

Potenziale für Photovoltaik-Anlagen auf Freiflächen im Stadtgebiet Koblenz

Endfassung Mai 2023

Im Auftrag der
Stadt Koblenz
Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung

Impressum

Auftraggeber:

Stadt Koblenz

Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Auftragnehmer:

Sweco GmbH

Stegemannstraße 5 - 7
56068 Koblenz

Bearbeitung:

Sabine Seipp (Dipl. Ing. (FH) Landespflege), Projektleitung
Ivo Rücker (Dipl. Geograph, Dipl. Ing. Landschaftsplanung)
Markus Parac (M.Sc. Umweltgerechte Stadt- und Infrastrukturplanung)

Bearbeitungsstand

31. Mai 2023

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Inhalt und methodische Vorgehensweise	1
2	Rahmenbedingungen und Rechtsgrundlagen	2
2.1	Rahmenbedingungen und gesetzliche Ziele auf Bundesebene	2
2.1.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023)	2
2.1.2	Bauplanungsrecht – Baugesetzbuch	3
2.1.3	Landessolargesetz Rheinland-Pfalz	3
2.2	Vorgaben der Landesplanung (LEP IV)	4
2.3	Regionaler Raumordnungsplan (RROP)	5
2.4	Ziele und Rahmenplanungen der Stadt Koblenz	7
2.5	Handlungsleitfäden und Planungshilfen	7
3	Potenzialanalyse – Standortkriterien für Freiflächen PVA	8
3.1	Ausschlussgebiete für Freiflächen-PVA	8
3.1.1	Siedlungs- und Verkehrsflächen	8
3.1.2	Landesplanerische, raumordnerische und fachgesetzliche Vorgaben	9
3.1.3	Ergebnis der Ausschlussflächen und verbleibende Bereiche	10
3.2	Restriktionsanalyse für die vertieft zu betrachtenden Bereiche	11
3.2.1	Kleinräumige Ausschlusskriterien	11
3.2.2	Restriktionskriterien	12
3.2.3	Eignungskriterien und Hinweise zu weiteren relevanten Aspekten	15
3.3	Beurteilung der verbleibenden Bereiche	16
3.3.1	Vertieft zu untersuchender Bereich zwischen Rübenach, Metternich und Güls	16
3.3.2	Vertieft zu untersuchender Bereich bei Bubenheim und Metternich	20
3.3.3	Vertieft zu untersuchender Bereich bei Kesselheim	23
3.3.4	Vertieft zu untersuchender Bereich bei Immendorf	25
4	Zusammenfassendes Fazit und abschließende Hinweise	27
5	Literatur und Quellen	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ausschlussflächen und verbleibende Bereiche	10
Abbildung 2:	Ertragspotenzial der landwirtschaftlichen Flächen im Stadtgebiet Koblenz	14
Abbildung 3:	Bereich zwischen Rübenach, Metternich und Güls	18
Abbildung 4:	Landwirtschaftliches Ertragspotenzial für den Bereich Rübenach, Metternich, Güls	19
Abbildung 5:	Bereich bei Bubenheim und Metternich	21
Abbildung 6:	Landwirtschaftliches Ertragspotenzial für den Bereich Bubenheim, Metternich	22
Abbildung 7:	Bereich östlich Kesselheim	24
Abbildung 8:	Landwirtschaftliches Ertragspotenzial für den Bereich Kesselheim	24
Abbildung 9:	Bereich bei Immendorf	25
Abbildung 10:	Landwirtschaftliches Ertragspotenzial für den Bereich Immendorf	26

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Ausschluss- und Restriktionsflächen
Karte 2:	Vertieft zu untersuchender Bereich Rübenach, Metternich, Güls
Karte 3:	Vertieft zu untersuchender Bereich Bubenheim, Metternich, Kesselheim
Karte 4:	Vertieft zu untersuchender Bereich Immendorf

Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
LANIS	Landschaftsinformationssystem (der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz)
LfU	Landesamt für Umwelt
LWG	Landeswassergesetz
LUWG	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
LB	Geschützter Landschaftsbestandteil
LBM	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
LEP IV	Landesentwicklungsprogramm IV
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MWp	Mega-Watt-peak (Peak=Spitze): elektrische Höchstleistung einer Solaranlage bei optimaler Einstrahlung der Sonne
NSG	Naturschutzgebiet
PV	Photovoltaik
PVA	Photovoltaik-Anlagen
RROP	Regionaler Raumordnungsplan
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSG	Wasserschutzgebiet

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Koblenz möchte zur Nutzung von erneuerbaren Energien die Potenziale für Photovoltaik-Anlagen (PVA) im Stadtgebiet ermitteln. Dabei geht es in der vorliegenden Potenzialanalyse insbesondere um Photovoltaik-Anlagen auf Freiflächen. Zur Einschätzung der Eignung von Dachflächen für PV-Anlagen liegt bereits ein Solardach-Kataster für das Stadtgebiet Koblenz vor.

In der Potenzialanalyse soll dargelegt werden, ob und welche Bereiche im Stadtgebiet Koblenz für Freiflächen-PVA geeignet sind. Bei der Ermittlung ist der Grundsatz G 166 des Landesentwicklungsprogrammes (LEP IV) zu beachten. Dementsprechend sollen Freiflächen-PVA flächenschonend, in erster Linie auf zivilen und militärischen Konversionsflächen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen und vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden.

Die Stadt Koblenz führt derzeit das Verfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) durch. Im Rahmen des Gutachtens zur Ermittlung der Potenziale für Freiflächen-PVA ist zu prüfen, ob neben einer ggf. vorgesehenen Darstellung von Konzentrationsflächen für die Windenergie auch eine Darstellung von Flächen für die Steuerung und Förderung von Freiflächen-PVA im FNP erforderlich bzw. sinnvoll ist.

1.2 Inhalt und methodische Vorgehensweise

Die Potenzialanalyse erstreckt sich auf das gesamte Stadtgebiet und wird auf der Grundlage der aktuellen Rechtslage nach fachlich anerkannten und fundierten Kriterien ergebnisoffen durchgeführt. Die Untersuchung erfolgt in einem mehrstufigen Verfahren.

Nach einer kurzen Darlegung der gesetzlichen Rahmenbedingungen und der planerischen Vorgaben werden in einem ersten Bearbeitungsschritt diejenigen Flächen ermittelt, die für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen nicht in Frage kommen und damit Ausschlussflächen darstellen. Hierbei handelt es sich zum einen um Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie um Flächen, für die aufgrund raumordnerischer und fachgesetzlicher Vorgaben die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen ausgeschlossen ist. Auch Waldflächen, Rhein und Mosel sowie topografisch ungeeignete Bereiche wie steile Hanglagen und tief eingeschnittene Bachtäler werden als Ausschlussflächen festgelegt.

Die verbleibenden Bereiche werden nach festgelegten Restriktionskriterien vertieft betrachtet. Neben den Restriktionen, die zu einem hohen bis sehr hohen Konfliktpotenzial führen können, werden auch mögliche Eignungs- und Gunstkriterien berücksichtigt, wie Exposition, vorbelastete Bereiche und ertragsschwache landwirtschaftliche Flächen. Anhand der definierten Restriktions- und Eignungskriterien wurden die verbleibenden Bereiche auf ihre Eignung für Freiflächen-PVA vertieft untersucht.

Die Untersuchung endet mit einem zusammenfassenden Fazit für das Stadtgebiet Koblenz sowie mit Hinweisen und Empfehlungen für die weitere Vorgehensweise. Dabei werden sowohl Konflikte aufgezeigt als auch Hinweise und Empfehlungen zu Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung gegeben und Alternativen vorgeschlagen.

Die Bearbeitung der Potenzialanalyse wurde kontinuierlich mit Vertretern der zuständigen Fachbehörden der Stadt Koblenz (Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung sowie Stabsstelle für Klimaschutz) abgestimmt. Das gleiche gilt auch für die Festlegung der Ausschluss- und Restriktionskriterien.

2 Rahmenbedingungen und Rechtsgrundlagen

2.1 Rahmenbedingungen und gesetzliche Ziele auf Bundesebene

Vor dem Hintergrund der Folgen des Klimawandels durch fossile Energieträger, die zudem immer knapper werden, beabsichtigt die Bundesregierung den Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) zügig voranzutreiben. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ist dabei das wichtigste Steuerungsinstrument. Erst im Juli 2022 wurde die Novelle des EEG (Teil des sog. „Osterpakets“) beschlossen, wodurch der Ausbau der erneuerbaren Energien erheblich beschleunigt und die Stromversorgung deutlich schneller auf regenerative Energiequellen umgestellt werden soll.

Konkret sieht das EEG 2023 vor, dass im Jahr 2030 mindestens 80 % (im EEG 2021 waren es noch 65 %) des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien kommen stammen soll (§ 1 EEG 2023). Nach dem Ausbaupfad (§ 4 EEG 2023) soll das Ziel durch einen jährlichen Zubau an Windenergieanlagen (On- und Offshore) sowie Solar- und Biomasseanlagen erreicht werden.

Der Ausbau erneuerbarer Energien soll auch durch die jüngste Novelle des Baugesetzbuches vom 01. Januar 2023 beschleunigt werden. Demnach sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen entlang von Autobahnen und bestimmten mehrgleisigen Schienenwegen mit einer Entfernung von bis zu 200 m ab Fahrbahnrand / Gleisbett privilegiert (vgl. Kap. 2.1.2.)

2.1.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023)

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ersetzte im Jahr 2000 das bereits seit 1991 gültige Stromerzeugungsgesetz. Das EEG 2023, welches seit dem 01.01.2023 in Kraft ist, verfolgt gemäß § 1 Abs. 1-4 folgendes Ziel:

- (1) Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.
- (2) Zur Erreichung des Ziels nach Absatz 1 soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.
- (3) Der für die Erreichung des Ziels nach Absatz 2 erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen.

Zudem wird dem Ausbau erneuerbarer Energien gemäß § 2 EEG eine besondere Bedeutung zugesprochen:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im über-
ragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Be-
lang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“

Die installierte Leistung von Solaranlagen soll gemäß des neuen Ausbaupfads (§ 4 EEG) wie folgt gesteigert werden: 88 Gigawatt im Jahr 2024, 128 Gigawatt im Jahr 2026, 172 Gigawatt im Jahr 2028, 215 Gigawatt im Jahr 2030, 309 Gigawatt im Jahr 2035 und 400 Gigawatt im Jahr 2040.

Durch die Novellierung des EEG 2023 sind zudem mehr Flächen für Photovoltaik nutzbar und förderfähig. Um eine Steuerungswirkung zu entfalten, hat der Gesetzgeber eine Flächenkulisse definiert, innerhalb derer Einspeisevergütungen für Standard-Freiflächen-PVA gewährt werden. So sollen Freiflächen-PVA vorzugsweise in den Bereichen realisiert werden, in denen bereits eine bauliche Vorbelastung besteht und/oder eine landwirtschaftliche Nutzung nur mit geringem Ertrag möglich ist.

Gemäß § 37 EEG 2023 sind Anlagen mit einer Nennleistung ab 1 MWp bis maximal 50 MWp u.a. in folgenden Bereichen förderfähig:

- Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen (mind. zwei-gleisig) im Abstand von 500 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn (vorher 200 m),
- auf Konversionsflächen,
- in per Landesverordnung definierten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten.
- auf Parkplatzflächen.

2.1.2 Bauplanungsrecht – Baugesetzbuch

Mit der aktuellen Novellierung des Baugesetzbuches, die seit dem 01. Januar 2023 in Kraft ist, sind Freiflächen-PVA im bauplanungsrechtlichen Außenbereich entlang von Autobahnen oder übergeordneten Schienenwegen privilegiert. Geregelt ist dies in § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB. Demnach sind Freiflächen-PVA entlang von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes (mit mindestens zwei Hauptgleisen) in einer Entfernung bis zu 200 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, grundsätzlich bauplanungsrechtlich zulässig (privilegiert).

Somit ist für Anlagen innerhalb der o.g. 200 m Korridore kein Bebauungsplan mehr erforderlich. Die Zulässigkeit von PV-Anlagen wird hier im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens unter Beteiligung der Behörden, die für die betroffenen Belange zuständig sind, geprüft. Dabei ist zu beachten, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien gem. § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse liegen.

Freiflächen-PVA im Außenbereich, die außerhalb der genannten Korridore errichtet werden, unterliegen weiterhin keiner Privilegierung nach § 35 BauGB. Für diese Vorhaben ist wie bisher ein Bebauungsplan-Verfahren durchzuführen, um Baurecht zu schaffen. Entweder im zeitlichen Vorgriff oder im Parallelverfahren sind die Flächen für die PV-Anlage auch im Flächennutzungsplan darzustellen.

2.1.3 Landessolargesetz Rheinland-Pfalz

Mit dem Landessolargesetz (LSolarG) besteht seit dem 1. Januar 2023 eine Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage auf Dächern von Gewerboneubauten mit mehr als 100 m² Nutzfläche und auf zu errichtenden Überdachungen von neuen gewerbebezogenen Parkplätzen ab 50 Stellplätzen.

Die Mindestgröße der Photovoltaikanlage beträgt 60 v. H. der Solarinstallations-Eignungsfläche. Die Pflicht nach § 4 Abs. 1 wird auf die maximale installierte Leistung der Photovoltaikanlage begrenzt, bei der keine Pflicht zur Ausschreibung nötig ist. Das LSolarG sieht einige Ausnahmen zur Solarnutzungspflicht vor, welche in § 4 beschrieben sind.

2.2 Vorgaben der Landesplanung (LEP IV)

Der Ministerrat hat am 17.01.2023 die Fortschreibung des Kapitels Erneuerbare Energien des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) beschlossen, die seit dem 17.01.2023 in Kraft ist. Nachfolgend sind die wesentlichen Inhalte der geänderten landesplanerischen Vorgaben (Grundsätze (G) und Ziele (Z) der Raumordnung) in Bezug auf Photovoltaikanlagen zusammengefasst:

Die Landesregierung hat sich das energiepolitische Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 den rheinland-pfälzischen Bruttostrombedarf bilanziell zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien zu decken. Der dazu notwendige Zubau an regenerativer Stromerzeugung wird – wie in den zurückliegenden Jahren auch – im Wesentlichen durch die Windenergie und die Photovoltaik getragen werden. Ausgehend von dem bereits erreichten Stand müssen dazu in den kommenden zehn Jahren im Durchschnitt jährlich ca. 500 Megawatt (MW) sowohl durch Windenergieanlagen als auch durch Photovoltaikanlagen in Rheinland-Pfalz zugebaut werden. Daraus resultiert bis 2030 mindestens eine Verdopplung der installierten Leistung bei der Windkraft und eine Verdreifachung bei der Photovoltaik.

Linienförmige Infrastrukturtrassen sowie die Ertragsmesszahl des Bodens werden als Kriterium für die Auswahl bevorzugter Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in den bisherigen Grundsatz aufgenommen (G 166). Weiterhin sollen in den Regionalplänen zumindest Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, insbesondere entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen, ausgewiesen werden (Z 166 b). In den Kernzonen und den Rahmenbereichen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes bleiben Freiflächen-Photovoltaikanlagen weiterhin ausgeschlossen (Z 166 a).

Grundsätze (G) und Ziele (Z) des LEP IV (unter Berücksichtigung der 4. Teilfortschreibung):

- G 166** Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen, entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen sowie auf ertragschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden. Als Kenngröße für vergleichsweise ertragschwächere landwirtschaftliche Flächen soll die regionaltypische Ertragsmesszahl herangezogen werden.
- Z 166 a** Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist in den Kernzonen und den Rahmenbereichen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes ausgeschlossen.
- Z 166 b** In den Regionalplänen sind zumindest Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, insbesondere entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen, auszuweisen.
- G 166 c** Durch ein regionales und landesweites Monitoring soll die Überplanung und Nutzung von Ackerflächen für den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beobachtet werden.

In der Begründung/ Erläuterung zu G 166 wird ausgeführt:

Auch bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden. Daher kommen insoweit als Standorte insbesondere zivile und militärische Konversionsflächen, Flächen entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen sowie artenarme, vergleichsweise ertragsschwache oder vorbelastete Ackerflächen und Grünlandflächen in Betracht. Durch naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die nur eine geringe oder gar keine Eingriffskompensation erforderlich macht, kann dem Gedanken des Flächensparens ebenfalls Rechnung getragen werden. Auch die Nutzung von Deponieflächen kann in Frage kommen.

Hinweise lassen sich (...) im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) (...) finden (...). Gesetzlich geschützte Grünlandbiotope sind stets artenreich und zählen daher nicht zu den artenarmen Biotoptypen.

Hinweise zur Ertragsschwäche lassen sich z. B. auch aus der Bodenwertzahl ableiten, die jedoch regional zu differenzieren ist. Als Kenngröße ist hierzu die Ertragsmesszahl (EMZ) gemäß § 9 des Bodenschätzungsgesetzes (2019) heranzuziehen. Die landesweite durchschnittliche EMZ liegt bei ca. 35. Entsprechend kann landesweit davon ausgegangen werden, dass Flächen mit einer EMZ kleiner als 35 tendenziell ertragsschwächer sind. Im Speziellen können auf Ebene der zuständigen kommunalen Verwaltungseinheiten die lokal typischen durchschnittlichen EMZ abweichen. In diesen Fällen sollen die jeweils zuständigen Träger der Bauleitplanung die lokal typischen durchschnittlichen EMZ zur angemessenen Berücksichtigung der wirtschaftlichen Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe ihrer Abwägung zugrunde legen.

Großflächige Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, sind nach dem geltenden Baugesetzbuch grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.

Die Begründung/ Erläuterung zu G 166 c lautet:

Im Rahmen der Regional- und Bauleitplanung ist zu berücksichtigen, dass der Landwirtschaft die Grundlagen der Bewirtschaftung durch eine Begrenzung der Nutzung von Ackerflächen erhalten werden sollen. Bei der Planung von Freiflächen Photovoltaikanlagen sollen daher im Rahmen der Abwägung landwirtschaftliche Belange angemessen berücksichtigt werden.

Landesweit soll die Nutzung von Ackerflächen für den Bau von weiteren Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stichtag: 31. Dezember 2020) auf 2 Prozent begrenzt werden, wobei in einzelnen Kommunen auch mehr als 2 Prozent in Anspruch genommen werden können, solange dies mit den Belangen der örtlichen Landwirtschaft vereinbar ist.

Soweit Agri-Photovoltaik Freiflächenanlagen (Agri-Photovoltaik) innerhalb von landwirtschaftlichen Vorranggebieten errichtet werden sollen, ist dies raumordnerisch mit einem Vorranggebiet für die Landwirtschaft nur vereinbar, wenn eine möglichst uneingeschränkte Landbewirtschaftung durchführbar ist. In landwirtschaftlichen Vorranggebieten kann eine Flächenmehrfachnutzung in Frage kommen. Die Ausweisung von Vorbehalts- und Vorranggebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll durch ein Monitoring der Landesplanung oder anderer Fachbehörden begleitet werden.“

2.3 Regionaler Raumordnungsplan (RROP)

Der Regionale Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald beinhaltet die überörtliche, überfachliche und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet der Planungsregion Mittelrhein-Westerwald. Der RROP vertieft und konkretisiert das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV von 2008 mit den Teilfortschreibungen von 2013, 2015 und 2017) und enthält Ziele und Grundsätze, die gemäß § 1 (4) BauGB in der Bauleitplanung sowie in den Fachplanungen zu beachten bzw. zu berücksichtigen sind.

Der Regionale Raumordnungsplan für die Region Mittelrhein-Westerwald wurde mit Bescheid vom 24. Oktober 2017 genehmigt und mit der Veröffentlichung des Bescheides am 11. Dezember 2017 im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz verbindlich. Die aktuelle 4. Teilfortschreibung des LEP IV (Februar 2023) findet demzufolge noch keine Berücksichtigung im aktuellen Raumordnungsplan.

Im Folgenden werden die Grundsätze und Ziele des RROP bzgl. Photovoltaikanlagen mit Relevanz für das Stadtgebiet Koblenz auszugsweise wiedergegeben:

- G 149** Großflächige von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen sollen soweit möglich auf bereits versiegelten Flächen oder in direkter räumlicher Nähe zu bestehenden oder geplanten Infrastrukturtrassen (z.B. Autobahnen, Schienenverkehrsstrecken oder Hochspannungsleitungen) errichtet werden.
- Z 149 b** Die Errichtung raumbedeutsamer Photovoltaikanlagen ist in den Kernbereichen des UNESCO Welterbes Obergermanisch Raetischer Limes und des UNESCO Welterbes Oberes Mittelrheintal nicht zulässig
- Z 149 c** In den Rahmenbereichen der Welterbestätten Obergermanisch Raetischer Limes und Oberes Mittelrheintal ist die Errichtung von raumbedeutsamen Photovoltaikanlagen nicht zulässig.
- G 149 d** Das UNESCO-Welterbe darf durch die Errichtung raumbedeutsamer Photovoltaikanlagen auch außerhalb der Rahmenbereiche der anerkannten Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes nicht beeinträchtigt werden.

Begründung/ Erläuterung zu Z 149 b bis G 149 d:

Die Ziele 149 b und 149 c ergeben sich aus dem Ziel 166a der dritten Teilfortschreibung des LEP IV zum Ausschluss von großflächigen Photovoltaikanlagen im Bereich der UNESCO Welterbestätten. Der „Outstanding Universal Value“ (OUV) des UNESCO Welterbes Oberes Mittelrheintal begründet sich auch auf der landschaftlichen Schönheit des Mittelrheintals. Diese kann durch großflächige Photovoltaikanlagen erheblich beeinträchtigt werden. Bei großflächigen gebäudeunabhängigen Photovoltaikanlagen im Rahmenbereich sollte auch deren geringere Fernwirkung bei der Bewertung von Auswirkungen auf das Mittelrheintal berücksichtigt werden.

- G 149 e** Konflikte mit großflächigen Photovoltaikanlagen sind insbes. auf Flächen zu erwarten, die gekennzeichnet sind als
- Vorranggebiete für die Landwirtschaft,
 - Vorranggebiete für die Forstwirtschaft,
 - Vorranggebiete für Rohstoffabbau
 - Vorranggebiete regionaler Biotopverbund
 - Vorranggebiete Hochwasserschutz

Begründung/ Erläuterung zu G 149 e:

Großflächige, von baulichen Anlagen unabhängige, Anlagen im Außenbereich können starke Konflikte mit anderen Raumnutzungen verursachen. Davon sind insbesondere die flächenhaften Nutzungen der Forst- und Landwirtschaft betroffen, denen diese Flächen dann dauerhaft entzogen würden. In Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung kann eine Errichtung mit dem Charakter des Gebietes zu vereinbaren sein, soweit hier der Rohstoffabbau vollständig erfolgt ist oder die Fachbehörde der Nutzung ggf. auch zeitlich begrenzt zustimmt. Ehemalige Flächen des Rohstoffabbaus, deren Rohstoffpotential bereits vollständig ausgeschöpft ist können im Rahmen einer Nachfolgenutzung für die Planung von Photovoltaikanlagen in Betracht kommen, soweit die Belange des Natur- und Artenschutzes und Auflagen der Rekultivierung bzw. Renaturierung dabei beachtet werden.

2.4 Ziele und Rahmenplanungen der Stadt Koblenz

Im lokalen Kontext existieren seitens der Stadt Koblenz informelle Konzepte und Zielsetzungen. Die Hauptaussagen im Kontext der Solarnutzung sind im Folgenden zusammengefasst.

Masterplan der Stadt Koblenz

Der aus dem Jahr 2014 stammende Masterplan für die Stadt Koblenz formuliert wichtige Zielaussagen zur Zukunft der Stadt in allen Fachdisziplinen. Er dient als Orientierungsrahmen für die Umsetzung von kurz- und mittelfristigen Projekten und Konzepten. Das Thema Klimaschutz, wie auch der Ausbau von erneuerbaren Energien, wird dort als Querschnittsaufgabe verstanden. Im Bereich der Maßnahmenplanung wird auf das Klimaschutzkonzept der Stadt Koblenz verwiesen. Als Ansatzpunkt wird hier insbesondere der Ausbau von Photovoltaikanlagen auf gewerblichen, großflächigen Gewerbebauten genannt. Weitere Zielsetzungen oder Vorgaben zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden nicht getroffen.

Klimaschutzkonzept der Stadt Koblenz

Die Stadt Koblenz hat im Jahr 2011 ein Klimaschutzkonzept entwickelt und beschlossen. Seitdem wurde das Klimaschutzkonzept stetig aktualisiert und weiterentwickelt, mit letzter Fortschreibung vom Juli 2020 sowie einem Sachstandsbericht aus 2021. Als konkretes Ziel sieht die Stadt Koblenz eine Treibhausgasreduktion bis 2030 um 50 % vor. Im Bereich der erneuerbaren Energien wird als Maßnahme insbesondere der Ausbau von Solarpotenzialen bei Bestandsgebäuden und Neubauten forciert.

Dazu hat die Stadt Koblenz ein Solardachkataster erstellt. Nach dem Stadtratsbeschluss vom 04.02.2021 sollte auch eine entsprechende Solarrichtlinie erarbeitet werden. Inzwischen wurde das Landessolargesetz erlassen. Ob der zusätzliche Erlass einer eigenen Richtlinie noch zielführend ist, muss von der Stadt noch geprüft werden (vgl. Klimaschutzkonzept Stadt Koblenz – Sachstandsbericht 2021, S. 25).

2.5 Handlungsleitfäden und Planungshilfen

Darüber hinaus liegen in Rheinland-Pfalz weitere Informationen und Handreichungen zu Solarenergie-Freiflächenanlagen in Form von Leitfäden, Planungshilfen und Verwaltungsvorschriften vor:

- Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Fassung von 2021) und Vollzugshinweise (von 2018)
- Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks (TH Bingen, 2021)
- Rahmenbedingungen für PV-Freiflächenanlagen. Die Rolle der Kommune als Planungsträger und Gestalter (Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH, 2021)
- Leitfaden der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz zur Beachtung agrarstruktureller Belange beim Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen (Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, 2022).

3 Potenzialanalyse – Standortkriterien für Freiflächen-PVA

Bei der Ermittlung von potenziell geeigneten Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet Koblenz wird in mehreren Schritten vorgegangen. Als erstes werden diejenigen Flächen ermittelt, die für eine Errichtung von Photovoltaikanlagen nicht in Frage kommen. Dies sind zum einen Flächen, die durch andere Raumnutzungen wie Siedlungs- und Verkehrsflächen belegt sind und zum anderen Flächen mit raumordnerischen und fachgesetzlichen Ausschlusskriterien. Die Ergebnisse sind in der Karte 1 zu entnehmen.

In einem zweiten Bearbeitungsschritte werden die verbleibenden Flächen auf weitere Restriktionen und Konflikte betrachtet. Zudem werden anhand von Eignungskriterien Flächen mit günstigen Voraussetzungen ermittelt und Hinweise zu weiteren relevanten Aspekten gegeben. Die vertieft betrachteten Bereiche sind in den Karten 2 bis 4 dargestellt.

3.1 Ausschlussgebiete für Freiflächen-PVA

3.1.1 Siedlungs- und Verkehrsflächen

Siedlungsflächen, wie Wohngebiete, Mischgebiete, Flächen für den Gemeinbedarf, Sonderbauflächen Krankenhäuser sowie Sportanlagen und innerstädtische Grünanlagen kommen für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlage grundsätzlich nicht in Frage. Das gleiche gilt für Industrie- und Gewerbegebiete, Flächen für die Ver- und Entsorgung sowie für Verkehrsflächen und alle weiteren im Folgenden aufgeführten Flächen und Nutzungen.

- Siedlungsflächen, inkl. Flächen für den Gemeinbedarf und Sonderbauflächen für Krankenhäuser und soziale Zwecke
- Siedlungen und Wohngebäude im Außenbereich
- Industrie- und Gewerbegebiete, inkl. gewerbliche Sonderbauflächen
- Flächen für die Ver- und Entsorgung
- Flächen für militärische Zwecke
- Grünflächen, Grün- und Parkanlagen, Friedhöfe
- Sport- und Freizeitanlagen
- Straßen und Verkehrsanlagen, Flugplatz Koblenz-Winningen

Grundlage für die Ermittlung dieser Flächen ist der aktuelle Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Koblenz (mit Stand vom Dezember 2023), der sich zurzeit im Verfahren befindet. Neben den bestehenden Flächennutzungen werden auch die geplanten Bauflächenerweiterungen berücksichtigt (siehe Karte 1).

Anders als bei der Standortfindung für Windenergieanlagen, gibt es in Rheinland-Pfalz keinen festgelegten Abstand für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen zu Siedlungsflächen. Um Konflikte mit Wohngebieten zu vermeiden, wird ein Puffer von 100 m zu Siedlungsflächen definiert. Dieser Puffer ist jedoch kein Ausschlusskriterium, sondern stellt einen Anhaltswert dar, der im konkreten Einzelfall einer bauleitplanerischen Abwägung zugänglich ist.

Entlang von klassifizierten Straßen sind die Anbauverbotszonen nach dem Bundesfernstraßengesetz (§ 9 FStrG) bzw. dem Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz (§§ 22 und 23 LStrG) zu berücksichtigen. Entlang von Bundesautobahnen betragen diese beiderseits 40 m und an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen jeweils 20 m. Aus Maßstabsgründen sind die Anbauverbotszonen in den Karten nicht dargestellt.

3.1.2 Landesplanerische, raumordnerische und fachgesetzliche Vorgaben

Auf der Grundlage von landesplanerischen, raumordnerischen und fachgesetzlichen Vorgaben werden für das Stadtgebiet Koblenz die folgenden Ausschlusskriterien für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen festgelegt:

- UNESCO-Welterbe Oberes Mittelrheintal (Kernzone und Rahmenbereich), gem. LEP IV/ RROP
- Naturschutzgebiete (gem. BNatSchG)
- FFH- und Vogelschutzgebiete (gem. BNatSchG und EU-Recht)
- Wasserschutzgebiete, Zone I (gem. WHG und LWG)
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete (gem. § WHG)
- Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft von herausragender Bedeutung der Wertstufe 1 (Unteres Moseltal) gem. LEP IV
- Landesweiter Biotopverbund nach LEP IV (FFH- und Vogelschutzgebiete sowie Rhein und Mosel inkl. ihrer Auen als Gewässer 1. Ordnung)

Darüber hinaus sind die folgenden Flächen nicht geeignet für die Errichtung von PV-Anlagen und werden somit ebenfalls als Ausschlussflächen festgelegt:

- Waldflächen und größere Gehölzbestände
- Wasserflächen (Rhein und Mosel), inkl. ihrer Auenreste
- Fließgewässer und eingeschnittene Bachtäler
- steile Hanglagen und stark bewegtes Gelände

Außerdem werden die folgenden Vorranggebiete des Regionalen Raumordnungsplanes Mittelrhein-Westerwald (RROP 2017) als Ausschlussgebiete bewertet:

- Vorranggebiet Landwirtschaft
- Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz (Regionaler Biotopverbund)
- Vorranggebiet Rohstoffabbau (mit Ausnahme von bereits abgeschlossenen Abbaugebieten).

3.1.3 Ergebnis der Ausschlussflächen und verbleibende Bereiche

Für das gesamte Stadtgebiet Koblenz wurden alle Flächen und Nutzungen mit Ausschlusskriterien digital überlagert. Das Ergebnis ist in der Karte 1 (M. 1:20.000) dargestellt. Eine Übersicht ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

Als verbleibende Flächen, die im Weiteren vertieft betrachtet werden, ergeben sich die folgenden Bereiche im Stadtgebiet:

- Bereich zwischen Rübenach, Metternich und Güls (vgl. Karte 2)
- Bereich bei Bubenheim und Metternich (vgl. Karte 3)
- Bereich südwestlich Kesselheim (vgl. Karte 3)
- Bereich bei Immendorf (vgl. Karte 4)

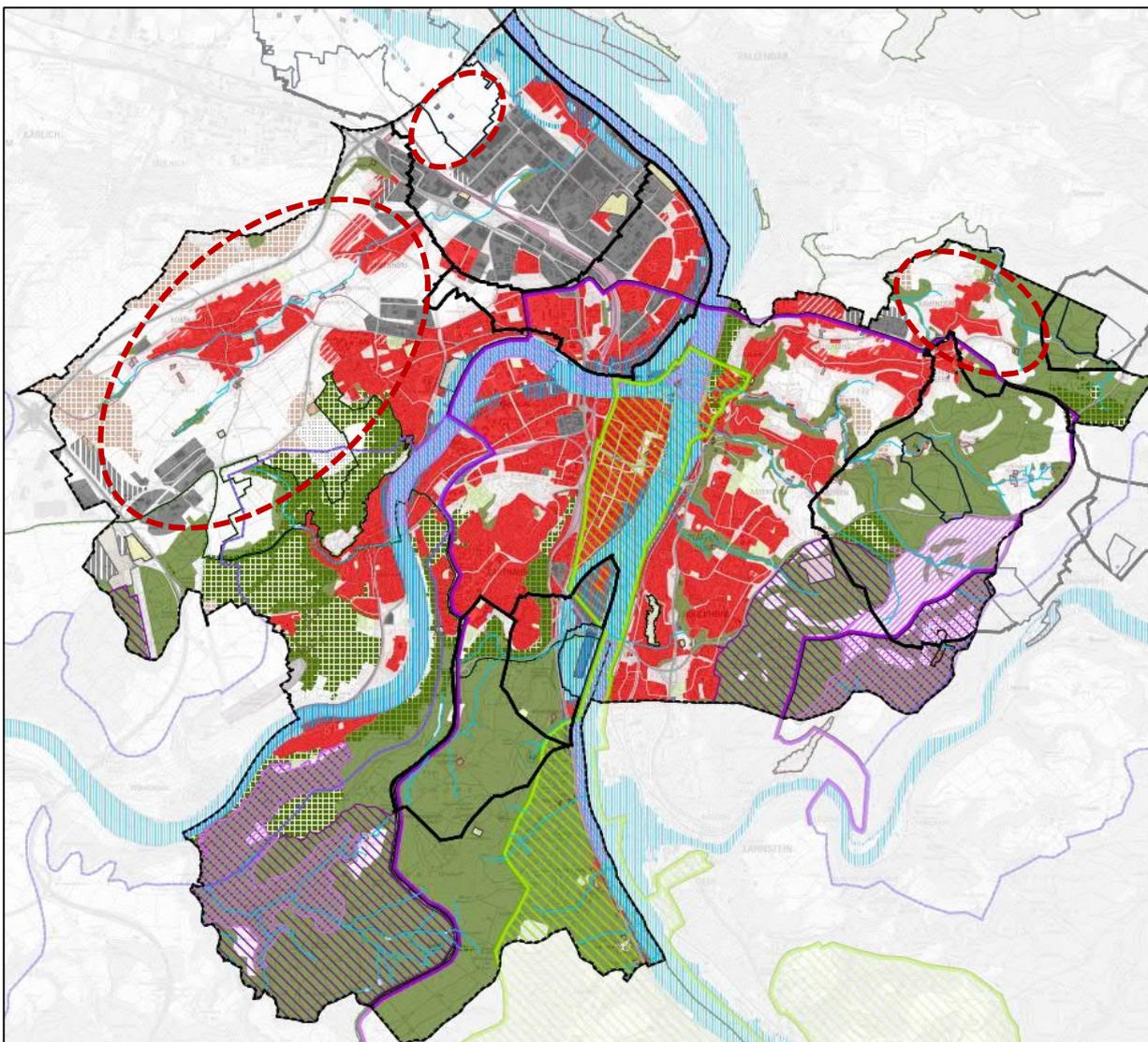


Abbildung 1: Ausschlussflächen und verbleibende Bereiche

 Verbleibende Bereiche

3.2 Restriktionsanalyse für die vertieft zu betrachtenden Bereiche

Die im vorherigen Kapitel genannten weiter zu betrachtenden Bereiche werden in einem detaillierteren Maßstab auf Restriktionen und damit verbundene Konflikte betrachtet. Neben den Restriktionskriterien werden auch weitere kleinräumige Ausschlusskriterien, wie bspw. gesetzlich geschützte Biotop- und geschützte Landschaftsbestandteile, berücksichtigt. Des Weiteren werden auch Eignungs- und Gunstkriterien als günstige Voraussetzungen berücksichtigt und Hinweise auf weitere relevante Aspekte wie Topografie, Exposition, Anbindung, Eigentumsstruktur und landwirtschaftliche Betroffenheit geben.

Im Folgenden werden die Kriterien, die für die Betrachtung der verbleibenden Bereiche herangezogen werden, erläutert.

3.2.1 Kleinräumige Ausschlusskriterien

Für die vertieft zu untersuchenden Bereiche sind weitere kleinräumige Ausschlusskriterien zu berücksichtigen:

- Geschützte Landschaftsbestandteile (gem. (§ 29 BNatSchG)
- gesetzlich geschützte Biotop- (gem. § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG)
- Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)

Die Inanspruchnahme dieser Schutzflächen und -objekte durch Freiflächen-PVA würde den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) widersprechen und i.d.R. zu besonders schwerwiegenden und nicht kompensierbaren Auswirkungen auf Natur und Landschaft führen. Diese Flächen sind für die Biodiversität in Rheinland-Pfalz unverzichtbar.

Daher kommen geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale und gesetzlich geschützte Biotop- als Standort für PV-Anlagen nicht in Frage und werden als Ausschlussflächen gewertet.

Kompensationsflächen und Ökokontoflächen

Auch vorhandene Kompensationsflächen (rechtskräftig oder einem Vorhaben zugeordnet) sowie Ökokontoflächen werden als Ausschlusskriterien definiert. Denn es macht absolut keinen Sinn, diese festgesetzten und abgestimmten Maßnahmenflächen zu überbauen und an anderer Stelle nach neuen verfügbaren Maßnahmenflächen zu suchen und diese neu anzulegen.

Zumal im Stadtgebiet Koblenz – aufgrund des hohen Nutzungsdruckes und der damit verbundenen hohen Flächenkonkurrenz – immer weniger Flächen für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen, sollten bestehende Kompensations- und Ökokontoflächen nicht durch neue Bauvorhaben in Anspruch genommen werden.

Die in den Karten 2 bis 4 (vertieft zu betrachtende Bereiche) dargestellten Kompensations- und Ökokontoflächen wurden den Angaben des Landesinformationssystems der Naturschutzverwaltung Rhein-Pfalz (LANIS) entnommen.

3.2.2 Restriktionskriterien

Die verbleibenden Flächen werden anhand der folgenden Restriktionskriterien, die i.d.R. mit einem hohen Konfliktpotenzial verbunden sind, weiter betrachtet.

- Wasserschutzgebiete, Zone II und III
- Landschaftsschutzgebiet
- Bedeutende schutzwürdige Biotopkomplexe (gem. Biotopkataster RLP)
- Hochwertige Ackerflächen, hohes landwirtschaftliches Ertragspotenzial

Wasserschutzgebiete Zonen II und III

Innerhalb der Wasserschutzzone II ist die Errichtung von Freiflächen-PVA nur nach einer Einzelfallprüfung sowie durch eine Befreiung gem. § 52 (1) Satz 2 WHG unter Berücksichtigung der geltenden Rechtsverordnung möglich. Dazu ist frühzeitig nachzuweisen, dass es zu keiner Gefährdung für das Grundwasser und die Wassergewinnung durch den Bau und den Betrieb einer PV-Anlage kommt.

In der Schutzzone III ist der Bau und der Betrieb von PV-Anlagen unter Berücksichtigung ggf. erforderlicher Auflagen grundsätzlich möglich.

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

In der Stadt Koblenz liegen Teile der Landschaftsschutzgebiete „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ (Landesverordnung vom 17. Mai 1979) und „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“ (LVO vom 26. April 1978). Der Schutzzweck ist jeweils

1. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales bzw. Rheintales und seiner Seitentäler, mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie
2. die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen.

In den Landschaftsschutzgebieten sind nach den Landesverordnungen ohne Genehmigung der Naturschutzbehörde die folgenden Maßnahmen verboten: das Errichten oder Erweitern baulicher Anlagen aller Art, (...), das Roden von Wald, (...).

Aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses kann die zuständige Naturschutzbehörde gemäß § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung erteilen. Für den Bau einer Freiflächen-PVA in einem LSG muss in aller Regel der Weg der naturschutzrechtlichen Befreiung beschritten werden. Auf diese Weise könnten PVA in einem Landschaftsschutzgebiet verwirklicht werden, obwohl es sich um bauliche Anlagen handelt.

Für den Antrag auf Befreiung muss sichergestellt sein, dass das LSG „in seiner Substanz“ unberührt bleibt. Dies kann sich daraus ergeben, dass die Landschaft an dem konkreten Standort weniger schutzwürdig ist, die Beeinträchtigung geringfügig ist und besonders unter Schutz gestellte Landschaftselemente und -ziele durch die Freiflächen-PVA nicht tangiert werden.

Bedeutende schutzwürdige Biotopkomplexe (gem. Biotopkataster RLP)

Bei den schutzwürdigen Biotopkomplexen und Lebensräumen in den verbleibenden Bereichen handelt es sich oftmals Streuobstbestände, Hecken und Feldgehölze in einer ansonsten ausgeräumten Feldflur sowie artenreiche Grünlandflächen und kleine Gewässer inkl. ihrer Auen. Diese Bestände sind als Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie für die Biodiversität im Stadtgebiet von hoher Bedeutung. Auch für das Landschafts- und Stadtbild sowie für die landschaftsbezogene Erholung haben die Biotopkomplexe eine hohe Bedeutung. Auch wenn diese Biotope keine Ausschlussflächen für PVA darstellen, werden sie aufgrund des hohen Konfliktpotenzials und des damit verbundenen hohen Kompensationsbedarfs für die Errichtung von PVA als nicht geeignet bewertet.

Böden mit einem hohem/ sehr hohem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial

Nach dem Grundsatz G 166 des Landesentwicklungsprogrammes (LEP IV) sollen Freiflächen-PVA auf ertragsschwachen, artenarmen und vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden. Von ertragsschwächeren Flächen wird im LEP IV bei einer Ertragszahl < 35 ausgegangen.

Neben den Vorrangflächen für die Landwirtschaft gem. RROP, die als Ausschlussflächen festgelegt werden (s. Kap. 3.1.2), werden landwirtschaftliche Flächen mit einem hohen bzw. sehr hohem Ertragspotenzial als Restriktionsflächen festgelegt. Ein hohes bzw. sehr hohes landwirtschaftliches Ertragspotenzial entspricht einer Ertragszahl (Acker-/ Grünlandzahl) > 60 bzw. > 80.

Die Angaben zum landwirtschaftlichen Ertragspotenzial sowie zur Ertragszahl (Acker-/ Grünlandzahl) im Stadtgebiet Koblenz basieren auf den online-Bodenkarten des Landesamtes für Geologie und Bergbau. Das Ertragspotenzial der landwirtschaftlichen Flächen ist für das gesamte Stadtgebiet Koblenz der Abbildung 2 zu entnehmen. Für die verbleibenden, vertieft zu untersuchenden Bereiche ist das landwirtschaftliche Ertragspotenzial jeweils als detailliertere Abbildung in den Kapiteln 3.3.1 bis 3.3.4 dargestellt.

Weitere Restriktionen, die zu einem hohen Konfliktpotenzial führen (können)

Als weitere Restriktionen zu Wohnumfeld, Landschaftsbild und Erholung sind zu nennen:

- Abstandsflächen von 100 m zu Siedlungsgebieten
- Besondere Bereiche für die siedlungsnahe und / oder landschaftsbezogene Erholung
- Schwerpunkte für die der Naherholung und besondere Bereiche für den Tourismus
- Visuell empfindliche Bereiche und
- Bereiche die von herausragenden Aussichtspunkten sichtbar sind (z.B. Festung Ehrenbreitstein)

Bis auf die Abstandsflächen zu Siedlungsgebieten sind die genannten Restriktionen jedoch einzelfallweise auf einer konkreteren Planungsebene zu betrachten, da sich allgemein gültige Aussagen hierzu nur schwer ableiten lassen und z.T. ein weiterer Untersuchungsbedarf besteht. Daher fließen diese weiteren Restriktionen zu Landschaftsbild und Erholung lediglich verbal in die Potenzialanalyse mit ein.

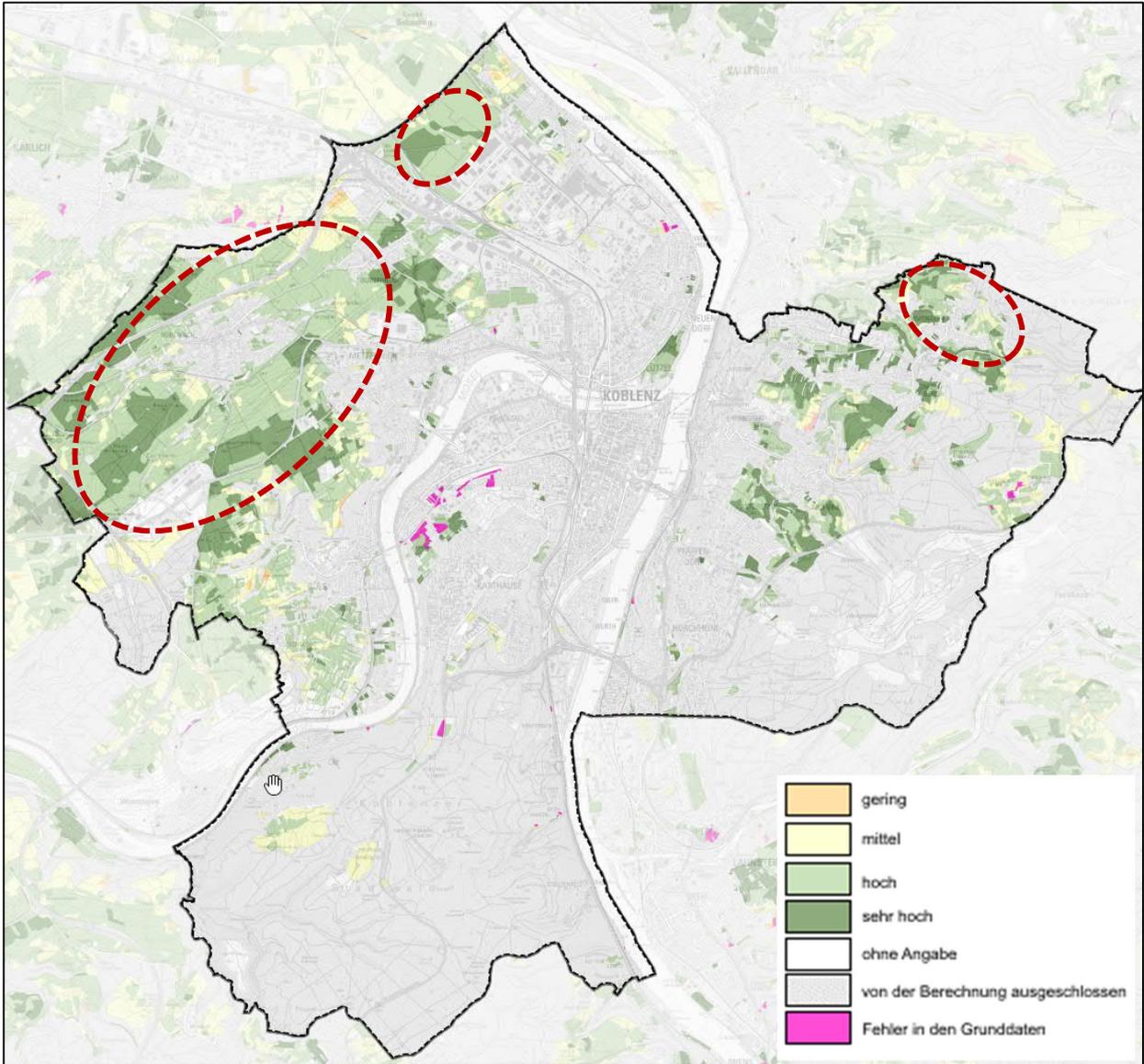


Abbildung 2: Ertragspotenzial der landwirtschaftlichen Flächen im Stadtgebiet Koblenz

Ohne Maßstab; Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

 Verbleibende Bereiche

3.2.3 Eignungskriterien und Hinweise zu weiteren relevanten Aspekten

Die folgenden Standorte und Flächen sind für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen potenziell gut geeignet bzw. sollten bei der Standortsuche bevorzugt werden:

- Versiegelte und vorbelastete Flächen
- Konversionsflächen mit hohem Versiegelungsgrad und geringen ökologischen Funktionen
- Flächen in der Nähe von größeren Industrie- und Gewerbegebieten (unter Berücksichtigung von vorhandenen Baum- und Gehölzbeständen, die der Eingrünung dienen)
- gesicherte Altlastenflächen, sofern dies mit den bodenschutzrechtlichen Anforderungen vereinbar ist
- vorbelastete Flächen im Nahbereich hochrangiger Verkehrs- bzw. Infrastrukturtrassen sowie Verkehrsnebenflächen von Flugplätzen
- sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich
- Abbaugelände kurz nach der Stilllegung in Abstimmung mit dem Rekultivierungs-/ Nachnutzungskonzept und unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte
- visuell und ökologisch deutlich vorbelastete Flächen
- visuell abgeschirmte und wenig einsehbare Bereiche
- ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Acker- und Grünlandflächen.

Im Außenbereich des Stadtgebietes Koblenz sind Flächen mit diesen Standorteigenschaften nur in einem sehr eingeschränkten Maß oder kaum vorhanden.

Ein wesentliches Eignungskriterium ist zudem die Geländeexposition. Gut geeignet sind Flächen, die nach Süden, Südwest und Südost ausgerichtet sind. Dagegen sind Nord-, Nordwest- und Nordost-Expositionen als Standorte für PV-Anlagen nicht geeignet.

Als weitere relevante Aspekte sind zu berücksichtigen:

- Eigentumsstruktur und Parzellengrößen
- Grunderwerbskosten auf Basis der Bodenrichtwerte
- Anbindung/ Zuwegung, Erreichbarkeit
- Möglichkeiten zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz
- Vereinbarkeit PVA mit Bedarf an landwirtschaftlichen Nutzflächen, mögliche Existenzgefährdung von landwirtschaftlichen Betrieben.

In allen vertieft zu untersuchenden Bereiche sind die Parzellen überwiegend klein und meist sehr schmal. Daher könnte auch die Eigentümerstruktur sehr vielfältig sein.

3.3 Beurteilung der verbleibenden Bereiche

Im Folgenden werden die verbleibenden Bereiche anhand der definierten Restriktions- und Eignungskriterien weiter untersucht und beurteilt. Die ermittelten Ausschluss- und Restriktionsflächen sind in den Karten 2 bis 4 dargestellt.

3.3.1 Vertieft zu untersuchender Bereich zwischen Rübenach, Metternich und Güls

- Lage: Südwestlich und südlich Rübenach sowie zwischen Rübenach, Metternich und Güls
- Ausschlussflächen:
- Auen von Brücker Bach und Anderbach, mit gesetzlich geschützten Biotopen und angrenzenden Gehölzbeständen südwestlich Rübenach
 - Geschützter Landschaftsbestandteil „Feuchtgebiet am Otter“ (am Anderbach)
 - Kompensationsflächen in der Feldflur südwestlich Rübenach sowie um das Industriegebiet A 61
 - Ökokontofläche südwestlich des Autohofes
 - stillgelegte Bahntrasse mit Biotopverbundfunktion und Lebensraum für Vögel und Reptilien
 - Vorranggebiete für die Landwirtschaft westlich und südlich von Rübenach sowie nördlich der A 48, z.T. mit Obstplantagen
 - nördlich von Güls Vorranggebiete für den Arten- und Biotopschutz sowie für die Landwirtschaft und den Rohstoffabbau
 - nördlich Güls Historische Kulturlandschaft „Unteres Moseltal“, landesweit von herausragender Bedeutung
 - an der A 61 geplantes Industriegebiet
- Restriktionen:
- südwestlich und nördlich Rübenach sowie zwischen Rübenach und Güls bedeutsame, schützenswerte Biotopkomplexe, die im Biotopkataster RLP erfasst sind und als gliedernde und belebende Strukturelemente eine Bedeutung für das Landschaftsbild und die ortsnahe Erholung aufweisen
 - nördlich Güls sowie zwischen Metternich und Güls Teilbereiche des LSG „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“
 - landwirtschaftliche Flächen mit hohem und sehr hohem Ertragspotenzial annähernd im gesamten Bereich, hohe landwirtschaftliche Betroffenheit
 - z.T. ortsnahe Lagen, Abstandspuffer von 100 m zu den Ortsrändern
 - Teile der Feldfluren bei Rübenach und Metternich sind von der Aussichtsterrasse der Festung Ehrenbreitstein sichtbar
- Eignungskriterien
- z.T. Lage entlang der Autobahn A 48 und kleinräumig an der A 61 sowie nahe des Industriegebietes A 61, in dessen direkter Umgebung jedoch keine Standorte ohne Ausschluss- und Restriktionskriterien vorhanden sind
 - Das Landschaftsbild ist z.T. durch drei parallel verlaufende Hochspannungsfreileitungen und das Industriegebiet A 61 visuell vorbelastet.

- Weitere Aspekte:
- annähernd ebene Flächen
 - viele kleine, schmale Flurstücke, jedoch großflächige Ackernutzung
 - Bodenrichtwert Gemarkung Rübenach: 4,70 €/ m²,
Gemarkung Güls: 3,50 €/ m² €, Gemarkung Metternich 5,00 €/ m²
 - Anbindung unproblematisch

Fazit: Zum Teil handelt es sich um bereits vorbelastete Bereiche; durch das hohe bzw. sehr hohe landwirtschaftliche Ertragspotenzial sind jedoch erhebliche Restriktionen und eine hohe Betroffenheit der Landwirtschaft gegeben. Hinzu kommen Ausschlussflächen durch vorhandene Kompensationsmaßnahmen und Restriktionen mit einem hohen Konfliktpotenzial durch schützenswerte Biotopkomplexe, die im Biotopkataster RLP erfasst sind.

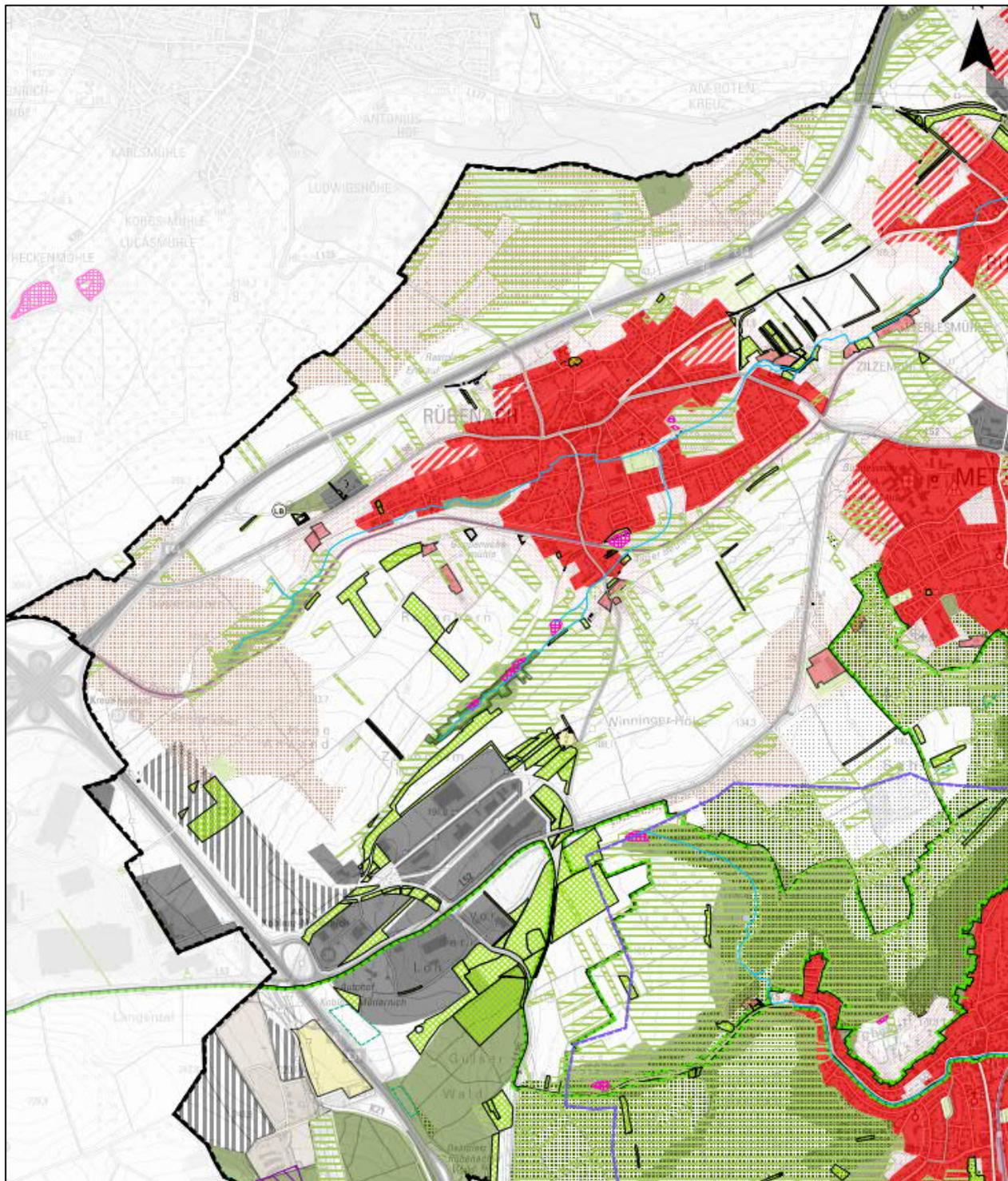


Abbildung 3: Bereich zwischen Rübenach, Metternich und Güls

Ausschnitt aus Karte 2, Legende siehe dort, ohne Maßstab

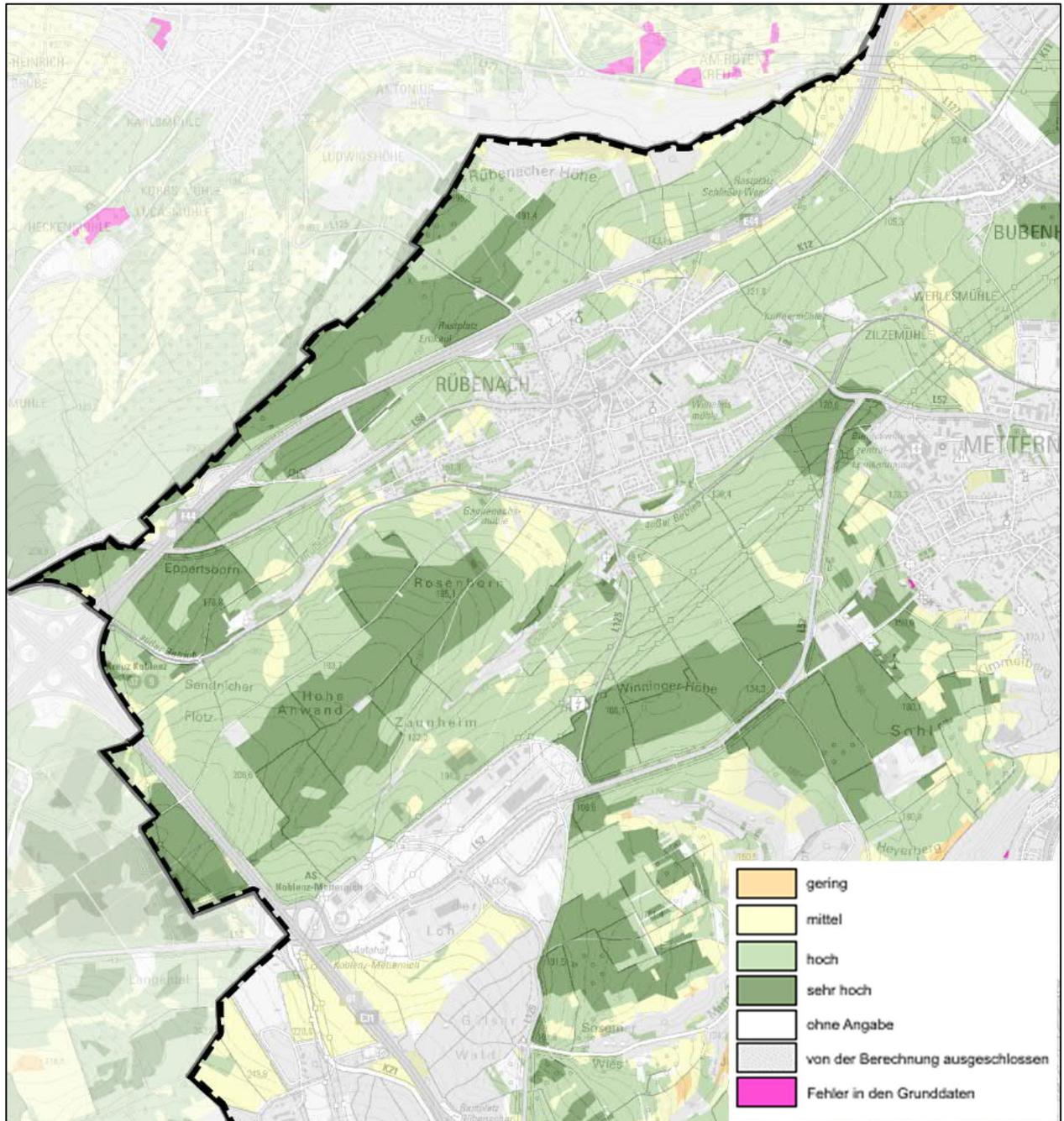


Abbildung 4: Landwirtschaftliches Ertragspotenzial für den Bereich Rübenaach, Metternich, Güls
 Ohne Maßstab; Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

3.3.2 Vertieft zu untersuchender Bereich bei Bubenheim und Metternich

- Lage: Nördlich und westlich Bubenheim sowie zwischen Bubenheim, Rübenach und Metternich
- Ausschlussflächen:
- zahlreiche Kompensationsflächen östlich Bubenheim bzw. nördlich Metternich sowie einige kleinere Kompensationsflächen zwischen Bubenheim und Rübenach
 - Bubenheimer Bach mit angrenzenden Bereichen
 - stillgelegte Bahntrasse mit Biotopverbundfunktion und Lebensraum für Vögel und Reptilien
 - nördlich der A 48 Vorrangbereich Landwirtschaft, z.T. mit Obstplantagen
- Restriktionen:
- Obstbaumbestände, die als schützenswerte Biotope im Biotopkataster RLP erfasst sind und als gliedernde und belebende Strukturelemente eine Bedeutung für das Landschaftsbild und das Wohnumfeld haben
 - landwirtschaftliche Flächen mit hohem und sehr hohem Ertragspotenzial im gesamten Bereich, dadurch hohe landwirtschaftliche Betroffenheit
 - kleiner Bereich nördlich Metternich WSG Zone III
 - z.T. ortsnahe Lagen, Abstandspuffer von 100 m zu den Ortsrändern
 - Teile der Feldfluren von Bubenheim und Metternich sind von der Aussichtsterrasse der Festung Ehrenbreitstein sichtbar
- Eignungskriterien
- Lage z.T. entlang der Autobahn und im Umfeld eines Gewerbegebietes
 - das Landschaftsbild ist zwischen Bubenheim und Metternich durch drei parallel verlaufende Hochspannungsleitungen vorbelastet,
 - kleinräumig visuelle Beeinträchtigungen durch das Gewerbegebiete Metternich und das Bundeswehrzentral Krankenhaus
- Weitere Aspekte:
- relativ ebene Flächen
 - viele kleine, schmale Flurstücke, jedoch großflächige Ackernutzung
 - Bodenrichtwert Gemarkung Bubenheim 4,70 €/ m², Gemarkung Metternich 5,0 €/ m²
 - Anbindung unproblematisch
- Fazit: Teilweise handelt es sich zwar um vorbelastete Bereiche, durch das hohe bzw. sehr hohe landwirtschaftliche Ertragspotenzial sind jedoch erhebliche Restriktionen und eine hohe Betroffenheit der Landwirtschaft gegeben.

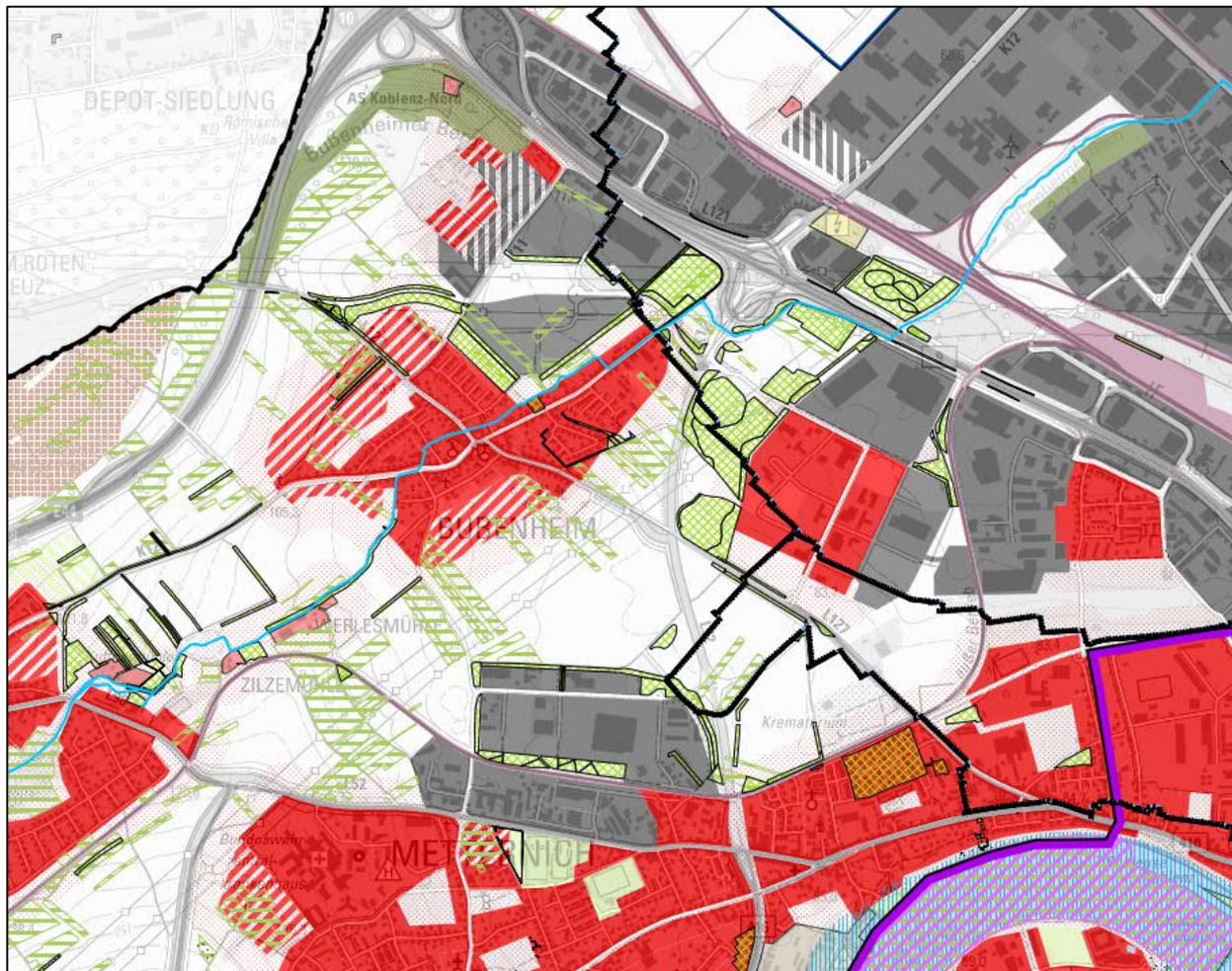


Abbildung 5: Bereich bei Bubenheim und Metternich

Ausschnitt aus Karte 3, Legende siehe dort, ohne Maßstab

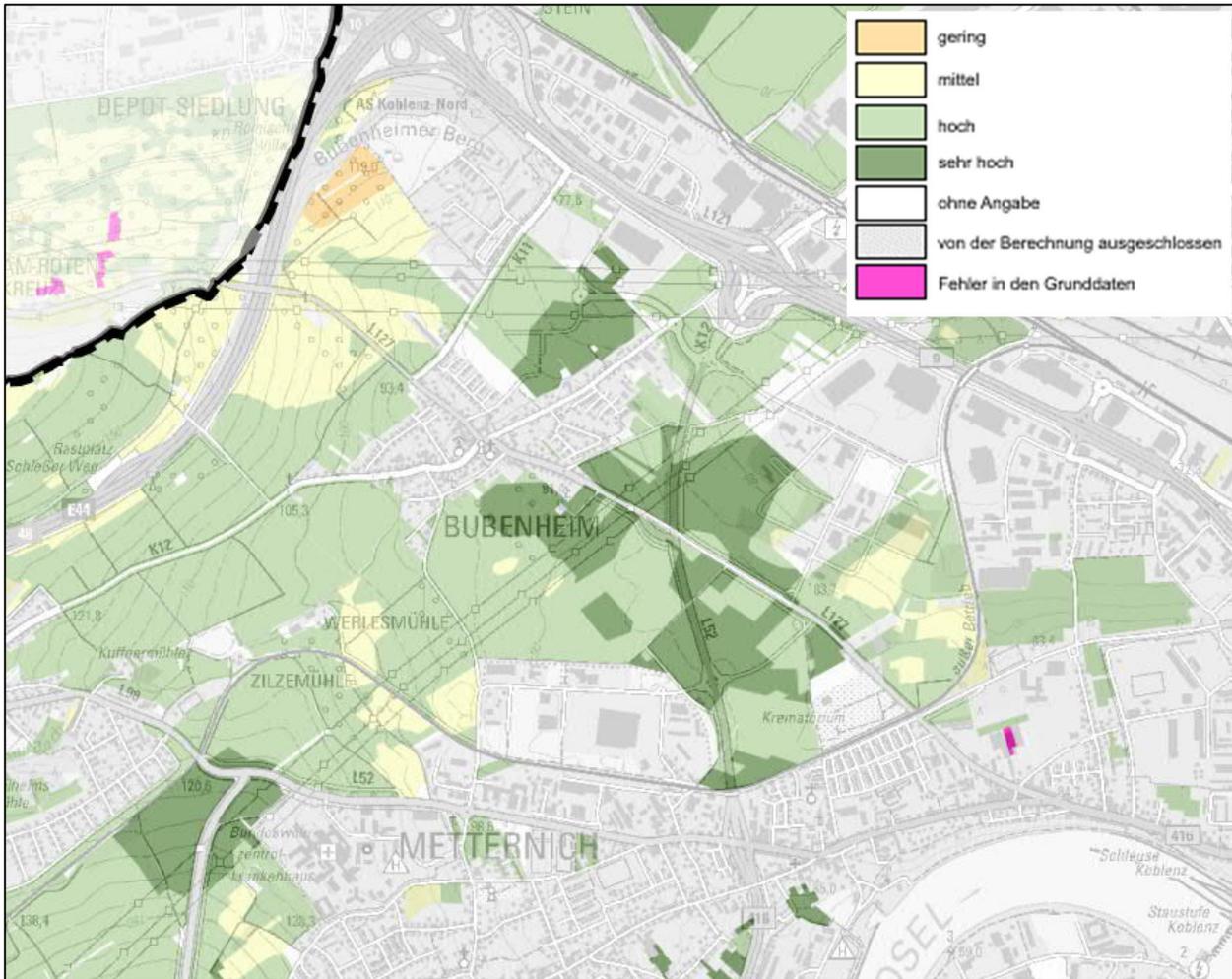


Abbildung 6: Landwirtschaftliches Ertragspotenzial für den Bereich Bubenheim, Metternich

Ohne Maßstab; Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

3.3.3 Vertieft zu untersuchender Bereich bei Kesselheim

- Lage: Südwestlich von Kesselheim, zwischen A 48, Bahnstrecke und Industriegebiet Wallersheim/ Kesselheim
- Ausschlussflächen: – zwei Bereiche Wasserschutzgebiet Zone I
- Restriktionen: – zum großen Teil WSG Zone II (Befreiung gem. § 52 WHG erforderlich)
– mehrere schmale Obstbaumbestände, die als schützenswerte Biotope im Biotopkataster RLP erfasst sind
– landwirtschaftliche Flächen mit hohem und sehr hohem Ertragspotenzial im gesamten Bereich, dadurch hohe landwirtschaftliche Betroffenheit
- Eignungskriterien – Lage entlang von Autobahn und Schienenweg sowie im Umfeld eines Industriegebietes
- Weitere Aspekte: – annähernd ebene Flächen
– kleine, schmale Flurstücke, jedoch großflächige Ackernutzung
– Bodenrichtwert 3,80 €/ m²
– Anbindung unproblematisch
- Fazit: Aufgrund der Lage zwischen Autobahn, Schienenweg und Industriegebiet weisen die Flächen eine gute Standorteignung auf. Allerdings wird die Eignung durch die Restriktionen WSG Zone II und das hohe bzw. sehr hohe landwirtschaftliche Ertragspotenzial, verbunden mit einer hohen landwirtschaftlichen Betroffenheit, eingeschränkt.



Abbildung 7: Bereich östlich Kesselheim
Ausschnitt aus Karte 3, Legende siehe dort, ohne Maßstab



Abbildung 8: Landwirtschaftliches Ertragspotenzial für den Bereich Kesselheim
Ohne Maßstab; Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

3.3.4 Vertieft zu untersuchender Bereich bei Immendorf

Lage: Nordwestlich, östlich und südöstlich von Immendorf

- Ausschlussflächen:
- Wald- und Gehölzbestände, Fließgewässer,
 - tlw. Vorranggebiet Landwirtschaft
 - mehrere kleine Kompensationsflächen,
 - gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG südöstlich von Immendorf

- Restriktionen:
- bedeutende Biotopkomplexe mit Streuobst und artenreichen Wiesen, die den überwiegenden Teil der Flächen einnehmen (Biotopkataster RLP)
 - nördlich angrenzend (außerhalb des Stadtgebietes) LSG Mallendarer Bachtal
 - landwirtschaftliche Flächen mit hohem und sehr hohem Ertragspotenzial, insbes. nordwestlich und südöstlich von Immendorf
 - z.T. ortsnahe Lage, Abstandspuffer von 100 m zum Ortsrand

Eignungskriterien: – keine

- Weitere Aspekte:
- Die Flächen sind z.T. nach Norden geneigt
 - kleine, schmale Flurstücke, Nutzungsstrukturen jedoch großflächiger
 - Bodenrichtwert 3,50 €/ m²
 - Anbindung südöstlich Immendorf gut, ansonsten mäßig bis eingeschränkt

Fazit: Es sind keine Flächen vorhanden, die für die Errichtung von Freiflächen-PVA geeignet sind

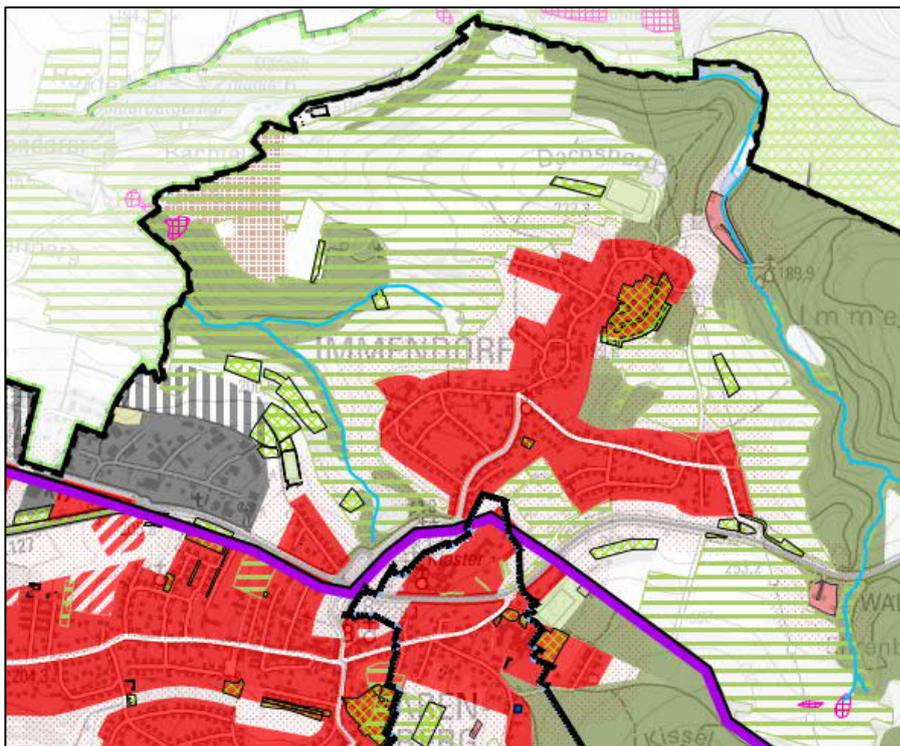


Abbildung 9: Bereich bei Immendorf

Ausschnitt aus Karte 4, Legende siehe dort, ohne Maßstab

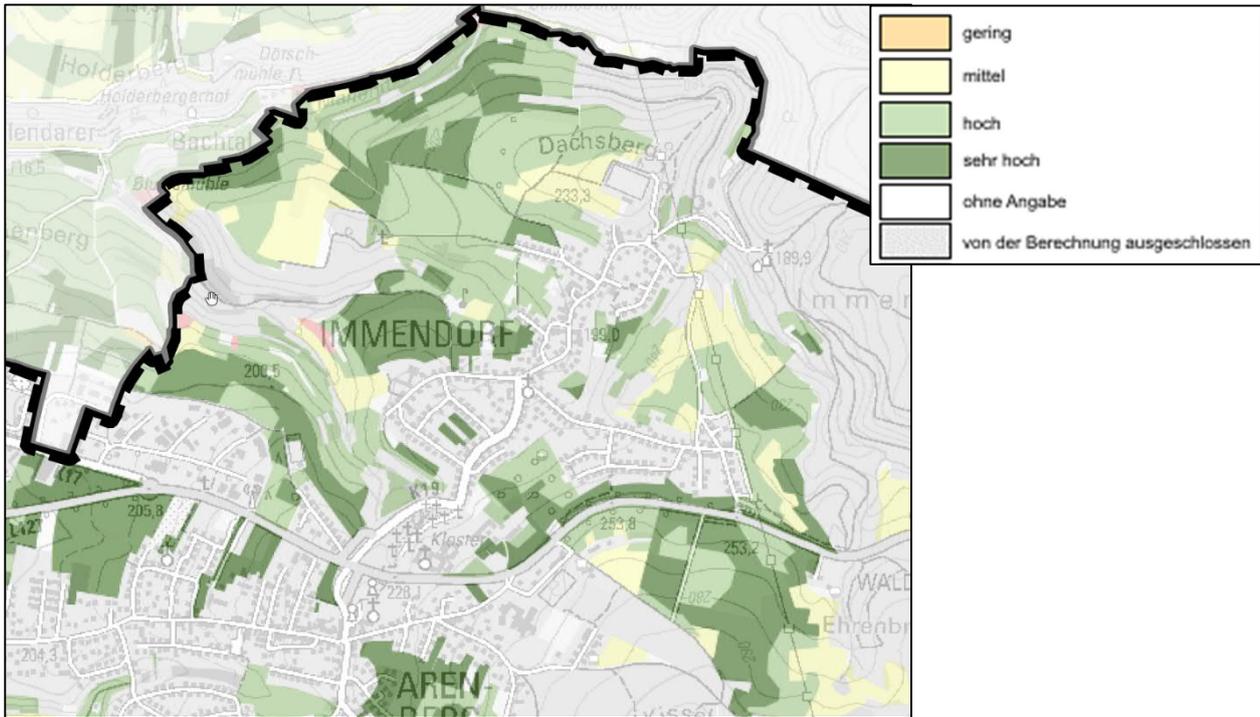


Abbildung 10: Landwirtschaftliches Ertragspotenzial für den Bereich Immendorf

Ohne Maßstab; Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

4 Zusammenfassendes Fazit und abschließende Hinweise

In einer gesamtstädtischen Analyse zur Ermittlung von Potenzialen für Photovoltaik-Anlagen auf Freiflächen im Stadtgebiet Koblenz wurden anhand von klar definierten Kriterien in einem ersten Bearbeitungsschritt Ausschlussflächen ermittelt, die für eine Errichtung von PV-Anlagen auf Freiflächen nicht in Frage kommen. Aufgrund des hohen Anteils an Siedlungs- und Verkehrsflächen im Stadtgebiet sowie landesplanerischer und fachgesetzlicher Vorgaben, die eine Errichtung von PV-Anlagen ausschließen, verbleiben nur wenige Bereiche, in denen Freiflächen-PV-Anlagen nicht grundsätzlich ausgeschlossen sind.

Diese verbleibenden Bereiche wurden vertieft auf weitere Restriktionen untersucht. Neben den Restriktionskriterien, die dazu abgeleitet und definiert wurden, wurden bei der vertiefenden Betrachtung auch Eignungskriterien und weitere relevante Aspekte (z.B. Parzellengröße/ Eigentümerstruktur, Bodenrichtwerte und Anbindung) berücksichtigt.

Bei den Eignungskriterien wurde vor allem der Grundsatz G 166 des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) betrachtet, demnach „Freiflächen-Photovoltaikanlagen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen, entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden“ sollen.

Die nach der Ermittlung der Ausschlussflächen verbleibenden Bereiche, die vertieft untersucht wurden, sind die folgenden:

- Bereich zwischen Rübenach, Metternich und Güls (vgl. Karte 2)
- Bereich bei Bubenheim und Metternich (vgl. Karte 3)
- Bereich südwestlich Kesselheim (vgl. Karte 3)
- Bereich bei Immendorf (vgl. Karte 4)

Bei der vertieften Untersuchung hat sich herausgestellt, dass der Bereich bei Immendorf als nicht geeignet zu bewerten ist. Zudem erfüllt dieser Bereich in keiner Weise den Grundsatz G 166 des LEP IV.

Die anderen Bereiche befinden sich zwar teilweise an Verkehrsstrassen (A 48 bzw. Bahnlinie) und / oder im Umfeld von Industriegebieten, aber auch hier sind etliche Restriktionen vorhanden, die zu einem erheblichen Konfliktpotenzial führen. Der Bereich bei Kesselheim liegt vollständig im Wasserschutzgebiet und zum größten Teil in der Schutzzone II. Für die Errichtung von baulichen Anlagen in der WSG-Zone II ist eine Befreiung nach § 52 WHG erforderlich, mit dem Nachweis, dass es zu keinen Beeinträchtigungen des Trinkwassers bzw. der Trinkwassergewinnung kommt. Darüber hinaus haben die Flächen bei Kesselheim ein sehr hohes bzw. hohes landwirtschaftliches Ertragspotenzial, womit eine hohe landwirtschaftliche Betroffenheit verbunden ist. Auch die landwirtschaftlichen Flächen bei Rübenach, Metternich und Bubenheim weisen annähernd flächendeckend ein hohes bzw. sehr hohes Ertragspotenzial auf. Zudem befinden sich in den Feldfluren zahlreiche Kompensationsmaßnahmen für durchgeführte bzw. festgesetzte Bauvorhaben in der Umgebung.

Im Stadtgebiet Koblenz sind somit keine konfliktarmen Potenziale für Freiflächen-PVA vorhanden. In den vertieft untersuchten Bereichen auf der linken Rheinseite ist die Errichtung von Freiflächen-PVA zwar nicht grundsätzlich auszuschließen, aber für die bauleitplanerische Umsetzung von PV-Anlagen müssen die Restriktionen und Konflikte in einer Betrachtung des jeweiligen Einzelfalls gelöst werden. Dies gilt insbesondere für die landwirtschaftliche Betroffenheit, die Betrachtung von artenschutzrechtlichen Fragestellungen hinsichtlich der Lebensräume von Feldvögeln sowie für die erforderliche Befreiung für die Zone II des Wasserschutzgebietes und die Vermeidung von Beeinträchtigungen der vorhandenen Kompensationsmaßnahmen.

Aus den genannten Gründen wird daher gutachterlich empfohlen, im derzeit laufenden Flächennutzungsplanverfahren keine Sonderbaufläche für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen darzustellen. Die vorliegende Potenzialanalyse dient jedoch als Grundlage für die Einzelfallbetrachtung bei konkreten Planungsvorhaben von PV-Anlagen.

Aufgrund der sehr eingeschränkten Potenziale für Photovoltaik-Anlagen auf Freiflächen im Stadtgebiet sollte vor allem das Potenzial an Dachflächen (Gebäude in Industrie- und Gewerbegebieten, öffentliche Gebäude, Dienstleistungsgebäude etc.) sowie das Potenzial bereits versiegelter Flächen berücksichtigt werden (z.B. Überdachung vorhandener großer Parkplatzflächen und Nutzung von Industriebrachen). Hierdurch kann der Flächendruck auf landwirtschaftliche Nutzflächen reduziert und sichergestellt werden, dass alle verfügbaren und tragfähigen Potenziale zur Erzeugung regenerativer Energien berücksichtigt werden. Zudem ist in laufenden und zukünftigen Bebauungsplan-Verfahren die Nutzung von erneuerbaren Energien zu integrieren und soweit wie dies möglich ist, festzusetzen.

Für die konkrete Umsetzung von Freiflächen-PVA wird über die gesetzlich zu berücksichtigenden naturschutzfachlichen Vorgaben hinaus, dringend empfohlen, auf eine naturverträgliche und biodiversitätsfördernde Planung und damit naturnahe Gestaltung der PV-Anlagen zu achten. So können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden und gleichzeitig wertvolle Strukturen für den Natur- und Artenschutz und das Landschaftsbild geschaffen werden (z.B. durch die Anlage von Heckenstrukturen und Obstbaumreihen, extensive blütenreiche Säume, Steinriegeln u.a.). Bei Bedarf sollte auch ein konkreter Kriterienkatalog zur Planung und Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen erstellt werden.

Darüber hinaus sollte aus Gründen des Ressourcenschutzes im Rahmen der Bauordnungsverfahren sichergestellt werden, dass Freiflächen-PVA nach dauerhafter Aufgabe der Stromerzeugung zurückgebaut und Bodenversiegelungen beseitigt werden. Dies könnte beispielsweise über eine Verpflichtungserklärung durch den Anlagenbetreiber in Kombination mit der Eintragung einer Baulast im Grundbuch sowie einer Sicherheitsleistung in Form einer Bankbürgschaft erfolgen.

5 Literatur und Quellen

- ENERGIEAGENTUR RHEINLAND-PFALZ GMBH (2021): Rahmenbedingungen für PV-Freiflächenanlagen. Die Rolle der Kommune als Planungsträger und Gestalter
- GFL PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH (2004): Schutzgebietskonzeption für das Stadtgebiet von Koblenz, im Auftrag der Stadt Koblenz, Umweltamt.
- GFL PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH (2007): Landschaftsplan der Stadt Koblenz; im Auftrag der Stadt Koblenz, Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung.
- HIETEL, E.; REICHLING, T. U. LENZ, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks, Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. PDF-Datei verfügbar über die Hochschule Bingen.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (2023): Landwirtschaftliches Ertragspotenzial und Ackerzahl, mapserver online-Bodenkarten; https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19 (letzter Abfrage am 30.05.2023)
- Landesamt für Vermessung und Geoinformation (2023): Bodenrichtwerte, [https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER\[visible\]=1&LAYER\[querylayer\]=1&WMC=2506](https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER[visible]=1&LAYER[querylayer]=1&WMC=2506) (letzte Abfrage am 30.05.2023)
- LANDESAMT FÜR UMWELT, RHEINLAND-PFALZ (2023): Natura 2000 – Bewirtschaftungsplanung; <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=natura2000> (Abruf März 2023)
- LANDESAMT FÜR UMWELT, RHEINLAND-PFALZ (2023): Planung vernetzter Biotopsysteme, Mayen-Koblenz; <https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotopsysteme/mayen-koblenz/> (letzter Abruf März 2023)
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND-PFALZ (2022): Leitfaden der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz zur Beachtung agrarstruktureller Belange beim Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen.
- MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT (2023): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV); mit Informationen zu den Teilfortschreibungen (Erste bis Vierte Teilfortschreibung LEP IV); <https://mdi.rlp.de/themen/raumentwicklung-in-rheinland-pfalz/landesentwicklungsprogramm> (letzter Abruf 24.05.2023).
- NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2023): LANIS – Landschaftsinformationssystem; <http://map.naturschutz.rlp.de/> (letzte Abfrage am 26.04.2023).
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD (2017): Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (RROP).
- STADT KOBLENZ (2021): Flächennutzungsplan, Entwurf für die Neuaufstellung (vom 15. November 2021)
- STADT KOBLENZ, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND BAUORDNUNG (2022): Flächennutzungsplan, digitale Daten der geplanten Neuausweisungen von Bauflächen im Rahmen der Neuaufstellung (Stand Dezember 2022)
- STADT KOBLENZ (2020): Klimaschutzkonzept, Aktualisierung Fortschreibung, Stand Juli 2020
- STADT KOBLENZ (2014): Masterplan Koblenz. Erstellt von der Stabsstelle für integrierte Stadtentwicklung im Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung der Stadt Koblenz.
-

STATISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ (2018): Die Landwirtschaft 2017; Statische Bände, Band 410.

UMWELTBUNDESAMT, HRSG. (2022): Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen; Texte 141/2022, EVUPlan des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, Abschlussbericht, Stand Mai 2022; Publikation als pdf: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

WASSERWIRTSCHAFTSVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2023): Geoportal Wasser, Geoexplorer: <http://www.geoportalwasser.rlp.de/geoexplorer/> (letzte Abfrage März 2023)

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

BauGB – Baugesetzbuch, vom 3. November 2017, zuletzt geändert am 4. Januar 2023

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz; Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, vom 6. August 2009, zuletzt geändert am 08. Dezember 2022

BodSchätzG – Bodenschätzungsgesetz, Gesetz zur Schätzung des landwirtschaftlichen Kulturbodens, vom 20.12.2007, zuletzt geändert am 26.11.2019

EEG 2023 – Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014; zuletzt geändert am 4. Januar 2023

FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

KSG – Bundes-Klimaschutzgesetz, vom 12. Dezember 2019, geändert am 18. August 2021

LSolarG – Landessolargesetz, Landesgesetz zur Installation von Solaranlagen, vom 30. September 2012.

LWG – Landeswassergesetz, vom 14.07.2015, zuletzt geändert am 08.08.2022.

Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Fassung von 2021) und Vollzugshinweise (von 2018)

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten

WHG – Wasserhaushaltsgesetz, vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 04. Januar 2023