

# Verbandsgemeinde Maikammer

# "Untersuchung von Eignungsflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PFA)"

**Endfassung** 11.03.2024



BIT Stadt + Umwelt GmbH Standort Karlsruhe Am Storrenacker 1 b 76139 Karlsruhe Tel. +49 721 96232-70 www.bit-stadt-umwelt.de



# 07MAI22068

Verbandsgemeinde Maikammer

Untersuchung von Eignungsflächen für Photovoltaikanlagen-Freiflächenanlagen (PFA)

# Inhaltsverzeichnis

Inhal	tsverzei	chnis		
Abbil	dungsve	erzeichnis		
Anlag	gen	2		
1	Anlass der Planung			
2	Rechtli	iche Rahmenbedingungen4		
	2.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)		
	2.2	Landesentwicklungsprogramm IV		
	2.3	Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (ERP)		
	2.4	Zusammenfassung9		
3	Landw	Landwirtschaftliche Flächen		
	3.1	Qualität der Böden		
	3.2	Agri-PV und Landschaftsbild		
	3.3	Chance für die Biodiversität		
4	Metho	dik		
	4.1	Kriterien für die Auswahl von Eignungsflächen		
	4.1.1	Harte Ausschlusskriterien (negativ)		
	4.1.2	Weiche Ausschlusskriterien (negativ)		
	4.1.3	PFA-Eignungskriterien (positiv)		
	4.2	Ermittlung der Eignungsflächen		
5	Vorstellung von PFA Eignungsflächen und Bewertung1			
6	Fazit			
7	Quellen 20			



# Abbildungsverzeichnis

Bild 1: Flächen der Verbandsgemeinde (schraffiert), die sich im 200 m Korridor entlang der Bahntrasse	•
und A 65 befinden. (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-	-0,
www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])	4
Bild 3: Beispielhafte der Belegung der Fläche "Alsterweiler Nord" mit PV-Panels (Simulation)	12
Bild 3: Überblick über die Eignungsflächen im Verbandsgemeindegebiet. (Quelle: Datenlizenz	
Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten	
bearbeitet])	16
Bild 4: Flächen, die für PFA in Frage kommen und bei denen es sich um privilegierte Bauvorhaben	
handelt	18

# Anlagen

Anlage 1: Steckbriefe Eignungsflächen

Anlage 2: Kartendarstellungen 1-5

Anlage 3: Kriterienliste und Flächenübersicht

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 2 von 24



#### 1 Anlass der Planung

Der Ausbau erneuerbarer Energien nimmt im Hinblick auf die Bewältigung der Energiewende die zentrale Aufgabe ein. Im Vordergrund steht dabei das Ziel, den Schutz des Klimas und der Umwelt sicherzustellen. Daneben sind die Senkung der volkswirtschaftlichen Kosten, das Vorantreiben von technologischen Entwicklungen im Bereich erneuerbarer Energien, die Vermeidung von Energiengpässen sowie die Steigerung der Unabhängigkeit zu anderen Staaten im Bereich der Energieversorgung Gründe, aus denen es sich lohnt, Klimaneutralität in der Energieproduktion zu erreichen.

Die Bundesregierung hat in der EEG-Novelle 2023 das Ziel formuliert, den Anteil erneuerbarer Energien bis 2030 so weit auszubauen, dass mindestens 80 % des Stromverbrauchs gedeckt werden können. Die Landesregierung von Rheinland-Pfalz geht noch ambitionierter an die Energiewende heran und will bis 2030 den Stromverbrauch zu 100 % aus erneuerbaren Energieguellen decken.

Da die Potenziale von Wasserkraft und Biomasse begrenzt und weitgehend ausgeschöpft sind, müssen die Kapazitäten von Sonne und Wind als Energielieferanten gesteigert werden, um die gewünschten Mengen an grünem Strom zu erzeugen. Aufgrund ihrer Lage im Biosphärenreservat Pfälzerwald sowie in der historischen Kulturlandschaft des Haardtrandes ist eine Entwicklung der Windenergie für die Verbandsgemeinde Maikammer stark eingeschränkt.

Im Bereich der Photovoltaik auf Dächern sind die Potenziale noch begrenzt, da hier rechtliche Hindernisse für die Verpflichtung auf privatem Eigentum bestehen. Nach Angaben der Energieagentur Rheinland-Pfalz (2019) machen größere Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) mit einer Leistung über 750 kWp nur einen Anteil von 0,2 % aus und stellen dennoch mehr als 26 % der installierten Leistung dar. Da Photovoltaik-Anlagen nach den Plänen der Landesregierung etwa 25 % des benötigten Stroms produzieren sollen, kommt dem Ausbau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PFA) folglich eine Schlüsselrolle in der Energieversorgung zu und ist das berechtigte Interesse von Gemeinden.

Die Verbandsgemeinde Maikammer sieht ihren Anteil zur Versorgung mit erneuerbaren Energien daher besonders in der Photovoltaik und strebt einen Ausbau in ihrem Gebiet an. Die Südpfalz gehört zu den sonnenreichsten Regionen Deutschlands und ist deshalb für die Gewinnung von Solarenergie sehr gut geeignet. Dennoch sind PFA nicht überall zulässig, nicht an jedem Standort per se sinnvoll und auch nicht unbegrenzt erwünscht. Dies gilt insbesondere für das Gebiet der Verbandsgemeinde Maikammer, da sie von der Wertigkeit und Attraktivität ihrer Landschaft als Magnet für den Fremdenverkehr abhängig ist. Es bedarf daher einer Untersuchung, um geeignete Flächen und Wege für die Errichtung von PFA in der Verbandsgemeinde zu finden.

Die Verbandsgemeinde Maikammer hat die BIT Stadt + Umwelt GmbH daher mit dieser Studie zur Identifizierung von Eignungsflächen für die Errichtung von PFA beauftragt. Die vorliegende Untersuchung beruft sich auf gesetzliche Rahmenbedingungen und liefert Bewertungskriterien, auf deren Basis im Anschluss geeignete Standorte im Gebiet der Verbandsgemeinde identifiziert werden. Ein Augenmerk wird dabei auch auf das neue Feld der Agri-PV gelegt. Die Studie kann zudem als Ausgangspunkt für die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (FNP) dienen und bietet somit Anhaltspunkte für das Schaffen von bauplanungsrechtlichen Grundlagen auf der Ebene der Bauleitplanung.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 3 von 24



# 2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Der folgende Abschnitt macht auf die rechtlichen Rahmenbedingungen aufmerksam, die sich auf die Potenzialflächenuntersuchung sowie das anschließende Realisieren von PFA im Gebiet der Verbandsgemeinde Maikammer auswirken. Es handelt sich dabei um das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) auf Bundes-, das Landesentwicklungsprogramm IV (LEP) auf Landes- und den einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (ERP) auf Regionalebene.

An dieser Stelle wird daher auf eine Neuerung im BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8 aufmerksam gemacht, die Solaranlagen entlang von zweigleisigen Bahntrassen und Autobahnen (200 m Korridor) als privilegierte Bauvorhaben definiert. Da kein Bebauungsplan erforderlich ist und somit einige Gutachten entfallen können, bedeutet dies geringere Verfahrenskosten und eine Beschleunigung des Ausbauprozesses.

Durch die Bahnlinie und die A 65, welche das Verbandsgemeindegebiet durchziehen, ergeben sich Flächen, die den Tatbestand der Privilegierung erfüllen und zudem durch das EEG gefördert sind (s. Abschnitt 2.1). Es gilt jedoch zu beachten, dass sich diese nahezu gänzlich innerhalb von Vorrangbzw. Vorbehaltsgebieten der Landwirtschaft befinden (s. Bild 1). Erschwerend kommt hinzu, dass es sich bei den Flächen um wertvolle Rebflächen handelt, weshalb aus planerischer Sicht von einer absoluten Umwandlung der Flächen abgesehen werden sollte. In diesen Zonen kann dennoch über das Konzept der Agri-PV nachgedacht werden, dass eine umfangreichere landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ermöglicht und zugleich das Landschaftsbild schont (s. Abschnitt 3.2).

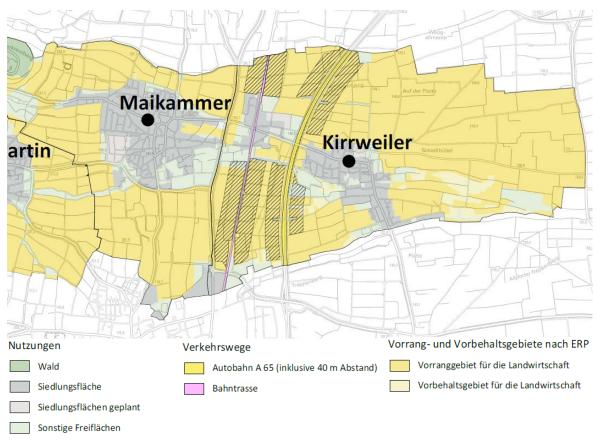


Bild 1: Flächen der Verbandsgemeinde (schraffiert), die sich im 200 m Korridor entlang der Bahntrasse und A 65 befinden. (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]).



## 2.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Das EEG, welches mit der Novelle von 2023 seine letzten Änderungen erhielt, ist das zentrale Steuerungsinstrument für den Ausbau erneuerbarer Energien auf Bundesebene. Es sorgt dafür, die Attraktivität erneuerbarer Energien gegenüber fossilen zu steigern. Auskunft über die Förderfähigkeit und die zu präferierenden Flächen geben die §§ 37 und 48.

Nach dem EEG 2023 geeignete und geförderte Flächen sind

- bereits versiegelte Flächen,
- Ackerflächen, die kein Moorboden sind, mit gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau oder Anbau dauerhafter oder mehrjähriger Kulturen auf derselben Fläche (Agri-PV),
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer
   Nutzung,
- Seitenrandstreifen von Autobahnen und Schienenwegen (500 m Tiefe, 15 m Korridor zur Tierwanderung),
- Flächen, für die ein Verfahren nach §38 Satz 1 des BauGB durchgeführt wurde (z.B. Außenflächen von Kläranlagen),
- Acker- und Grünlandflächen, die in benachteiligten Gebieten liegen,
- Moorböden, die entwässert und landwirtschaftlich genutzt wurden, wenn die Flächen mit der Errichtung der Solaranlage dauerhaft wiedervernässt werden.

Die Änderungen der aktuellen Novelle stellen eine erhebliche Erweiterung der Flächenkulisse dar. Besonders hervorzuheben ist hierbei die Förderung von Agri-PV Anlagen, die zu einer Abschwächung der Konflikte zwischen Landwirtschaft und PFA führen kann. Standen die beiden Nutzungen bisher in einer starken Konkurrenz um Flächen, lässt sich diese auflösen und Synergieeffekte entstehen (s. Abschnitt 3.2). Darüber hinaus wurden die Korridore entlang von Autobahnen und Schienenwegen auf 500 m vergrößert und auch trockengelegte Moorböden, sind nun bei gleichzeitiger Wiedervernässung durch das EEG förderfähig.

Eine weitere Änderung stellt die Verschärfung des § 2 dar. Dieser definiert die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien ab sofort als überragendes öffentliches Interesse. Folglich muss dieses als vorrangiger Belang in der jeweiligen Schutzgüterabwägung eingebracht werden.

## 2.2 Landesentwicklungsprogramm IV

Das LEP IV bildet einen rechtlichen Rahmen für die Gestaltung und Ordnung der nachhaltigen Entwicklung auf Landesebene. In ihm findet sich das Kapitel "Erneuerbare Energien" sowie die dazugehörigen Grundsätze (G) und Ziele (Z), die den Ausbau von erneuerbaren Energien betreffen. Die letzte Fortschreibung des Kapitels wurde am 17.01.2023 beschlossen. G 169 wurde dem regulären LEP IV entnommen.



Grundlegend soll gesagt sein, dass sich laut dem LEP IV, welches sich auf die Karte des Deutschen Wetter Dienstes beruft, große Teile der Verbandsgemeinde Maikammer in einem Raum mit hoher Globalstrahlung befinden und diese daher im Allgemeinen als Standort für PFA gut geeignet sind.

Die folgenden Grundsätze G 161, G 166 sowie Z 166 geben Anhaltspunkte für die Bestimmung geeigneter Flächen bzw. ungeeigneter Flächen und sind der Lesefassung der 4. Teilfortschreibung des LEP IV entnommen.

#### G 161:

"Die Nutzung erneuerbarer Energieträger soll an geeigneten Standorten ermöglicht und im Sinne der europäischen, bundes- und landesweiten Zielvorgaben ausgebaut werden. Die Träger der Regionalplanung sollen im Rahmen ihrer Moderations-, Koordinations- und Entwicklungsfunktion darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien geschaffen werden." (S. 4)

#### Zu G 161 heißt es:

"Die Lösung raumordnerischer Konflikte in Bezug auf die Umsetzung energiepolitischer Vorgaben ist eine wichtige Aufgabe der Regionalplanung. Auftretende Nutzungskonflikte zum Beispiel zwischen der Sicherung des Freiraums und der Nutzung freiraumaffiner energetischer Potenziale sind hier zu lösen. Aufgrund der mit der Nutzung erneuerbarer Energien verbundenen Eingriffe sind beispielsweise die Belange des Arten- und Biotopschutzes, der Schutz des Landschaftsbildes oder die Belange von Erholung und Fremdenverkehr mit den Anforderungen an Klima- und Ressourcenschutz oder der Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe in Einklang zu bringen." (S. 22)

#### G 166:

"Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen, entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden. Als Kenngröße für vergleichsweise ertragsschwächere landwirtschaftliche Flächen soll die regionaltypische Ertragsmesszahl herangezogen werden." (S. 20)

In der Begründung/Erläuterung zu Grundsatz G 166 heißt es weiter:

"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 oder militärische Konversionsflächen, Flächen entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen sowie artenarme, vergleichsweise ertragsschwache oder vorbelastete Ackerflächen und Grünlandflächen in Betracht. Durch naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche 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." (S. 28)

#### Zu G 166 c:

"Im Rahmen der Regional- und Bauleitplanung ist zu berücksichtigen, dass der Landwirtschaft die Grundlagen der Bewirtschaftung durch eine Begrenzung der Nutzung von Ackerflächen erhalten

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 6 von 24



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." (S. 29)

#### Außerdem besagt Z 166 b:

"In den Regionalplänen sind zumindest Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, insbesondere entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen, auszuweisen." (S. 20)

#### Zu Z 166 b heißt es:

"Die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf der Ebene der Regionalpläne ist ein Beitrag zur Flächensicherung zum Erreichen der vorgenannten energiepolitischen Zielsetzungen des Landes." (S. 28)

Bezüglich der Anbindung an die Infrastruktur macht das LEP im Leitbild "Energieinfrastruktur und Energieeffizienz" Vorgaben, welche dazu beitragen, Auswirkungen auf die Umwelt und Landschaft gering zu halten.

#### G 169:

"Energieleitungen sollen möglichst flächensparend und – soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar – aus Gründen des Umwelt- und Landschaftsschutzes vorrangig unterirdisch verlegt werden. Bei der Trassierung ist eine Bündelung mit vorhandenen Energie- und Verkehrsstraßen anzustreben." (S. 163)

# 2.3 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (ERP)

"Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar ist Ergebnis der politischen Willensbildung der Metropolregion Rhein-Neckar und Grundlage für ihre räumliche Entwicklung" (VRRN). In ihm finden sich einige Hinweise, die für die vorliegende Studie relevant sind.

Im Hinblick auf die zugrunde liegende Planungsabsicht zur bauleitplanerischen Regelung von PFA ist zunächst festzustellen, dass eine geeignete Bauflächendarstellung nicht vorgegeben ist. Der ERP weist keine Vorranggebiete (VRG) oder Vorbehaltsgebiete (VBG) für PFA aus. Deren Errichtung muss daher durch die Ortsgemeinden bzw. Verbandsgemeinde über die Bauleitplanung gesteuert werden.



#### Ackerland

Zur Standortwahl von PFA heißt es im ERP unter 3.2.4.2:

"Bei Freiflächenanlagen sollen die Standorte bevorzugt werden, von denen keine gravierenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgehen, die bereits Vorbelastungen aufweisen, eine geringe ökologische Wertigkeit haben und keine regionalplanerischen Konflikte aufweisen. Vorrangig sollen bei Freiflächenanlagen bereits versiegelte Flächen, gewerbliche und militärische Konversionsflächen sowie Deponien genutzt werden." (S. 131)

Obwohl Ackerland durch den ERP nicht explizit genannt wird, kann die "ökologische Wertigkeit" des Bodens als Eignungskriterium auf Ackerland übertragen werden.

Im Kapitel Landwirtschaft heißt es unter 2.3.1.1:

"Die landwirtschaftlichen Flächen und ihre wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Funktionen sollen nachhaltig gesichert und entwickelt werden. Die Landwirtschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar soll zur Versorgung der Bevölkerung mit ausreichenden und qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln beitragen. Art und Intensität der landwirtschaftlichen Bodennutzung sollen so ausgerichtet werden, dass die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild und damit auch die Erholungsfunktion nachhaltig gesichert und entwickelt werden." (S. 78)

#### Unter 2.3.1.2 heißt es:

"Zur Sicherung der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist in den "Vorranggebieten für die Landwirtschaft" eine außerlandwirtschaftliche Nutzung nicht zulässig. Nutzungseinschränkungen durch Rechtsverordnungen zum Schutz der Umwelt bzw. aufgrund von Flächenwidmungen für naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen sind einzuhalten. Die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen für technische Infrastrukturen und Verkehrs- sowie Windenergieanlagen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur im Außenbereich realisiert werden können, sind ausnahmsweise möglich." (S. 78)

Nach dem ERP ist Nutzung durch PFA auf VRG der Landwirtschaft klar auszuschließen. Aus den getroffenen Aussagen lässt sich jedoch kein grundsätzliches Verbot von PFA auf sonstigen landwirtschaftlich genutzten Flächen ableiten. Hinzukommt, dass eine Bewirtschaftung der Flächen durch PFA den Grundsätzen und Zielen der Landwirtschaft im ERP dahingehend entspricht, da diese bei strapazierten Böden dafür sorgt, die Nutzbarkeit und Leistungsfähigkeit wiederherzustellen. Das für die Auswahl von Eignungsflächen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen wichtigste Kriterium ist daher die Qualität des Bodens (s. Abschnitt 3.1.3).

# Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

Eine weitere im ERP festgeschriebene Flächenkategorie, die es bei der Auswahl von Eignungsflächen zu beachten gilt, stellen "Regionale Grünzüge" dar, die "als großräumiges Freiraumsystem dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Kulturlandschaft in der Metropolregion dienen." (S. 51).

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 8 von 24



#### In 2.1.3 heißt es:

Nutzungen in Regionalen Grünzügen/Grünzäsuren (Z)

"In den Grünzügen sind technische Infrastrukturen und Verkehrsinfrastrukturen sowie privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 (1) BauGB zulässig, die die Funktionen der Grünzüge nicht beinträchtigen, im überwiegenden öffentlichen Interesse notwendig sind oder aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können." (S. 51)

Ein Ausschluss von PFA lässt sich dadurch nicht ableiten. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die Funktion von Grünzügen und Grünzäsuren bei einer Nutzung der Flächen durch PFA, bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen zur Steigerung der Biodiversität erhalten bleibt oder sogar verbessert wird, wenn die Fläche zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde.

Im Fall der Verbandsgemeinde Maikammer kann festgehalten werden, dass das Gebiet der Verbandsgemeinde abseits der Siedlungsgebiete fast vollständig von regionalen Grünzügen überdeckt ist. Eine Berücksichtigung dieser ist also nicht möglich und auch nicht nötig, da Regionale Grünzüge sowie Grünzäsuren aufgrund ihrer Größe und der Umweltverträglichkeit von PFA nur in geringem Umfang beeinträchtigt werden.

#### <u>Waldflächen</u>

Da es sich bei PFA um flächenintensive Bauvorhaben handelt, ist eine Errichtung von PFA in VRG bzw. VBG der Wald- und Forstwirtschaft sowie auf Waldflächen im Allgemeinen auszuschließen.

Dies stellt eine erhebliche Einschränkung bei der Suche nach PFA-Eignungsflächen dar, da große Teile der Verbandsgemeindefläche von Waldflächen (Pfälzerwald) überzogen sind und in diesen Bereichen ausschließlich gerodete Flächen infrage kommen.

#### 2.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die Vorgaben auf Bundes-, Landes- und regional Ebene für geeignete und wünschenswerte Flächen einander ähneln. So werden bereits versiegelte Flächen, Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit oder auch Flächen entlang linienförmiger Infrastruktur als zu präferierende Flächen genannt. Im Fall der Verbandsgemeinde Maikammer sind vor allem letztere vorhanden.

Bisher wurden keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für PFA im ERP ausgewiesen. Dies hat zur Folge, dass für die Realisierung der ermittelten Flächen in der Regel ein Zielabweichungsverfahren (ZAV) nötig ist, da die Errichtung einer PFA den Zielen der übrigen Vorranggebiete widerspricht. Die Neuerung des EEG § 2, welches den Ausbau und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien als überragendes Interesse eingeordnet kann jedoch als erfolgversprechender Hebel für ein solches Verfahren angesehen werden, solange die Einschränkung anderer Schutzgüter vertretbar bleibt.

Um Interessenkonflikten mit der Landwirtschaft vorzubeugen, sollte bei der Standortanalyse immer auf die Qualität des Bodens geachtet werden, auch wenn es sich um kein VRG bzw. VBG der Landwirtschaft handelt. Den Ausführungen des LEP IV zur Berücksichtigung der Bodenqualität zufolge,



ist als Vergleichswert die regionaltypische Ertragsmesszahl heranzuziehen. Außerdem können maximale Laufzeiten der PFA festgelegt werden (z. B. 30 Jahre), die eine Rückführung der nach einer Bodenruhe aufgewerteten Böden in die Landwirtschaft garantieren. Darüber hinaus stellen das Erreichen der gesteckten Ziele beim Ausbau erneuerbarer Energien und der ökologische Mehrwert, der von PFA gegenüber intensiv genutztem Ackerland ausgehen kann, ebenfalls öffentliche Belange dar, auf die auch das LEP IV aufmerksam macht (s. Abschnitt 3).

Angesichts des Handlungsbedarfes bei der Energiewende sowie der derzeitigen Dynamik auf dem Energiemarkt ist auch in den kommenden Jahren mit sich verändernden gesetzlichen Rahmenbedingungen zu rechnen.

#### 3 Landwirtschaftliche Flächen

Wie erläutert, stellt die zwischen Landwirtschaft und PFA bestehende Konkurrenz um Flächen einen Konflikt dar, der bei der Durchführung einer Potenzialflächenanalyse in jedem Fall mitgedacht werden muss. Für die Situation in der Verbandsgemeinde Maikammer kommt erschwerend hinzu, dass sich große Teile des Verbandsgemeindegebietes im Pfälzerwald befinden und somit weder für die Landwirtschaft noch für PFA nutzbar sind.

Die landwirtschaftlichen Flächen der Verbandsgemeinde Maikammer sind zudem nahezu gänzlich als Vorranggebiet (VRG) bzw. Vorbehaltsgebiet (VBG) der Landwirtschaft ausgewiesen. Wie aus dem ERP hervorgeht, ist eine Errichtung von PFA auf diesen nicht gewünscht. Dies stellt bei der Suche nach PFA Eignungsflächen eine starke Restriktion dar. Es finden sich daher im Abschnitt 5 auch Flächen, die durch den ERP als VRG Landwirtschaft ausgewiesen sind. Da es sich bei den landwirtschaftlichen Flächen bis auf einzelne Ausnahmen um Weinbauflächen handelt, gilt für diese Flächen die planerische Empfehlung, von einer vollständigen Umwandlung der Flächen abzusehen. Stattdessen werden Anlagen empfohlen, die dem Prinzip einer landschaftsbildschonenden Agri-PV folgen (s. Abschnitt 3.2).

#### 3.1 Qualität der Böden

Das entscheidende Kriterium für das Identifizieren von PFA-Eignungsflächen auf aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Qualität der Böden. Deshalb wurde bei der Untersuchung der Potenzialflächen, da wo möglich, die Ackerzahl (AZ) berücksichtigt. Diese setzt sich sowohl aus der Bodenwertzahl als auch klimatischen Faktoren und Landschaftsmerkmalen zusammen und wird vom Landesamt für Geologie und Bergbau zur Verfügung gestellt. PFA sollten im Idealfall auf Standorten entstehen, die eine geringe bis mittlere AZ aufweisen (0-40), damit der Landwirtschaft keine höherwertigen Böden verloren gehen.

Wie in Abschnitt 2 dargestellt stellt das LEP IV jedoch auch klar, dass es sich hierbei immer um Vergleichswerte handeln kann. Da die Böden der Rheinebene überdurchschnittlich hohe Ackerzahlen aufweisen, finden sich im Abschnitt 5 daher auch Flächen, die zum Teil über hohe Ackerzahlen verfügen.

Da die keine Ackerzahlen für Weinbau- und Forstflächen vorliegen, kann nur zu wenigen der untersuchten Flächen zu diesem Kriterium eine Aussage getroffen werden. Um die Flächen miteinander ins Verhältnis setzen zu können, betrachtet die vorliegende Studie ebenfalls die Bodenrichtwerte.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 10 von 24



Diese werden durch das Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation zur Verfügung gestellt und geben den Kaufpreis des Bodens in €/m² an. Der Kaufpreis ist zwar kein direktes Äquivalent zur Ackerzahl, jedoch kann er als Indikator dafür dienen, wie hoch die Wertschöpfung auf der Fläche und somit die Qualität der auf ihr produzierten Produkten einzuschätzen ist.

## 3.2 Agri-PV und Landschaftsbild

Die im vorangestellten Abschnitt thematisierten Probleme bei der Mobilisierung von landwirtschaftlich genutzten Flächen bestehen jedoch nur so lange, wie der Landwirtschaft die Flächen verloren gehen. Das Konzept der Agri-PV kann eine Lösung sein, eine doppelte Nutzung der Flächen zu ermöglichen und somit das Konfliktpotenzial zwischen PFA und der Landwirtschaft aufzulösen.

Durch das Anbringen der PFA auf Ständern, die über oder vertikal innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen, können die Flächen in größerem Umfang für die Landwirtschaft nutzbar bleiben. Zwar ist ihre besondere Aufständerung mit höheren Baukosten verbunden, die doppelte Nutzung durch Agri-PV steigert aber im gleichen Zug den auf der Fläche erzeugten Mehrwert. Die nun hinzugekommene Förderung durch das EEG 2023 machen das Konzept zudem aus finanzieller Sicht attraktiver und unterstreicht zudem den politischen Willen, Agri-PV breitflächig zu etablieren.

Die ersten Ergebnisse der Studien, die zurzeit im Bereich der Agri-PV Anlagen laufen, sind vielversprechend und zeigen, dass die Anlagen mitunter eine schützende Wirkung für die darunterliegenden Pflanzen entfalten. Das bedeutet, dass es je nach Bedingungen und angebauter Pflanze nicht zu Ernteeinbußen, sondern sogar zu einer Steigerung der Ernte kommt. Bspw. konnte in heißen und trockenen Jahren, wie sie zukünftig durch den Klimawandel die Regel sein werden, der Ertrag bei der Kartoffelernte um 10 % gesteigert werden. In kühleren Jahren beliefen sich die Ernteeinbußen auf 20 %. Im Hinblick auf die steigende Zahl der Starkwetterereignisse wie z. B. Dürre, Hitze, Starkregen, Hagel etc. kann besonders bei empfindlicheren Pflanzenarten (z.B. Wein, Obst und Gemüse) mit Synergieeffekten gerechnet werden.

Im speziellen Fall der Verbandsgemeinde Maikammer handelt es sich bei den landwirtschaftlich genutzten Flächen fast ausschließlich um Weinberge. Diese erfüllen neben der Weinproduktion ebenfalls beachtliche Funktionen für den Fremdenverkehr und die Naherholung, weshalb bei der Ausweisung von Flächen neben der Vereinbarkeit mit der landwirtschaftlichen Produktion auch die Verträglichkeit mit dem Landschaftsbild bedacht werden muss. Hoch über den Rebflächen aufgeständerte Agri-PV-Anlagen kommen nicht infrage, da sie mit einer starken Raumwirkung verbunden sind. Im Gegensatz dazu können vertikal aufgeständerte PV-Panels eine Lösung bieten. Hierbei werden die PV-Panels innerhalb der Weinberge entlang der Weinreben gesetzt (s. Bild 2). Als attraktiv kann hierbei die Nutzung der Flächen entlang der A 65 und Bahntrasse (s. Bild 1) angesehen werden, da es sich bei diesen Flächen um bereits vorbelastete Flächen und Gebiete handelt, die ein eingeschränktes Potenzial für die Naherholung und den Fremdenverkehr haben.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 11 von 24





Bild 2: Beispielhafte der Belegung der Fläche "Alsterweiler Nord" mit PV-Panels (Simulation).

Im Gebiet der Ortsgemeinde Kirrweiler ist bereits eine Realisierung einer solchen Agri-PV Anlage in der Flur "Hundert Morgen" südlich der Gemeinde nahe der A 65 in Planung (s. Anhang). Die Fläche umfasst ca. 7,5 ha, auf der sich Weinreben befinden. Aufgrund der Neuheit des Konzepts können die gesammelten Erfahrungen, falls es zum Bau der Anlage kommen sollte, für weitere Anlagen dieser Art in der Verbandsgemeinde Maikammer wie auch in anderen Gemeinden der Südpfalz wegweisend sein, in denen der Weinbau eine besondere Rolle spielt.

#### 3.3 Chance für die Biodiversität

Ein weiteres Argument, das angeführt werden sollte, wenn es darum geht, eine PFA auf herkömmlichem Ackerland zu realisieren, ist der ökologische Mehrwert, welcher auf der Fläche entstehen kann. Dies betrifft nicht nur die Erzeugung von CO2-neutraler Energie, sondern auch die Chance die Biodiversität auf der Fläche zu erhöhen, wenn die Anlage in Kombination mit den nötigen Maßnahmen realisiert wird. Die Bodenruhe führt außerdem zu einer Humusbildung und damit zur Aufwertung der Böden. Die Humusbildung bindet in der Folge Kohlenstoff langfristig im Boden und Ausgleichsmaßnahmen können auf Ökokonten für zukünftige Eingriffe vorgehalten werden. So trägt die Produktion CO2-neutraler Energie dazu bei, die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen und den Artenschutz in Rheinland-Pfalz zu befördern.

# 4 Methodik

Den dargestellten Rechtsrahmen, Grundsätzen und Zielen folgend wurde ein Kriterienkatalog erstellt, auf dessen Grundlage die Auswahl von Eignungsflächen für PFA geschehen kann.

Um Konflikte zu vermeiden und den Mehrwert der Anlagen sicherzustellen, achtet die vorliegende Studie bei der Auswahl geeigneter Flächen darauf, dass

- Ackerland mit hohen Ackerzahlen (AZ) soweit möglich geschont wird.
- Keine Zersiedelung der Landschaft entsteht.
- Natur und Landschaft nur minimal beeinträchtigt werden.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 12 von 24



Sich die geplante PFA in geringem Abstand zur Infrastruktur des Stromnetzes befindet.

## 4.1 Kriterien für die Auswahl von Eignungsflächen

Es gibt Kriterien, die für eine Nutzung sprechen (Positivkriterien) und andere, die eine Nutzung ausschließen (Negativkriterien). Bei Letzteren wird zwischen harten und weichen Ausschlusskriterien unterschieden. Ebenfalls in den Kriterienkatalog aufgenommen wurden Schutz- und Hochwassergebiete sowie die dazugehörigen Pufferzonen. Eine Übersicht aller Kriterien findet sich im Anhang der Studie (Tabellen 1, 2 und 3).

# 4.1.1 Harte Ausschlusskriterien (negativ)

Die meisten harten Ausschlusskriterien schließen eine Errichtung einer PFA gänzlich aus. Beim Fehlen von Alternativflächen, könnten PFA jedoch im Einzelfall mithilfe eines Zielabweichungsverfahrens ermöglicht werden.

#### Naturschutzrechtliche Ausschlussgebiete

Naturschutzgebiete § 23 BNatSchGGesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG

# Wasserschutzrechtliche Ausschlussgebiete

Gewässer (10 m Gewässerrandstreifen)
 § 29 WG (Wassergesetz)

Trinkwasserschutzgebiete (Zone I)
 § 52 WHG, WGS-Verordnungen

Gesetzliche Überschwemmungsgebiete § 76 WHG

### Siedlungs- und Verkehrsentwicklung

- Bestehende Siedlungsflächen
- Flächen die im FNP für die Siedlungs- und Gewerbeentwicklung ausgewiesen sind
- Verkehrswege

#### Sonstige Ausschlussgebiete

Waldflächen
 LWaldG

- Kompensationsflächen
- Starke Nordexposition (größer als 10 %)
- Überflutungsgebiete
- Vorranggebiete für andere Nutzungen, die mit einer Nutzung durch PFA nicht vereinbar sind (z.B. VRG Land- und Forstwirtschaft)

Zur Übersicht findet sich auf Karte 1 eine grafische Darstellung der harten Ausschlusskriterien (rot). Auf dieser sind Verkehrswege, Gewässer, starke Nordexpositionen und Kompensationsflächen nicht verzeichnet, da diese zu kleinflächig sind oder nicht als Metadaten vorliegen. Alle in Kapitel 5 vorgestellten Flächen, unterlagen einer Prüfung aller harten Ausschlusskriterien.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 13 von 24



## 4.1.2 Weiche Ausschlusskriterien (negativ)

Weiche Ausschlusskriterien sprechen zwar gegen die Errichtung einer PFA, schließen diese allerdings nicht völlig aus sind erst nach einer Einzelfallprüfung abschließend zu bewerten.

#### Naturschutzrechtliche Ausschlussgebiete

<ul><li>Biotopverbund</li></ul>	§ 21 BNatSchG
---------------------------------	---------------

FFH Fauna-Flora-Habitate §§ 33, 34 BNatSchG
 VSG Vogelschutzgebiete §§ 33, 34 BNatSchG

FFH Lebensraumtypen
 § 19 BNatSchG, USchadG, FFH-Richtlinie

Landschaftsschutzgebiete
 § 26 BNatSchG, LSG-Verordnungen

Grünzäsuren

#### Wasserschutzrechtliche Ausschlussgebiete

Wasserschutzgebiete (Zone II und III)
 § 52 WHG, WGS-Verordnungen

#### Sonstige Ausschlussgebiete

 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, die mit einer Nutzung durch PFA meistens nicht vereinbar sind (z.B. VRG Naturschutz und Landschaftspflege, VBG Landwirtschaft)

Zur Übersicht findet sich auf Karte 2 eine grafische Darstellung der weichen Ausschlusskriterien (orange). Auf dieser sind Trinkwasserschutzgebiete nicht verzeichnet, da diese nicht als Metadaten vorliegen. Alle in Kapitel 5 vorgestellten Flächen, unterlagen einer Prüfung aller weichen Ausschlusskriterien.

# 4.1.3 PFA-Eignungskriterien (positiv)

Eignungskriterien von Flächen sprechen für die Nutzung durch eine PFA, müssen aber nicht zwingend gegeben sein, um sie zu realisieren. Dennoch sollten Flächen zur Vermeidung von Konflikten und aus Gesichtspunkten der Wirtschaftlichkeit möglichst viele der folgenden Kriterien in sich vereinen:

- Offenlandfläche
- geringe Investitions-, Pacht- und Wartungskosten
- Hangausrichtung
- Sonneneinstrahlung und Verschattung
- Altlasten bzw. Konversionsflächen
- Geringe Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt<sup>1</sup>
- Vergleichsweise geringe oder mittlere Bodenqualität

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 14 von 24

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Für die Ermittlung der Entfernungen wurde in der vorliegenden Studie der Dienst flosm verwendet, wobei Stromleitrassen berücksichtigt wurden. Ob eine Einspeisung über die Trassen erfolgen kann, hängt von der Größe der Anlage ab und muss im Einzelfall vom Betreiber der Trasse geprüft werden.



- Ökologischer Mehrwert (Steigerung der Biodiversität, Boden- und Grundwasserqualität)
- Förderfähigkeit durch das EEG z. B. entlang der Bahntrasse / A 65

## 4.2 Ermittlung der Eignungsflächen

Nach der Berücksichtigung der harten und weichen Ausschluss- sowie der Eignungskriterien lassen sich im Gebiet der Verbandsgemeinde Flächen ermitteln, die für eine Errichtung von PFA infrage kommen.

Für die Ermittlung von Eignungsflächen wurden folgende Arbeitsschritte mithilfe einer kartenbasierten Raumanalyse vorgenommen:

- 1. Lokalisierung aller Flächen mit harten und weichen Ausschlusskriterien
- 2. Überprüfung der Flächen auf ihre weichen und harten Ausschlusskriterien und Abwägung des Konfliktpotenzials

Die grafische Darstellung auf Karte 3 umfasst alle harten sowie weichen Ausschlusskriterien und die ermittelten Eignungsflächen.

# 5 Vorstellung von PFA Eignungsflächen und Bewertung

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 3 dargestellten Kriterien haben sich mehrere Flächen im Gebiet der Verbandsgemeinde ergeben, die für eine Nutzung durch PFA geeignet sind. Ebenfalls in den Katalog aufgenommen wurden Flächen, die sich bereits in Planung befinden. Im Folgenden findet sich eine Kartendarstellung (Bild 3) sowie eine tabellarische Übersicht der Flächen in der die Flächen entsprechend ihren Eigenschaften bewertet wurden: sehr gut (kein Negativkriterium), gut (ein bis zwei Negativkriterien) und bedingt (drei oder mehr Negativkriterien). Harte Ausschlusskriterien werden hierbei doppelt (zwei Negativkriterien) gewertet. Im Anhang dieser Studie finden sich zudem Steckbriefe, die die einzelnen Flächen detailliert vorstellen.

Da es sich bei nahezu allen dargestellten Flächen um Weinbauflächen handelt, fällt die Bewertung entsprechend schlecht aus. Dies liegt zum einen daran, dass diese Rebflächen zumeist innerhalb von Vorranggebieten für die Landwirtschaft liegen, zum anderen daran, dass sie im Vergleich zu anderen Ackerflächen einen hohen Bodenrichtwert sowie eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und damit auch für den Tourismus aufweisen. Es ist daher zu prüfen, inwieweit eine landschaftsverträgliche Nutzung der Flächen durch Agri-PV mit der Wirtschaftlichkeit der Anlagen in Einklang gebracht werden kann (s. Kapitel 3.2).

Insgesamt umfassen die vorgeschlagenen Flächen ca. 140 ha. Dies entspricht ca. 11,5 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche der Verbandsgemeinde. Dies liegt deutlich über der im LEP IV festgelegten Obergrenze von 2 % (vgl. zu G 166 c). Die vorliegende Untersuchung sieht daher keine Ausweisung aller ermittelten Flächen vor, diese sind als Vorschlag zu verstehen und kommen aufgrund ihrer Eigenschaften für eine Nutzung in Frage. Zu klären ist auch der Eigentümerwille, der im

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 15 von 24



Rahmen dieser Studie nicht berücksichtigt werden konnte und daher zu einer weiteren Reduzierung der Flächen führt.

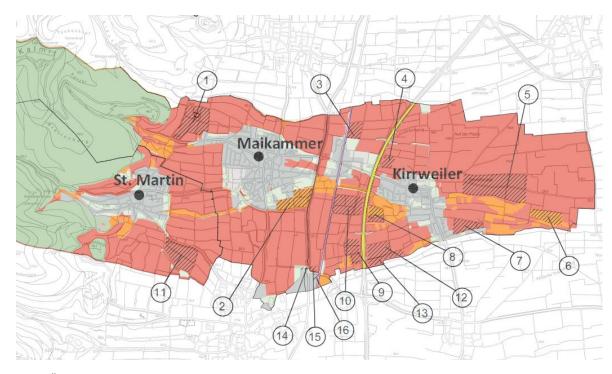


Bild 3: Überblick über die Eignungsflächen im Verbandsgemeindegebiet. (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Nr.	Gemeinde	Größe	Ausschlusskriterien	Eignung
1	Maikammer	Ca. 19 ha	<ul><li>VRG Landwirtschaft</li><li>Biosphärenreservat Pfälzerwald</li><li>Hoher Bodenrichtwert</li></ul>	Bedingt
2	Maikammer	Ca. 11,4 ha	<ul> <li>WSG Kirrweiler (Zone III)</li> <li>Biosphärenreservat Pfälzerwald</li> <li>Hoher Bodenrichtwert</li> </ul>	Bedingt
3	Kirrweiler	Ca. 4,6 ha	<ul><li>VRG Landwirtschaft</li><li>Hoher Bodenrichtwert</li></ul>	Bedingt
4	Kirrweiler	Ca. 3,0 ha	<ul><li>VRG Landwirtschaft</li><li>WSG Kirrweiler (Zone III)</li><li>Hoher Bodenrichtwert</li></ul>	Bedingt
5	Kirrweiler	Ca. 30 ha	<ul> <li>VRG Landwirtschaft</li> <li>WSG Kirrweiler (Zone III)</li> <li>Hoher Bodenrichtwert und Ackerzahl</li> </ul>	Bedingt
6	Kirrweiler	Ca. 8,2 ha	<ul> <li>VRG Naturschutz und Landschafts- pflege</li> <li>WSG Kirrweiler (Zone III)</li> <li>Hohe Ackerzahlen</li> </ul>	Bedingt
7	Kirrweiler	Ca. 6,5 ha	<ul><li>VRG Landwirtschaft</li><li>Hoher Bodenrichtwert</li><li>WSG Kirrweiler (Zone III)</li></ul>	Bedingt
8	Kirrweiler	Ca. 6,2 ha	<ul><li>VRG Landwirtschaft</li><li>VRG Naturschutz und Landschafts- pflege</li></ul>	Bedingt

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 16 von 24



			■ WSG Kirrweiler (Zone III)	
			<ul> <li>Hoher Bodenrichtwert</li> </ul>	
9	Kirrweiler	Ca. 7,9 ha	<ul> <li>VRG Landwirtschaft</li> </ul>	Bedingt
			<ul> <li>Hoher Bodenrichtwert</li> </ul>	
10	Kirrweiler	Ca. 12,7 ha	<ul> <li>VRG Landwirtschaft</li> </ul>	Bedingt
			<ul> <li>Hoher Bodenrichtwert</li> </ul>	
11	St. Martin	Ca. 17,3 ha	<ul> <li>VRG Landwirtschaft</li> </ul>	Bedingt
			<ul> <li>Biosphärenreservat Pfälzerwald</li> </ul>	
			<ul> <li>Hoher Bodenrichtwert</li> </ul>	
12	Kirrweiler	Ca. 7,5 ha	<ul> <li>VRG Landwirtschaft</li> </ul>	Bedingt
			<ul> <li>Hoher Bodenrichtwert</li> </ul>	
13	Kirrweiler	Ca. 4,4 ha	<ul> <li>VRG Landwirtschaft</li> </ul>	Bedingt
			■ FFH-Gebiet	
14	Kirrweiler/	Ca. 0,3 ha	<ul> <li>VRG Landwirtschaft</li> </ul>	Bedingt
	Maikammer		<ul> <li>Ausgleichsmaßnahme auf Fläche</li> </ul>	
			vorhanden	
15	Kirrweiler	Ca. 0,7 ha	<ul> <li>VRG Landwirtschaft (keine land-</li> </ul>	Bedingt
			wirtschaftliche Nutzung)	
			■ Hohe Ackerzahlen	
16	Kirrweiler	Ca. 0,7 ha	Keine	Sehr gut

Auf Bild 4 sind zusätzlich die gesamten Flächen innerhalb des 200 m Korridors entlang der A 65 und der Bahntrasse (privilegiertes Bauvorhaben) dargestellt. Dabei wurde die 40 m Anbauverbotszone entlang der Autobahn berücksichtigt, wodurch sich der Korridor entlang der Autobahn auf 160 m reduziert. Weiterhin wurde bei der Dimensionierung der Flächen darauf geachtet, dass dem Gewerbegebiet Kirrweiler ausreichend Raum für die weitere Entwicklung verbleibt. Insgesamt umfassen die Flächen eine Größe von ca. 119 ha im Gebiet der Gemeinde Kirrweiler und somit ebenfalls über 10 % der landwirtschaftlichen Flächen.

Nicht alle dieser Flächen sind zugleich im Flächenkatalog enthalten, da sie zum Teil leicht nach Norden geneigt sind oder andere qualitative Unterschiede in ihrer Eignung aufweisen. Die Nordexposition der Flächen ist aber von geringerer Ausprägung (< = 5 %), daher von untergeordneter Bedeutung und schließt eine Nutzung durch PFA nicht per se aus. Da auch hier die Eigentumsverhältnisse und der Wille der Eigentümer ein entscheidendes Kriterium darstellen, das im Rahmen einer Potenzialflächenanalyse nicht überprüft werden kann, kann eine nähere Betrachtung aller Flächen sinnvoll sein. Jedoch gilt auch hier zu beachten, dass es sich bei den Flächen, bis auf kleinteilige Gebiete, ausnahmslos um Weinbauflächen handelt.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 17 von 24



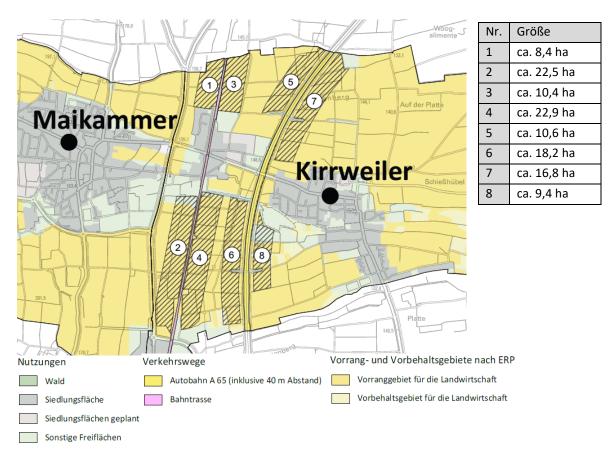


Bild 4: Flächen, die für PFA in Frage kommen und bei denen es sich um privilegierte Bauvorhaben handelt. (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

#### 6 Fazit

Die vorliegende Studie weist Eignungsflächen für PFA im Gebiet der Verbandsgemeinde Maikammer aus.

Hierfür wurden in Abschnitt 2 die rechtlichen Rahmenbedingungen vorgestellt, die es bei der Auswahl von PFA-Potenzialflächen zu beachten gilt. Abschnitt 4 behandelte die Methodik, nach der bei der Auswahl von Flächen vorgegangen wurde.

In Abschnitt 5 wurden einzelne Potenzialflächen vorgestellt. Bei der Auswahl der Flächen wurde darauf geachtet, die Konfliktpotenziale zu minimieren und gleichzeitig den Mehrwert der PFA zu maximieren.

Der Strombedarf in der Verbandsgemeinde Maikammer betrug im Jahr 2020 21.288 MWh, die vor Ort erzeugte Menge an erneuerbarer Energie betrug 3.684 mWh und damit 17,31 % des Strombedarfs. Die erforderliche Fläche, um eine Strommenge von ca. 21 MWh zu erzeugen, beträgt je nach Ausführung der Anlage zwischen ca. 20 und 40 ha. Da der Strombedarf in den nächsten Jahren und Jahrzehnten aufgrund der Wärme- und Mobilitätswende ansteigen wird, müssen langfristig mehr Flächen mittels Photovoltaik genutzt werden. Summiert ergeben die im Katalog vorgestellten Flächen 119 ha und somit rund drei- bis sechsmal so viel, wie für die bilanzielle Versorgung der Gemeinden heutzutage nötig wäre.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 18 von 24



Die Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Maikammer können nun auf Grundlage der Ergebnisse Entscheidungen treffen und festlegen, auf welchen Flächen tatsächlich PFA entstehen sollen. Bei der finalen Auswahl der Flächen gilt es immer darauf zu achten, die bereits geringen Konfliktpotenziale auf ein Minimum zu reduzieren, da nur so der nötige Rückhalt in der Bevölkerung für die Durchführung der Projekte entstehen kann. Um sich die Akzeptanz der verschiedenen Interessengruppen zu sichern, sollte garantiert werden, dass diese möglichst von der lokalen Wertschöpfung durch die PFA profitieren. Das Gründen von Bürger-Energiegenossenschaften kann ein Weg sein, der das sicherstellt. Außerdem sollten die Prozesse durch einen stetigen Austausch mit der Öffentlichkeit während der gesamten Planung und Durchführung transparent gehalten werden.

Der nächste Schritt auf dem Weg einer Realisierung von PFA wäre nach der Auswahl von Eignungsflächen eine Anpassung des Flächennutzungsplanes bzw. das damit verbundene Zielabweichungsverfahren.

Abschließend soll daran erinnert werden, dass die Energiewende nicht allein durch die Errichtung von großflächigen PFA "im Grünen" bewältigt werden kann. Auch der Ausbau kleinflächiger PV-Anlagen auf Dächern von Wohnhäusern und Gewerbebetrieben sowie auf bereits versiegelten Flächen wie Parkplätzen muss vorangetrieben werden, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Vorteile dieser Anlagen sind u.a. die geringere Konkurrenz zu anderen Nutzungen, die geringeren Eingriffe in die Umwelt und die Nutzung der Energie am Ort der Erzeugung. Ein Schritt in die richtige Richtung ist der Beschluss des rheinland-pfälzischen Landtags, der bei Neubauten von Gewerbegebäuden ab 100 m² und überdachten Parkplätzen ab 50 Stellplätzen die Belegung der Dachflächen mit Solaranlagen vorschreibt. Ebenfalls sollten die Außenbereiche der Flächen von Wasserwerken, Kläranlagen, Pumpwerken, Hochbehältern oder Brunnen als Sondergebiete für PV-Anlagen im FNP ausgewiesen werden. Bei der Eignungsprüfung der Flächen ist auf die Ausschluss- und Eignungskriterien zu achten. Vorteile der Flächen sind, dass diese zu großen Teilen bereits versiegelt sind, in keinem Konflikt mit anderen Nutzungen oder Restriktionen stehen und förderfähig sind. Außerdem kann der erzeugte Strom ohne Umweg zur Deckung des örtlich anfallenden Bedarfs genutzt werden.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 19 von 24



#### 7 Quellen

- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz [2022]: Anpassung der Flächenkulisse für PV-Freiflächenanlagen im EEG vor dem Hintergrund erhöhter Zubauziele.
- Clearingstelle EEG [2022]: Unter welchen Voraussetzungen sind sog. "Agri-PV-Anlagen" nach dem EEG förderfähig? In: https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/haeufige-rechtsfrage/229, letzter Zugriff: 01.09.2023.
- Energieagentur Rheinland-Pfalz [2021]: Rahmenbedingungen für PV-Freiflächenanlagen. Die Rolle der Kommune als Planungsträger und Gestalter.
- Energieagentur Rheinland-Pfalz [2019]: Faktenpapier. Photovoltaik-Freiflächenanlagen Öffnung der Flächenkulisse.
- Energieatlas Rheinland-Pfalz [2023]: Verbandsgemeinde Maikammer. In: https://www.ener-gieatlas.rlp.de/earp/energiesteckbriefe/energiesteckbrief/0733706000/2022, letzter Zugriff: 01.09.2023.
- Fraunhofer ISE [2022]: Landwirtschaft. In: www.agri-pv.org/de/das-konzept/die-rolle-der-landwirtschaft, letzter Zugriff: 01.09.2023.
- Landesinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) [2023]: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/, letzter Zugriff: 01.09.2023.
- Metropolregion Rhein-Neckar [2014]: Einheitlicher Regionalplan. Plansätze und Begründung.
- Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg [2020]: Arbeitshilfe Bebauungsplanung.
- Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz [2008]:
   Landesentwicklungsprogramm. Teil B: Ziele und Grundsätze der Landesentwicklung. Freiraum.
- Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz [2014]:
   Teilfortschreibung LEP IV Erneuerbare Energien.
- Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz [2023]: Lesefassung der 4. Teilfortschreibung LEP IV. In: https://mdi.rlp.de/fileadmin/03/The-men/Landesplanung/Dokumente/Landesentwicklungsprogramm/4.TF/Lesefassung\_Mdl\_-nach\_4.\_TF\_LEP\_IV.pdf, letzter Zugriff am 01.09.2023.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 20 von 24



- NABU [2023]: Kriterien für die naturverträgliche Energiewende. Verbände zeigen, wie Solarparks naturverträglicher gestaltet werden können. In: https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/energie/erneuerbare-energien-energiewende/solarenergie/29906.html, letzter Zugriff am 01.09.2023.
- Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (TSW) [2019]:
   Untersuchung zur Wirkung veränderter Flächenrestriktionen für PV-Freiflächenanlagen. Kurzstudie im Auftrag der innogy SE.

07mai22068\_studiepv\_240311 Seite 21 von 24



Anlage 1



# 1.1 Eignungsflächen im Gebiet der Gemeinde Maikammer

# (1) Alsterweiler Nord



Größe	Ca. 19 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Regionaler Grünzug und VRG Landwirtschaft.
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	12 €/m²
Hangausrichtung	Südöstlich, östlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	Keine
EEG-Förderung	Agri-PV
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 100 m
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Die Fläche schließt an das Gemeindegebiet an
Eignung	Bedingt

Bild 1: "Alsterweiler Nord" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Fläche verfügt über eine südliche und östliche Hangausrichtung und weist keine naturschutzrelevanten Ausschlusskriterien auf. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage bietet die Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten. Beachtet werden sollte, dass die Fläche im ERP als VRG Regionaler Grünzug sowie VRG Landwirtschaft ausgewiesen ist, wodurch ein ZAV notwendig wird. Auf der Strukturkarte 4: Landwirtschaft der Verbandsgemeinde ist das östliche Teilstück (Im Kalkofen) zum Teil als von Bebauung freizuhaltende Fläche ausgewiesen. Teile der Fläche sind in der Starkregen-Risikokarte als Sturzflutentstehungsgebieten geringer und mäßiger Abflusskonzentration ausgewiesen. Aufgrund des hohen Bodenrichtwertes muss die Wirtschaftlichkeit der Fläche überprüft werden.



# (2) Im Leimen



Bild 2: "Im Leimen" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Größe	Ca. 7,7 ha + (3,7 ha)
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	Keine
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	12 €/m²
Hangausrichtung	Südlich, östlich (südliches Teilstück) sowie nördlich (nördliches Teilstück)
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	WSG Kirrweiler, RANS I (Zone III)
EEG-Förderung	Agri-PV
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 150 m (westlich des Sportplatzes) und 50 m (östlich des Kreisverkehrs)
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Die Fläche schließt an das Gemeindegebiet an
Eignung	Bedingt

Die Exposition der Fläche unterscheidet sich zwischen dem südlichen (südliche und östliche Hangausrichtung) und nördlichen (nördlichen Hangausrichtung) Teilstück. Es gilt daher zu prüfen, in welchem Umfang eine Nutzung des nördlichen Teilstücks möglich ist. Die Fläche ist im ERP als sonstige landwirtschaftliche Gebiete und sonstige Flächen ausgewiesen (kein ZAV nötig) und weist als einziges naturschutzrelevantes Ausschlusskriterium ein Wasserschutzgebiet der Zone III auf. Auf der Strukturkarte 4: Landwirtschaft der Verbandsgemeinde ist die Fläche zum Teil als von Bebauung freizuhaltende oder als Fläche für Aussiedler ausgewiesen. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage wäre eine Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten. Teile der Fläche sind in der Starkregen-Risikokarte als Sturzflutentstehungsgebieten geringer und mäßiger Abflusskonzentration ausgewiesen. Aufgrund des hohen Bodenrichtwertes muss die Wirtschaftlichkeit der Fläche überprüft werden.



# 1.2 Eignungsflächen im Gebiet der Gemeinde Kirrweiler

# (3) Nördlich des Bahnhofs



Bild 3: "Nördlich des Bahnhofs" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Größe	Ca. 4,6 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Regionaler Grünzug VRG Landwirtschaft
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	9 €/m²
Hangausrichtung	Südöstlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	Keine
EEG-Förderung	500 m Bahntrasse
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Weniger als 100 m (Trasse verläuft auf Fläche)
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Die Fläche schließt an das Gemeindegebiet an
Eignung	Bedingt

Die Fläche ist überwiegend flach und weist keine naturschutzrelevanten Ausschlusskriterien auf. Beachtet werden sollte, dass die Fläche im ERP als VRG Regionaler Grünzug sowie als VRG Landwirtschaft ausgewiesen ist, wodurch ein ZAV notwendig wird. Die Fläche befindet sich nahezu gänzlich im 200 m Korridor der Bahnstrecke (privilegiertes Bauvorhaben BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8). Zudem verläuft eine Stromtrasse direkt auf der Fläche, die benachbarten Gewerbe könnten als Abnehmer des Stroms dienen und der erzeugte Strom ist durch das EEG förderfähig. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage wäre eine Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten. Teile der Fläche sind in der Starkregen-Risikokarte als Sturzflutentstehungsgebieten geringer und mäßiger Abflusskonzentration ausgewiesen.



# (4) Am Holzweg



Größe	Ca. 3,0 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Landwirtschaft
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	9 €/m²
Hangausrichtung	Neutral
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	WSG Benzenloch (Zone III B)
EEG-Förderung	500 m Autobahn
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Weniger als 100 m (Trasse verläuft auf Fläche)
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Die Fläche schließt an das Gemeindegebiet an
Eignung	Bedingt

Bild 4: "Am Holzweg" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Flächen sind überwiegend flach und weisen als einziges naturschutzrelevantes Ausschlusskriterium ein Wasserschutzgebiet der Zone III B auf. Die Fläche Bei der Fläche handelt es sich um ein VRG Landwirtschaft (ZAV nötig). Beide Flächen wurden so dimensioniert, dass es sich bei hier errichteten PFA um privilegierte Bauvorhaben handelt (BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8). Zudem verläuft eine Stromtrasse direkt auf der Fläche, die benachbarten Gewerbe könnten als Abnehmer des Stroms dienen und der erzeugte Strom ist durch das EEG förderfähig. Auf der Strukturkarte 4: Landwirtschaft der Verbandsgemeinde ist die Fläche westlich der A 65 als Fläche für Aussiedler ausgewiesen. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage wäre eine Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten.



# (5) Schießhübel

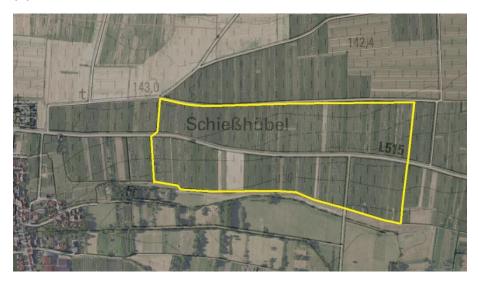


Bild 5: "Schießhübel" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - @GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Größe	Ca. 30 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Landwirtschaft sowie südlich der L 515 VRG Regionaler Grünzug
Ackerzahl	80-100 (ca. 10 % ausgewiesen)
Bodenrichtwert	8 €/m²
Hangausrichtung	Südlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	WSG Benzenloch (Zone III B)
EEG-Förderung	Agri-PV
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Weniger als 100 m (Trasse verläuft auf Fläche)
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Ca. 450 m
Eignung	Bedingt

Die Fläche verfügt über eine südliche Hangausrichtung und weist als einziges naturschutzrelevantes Ausschlusskriterium ein Wasserschutzgebiet der Zone III B auf. Beachtet werden sollte, dass der nördliche Teil der Fläche im ERP als VRG Landwirtschaft und der südliche Teil zusätzlich als VRG Regionaler Grünzug ausgewiesen ist, wodurch ein ZAV nötig wird. Im Teilstück südlich der L515 sind zudem einzelne Bereiche als Sturzflut-Entstehungsgebiet mit geringer bis mäßiger Abflusskonzentration ausgewiesen. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage bietet die Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten. Die dargestellte Fläche ist mit 30 ha relativ groß und wurde in dieser Form aufgrund ihrer homogenen Qualität aufgenommen. Es können daher auch einzelne Teilstücke der Fläche realisiert werden. Positiv ist ebenfalls, dass eine Stromtrasse direkt auf der Fläche verläuft. Darüber hinaus kann aufgrund der Lage zur L 515, je nachdem, welcher Abschnitt tatsächlich für eine PFA- oder Agri-PV-Anlage genutzt werden soll, eine Umgestaltung der Fläche erforderlich werden. Teile der Fläche südlich der L 515 sind in der Starkregen-Risikokarte als Sturzflutentstehungsgebieten geringer und mäßiger Abflusskonzentration ausgewiesen.



# (6) Im Spieß



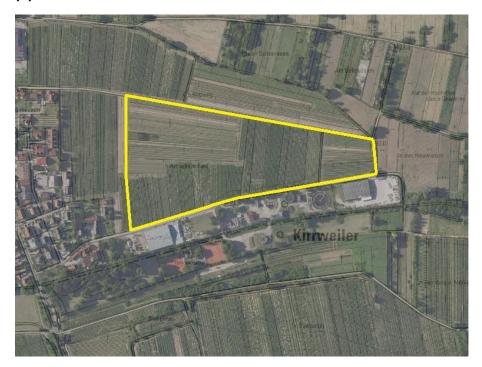
Größe	Ca. 8,2 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Regionaler Grünzug und VRG Naturschutz und Landschaftspflege
Ackerzahl	60-80 (30 %), 80-100 (70 %)
Bodenrichtwert	1,10 €/m²
Hangausrichtung	Südlich, südöstlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	WSG Benzenloch (Zone III B)
EEG-Förderung	Agri-PV
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Weniger als 100 m (Trasse verläuft auf Fläche)
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Ca. 650 m (Duttweiler) und 1,3 km (Kirrweiler)
Eignung	Bedingt

Bild 6: "Im Spieß" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - @GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Fläche ist süd- bis südostexponiert und das Gebiet weist keine naturschutzrelevanten Ausschlusskriterien auf. Der Boden ist von mittlerer bis hoher Qualität. Beachtet werden sollte, dass die Fläche im ERP als VRG Regionaler Grünzug und VRG Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen ist und somit ein ZAV notwendig wird. Das östliche Randstück grenzt an ein Überflutungsgebiet und muss daher weitergehend geprüft werden. Positiv hervorzuheben ist, dass sich bei der Fläche um keine Weinbaufläche handelt, was in einem geringen Bodenrichtwert und einer geringeren Bedeutung für den Tourismus resultiert. Der Ausweisung als VRG Naturschutz und Landschaftspflege kann durch eine Umgrünung der Fläche Rechnung getragen werden.



# (7) Im untern Ried



Größe	Ca. 6,5 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Regionaler Grünzug und VRG Landwirtschaft
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	8 €/m²
Hangausrichtung	Südlich, südöstlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	WSG Benzenloch (Zone III B)
EEG-Förderung	Agri-PV
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Weniger als 100 m (Trasse verläuft auf Fläche)
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Die Fläche schließt an das Gemeindegebiet an
Eignung	Bedingt

Bild 7: "Im untern Ried" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - @GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Fläche verfügt über südliche bzw. südöstliche Hangneigung. Einziges naturschutzrelevantes Ausschlusskriterium ist die Lage im Wasserschutzgebiet der Zone III B. Beachtet werden sollte, dass die Fläche im ERP als VRG Landwirtschaft sowie als VRG Regionaler Grünzug ausgewiesen ist und somit ein ZAV notwendig wird. Positiv ist weiterhin, dass eine Stromtrasse direkt auf der Fläche verläuft und dass die im Süden liegende Kläranlage einen potenziellen Abnehmer des erzeugten Stroms darstellt, besonders wenn die Anlage eine Speicherfunktion beinhaltet. Auf der Strukturkarte 4: Landwirtschaft der Verbandsgemeinde ist die Fläche als Fläche für Aussiedler ausgewiesen. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage wäre eine Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten.



# (8) Am Kreuzweg



Bild 8: "Am Kreuzweg" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Größe	Ca. 6,2 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	Nördliches Teilstück: VRG Regionaler Grünzug, VRG Naturschutz und Landschaftspflege Südliches Teilstück: VRG Regionaler Grünzug, VRG Landwirtschaft
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	9 €/m²
Hangausrichtung	Nördliches Teilstück: leicht nördlich Südliches Teilstück: südlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	WSG Benzenloch (Zone III B)
EEG-Förderung	500 m Autobahn
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 200 m
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Ca. 200 m
Eignung	Bedingt

Die Fläche verfügt über südliche und leicht nördliche Hangneigung, weist als einziges naturschutzrelevantes Ausschlusskriterium ein Wasserschutzgebiet der Zone III B auf und ist durch das EEG förderfähig. Beachtet werden sollte, dass es sich bei der Fläche um eine VRG Regionaler Grünzug handelt und die Fläche im Norden zudem als VRG Naturschutz und Landschaftspflege sowie im südlichen Teilstück als VRG Landwirtschaft ausgewiesen ist, wodurch ein ZAV notwendig wird. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage bietet die Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten. Attraktiv könnte auch die Realisierung des östlichen Teilstücks (ca. 4,7 ha) sein, da es sich in diesem Bereichen um ein privilegiertes Bauvorhaben (BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8) handelt.



# (9) In der Erde



Größe	Ca. 7,9 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	9 €/m²
Hangausrichtung	Südlich, südöstlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	Keine
EEG-Förderung	500 m Autobahn
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 100 m
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Ca. 650 m (Gewerbegebiet), ca. 750 m (Kirrweiler)
Eignung	Bedingt

Bild 9: "In der Erde" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Fläche verfügt über südliche bzw. südöstliche Hangneigung, weist keine naturschutzrelevanten Ausschlusskriterien auf und ist durch das EEG förderfähig. Beachtet werden sollte, dass die Fläche im ERP als VRG Landwirtschaft sowie als VRG Regionaler Grünzug ausgewiesen ist und somit ein ZAV notwendig wird. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage bietet die Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten. Attraktiv könnte auch die Realisierung des östlichen Teilstücks (ca. 4,4 ha) sein, da es sich in diesem Bereich um ein privilegiertes Bauvorhaben (BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8) handelt. Im Westen der Fläche befindet sich ein Bereich, der in der Starkregen-Risikokarte als Sturzflutentstehungsgebieten geringer Abflusskonzentration ausgewiesen ist.



# (10) Zwischen A 65 und Bahntrasse



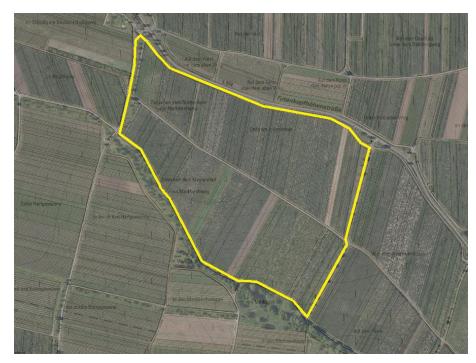
Größe	Ca. 12,7 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	9 €/m²
Hangausrichtung	Südlich, südöstlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	Keine
EEG-Förderung	500 m Autobahn und Bahntrasse
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Weniger als 100 m (Trasse verläuft auf Fläche)
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Ca. 300 m (Gewerbegebiet), ca. 200 m (Kirrweiler)
Eignung	Bedingt

Die Fläche verfügt über südliche bzw. südöstliche Hangneigung, weist keine naturschutzrelevanten Ausschlusskriterien auf und ist durch das EEG förderfähig. Beachtet werden sollte, dass die Fläche im ERP als VRG Landwirtschaft sowie als VRG Regionaler Grünzug ausgewiesen ist und somit ein ZAV notwendig wird. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage bietet die Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten. Attraktiv könnte auch die Realisierung des östlichen Teilstücks (ca. 3,9 ha) oder des westlichen Teilstücks (5 ha) sein, da es sich in diesen Bereichen um ein privilegiertes Bauvorhaben (BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8) handelt. Punktuell sind Teile der Fläche in der Starkregen-Risikokarte als Sturzflutentstehungsgebieten geringer Abflusskonzentration ausgewiesen.



# 1.3 Eignungsflächen im Gebiet der Gemeinde St. Martin

# (11) Links am Klosterpfad



Ca. 17,3 ha
Landwirtschaft
VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug
Keine Angabe
14 €/m²
Südlich, südöstlich
Keine
Agri-PV
Ca. 350 m
Ca. 300 m
Bedingt

Bild 11: "Links am Klosterpfad" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - @GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Fläche verfügt über südliche bzw. südöstliche Hangneigung und weist keine naturschutzrelevanten Ausschlusskriterien auf. Beachtet werden sollte, dass die Fläche im ERP als VRG Landwirtschaft sowie als VRG Regionaler Grünzug ausgewiesen ist und somit ein ZAV notwendig wird. Die dargestellte Fläche ist mit 17,3 ha relativ groß und wurde aufgrund ihrer homogenen Qualität in dieser Form aufgenommen. Es können daher auch einzelne Teilstücke der Fläche realisiert werden. Auf der Strukturkarte 4: Landwirtschaft der Verbandsgemeinde ist die Fläche als von Bebauung freizuhaltende Fläche ausgewiesen. Die Errichtung einer Agri-PV Anlage wäre eine Möglichkeit, die Fläche für den Weinbau zu erhalten und stünde somit nicht im Widerspruch mit den Zielen der Landwirtschaft. Südlich gelegene Teile der Fläche sind in der Starkregen-Risikokarte als Sturzflutentstehungsgebieten geringer Abflusskonzentration ausgewiesen. Außerdem grenzt im Süden ein Gebiet an, das nach Starkregenereignissen potenziell überschwemmt werden kann.



# (12) In Planung: Hundertmorgen (Kirrweiler)



Größe	Ca. 7,5 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	9 €/m²
Hangausrichtung	Südlich, südöstlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	WSG Benzenloch (Zone III B)
EEG-Förderung	500 m Autobahn
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 200 m
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Ca. 500 m
Eignung	Bedingt

Bild 12: "Hundertmorgen" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - @GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Fläche verfügt über südliche bis südöstliche Hangneigungen und weist als einziges naturschutzrelevantes Ausschlusskriterium ein Wasserschutzgebiet der Zone III B auf. Geplant ist die Errichtung einer Agri-PV Anlage. Beachtet werden sollte, dass die Fläche im ERP als VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug ausgewiesen ist, weshalb ein Zielabweichungsverfahren notwendig wird. Da die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden kann und der Eingriff in den Regionalen Grünzug geringfügig ist, ist mit einer Genehmigung zu rechnen. Zudem handelt es sich im 200 m Bereich um ein privilegiertes Bauvorhaben (BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8). Auf der Strukturkarte 4: Landwirtschaft der Verbandsgemeinde ist die Fläche als von Bebauung freizuhaltende Fläche ausgewiesen. Durch die geplante Agri-PV Anlage, kann die Fläche jedoch für den Weinbau erhalten bleiben und steht somit in keinem Widerspruch mit den Zielen der Landwirtschaft.



# (13) In Planung: Im obern Ried (Kirrweiler)



Bild 13: "Im obern Ried" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - @GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Größe	Ca. 4,4 ha
Nutzung	Landwirtschaft
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug
Ackerzahl	Keine Angabe
Bodenrichtwert	1,10 €/m²
Hangausrichtung	Südlich, südöstlich
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	Modenbachniederung (FFH-7000- 111), WSG Benzenloch (Zone III B)
EEG-Förderung	Größtenteils 500 m Autobahn
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 150 m
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Ca. 600 m
Eignung	Bedingt

Die Fläche ist nach Süden bis Südosten geneigt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Fläche im ERP als VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug ausgewiesen ist. Das daraus resultierende Zielabweichungsverfahren wurde bereits genehmigt. Darüber hinaus ist die Modenbachniederung als FFH-Gebiet, als WSG Zone III B und als potenzielles Überschwemmungsgebiet nach Starkregenereignissen ausgewiesen. Positiv zu bewerten ist, dass es sich zum großen Teil um eine EEG-förderfähige Anlage handelt und südlich des Gebietes eine Stromtrasse verläuft.



#### (14) In Planung: In der langen Bösgewanne (Maikammer/Kirrweiler)



Größe	Ca. 0,30 ha
Nutzung	Gewerbefläche (FNP)
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug
Bodenrichtwert	2,10 €/m²
Hangausrichtung	Neutral
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	Ausgleichsmaßnahme auf Fläche vorhanden
EEG-Förderung	Bahntrasse
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 150 m
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Die Fläche schließt an das Gewerbegebiet an.
Eignung	Bedingt

Bild 14: "In der langen Bösgewanne" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - @GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Der östliche Teil der Fläche liegt in Kirrweiler, der westliche Teil in Maikammer. Positiv ist die Nähe zum Gewerbegebiet und zur Bahntrasse, da die angrenzenden Gewerbebetriebe die Abnehmer des Stroms sind und der erzeugte Strom nach dem EEG förderfähig ist. Einziges Konfliktpotential ist die Nähe zu den Verkehrsflächen. Aufgrund von Blendwirkungen könnte eine Neubepflanzung notwendig werden. Zu beachten ist, dass es sich bei der Fläche um eine Ausgleichsfläche für den südlich angrenzenden Parkplatz handelt.



#### (15) In Planung: Hartwiesenäcker Nord (Kirrweiler)



Größe	Ca. 0,70 ha
Nutzung	Landwirtschaft (FNP)
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	VRG Landwirtschaft und VRG Regionaler Grünzug
Ackerzahl	60 % keine Angabe, 40 % 80-100
Hangausrichtung	Neutral
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	Ausgleichsmaßnahme auf Fläche vorhanden
EEG-Förderung	Bahntrasse
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 100 m
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Die Fläche schließt an das Gewerbegebiet an.
Eignung	Bedingt

Bild 15: "Hartwiesenäcker Nord" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Fläche liegt vollständig in Kirrweiler. Im ERP ist sie als VRG Landwirtschaft sowie als VRG Regionaler Grünzug ausgewiesen. Da auf der Fläche Gehölz vorhanden ist, welches weichen muss, ist keine Steigerung der ökologischen Wertigkeit zu rechnen. Ein Artenschutzgutachten wird zeigen, ob die Fläche aus Naturschutzrechtlicher Sicht problematisch ist. Positiv ist die Nähe zum Gewerbegebiet und zur Bahntrasse, da die benachbarten Gewerbe die Abnehmer des Stroms sind und der erzeugte Strom ist durch das EEG förderfähig ist. Ein Konfliktpotenzial Nähe zur Straße stellt die Nähe zu den Verkehrsflächen dar, weshalb Blendeffekte zu prüfen sind. Weiterhin sollte bedacht werden, dass es sich beim südwestlichen Teilstück um ein potenzielles Überflutungsgebiet handelt. Zudem handelt es sich im 200 m Bereich um ein privilegiertes Bauvorhaben (BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8).



### (16) In Planung: Hartwiesenäcker Süd (Kirrweiler)



Größe	Ca. 0,70 ha
Nutzung	Landwirtschaft (FNP)
Vorranggebiete (VRG), Vorbehaltsgebiete (VBG)	Keine
Bodenrichtwert	85 €/m²
Hangausrichtung	Neutral
Naturschutzrechtliche Ausschlusskriterien	Keine
EEG-Förderung	Bahntrasse, versiegelt
Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt	Ca. 100 m
Entfernung zum Siedlungsgebiet	Die Fläche schließt an das Gewerbegebiet an.
Eignung	Sehr gut

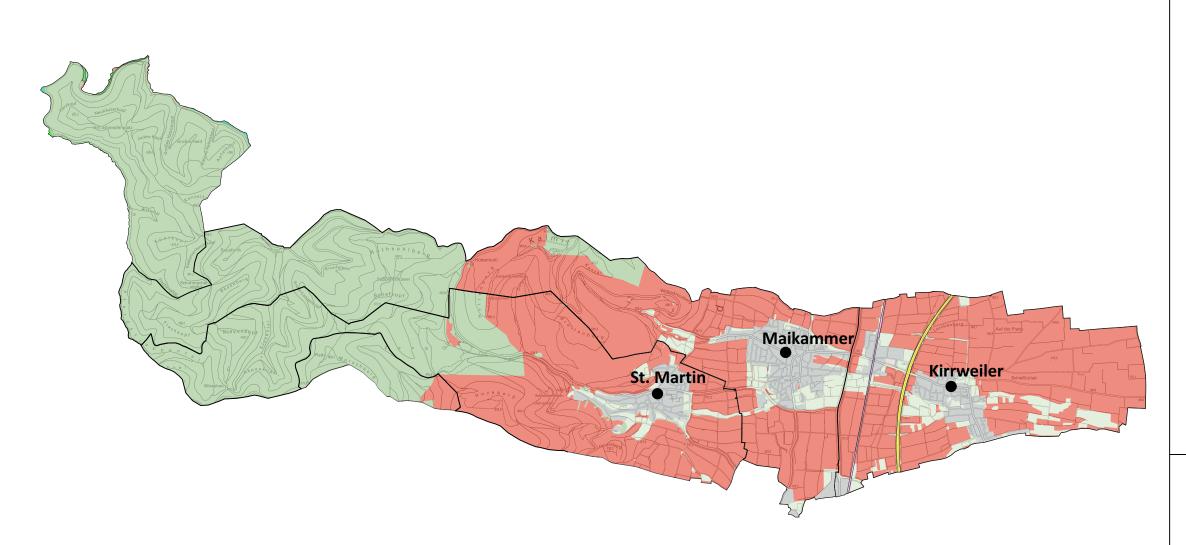
Bild 16: "Hartwiesenäcker Süd" (Quelle: Datenlizenz Deutschland - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Fläche ist bestens geeignet, da sie weder naturschutzrechtliche noch regionalplanerische Ausschlusskriterien aufweist und bereits versiegelt ist. Positiv ist die Nähe zum Gewerbegebiet und zur Bahntrasse, da die benachbarten Gewerbe die Abnehmer des Stroms sind und der erzeugte Strom ist durch das EEG förderfähig ist. Das einzige Konfliktpotenzial, kann die Nähe zu den Verkehrsflächen darstellen. Der hohe Bodenrichtwert stellt kein Problem dar, da die Fläche bereits in Besitz der Firma befindet.



Anlage 2





Nutzungen

Wald

Siedlungsfläche

Sonstige Freiflächen

Verkehrswege

Autobahn A 65

Bahntrasse

Ausschlusskriterien

Harte Ausschlusskriterien

(Die meisten harten Ausschlusskriterien schließen die Errichtung einer PFA gänzlich aus. Beim Fehlen von Alternativflächen, können diese jedoch im Einzelfall in Frage kommen.)

## **VG Maikammer**

Untersuchung von Eignungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PFA)

Karte - harte Ausschlusskriterien

# Endfassung vom 11.03.2024

	_			- 1
	Datum	Name	Projekt	
bearbeitet	März 2024	twe	,	
gezeichnet	Sept. 2023	twe	07MAI22068	
Maßstab			Plan-Nr.	
1:55.000		01		

01

STADT + UMWELT

EDV :

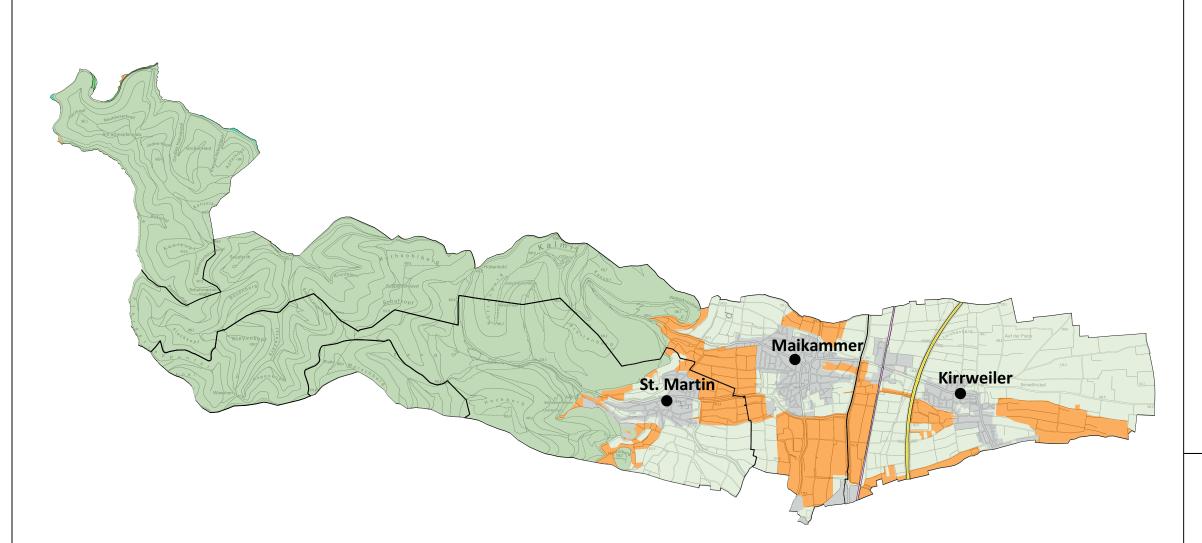
BIT Stadt + Umwelt GmbH Am Storrenacker 1 b 76139 Karlsruhe

Telefon: +49 721 96232-70

info@bit-stadt-umwelt.de www.bit-stadt-umwelt.de

Donaueschingen | Freiburg | Heilbronn | Karlsruhe | Öhringen| Stuttgart | Villingen-Schwenningen





Nutzungen

Wald

Siedlungsfläche

Sonstige Freiflächen

Verkehrswege

Autobahn A 65



Bahntrasse

Ausschlusskriterien



Weiche Ausschlusskriterien

(weiche Ausschlusskriterien sprechen gegen die Errichtung einer PFA, schließen diese allerdings nicht aus.)

# **VG Maikammer**

Untersuchung von Eignungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PFA)

Karte - weiche Ausschlusskriterien

### Endfassung vom 11.03.2024

	U			
	Datum	Name	Projekt	
bearbeitet	März 2023	twe	'	
gezeichnet	Sept. 2023	twe	7 07MAI22068	
Maßstab			Plan-Nr.	
	1:55.00	0		02

STADT + UMWELT

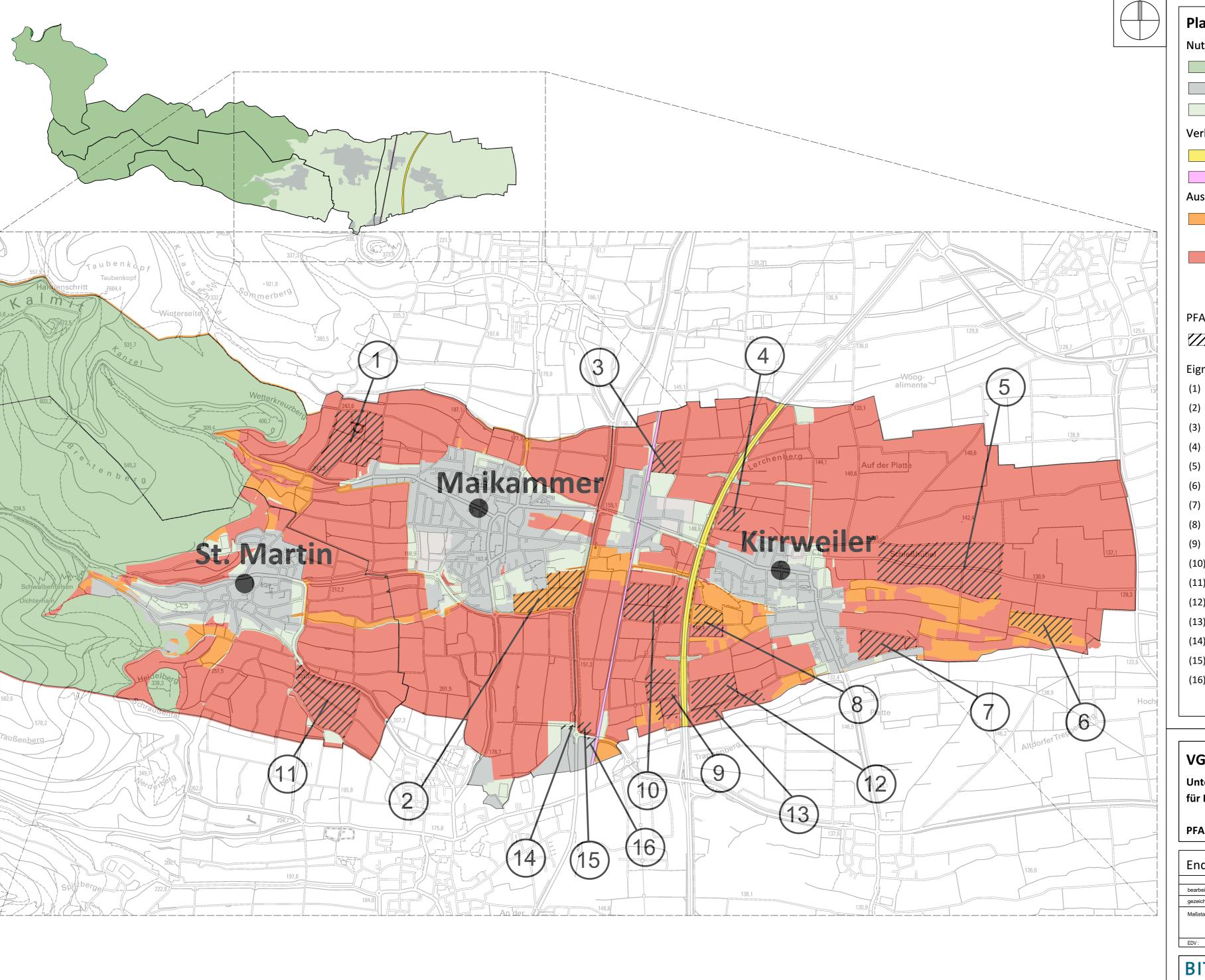
EDV:

BIT Stadt + Umwelt GmbH Am Storrenacker 1 b 76139 Karlsruhe

Telefon: +49 721 96232-70

info@bit-stadt-umwelt.de www.bit-stadt-umwelt.de

Donaueschingen | Freiburg | Heilbronn | Karlsruhe | Öhringen| Stuttgart | Villingen-Schwenningen



Nutzungen

Wald

Siedlungsfläche

Sonstige Freiflächen

Verkehrswege

Autobahn A 65

Bahntrasse

### Ausschlusskriterien

Weiche Ausschlusskriterien

(weiche Ausschlusskriterien sprechen gegen die Errichtung einer PFA, schließen diese allerdings nicht aus.)

Harte Ausschlusskriterien (Die meisten harten Ausschlusskriterien schließen die Errichtung einer PFA gänzlich aus. Beim Fehlen von Alternativflächen, können diese jedoch im Einzelfall in Frage

### PFA Eignungsflächen

PFA Eignungsflächen

### Eignungsflächen mit Steckbrief

- Alsterweiler Nord
- Im Leimen
- Nördlich des Bahnhofs
- Am Holzweg
- Im Schießhübel
- Im Spieß
- Im untern Ried
- Am Kreuzweg
- In der Erde
- (10) Zwischen A 65 und Bahntrasse
- (11) Links am Klosterpfad
- (12) Hundertmorgen
- (13) Im obern Ried
- (14) In der langen Bösgewanne
- (15) Hartwiesenächer Nord
- (16) Hartwiesenächer Süd

# **VG Maikammer**

Untersuchung von Eignungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PFA)

### PFA Eignungsflächen

# Endfassung vom 11.03.2024

	Datum	Name	Projekt
bearbeitet	März 2024	twe	
gezeichnet	Sept. 2023	twe	07MAI22068
Maßstab			Plan-Nr.
1	: 20.00	0	03
EDV:			Plangröße: 0.25 m²

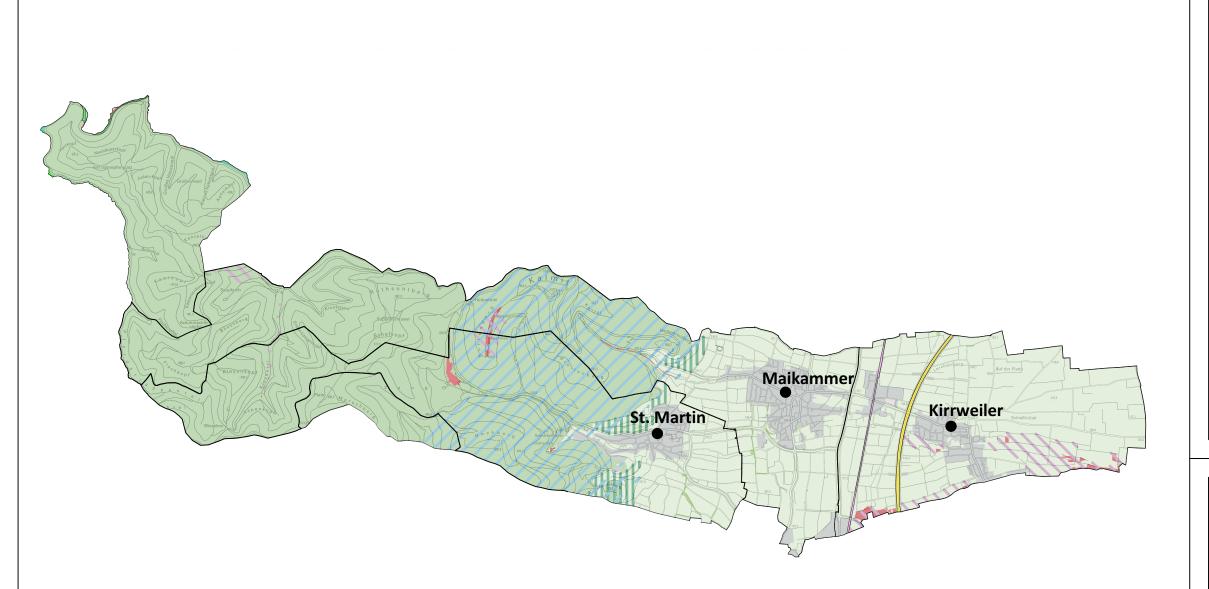


BIT Stadt + Umwelt GmbH Am Storrenacker 1 b 76139 Karlsruhe Telefon: +49 721 96232-70

info@bit-stadt-umwelt.de www.bit-stadt-umwelt.de

Donaueschingen | Freiburg | Heilbronn | Karlsruhe | Öhringen| Stuttgart | Villingen-Schwenningen





Nutzungen

Wald

Siedlungsfläche

Sonstige Freiflächen

Verkehrswege

Autobahn A 65

Bahntrasse

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet (NSG)

Flora-Fauna-Habitat (FFH)

Vogelschutzgebiet (VSG)

Biotope nach § 30 BNatSchG

Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahme (KOM)

### **VG Maikammer**

Untersuchung von Eignungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PFA)

Karte - naturschutzrechtliche Restriktionen

### Entwurf vom 11.03.2024

	Datum	Name	Projekt	
bearbeitet	März 2024	twe		_
gezeichnet	Sept. 2023	twe	7 07MAI22068	
Maßstab		Plan-Nr.		
1:55.000		04	4	

EDV:

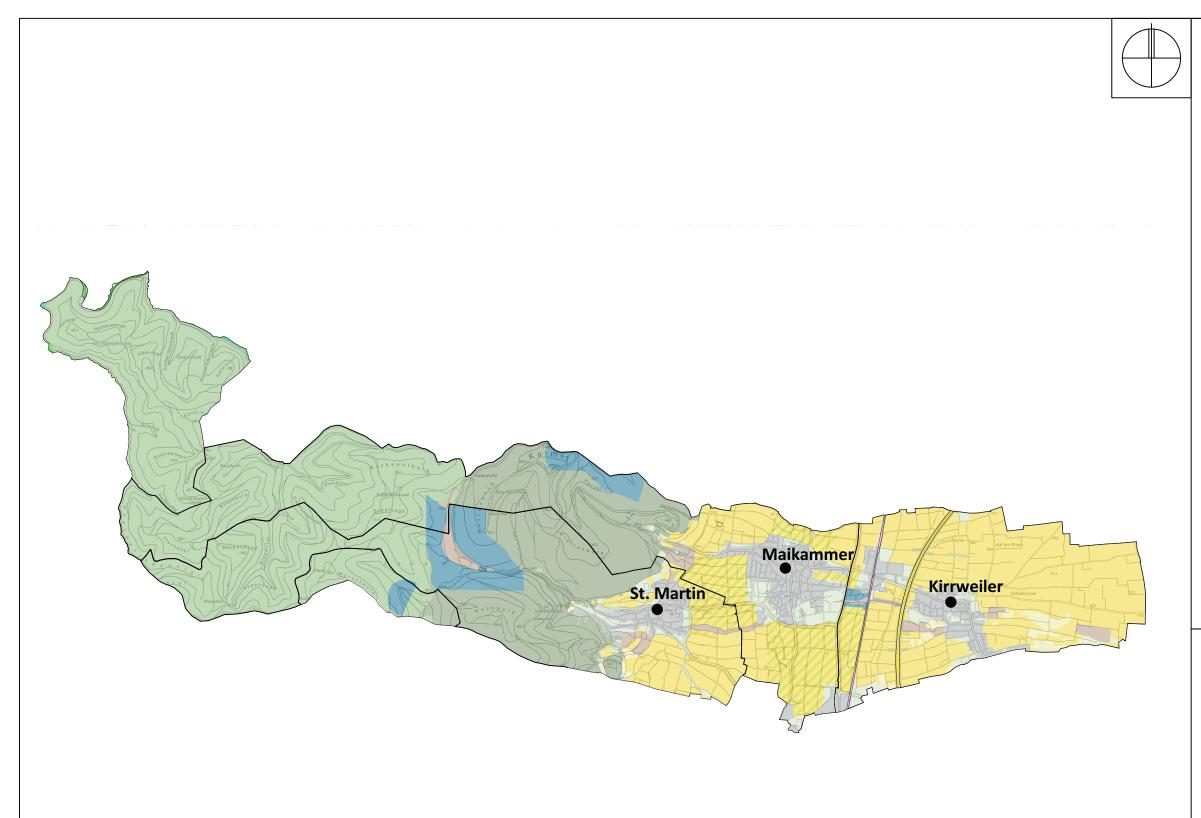
BIT Stadt + Umwelt GmbH Am Storrenacker 1 b 76139 Karlsruhe STADT + UMWELT

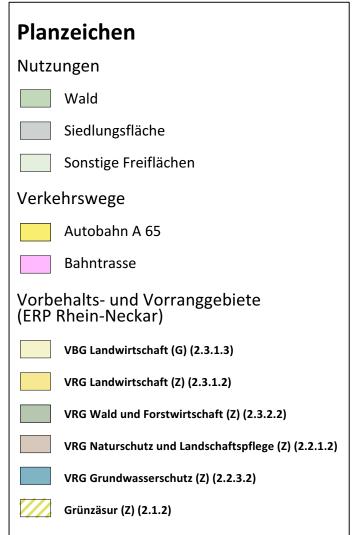
Telefon: +49 721 96232-70

Plangröße: 0.13 m²

info@bit-stadt-umwelt.de www.bit-stadt-umwelt.de

 $Donaueschingen \mid Freiburg \mid Heilbronn \mid Karlsruhe \mid \ddot{O}hringen \mid Stuttgart \mid Villingen-Schwenningen \mid Villingen-Schwenningen \mid Villingen-Schwenningen \mid Villingen-Schwenningen \mid Villingen \mid Villingen-Schwenningen \mid Villingen \mid Villi$ 





### VG Maikammer

Untersuchung von Eignungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PFA)

Karte - Vorbehalts- und Vorranggebiete - ERP

# Endfassung vom 11.03.2024

	_			
	Datum	Name	Projekt	
bearbeitet	Sept.2023	twe	,	
gezeichnet	März 2024	twe	07MAI	22068
Maßstab			Plan-Nr.	
	1:55.00	00		05



BIT Stadt + Umwelt GmbH Am Storrenacker 1 b 76139 Karlsruhe

Telefon: +49 721 96232-70

info@bit-stadt-umwelt.de www.bit-stadt-umwelt.de

naueschingen | Freiburg | Heilbronn | Karlsruhe | Öhringen| Stuttgart | Villingen-Schwennin



Anlage 3



Tabelle 1: harte Ausschlusskriterien

Kriteriumsart	Kategorie	Bezeichnung	Bemerkung
Hartes Ausschlusskriterium	Naturschutzgebiete (NSG)		
	Gesetzlich geschützte Biotope		
	Gewässer	Fließ- und stehende Gewässer	10 m Abstand zu oberirdisch
			verlaufenden Gewässern
	Trinkwasserschutzgebiete	Zone I	
	Gesetzliche	§ 76 WHG	
	Überschwemmungsgebiete		
	Vorranggebiete (VRG)	Land- und Forstwirtschaft	
	Waldflächen	Gehölz, Wald	30 m Abstand zu Waldflächen
	Siedlungsflächen	Siedlungsfläche, Gebäude,	10 m Abstand zu Gebäuden
		Baugebiete	
	Geplante Baugebiete	Nach FNP	
	Verkehrswege	Straßen, Bahnstrecken und	20 m Abstand zu Verkehrswegen
		Bahnverkehrsanlagen, Wege	
	Kompensationsflächen		
	Nordexposition	Stärker als 10 %	
	Hohe Ackerzahlen	Größer als 60	
	Hohe Bodenrichtwerte		



### Tabelle 2: weiche Ausschlusskriterien

Kriteriumsart	Kategorie	Bezeichnung	Bemerkung
Weiches Ausschlusskriterium	Vorranggebiete (VRG)	Naturschutz und Landschaftspflege,	
		Grünzäsuren, Grundwasserschutz	
	Vorbehaltsgebiete (VBG)	Landwirtschaft	
	Natura 2000	FFH Fauna-Flora-Habitate, FFH	
		Lebensraumtypen und VSG	
		Vogelschutzgebiete	
	Landschaftsschutzgebiete (LSG)		
	Trinkwasserschutzgebiete	Zone II und Zone III	

07mai22068\_tabellen\_240311 Seite 2 von 4



Tabelle 3: Eignungskriterien

Kriteriumsart	Kategorie	Bezeichnung	Bemerkung
Eignungskriterium	Geringe Investitions- und		
	Wartungskosten		
	Hangausrichtung	südlich	
	Sonneneinstrahlung und		
	Verschattung		
	Altlasten / Konversionsflächen		
	Geringe Entfernung zum	Maximal 2 km	
	Netzverknüpfungspunkt		
	Geringe oder mittlere Bodenqualität	Ackerzahl 0 – 60	
	Flächen, für die ein Verfahren nach	Kläranlagen	
	§38 Satz 1 des BauGB durchgeführt		
	wurde		
	Korridore entlang von Bahnlinien	EEG-Förderung	500 m
	und Autobahnen		
	Korridore entlang von zweigleisigen	BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 8	200 m
	Bahnlinien und Autobahnen		



Tabelle 4: Größe der ausgewiesenen Eignungsflächen nach Ortsgemeinden

Eignung	sehr gut	gut	bedingt
Kirrweiler	-	-	120,6 ha
Maikammer	-	-	30,6 ha
St. Martin		-	17,3 ha
Gesamt	0,7 ha	-	168,5 ha

07mai22068\_tabellen\_240311 Seite 4 von 4