürdung	8,8
FPV_67	Bruchsal	Fahrteich	3,3
FPV_69	Karlsruhe	Deponie Silzberg	4,5
FPV_71	Sinzheim	Baggersee Leiberstung	7,3
FPV_73	Iffezheim	Solarpark Schaafkopf	12,8
FPV_74	Malsch	Valchenteiler	7
FPV_84	Durmersheim	Deponie auf der Kippstraße	15,8
FPV_85	Karlsruhe	Deponie-Ost Durlach	8,5
FPV_87	Karlsbad	Kreiserddeponie Ittersbach	6,7
FPV_89	Ubstadt-Weiher	Solarfreianlage Lochheck	4,5
FPV_90	Malsch	Deponie Stützel	4,9
FPV_91	Baden-Baden	Solarpark Baden-Baden	2,7
FPV_92	Bruchsal	Auf der Steighohl	30,3
FPV_93	Bretten	Reit I	17,3
FPV_94	Bretten	Reit II	13,9
FPV_95	Bühl	Baggersee Bühl-Weitenung	2,5
FPV_105	Rastatt	Klein Speck	5,9
FPV_106	Rastatt	Giessgraben I	5,2
FPV_107	Rastatt	Giessgraben II	6,8
FPV_108	Stutensee	Trüffeljagen	12,4
FPV_109	Kraichtal	Lohnwald	5,4
FPV_110	Kraichtal	Deponie Wallenthal	4
FPV_113	Oberderdingen	Wilfenberg	6,7
FPV_114	Sulzfeld	Talstraße	3,5
FPV_115	Dettenheim	Mönchfeld	26,8
FPV_117	Rheinmünster	Hohhart	14,6
FPV_119	Ottersweier	Solarpark Unzhurst	17,3
FPV_121	Ötigheim	Hirschgrund	9,3
FPV_122	Kraichtal	Am Ritterweg	16,5
FPV_123	Hügelsheim	Hochfeld	14,6
FPV_128	Bruchsal	Allmendäcker	12,3
FPV_129	Graben-Neudorf	Wingertfeld	45,8
FPV_130	Graben-Neudorf	Mittelfeld Straße	8,4
FPV_142	Stutensee	Im Steinsohl	17
FPV_152	Karlsruhe	ID 41: Park&Ride-Parkplatz A 8 Karlsbad – Stupferich	4,4
FPV_153	Karlsruhe	SWK-Fläche Nr. 3 Untere Kohl- platte entlang A8	4,4
FPV_154	Karlsruhe	ID 59: Hauptsammelkanal Klär- werk – Knielingen/Neureut	6,1
FPV_155	Bietigheim	Solarpark Bietigheim	20,1
FPV_156	Kraichtal	Alter Sportplatz	3,3

Z (2) Ausnahmen

Innerhalb der Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen sind ausnahmsweise zulässig:

- Maßnahmen zum Ausbau bestehender Verkehrsinfrastrukturen,
- die Wieder- oder Weiternutzung von Deponien sowie
- die Errichtung oder Erhöhung von Masten und ihrer Fundamente für Höchstspannungsleitungen oder sonstige überregional bedeutsame Überlandleitungen,

sofern die Flächeninanspruchnahme des Vorranggebiets auf das notwendige Maß beschränkt bleibt und ein Betrieb von Photovoltaikanlagen nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

G (3) Flächeneffiziente und umweltschonende Ausgestaltung

Solarenergieanlagen sollen bevorzugt auf bzw. an bestehenden Strukturen errichtet und betrieben werden. Dabei sollen sie möglichst flächeneffizient und umweltschonend ausgestaltet werden.

G (4) Steuerung durch die kommunale Bauleitplanung

Die Kommunen sollen über die festgelegten Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen hinausgehend im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung zusätzliche Flächen für die Nutzung solarer Strahlungsenergie ausweisen.

Begründung

1.2.7 Grundsätze zur Entwicklung der Energieversorgung

Zu G(1) Die Errichtung und der Betrieb für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien liegt nach § 2 EEG bis zum Erreichen der Treibhausgasneutralität im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Erneuerbare Energien sind eine zentrale Säule bei der Erreichung der angestrebten Klimaschutzziele. Der Ausbau von Strom- und Wärmeerzeugern auf Basis erneuerbarer Energien ist hierfür zwingend notwendig. Mit dem Ausbau kann einerseits ein erheblicher Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen geleistet und andererseits die Energieversorgung unabhängiger von zumeist importierten fossilen Energieträgern aufgestellt werden.

Zur Deckung der energiewirtschaftlichen Ausbaubedarfe ist eine Sicherstellung von Flächenverfügbarkeiten für großflächige Anlagen der erneuerbaren Energien regionalplanerisch unumgänglich. Hierzu zählen Flächen für die Nutzung der Windenergie sowie für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Diese werden in Form von Vorranggebieten gesichert. Dabei bilden die Mindestflächenziele in den §§ 20 und 21 KlimaG den gesetzlichen Rahmen des hierfür erforderlichen Umfangs.

Zu G(2) Zur Erreichung einer treibhausgasneutralen Energieversorgung innerhalb der Region Mittlerer Oberrhein ist der dezentrale Ausbau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger notwendig. Um gleichzeitig die Inanspruchnahme unbelasteter Freiflächen zu begrenzen, soll nicht nur eine Konzentration auf die dafür am besten geeigneten Standorte, sondern auch – sofern möglich – eine Bündelung von Maßnahmen angestrebt werden. Dabei kann die Bündelung neben der standortnahen Konzentration von Anlagen unterschiedlicher Energieträger (z.B. Windenergie- und Freiflächenphotovoltaikanlagen in unmittelbarer Nachbarschaft) auch die Bündelung einer Anlage eines Energieträgers mit anderen baulichen Anlagen, bspw. mit Ver- und Entsorgungseinrichtungen einer Kommune am Siedlungsrand (z.B. Freiflächenphotovoltaikanlage und kommunale Kläranlage), bedeuten. Während erstere Option Synergien bei der Netzanbindung schaffen kann, ist bei der letzteren Option durch die unmittelbare Zuordnung von Erzeugungsanlagen zu potenziellen Abnehmern ggf. die Möglichkeit des Direktverbrauchs gegeben.

Im Rahmen der Planung und Errichtung von notwendigen Nebenanlagen oder temporären und dauerhaft zu sichernden Infrastruktureinrichtungen für den Transport der erzeugten Energie soll auf deren möglichst umweltschonende Umsetzung geachtet werden, um den Eingriff in Natur und Umwelt auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Notwendige Nebenanlagen im Sinne des Plansatzes sind Gebäude oder bauliche Anlagen, die für den Betrieb der Anlage zur Erzeugung oder zur Speicherung oder Umwandlung der erzeugten erneuerbaren Energie erforderlich sind.

Zu G(3) Innerhalb der Region sind die Potenziale der verschiedenen Energie- und Wärmequellen für eine klimaneutrale Wärmeversorgung unterschiedlich verteilt, weshalb die kommunale Wärmeplanung für die Erreichung der Treibhausgasneutralität und Dekarbonisierung der Wärmeversorgung ein zentrales Instrument ist. Dabei bereitet die kommunale Wärmeplanung den Weg zur klimaneutralen Wärmeversorgung, der die jeweilige Situation vor Ort mitsamt der Standortanforderungen der Energieträger berücksichtigt und auf eine langfristige Entwicklung ausgelegt ist.

Für eine effiziente Nutzung der Wärmenetze sollen neue kommunale Wärmepläne über die Gemeinde- und Landkreisgrenzen hinweg vorausschauend mit bereits bestehenden

Konzepten (bspw. zeozweifrei im Landkreis Karlsruhe) synergetisch entwickelt und genutzt werden. Dazu zählt neben der Konzeption der Wärmeplanung auch die Installation notwendiger Infrastruktur und die regional verteilte Bereitstellung von Flächen und Anlagen der erneuerbaren Energien zur Wärmenutzung. Hierfür sollen, wenn möglich, die Anlagen der Erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung wie beispielsweise Solarthermie, Biomasse, Tiefengeothermie ebenso eingebunden und genutzt werden wie die unvermeidbare Abwärme aus technischen Prozessen. Für die entsprechende Planung auf kommunaler Ebene existieren zahlreiche Publikationen von Bundes- und Landesbehörden mit entsprechenden Hinweisen.

Hinweis: Die weiteren Kapitel bis einschließlich 4.1 sind nicht Teil der Fortschreibung und finden sich in der Gesamtfassung des Regionalplans

4.2 Energieversorgung

4.2.1 Anlagen der Energieversorgung

Anlagen der Energieversorgung sind Anlagen, die der Erzeugung, Lagerung, Umwandlung, Speicherung oder dem Transport von Energie dienen. Die Anlagen der Erzeugung werden unterschieden in Anlagen der konventionellen (fossile Energieträger) und der erneuerbaren (Energieträger: Solarenergie – Photovoltaik und Solarthermie, Windenergie, Wasserkraft, Biomasse, Geothermie) Energieversorgung.

Zu G(1) Innerhalb der Region Mittlerer Oberrhein ist die Auswahl des Energieträgers aufgrund unterschiedlicher Voraussetzungen und Potenziale der regionalen Teilräume zu treffen.

Aufgrund der flächendeckend hohen Globalstrahlung eignet sich das gesamte Verbandsgebiet besonders für die Nutzung solarer Strahlungsenergie. Trotz des Potenzials auf baulichen Anlagen und vorbelasteten Flächen ist der Ausbau der Freiflächensolaranlagen zur Erreichung der Klimaziele notwendig. Die bestgeeigneten Standorte der Region zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen werden in Form von Vorranggebieten (Kap. 4.2.3 Z(1)) festgelegt.

Der Windatlas Baden-Württemberg zeigt die grundsätzlich gute bis sehr gute Eignung der Region für die Nutzung der Windenergie. Aufgrund der konkreten rechtlichen und planerischen Standortanforderungen an Windenergieanlagen werden Gebiete für die Nutzung der Windenergie regionalplanerisch in dem Teilregionalplan Windenergie gesichert.

Wasserkraft bildet wegen ihrer möglichen Grundlastfähigkeit einen weiteren Baustein der Versorgung mit erneuerbaren Energien in der Region. Bei einem weiteren Ausbau vorhandener Anlagen der Wasserkraftnutzung sowohl am Rhein, als auch in seinen Seitentälern sollen insbesondere ökologische Belange berücksichtigt und Synergien mit dem naturnahen Umbau der Gewässer gesucht werden.

Das Potenzial von Biomasse ist in den landwirtschaftlich genutzten Flächen der Region grundsätzlich überall gegeben. Die Nutzung dieser Flächen für den Anbau von pflanzlicher Biomasse zur Energiegewinnung (Biogas und ggf. dessen Verstromung) obliegt der privatwirtschaftlichen Entscheidung der Flächeneigentümer. Einer Sicherung dieser Flächen und Standorte zu Zwecken der Energiegewinnung aus Biomasse, die über die Vorranggebiete Landwirtschaft hinausgehen würden, bedarf es nicht.

Zu G(2) Deutschlandweit weist der Oberrheingraben in vergleichbaren Tiefen die höchsten bisher gemessenen Temperaturen auf und bildet daher ein enormes Potenzial für die Wärme- und Energiegewinnung in der Region. Tiefengeothermiebohrungen sollen dort stattfinden können, wo die geologischen Verhältnisse es zulassen. Sofern vorbelastete Flächen gute räumliche Voraussetzungen für den Bau der oberirdischen Anlagen erfüllen, sollen sie bei der Standortwahl bevorzugt werden, um die Flächenneuanspruchnahme und Zerschneidungen in der Landschaft zu reduzieren. Zur Realisierung von Wärmenetzen ist eine möglichst einheitliche gemeinde- und landkreisübergreifende Wärmeplanung anzustreben, welche sich an geeignete geologische Reservoirstrukturen orientiert und Bohrprojekte von Beginn an in die Wärmenetze integriert.

Zu G(3) Vor der Inanspruchnahme von bislang unbelasteten Freiflächen soll die Nutzung vorbelasteter Flächen priorisiert werden, wenn diese gute Voraussetzungen für den geplanten erneuerbaren Energieträger bieten.

Sofern ein bestehender Standort einer Anlage der konventionellen Energieversorgung aufgrund seiner Lage, Anbindung und Vorbelastung auch für eine bestimmte Anlage einer erneuerbaren Energieversorgung, insbesondere für die Umwandlung oder Speicherung erneuerbarer Energien in Art und Umfang geeignet ist, soll dieser prioritär genutzt werden. Zu den Standorten konventioneller Energieerzeugung zählen u.a. die Folgenden in der Region Mittlerer Oberrhein.

Nr.	Name des Standortes
1	Ehem. Betriebsgelände des Kernkraftwerks Philippsburg (KKP)
2	Mineraloelraffinerie Oberrhein (MiRO)
3	EnBW Rheinhafen Dampfkraftwerk (RDK)
4	Heizkraftwerk West
5	Rudolf-Fettweis-Werk (Pumpspeicherkraftwerk Forbach)

Neben den Anlagen für die Erzeugung erneuerbarer Energie sollen diese Standorte auch für innovative Methoden sowie Anlagen gesichert werden, welche die weitere Nutzung erneuerbarer Energie ermöglichen, bspw. Pyrolyseanlagen, Stromspeicher und Anlagen zur Umwandlung von Strom in grünen Wasserstoff.

Hinweis: Das Kapitel 4.2.2 „Leitungsnetz“ ist nicht Teil der Fortschreibung und findet sich in der Gesamtfassung des Regionalplans

4.2.3 Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen

Zu Z(1) Die Energieerzeugung durch Solaranlagen leistet bereits heute einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Die Region Mittlerer Oberrhein ist für die Nutzung der Solarenergie zur Strom- und Wärmeerzeugung aufgrund der vergleichsweise hohen Sonneneinstrahlung sehr gut geeignet. Die Errichtung und der Betrieb entsprechender Anlagen sowie der dazugehörigen Nebenanlagen liegen nach § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit.

Gemäß § 21 KlimaG sollen in der Region Mittlerer Oberrhein mindestens 0,2 Prozent der Regionsfläche für die Nutzung von Freiflächenphotovoltaik festgelegt werden. Das

entspricht einer Fläche von mindestens 430 Hektar. Unter Berücksichtigung der regionalen Potenziale werden besonders geeignete Gebiete als Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Regionalplan festgelegt.

In den Vorranggebieten sind alle Nutzungen ausgeschlossen, die mit der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht vereinbar sind. Dies umfasst insbesondere bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 LBO sowie Aufforstungen oder naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, die die Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ausschließen würden. Nebenanlagen, die im Zusammenhang mit Freiflächenphotovoltaikanlagen stehen und ihrem Betrieb dienen (z.B. Trafostationen), sind mit der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen vereinbar und in den Vorranggebieten zulässig.

Die festgelegten Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen umfassen insgesamt 708 Hektar bzw. 0,33 Prozent der Regionsfläche. Dabei ist für die auf Gewässern festgelegten Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen lediglich der maximale Gewässerbedeckungsgrad nach den zum [*Datum des Satzungsbeschlusses einfügen*] geltenden Vorgaben des § 36 Abs. 3 Nr. 2 a) WHG in Ansatz gebracht. Der danach nicht überdeckbare Anteil ist demzufolge nicht in der Tabelle zu Z (1) aufgeführt und zählt auch nicht für das Mindestflächenziel nach § 21 KlimaG.

Grundsätzlich sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Flächen, die eine besondere Eignung, eine Vorbelastung oder ein geringes Konfliktpotenzial aufweisen, errichtet werden. Um eine freiraumverträgliche Umsetzung zu erzielen, stellen die folgenden Leitsätze eine wichtige Grundlage für die Planung dar:

- Bevorzugung von Standorten auf anthropogenen Stillgewässern
- Bevorzugung von Standorten mit hoher Vorbelastung durch technische Infrastruktur, Altlasten oder Bodeneinträge (bspw. durch PFAS-Chemikalien),
- Ausrichtung der Planung an großen bestehenden Infrastrukturen
- Nutzung von stillgelegten Deponien sowie Konversionsflächen

Durch den Rohstoffabbau in der Region sind viele künstliche Gewässer entstanden. Häufig befinden sie sich in Siedlungsnähe oder im Umfeld bestehender Gewerbeflächen und sind bereits während der Abbauphase für vielfältige Nutzungen wie Freizeit und Erholung zugänglich. Vorteil der Überdeckung von Gewässern mit Photovoltaikanlagen ist, dass eine Konkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung oder anderen Flächennutzungen erst gar nicht entsteht. Es ist erklärter regionalpolitischer Wille, dieses Potenzial möglichst weitreichend auszuschöpfen. Dies wurde am 26.07.2023 im entsprechenden Positionspapier der Region Mittlerer Oberrhein (Pilotregion für schwimmende Photovoltaik) festgehalten. Von den über 90 anthropogen geschaffenen Gewässern in der Region, welche nach geltendem Wasserhaushaltsgesetz schwimmende Anlagen von mindestens einem Hektar zulassen würden, wurden entsprechend den Planungskriterien insgesamt zwölf für die besondere Eignung als Standorte für schwimmende Photovoltaikanlagen identifiziert. Derzeit ist nicht immer absehbar, in welchen Teilflächen eines Gewässers eine schwimmende Photovoltaikanlage errichtet werden wird. Zudem soll gewährleistet werden können, dass keine anderen seeflächenbedeckenden Anlagen errichtet werden, die die spätere Nutzung des Gewässers als Standort für eine schwimmende PV-Anlage ausschließt. Ferner ist es auch möglich, dass sich die Regelungen zur maximalen Seebedeckung in § 36 Abs. 3 Nr. 2 a) WHG künftig ändern. Deshalb sind diejenigen Seen, die

als Standorte für schwimmende Photovoltaikanlagen grundsätzlich geeignet sind, vollständig als Vorranggebiete gesichert, diese jedoch um die nach § 36 Abs. 3 Nr. 2 b) WHG geforderten Uferabstände reduziert.

Bereits im Jahr 2017 eröffnete das Land Baden-Württemberg durch die Einführung der Freiflächenöffnungsverordnung auf Grundlage des § 37c Abs. 2 EEG die Möglichkeit, Freiflächen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten für Photovoltaikanlagen zu nutzen, bzw. diese zu fördern. Insbesondere die landwirtschaftlichen Grenz- und Untergrenzfluren bieten hierfür Flächenpotenzial für Freiflächenanlagen. Die in der Flurbilanz 2022 der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum als Vorrangflur identifizierten Flächen scheiden im Sinne von landwirtschaftlichen Best-Standorten für alle Arten von Freiflächensolaranlagen grundsätzlich aus. Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau von Erneuerbaren Energien nach § 2 EEG sind jedoch auch jene landwirtschaftlichen Flächen der Vorrangflur in der Flurbilanz als Vorranggebiete festgelegt, bei denen besondere Eignungskriterien für die Photovoltaiknutzung vorlagen. Das ist dann der Fall, wenn eine Vorbelastung insbesondere durch PFAS-Chemikalien (insbesondere im Süden der Region) vorliegt, die Flächen entlang überregionaler Hauptinfrastrukturtrassen im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 8b) BauGB liegen oder diese bereits planungsrechtlich für Freiflächensolaranlagen gesichert sind. In der Vorrangflur wurden etwa 30 ha in PFAS-belasteten, 50 ha in bereits planungsrechtlich gesicherten sowie 70 ha an besonders durch Verkehrsinfrastruktur geprägten Arealen als Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen festgelegt. Die übrigen in der Flurbilanz als Vorrangflur identifizierten Gebiete (47.175 ha) sollen von klassischen Freiflächensolaranlagen freigehalten werden und langfristig der Lebensmittelproduktion in der Region vorbehalten bleiben.

In der Region Mittlerer Oberrhein bieten sich zahlreiche Flächen an Autobahnen und Bahntrassen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen an. Die räumliche Bündelung entlang solcher Infrastruktur trägt zur Schonung landwirtschaftlicher und naturschutzfachlich wertvoller, zusammenhängender Gebiete bei. Da der Bundesgesetzgeber in § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB solche Bereiche baurechtlich gezielt privilegiert, wird eine zügigere Umsetzung der Vorhaben ermöglicht.

Deponien und Konversionsflächen sind keine naturbelassenen Flächen mehr, sondern weisen eine Vorbelastung auf und eignen sich deshalb weniger für alternative Nutzungen. Sie können deshalb für die solare Energiegewinnung besonders sinnvoll genutzt werden.

Das genaue Verfahren zur Auswahl der Vorranggebiete ist in Kapitel 2.2 des Umweltberichts beschrieben.

Zu Z(2) Mit der Privilegierung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie entlang von Autobahnen und Schienenwegen entfällt das Erfordernis einer Befreiung vom Anbauverbot nach § 9 Abs 1 FStrG sowie das Zustimmungserfordernis nach § 9 Abs. 2 FStrG in bestimmten Fällen. Freiflächenphotovoltaikanlagen können deshalb im direkten Anschluss an die o.g. Infrastrukturen errichtet werden. Allerdings kann es erforderlich werden, bestehende linienhafte Infrastrukturen auszubauen (z.B. Leitungen, Gleise oder Fahrstreifen in Erweiterung oder Bündelung der bestehenden Infrastruktur). Dies muss im Sinne eines flächeneffizienten und volkswirtschaftlich günstigen Ausbaus der Infrastruktur möglich bleiben. Da diese Maßnahmen in der Regel kleinräumig sind, ist nur

von einem geringfügigen Flächenverlust im Vorranggebiet für Freiflächenphotovoltaikanlagen auszugehen. Über die formulierte Ausnahme ist sichergestellt, dass notwendige Infrastrukturausbaumaßnahmen weiterhin ermöglicht werden, ohne den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu gefährden und umgekehrt.

Im seltenen Einzelfall kann es vorkommen, dass auf einer bestehenden und/ oder stillgelegten und mit einem Vorranggebiet für Freiflächenphotovoltaikanlagen überlagerten Deponie eine Wiederaufnahme der bereits beendeten Deponienutzung oder die weitere Nutzung als Deponie erforderlich wird. Um einerseits die knappen bestehenden Deponiekapazitäten möglichst effektiv ausnutzen und andererseits diese Flächen aufgrund ihres hohen Potenzials für Freiflächenphotovoltaikanlagen auch mittelfristig sichern zu können, wird die Verlängerung bzw. Wiederaufnahme der Deponienutzung über die formulierte Ausnahme sichergestellt. Dazu zählen auch die hierzu gehörenden Nachsorge- bzw. Rekultivierungsmaßnahmen am Ende der Deponienutzung (z.B. Deponieabdichtung oder Bodenaufbau), sofern diese nicht der späteren Freiflächenphotovoltaiknutzung entgegenstehen. Nach endgültigem Betriebsende der Deponienutzung kann diese dann als Standort für eine Freiflächenphotovoltaikanlage genutzt werden.

Für den Ausbau des Stromnetzes sind in den kommenden Jahren gegebenenfalls temporäre Arbeitsflächen in der Bauphase (z.B. Kranstellflächen) notwendig. Dies betrifft u.a. die Erweiterung bestehender Stromtrassen, welche ebenfalls im überragenden öffentlichen Interesse liegt und auch dem Anschluss und der Vernetzung der Standorte von Photovoltaik- und Windenergieanlagen dient. In der Region Mittlerer Oberrhein gilt dies insbesondere für die in der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG als Vorhaben Nr. 19 und Nr. 21 bezeichneten Projekte. Die Errichtung oder Erhöhung von Mastfundamenten stellt eine im regionalen Maßstab eindeutig untergeordnete Flächeninanspruchnahme dar, die selbst im ungünstigsten Fall lediglich wenige hundert Quadratmeter betrifft. Die grundsätzliche Eignung des jeweiligen Vorranggebiets für Freiflächenphotovoltaikanlagen wird damit nicht infrage gestellt.

Zu G(3) Während in den Vorranggebieten für Freiflächenphotovoltaikanlagen ausschließlich Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig sind, ist es im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung auch möglich, außerhalb dieser Vorranggebiete Baurecht auch für andere Formen der Nutzung solarer Strahlungsenergie (z.B. Solarthermie- oder Hybrid-Anlagen) zu schaffen. Um die Zerschneidung der Landschaft durch alle Formen von Freiflächensolaranlagen zu minimieren und die verbleibenden zusammenhängenden Freiräume vor einer Fragmentierung zu bewahren, soll eine flächeneffiziente Umsetzung erfolgen. Dazu gehört die Inanspruchnahme bestehender baulicher Anlagen und bereits versiegelter Flächen ebenso wie eine Orientierung, an bereits existierenden baulichen Strukturen. Besondere Bedeutung haben dabei z. B. Dachflächen, Gebäudefassaden, Flächen des ruhenden Verkehrs und Lärmschutzeinrichtungen. Auch Konversionsflächen, stillgelegte Deponien und Baggerseen, die nicht als Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen gesichert sind, sollen nach Möglichkeit für Freiflächensolaranlagen genutzt werden. Auf diese Weise werden Nutzungskonflikte vermieden und Potenziale über den in § 21 KlimaG vorgesehenen regionalen Flächenbeitragswert hinaus genutzt. Auch eine möglichst kompakte und flächensparende Ausgestaltung der Solaranlage mit erforderlichen Nebenanlagen trägt zu einer flächeneffizienten Ausgestaltung bei. Die allgemeine Notwendigkeit eines Ausbaus von Freiflächenphotovoltaikanlagen, mindestens im Umfang des regionalisierten Flächenziels des § 21 KlimaG BW, wird dabei nicht in Frage gestellt. Auch können weitere Flächen im Freiraum für Freiflächensolaranlagen genutzt werden, sofern deren Nutzung den anderen Festlegungen des Regionalplans nicht widerspricht. In Regionalen

Grünzügen ist die Errichtung von Freiflächensolaranlagen zulässig, sofern nicht Kernräume des regionalen Biotopverbunds oder Biotoptypenkomplexe mit hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen sind.

Um Nutzungskonkurrenzen insbesondere auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu vermeiden, sollte, wo möglich, der Ansatz einer multifunktionalen Flächennutzung verfolgt werden. Eine multifunktionale Flächennutzung bietet den Vorteil, dass Konflikte zwischen der Nahrungsmittelerzeugung und Freiflächensolaranlagen vermieden werden. Auch dies trägt zur Flächeneffizienz bei und kann z.B. über Agri-PV-Anlagen erfolgen, welche eine parallele Nutzung des Ackerlands für die Lebensmittelproduktion weiterhin zulassen.

Durch gewissenhafte Planung und Umsetzung der Freiflächensolaranlagen können die ökologischen Auswirkungen besonders berücksichtigt oder gar ökologische Mehrwerte geschaffen werden. Die in § 37 Abs. 1a EEG 2023 und § 48 Abs. 6 EEG 2023 gleichlautend aufgeführten ökologischen Mindeststandards gelten originär für im EEG-Regime geförderte Anlagen und formulieren besondere Anforderungen an diese. Ihre Anwendung auch außerhalb der Förderkulisse kann dazu beitragen, Vorhaben besonders umweltschonend zu gestalten.

Zudem können Vorranggebiete für Windenergieanlagen für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächensolaranlagen genutzt werden, sofern das Vorranggebiet bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut wurde und zwischen den Windenergieanlagen noch geeignete Flächen für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie verfügbar sind. Aufgrund der zu erwartenden Synergieeffekte im Hinblick auf den Netzanschluss bzw. -einspeisepunkt ist dies ausdrücklich erwünscht.

Zu G(4) Auch außerhalb der im Regionalplan festgelegten Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen und zusätzlich zu den nach § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB privilegierten Flächen besteht in der Region Mittlerer Oberrhein ein großes Flächenpotenzial, das die zu erreichenden Flächenziele des § 21 KlimaG bei Weitem übersteigt. Dort ist eine Steuerung der Freiflächensolarenergienutzung durch die kommunale Bauleitplanung weiterhin möglich und auch erforderlich, um einen Beitrag zur Erreichung der ambitionierten Klimaschutzziele im gegebenen zeitlichen Rahmen zu leisten.

Auf die besondere Rolle der kommunalen Bauleitplanung weist auch der Gesetzgeber in der Gesetzesbegründung zu § 21 KlimaG hin. Hier können die örtlichen Potenziale auch auf Flächen unterhalb des regionalplanerischen Maßstabs am besten erkannt und realisiert werden. Mit Stand vom 08.01.2025 sind in Flächennutzungs- und Bauleitplänen ca. 160 Hektar für Freiflächensolaranlagen ausgewiesen und bereits errichtet. Davon liegen 90 Hektar außerhalb der Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen und erhöhen so die für Freiflächenphotovoltaikanlagen insgesamt reservierte Fläche. Weitere Vorhaben befinden sich in aussichtsreichen Verfahren. Die vom Gesetzgeber als energiepolitisch gewünschten 0,5 Prozent der Regionsfläche werden demzufolge insbesondere im Zusammenspiel von Regionalplanung und kommunaler Bauleitplanung erreicht werden können.