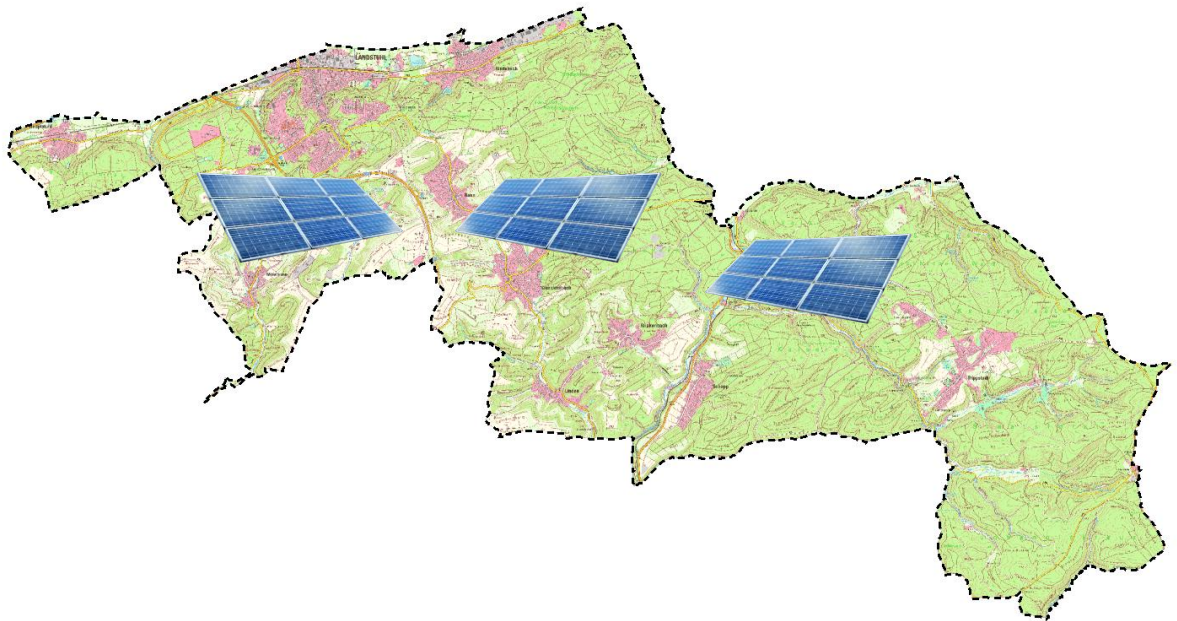




Standortuntersuchung Freiflächen-Photovoltaikanlagen

in der Verbandsgemeinde Landstuhl

Erläuterungsbericht



Juni 2024



jetzt:





Auftraggeber

Verbandsgemeinde Landstuhl
Kaiserstraße 49
66849 Landstuhl

Landstuhl, im Juli 2023

Bearbeiter

igr GmbH
Luitpoldstraße 60a
67806 Rockenhausen

Rockenhausen, im Juli 2023



Gliederung

1.	Ziele und Vorgaben	5
1.1	Anlass und Zielsetzung	5
1.2	Gesetzliche und planerische Vorgaben	5
1.2.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	5
1.2.2	Baugesetzbuch (BauGB)	5
1.2.3	Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)	6
1.2.4	Regionalplanung	6
1.2.5	Flächennutzungsplan	6
1.2.6	Leitfäden	7
2.	Methodik	8
3.	Ausschlussflächen	9
3.1	Ausschlussflächen Siedlung	9
3.2	Ausschlussflächen Flächennutzung	9
3.3	Ausschlussflächen Naturschutz	10
3.4	Ausschlussflächen Regionalplanung	11
4.	Aggregation der Ausschlussflächen / Potenzialflächen	14
5.	Eignungsbewertung	15
6.	Ergebnis	24
7.	Quellen	25

Quellenangaben

Geobasisdaten

Für die Abbildungen werden teilweise Grundlagen des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo) verwendet (© GeoBasis-DE/LVermGeoRP2002-10-15/Open Data: GeoBasis-DE/LVermGeoRP2019, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])



Anhänge/Pläne

Anhang 1	Flächennutzung
Anhang 2	Naturschutz
Anhang 3	Bodenpotenzial
Anhang 4	Regionalplanung
Anhang 5	Aggregation
Anhang 6	Potenzialflächen
Anhang 7	Bewertung
Anhang 8	Ergebnis

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Bewertung der Potenzialgebiete	17
Tabelle 2	Ergebnis	24



1. Ziele und Vorgaben

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Verbandsgemeinde Landstuhl beabsichtigt einen sachlichen Teil-Flächennutzungsplan "Erneuerbare Energien" aufzustellen, der unter anderem Sondergebiete Photovoltaik darstellen soll.

Als Grundlage für diese Ausweisung sollen für das gesamte Verbandsgemeindegebiet in der vorliegenden Standortuntersuchung geeignete Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaik (FF-PV) ermittelt werden.

1.2 Gesetzliche und planerische Vorgaben

1.2.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Die Bundesregierung hat eine Neufassung des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21.07.2014, das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 04.01.2023 geändert worden ist) beschlossen. Unter anderem wird der Ausbau der erneuerbaren Energien nun als von "überragendem öffentlichen Interesse" und wichtig für die "Öffentliche Sicherheit" eingestuft.

Für FF-PV besonders geeignet sind weiterhin bereits versiegelte Flächen und Konversionsflächen. Die Solar-Randstreifen an Autobahnen und Schienenwege werden von 200 m auf 500 m erweitert.

1.2.2 Baugesetzbuch (BauGB)

Zur Förderung der Solarenergie wurde das Baugesetzbuch dahingehend geändert, dass gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8b Vorhaben der Nutzung solarer Strahlungsenergie innerhalb eines 200 m-Puffers entlang von Autobahnen und Schienenwegen des übergeordneten Netzes (mit mindestens zwei Hauptgleisen) zulässig sind, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Damit wird die Photovoltaik innerhalb dieses Bereichs als privilegiert eingestuft. Ein Bebauungsplan ist hier nicht erforderlich.

Ein weiterer Privilegierungstatbestand ist durch § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB gegeben. Dieser gilt, wenn das Vorhaben in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land-, forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieb steht, die Grundfläche der besonderen Solaranlage 25 000 m² nicht überschreitet und je Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben wird.

Die Privilegierungen gelten generell. Sie sind daher unabhängig von der vorliegenden Standortuntersuchung.



1.2.3 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)

Im April 2022 wurde der Entwurf der Vierten Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm vorgelegt. Der Ministerrat hat die Fortschreibung des Kapitels Erneuerbare Energien am 17.01.2023 beschlossen. Die Rechtsverordnung wurde im Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 1 vom 30.01.2023 veröffentlicht.

Folgende Änderungen sind hinsichtlich Photovoltaik enthalten:

- Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen insbesondere auch entlang von linienförmigen Infrastrukturtassen errichtet werden. Bei der Berücksichtigung von ertragsschwachen landwirtschaftlichen Flächen soll die jeweilige regionaltypische Ertragsmesszahl zugrunde gelegt werden. (G 166)
- Die regionalen Planungsgemeinschaften erhalten den Auftrag zur Ausweisung von mindestens Vorbehaltsgebieten für die Freiflächen-Photovoltaik, insbesondere entlang von linienförmigen Infrastrukturtassen. Auch die Ausweisung von Vorranggebieten ist möglich. (Z 166 n-neu)
- Die Inanspruchnahme von Ackerflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll durch ein regionales und landesweites Monitoring beobachtet werden. (G 166 c-neu)

Generell soll die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen flächenschonend erfolgen. Vorrangig sind Konversionsflächen zu betrachten.

1.2.4 Regionalplanung

Das Plangebiet liegt im Planungsraum des Regionalen Raumordnungsplanes Westpfalz IV. Der RROP IV Westpfalz ist seit 2012 rechtsverbindlich. 2020 wurde die Zweite und Dritte Teilfortschreibung genehmigt.

Der Regionalplan weist keine Gebiete für Photovoltaik aus.

Es wird im Regionalplan lediglich erläutert, dass von den erneuerbaren Energien mit Blick auf die natürlichen Voraussetzungen neben der Windkraft Biomasse sowie Solarenergie für die Region Westpfalz von Interesse sind.

1.2.5 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der ehemaligen VG Landstuhl sind bereits fünf Sondergebiete für Photovoltaik ausgewiesen (Hauptstuhl, Oberarnbach, Bann) und teilweise bereits mit einer PV-Anlage bebaut. Sie haben eine Gesamtgröße von 11 ha. Des Weiteren befindet sich in Landstuhl ein geplantes Sondergebiet PV mit einer Größe von 1,6 ha.

In der ehemaligen VG Kaiserslautern-Süd sind keine bestehenden oder geplanten Sondergebiete Photovoltaik ausgewiesen.



1.2.6 Leitfäden

Folgende Leitfäden und Literatur wurden bei der Erstellung des Standortkonzeptes berücksichtigt.

- Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks - Maßnahmensteckbriefe und Checklisten (2021); Hietel, E., Reichling, T. und Lenz, C.; erstellt im Rahmen des Forschungsprojektes "Wissenschaftliche Untersuchungen zur Entwicklung eines Modellkonzeptes für naturverträgliche und biodiversitätsfördernde Solarparks" am Hermann-Hoepke-Institut der TH Bingen.
- Großflächige Solaranlagen im Freiraum - Leitfaden für die Bewertung aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht (2018); SGD Süd.
- Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (2018); aufgrund des § 37c des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert das Gesetz vom 21.06.2018 (BGBl. I S. 862), verordnet die Landesregierung RLP.
- Richtlinie des Rates betreffend das Gemeinschaftsverzeichnis der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG.

2. Methodik

Die Ermittlung von konfliktfreien FF-PV-Standorten erfolgt durch planerische Abschichtung und berücksichtigt die im EEG vorgegebenen Eignungsflächen.

Sie gliedert sich in folgende Stufen:

- **Definition der Ausschlussgebiete**

Im ersten Schritt der Untersuchung werden die Ausschlussgebiete definiert. Das sind Gebiete, die für Freiflächen-Photovoltaiknutzung grundsätzlich nicht in Betracht kommen, wie z. B. Siedlungsgebiete, gesetzlich festgesetzte Schutzgebiete oder raumordnerische Ziele. D. h., in diesem Bereich stehen der Photovoltaik andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen entgegen, die durch PV-Anlagen erheblich beeinträchtigt werden könnten.

- **Aggregation der Ausschlussgebiete**

Nach Überlagerung aller Ausschlussgebiete bleiben "weiße Flächen" übrig, also Gebiete, in denen der Photovoltaik-Nutzung keine anderen oder unverträgliche Nutzungen entgegenstehen, sogenannte ausschussfreie Gebiete.

- **Bereinigung und Überprüfung der ausschussfreien Gebiete**

Diese Gebiete werden dann noch einmal hinsichtlich ihrer Geometrie, evtl. vorkommenden Gehölzbeständen, etc. geprüft und bereinigt.

- **Bewertung der Potenzialgebiete**

Die verbleibenden Potenzialgebiete für FF-PV können danach noch nach verschiedenen Kriterien bewertet werden, so dass eine Abstufung der Gebiete hinsichtlich ihrer Eignung entsteht.

- **Darstellung des Ergebnisses**

Das Ergebnis der Standortuntersuchung wird in einer Gesamtkarte dargestellt.



3. Ausschlussflächen

Flächen, die aufgrund ihrer aktuellen Nutzung, ihrer Bedeutung für den Naturschutz oder ihres Bodenzustands in Konflikt mit Freiflächen-PV-Anlagen stehen, werden von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen.

3.1 Ausschlussflächen Siedlung

(siehe Plan im Anhang 1)

Das vorliegende Standortkonzept bezieht sich auf Freiflächenanlagen im Außenbereich. Der bebaute und auch unbebaute Innenbereich von Siedlungen wird daher ausgeschlossen. Dazu zählen neben den Wohn- und Mischgebieten auch die Gemeinbedarfsflächen, die bestehenden Grünflächen (v. a. Sportanlagen) sowie die Sondergebiete (außer Sondergebiete PV). Neben den bestehenden Siedlungsflächen werden auch die geplanten Siedlungsflächen gemäß den derzeit noch gültigen FNP der ehemaligen VG Landstuhl und der ehemaligen VG Kaiserlautern-Süd berücksichtigt. (Die Flächen basieren auf dem aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Der derzeit in Aufstellung befindliche Vorentwurf des FNP kann aufgrund des aktuellen Planungsstandes noch keine konkreten zukünftigen Siedlungsentwicklungsflächen aufweisen. Es werden jedoch die potenziellen Flächen im näheren Siedlungsumfeld beachtet.)

Das Standortkonzept legt den Fokus auf großflächige Eignungsgebiete im Außenbereich. Gewerbegebiete werden daher ausgeschlossen.

Abstände zu den Siedlungsflächen werden keine festgelegt.

3.2 Ausschlussflächen Flächennutzung

(siehe Plan im Anhang 2)

Verkehrswege sowie die Bahntrasse sind als Fläche auszuschließen. Angrenzende Flächen (500 m-Puffer) dagegen sind besonders gut geeignet, da sie unter die Förderung des EEG 2023 fallen. Dieses Kriterium bei der Eignungsbewertung berücksichtigt.

Da der Fokus der vorliegenden Untersuchung auf Freiflächen-Photovoltaik liegt, werden Wasserflächen ausgeschlossen. Bei Fließgewässern wird ein Gewässerrandstreifen von 10 m mitberücksichtigt.

Auch Waldbestände sind für PV-Anlagen generell nicht geeignet. Der extrem große Eingriff in Natur und Landschaft (Rodung) ist bei ausreichend vorhandenen Alternativflächen im Offenland nicht zu vertreten. Waldflächen werden daher pauschal ausgeschlossen.



3.3 Ausschlussflächen Naturschutz (siehe Plan im Anhang 3)

Unter dem Kriterium Naturschutz werden alle rechtskräftigen Schutzgebiete sowie die Biotopkartierung/Osiris von Rheinland-Pfalz, die nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und die sonstigen für Naturschutz relevanten Flächen betrachtet.

Naturschutzgebiete und Nationalparks sind gemäß § 38a Abs. 5b EEG für Solaranlagen ausgeschlossen. Auch in anderen Schutzgebieten sind PV-Anlagen nur zulässig, wenn das jeweilige Vorhaben dem Schutzzweck nicht entgegensteht bzw. die Verträglichkeit gegeben ist.

Da dies bei vielen Schutzgebietskategorien nicht gegeben ist, werden diese im vorliegenden Standortkonzept ausgeschlossen.

Auch eine Überbauung von gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG ist nur eingeschränkt möglich, wenn sie zur Zerstörung oder sonstiger erheblicher Beeinträchtigung dieser Biotope führt. Diese Flächen entfallen daher als Potenzialgebiete.

Demnach werden hier folgende Schutzkategorien als Ausschlussgebiete behandelt:

- FFH-Gebiet
- Naturschutzgebiet
- Nationalpark (im Verbandsgemeindegebiet nicht vorhanden)
- Naturpark/Biosphärenreservat (nur Ausschluss der Waldflächen)
- Naturdenkmäler (im Verbandsgemeindegebiet nicht vorhanden)
- geschützte Landschaftsbestandteile
- FFH-Lebensraumtypen (alle innerhalb FFH-Gebiet)
- Wasserschutzgebiet Zone I und II (berücksichtigt wurden auch WSG im Verfahren)
- Überschwemmungsgebiet (im Verbandsgemeindegebiet nicht vorhanden)

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete werden nicht pauschal ausgeschlossen, demnach auch nicht das LSG „Landstuhler Bruch – Oberes Glantal“, das von Norden in die Gemeinde Hauptstuhl einragt.

Schutzwürdige Biotope und Lebensräume

Bei den in der Naturschutzdatenbank OSIRIS von Rheinland-Pfalz enthaltenen Biotopen handelt es sich um ökologisch hochwertige oder seltene, schutzwürdige Biotope. Die Überbauung der Fläche mit Photovoltaik-Modulen würde zu einer Zerstörung oder zumindest zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen. Da es sich um sehr kleinräumige Flächen handelt, werden sie nicht im Standortkonzept betrachtet, sondern sind bei der späteren Bauleitplanung zu berücksichtigen.



Flächen des Naturschutzes

Im Verbandsgemeindegebiet sind viele Flächen mit Maßnahmen des Naturschutzes belegt (bestehende Ausgleichsflächen gemäß Flächennutzungsplan, Flächenpool für Naturschutzmaßnahmen gemäß Landschaftsplan, Ausgleichsmaßnahmen des Landesbetriebes Mobilität, Maßnahmen des Naturschutzes/MAS, Kompensationsmaßnahmen/KOM, Ökokonto/OEK, Maßnahmen aus Mitteln der Ersatzzahlung/EMA). Je nachdem welchem Zweck sie dienen, können sie Ausschlusswirkung für PV-Nutzung erzeugen.

Aufgrund der Kleinflächigkeit werden auch sie nicht im Standortkonzept berücksichtigt.

Biotoptypen der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (OSIRIS)

Biotope der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz werden nicht pauschal ausgeschlossen. Da es sich um ökologisch bedeutsame Flächen handelt, werden sie bei der Bewertung (Kapitel 5) berücksichtigt.

Starkregengefährdungsgebiete

Die Starkregengefährdungskarten des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität werden nicht berücksichtigt, da PV-Freiflächenanlagen aufgrund ihrer Montage auf Stützen kein Hindernis für abfließendes Wasser darstellen. Es sollte jedoch in der Bauleitplanung auf potenzielle Abflussrinnen hingewiesen werden, damit diese u.a. bei der Standortwahl des Trafos berücksichtigt werden.

3.4 Ausschlussflächen Regionalplanung (siehe Plan im Anhang 4)

Das Verbandsgemeindegebiet Landstuhl liegt im Planungsraum des Regionalen Raumordnungsplanes Westpfalz IV. Der RROP IV Westpfalz ist seit 2012 rechtsverbindlich. 2020 wurde die Zweite und Dritte Teilfortschreibung genehmigt.

Im RROP IV Westpfalz werden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. In Vorbehaltsgebieten soll bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

Folgende im Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz ausgewiesenen Vorranggebiete werden als **Ausschlusskriterium** behandelt, da eine Vereinbarkeit mit FF-PV nicht gesehen wird:

- Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund

Innerhalb der Vorranggebiete für den regionalen Biotopverbund sind nur Vorhaben und Maßnahmen zulässig, die mit der Vorrangfunktion auf Dauer vereinbar sind und der Sicherung und Entwicklung eines kohärenten Biotopverbundes dienen (RROP Z 15).

Aufgrund der trennenden Wirkung der FF-PV wird eine Vereinbarkeit mit dem Regionalen Biotopverbund nicht gesehen und das Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund als Ausschlusskriterium

behandelt. Die ausschussfreien Gebiete werden daher in den Überschneidungsbereichen mit dem Vorranggebiet angepasst.

- Vorranggebiet Forstwirtschaft

Innerhalb der Vorranggebiete für die Forstwirtschaft dürfen, die den Vorrang begründenden Funktionen nicht beeinträchtigt werden (RROP Z 30).

Aufgrund des sehr hohen naturschutzfachlichen sowie forstlichen Eingriffes bei der Nutzung von Wäldern werden Waldflächen im vorliegenden Standortkonzept für die FF-PV-Nutzung ausgeschlossen. Damit sind auch alle Vorranggebiete Forstwirtschaft ausgeschlossen.

- Vorranggebiet Rohstoffabbau

Innerhalb der Vorranggebiete für den Rohstoffabbau hat die Sicherung des Rohstoffabbaus Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen (RROP Z 32).

Diese Flächen werden daher als Ausschluss behandelt.

- Vorranggebiet Landwirtschaft

Innerhalb der Vorranggebiete für die Landwirtschaft hat die der Erfüllung der Funktionen der landwirtschaftlichen Produktion dienende Landbewirtschaftung Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen (RROP Z 28).

Die Vorranggebiete Landwirtschaft werden daher – in Abstimmung mit der Verbandsgemeinde Landstuhl – ausgeschlossen.

Folgende im Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz ausgewiesenen Vorranggebiete werden **nicht als Ausschlusskriterium** behandelt:

- Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Innerhalb der Regionalen Grünzüge darf nicht gesiedelt werden. Die Weiterentwicklung der rechtmäßig und ordnungsgemäß ausgeübten land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen wird nicht berührt (RROP Z 19).

Da eine FF-PV nicht mit Siedlungsbebauung gleichzusetzen ist, wird das Vorranggebiet Regionaler Grünzug nicht als Ausschlusskriterium behandelt.



- Vorranggebiet für die Sicherung des Grundwassers

Innerhalb der Vorranggebiete für die Sicherung des Grundwassers sind nur Nutzungen zulässig, von denen keine Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität und der Grundwasserneubildung ausgehen (Z 36).

Durch FF-PV ist anlage- und betriebsbedingt in der Regel nur mit punktueller Versiegelung rechnen. Daher wird das Vorranggebiet Grundwasserschutz nicht ausgeschlossen.

- Vorranggebiet Windenergienutzung

Innerhalb der Vorranggebiete für Windenergienutzung sind nur Vorhaben und Maßnahmen zulässig, die der Vorrangnutzung nicht entgegenstehen; gleiches gilt für beabsichtigte Nutzungsänderungen (RROP Z 56).

Windenergie und Photovoltaik können in unmittelbarer Nähe zueinanderstehen. Daher werden Vorranggebiete für Windenergienutzung bei der Ermittlung geeigneter Flächen für FF-PV nicht ausgeschlossen.



4. Aggregation der Ausschlussflächen / Potenzialflächen (siehe Plan im Anhang 5 und 6)

In der Aggregationskarte werden alle Siedlungs-, Naturschutz- und Bodenausschlussflächen sowie die regionalplanerischen Ziele mit Ausschlusswirkung überlagert dargestellt. Die verbleibenden Flächen wurden hinsichtlich weiterer, nicht im Flächennutzungsplan erfasster Nutzungen, sowie größerem Gehölzbestand bereinigt.

Danach ergeben sich ausschussfreie Gebiete mit einer Gesamtfläche von 902 ha (entspricht 6 % des Verbandsgemeindegebietes). Sie sind im Aggregationsplan 5 dargestellt.

Da eine wirtschaftliche Nutzung von sehr kleinen PV-Flächen wegen des ungünstigen Verhältnisses von Ertrag und Erschließungskosten wirtschaftlich schwierig ist, werden in Absprache mit der Verbandsgemeinde Landstuhl Gebiete mit einer Größe < 1 ha gestrichen.

Danach verbleiben 133 Potenzialgebiete mit einer Gesamtgröße von 886 ha (5,9 %). Sie sind im Plan 6 dargestellt.

Bei den genannten Flächen handelt es sich um Neuausweisungen von potenziellen PV-Flächen. In der Verbandsgemeinde Landstuhl sind bereits 5 Gebiete mit einer Flächengröße von 11,3 ha als Sondergebiete PV ausgewiesen und teilweise bebaut. Ein weiteres Gebiet ist als geplantes Sondergebiet PV (1,6 ha) ausgewiesen.

Innerhalb des 200 m-Streifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen ist die Photovoltaik privilegiert. Diese Bereiche werden daher im vorliegenden Konzept nicht untersucht. Der Puffer ist nachrichtlich im Plan dargestellt.



5. Eignungsbewertung

Die 133 Potenzialgebiete mit einer Gesamtgröße von 886 ha werden im Folgenden anhand verschiedener Kriterien auf ihre Eignung für Freiflächen-Photovoltaik bewertet und in die Kategorien „gut geeignet“, „bedingt geeignet“ und „schlecht geeignet“ eingestuft. Dadurch ergibt sich eine Abstufung der Gebiete, das dem Verbandsgemeinderat die Entscheidung erleichtert, welche Gebiete in den Teil-FNP übernommen werden sollen.

Folgende Kriterien werden berücksichtigt:

1. Naturschutzflächen

Eine Überschneidung mit Biotoptypen und Biotopkomplexen der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (OSIRIS), dem Landschaftsschutzgebiet, Flächen des Naturschutzes (Ökokonto, Kompensationsmaßnahmen, Naturschutzflurstücke) führt zu einer schlechten Bewertung des Gebiets.

2. sinnvolle Flächenausdehnung

Die Fläche sollte eine Ausdehnung aufweisen, die eine sinnvolle Aufstellung der PV-Tische ermöglicht. Schmale, unförmige Gebietszuschnitte werden daher schlecht bewertet, breite, kompakte Flächen dagegen gut.

3. Ackerzahl

Die Ackerzahl in der Verbandsgemeinde Landstuhl beträgt im Mittel 31 (Grundlage: Bodenschätzung des Landesamts für Geologie und Bergbau). Gebiete deren durchschnittliche Ackerzahl über dem Mittelwert liegt werden negativ bewertet.

4. Ertragspotenzial

Gebiete, die (ggf. in Teilen) ein „hohes“ bis „sehr hohes“ Ertragspotenzial aufweisen (Grundlage: Ertragspotenzial gemäß BFD50, Landesamt für Geologie und Bergbau) werden negativ bewertet.

5. Lage im Privilegierungsbereich

Liegt das Gebiet (teilweise) im 200m-Puffer zur Bahn oder Autobahn und damit im privilegierten Bereich, wird dieses Kriterium als positiv bewertet. Außerhalb des Puffers liegende Gebiete werden neutral bewertet.

6. Nähe zur Siedlung

Gebiete, die unmittelbar an den Siedlungsbereich angrenzen (innerhalb 200 m-Puffer) werden schlecht bewertet, Gebiete in überwiegend größerer Entfernung zu Siedlungen erhalten eine positive Bewertung.

7. Größe

Große zusammenhängende Gebiete ermöglichen eine wirtschaftlichere Umsetzung, so dass Flächengrößen ≥ 5 ha als positiv bewertet werden.



Die Kriterien *Einspeisemöglichkeit* und *Flächenverfügbarkeit* erfordern eine Einzelfallbetrachtung. Sie müssen flächenspezifisch und betreiberspezifisch geprüft werden. Auch die Betrachtung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild macht erst bei einer konkreten Planung Sinn, wenn Ausdehnung, Anzahl und Ausrichtung der Module bekannt sind. Diese Punkte werden im vorliegenden Standortkonzept daher nicht betrachtet.

Die *Sichtbarkeit* einer PV-Anlage ist vom genauen Standort, der Größe und Neigung der Module abhängig. Sie kann daher erst sinnvoll im Rahmen des Bauleitplanverfahrens bewertet werden und nicht im Rahmen der Standortuntersuchung. Das Gleiche gilt für eventuelle *Blendeffekte*, zumal mittlerweile auch nicht reflektierende Module auf dem Markt sind.

Für jedes einzelne Kriterium wird dann entschieden, ob es positiv (Bonus), negativ (Malus) oder – bei nicht möglicher eindeutiger Zuordnung – neutral ist. Die Verrechnung der Anzahl der Bonus- und Malus-Punkte führt dann zur Gesamtbewertung.



Tabelle 1 Bewertung der Potenzialgebiete

Nr.	Gemeinde	Kriterien							Bewertung				GESAMT-BEWERTUNG
		1	2	3	4	5	6	7	positive Kriterien/ Bonus [Anzahl]	negative Kriterien/ Malus [Anzahl]	neutrale Kriterien [Anzahl]	Verrechnung [Bonus - Malus]	
		Naturschutz- flächen	Flächen- ausdehnung	Ackerzahl (Mittel = 31)	Ertrags- potenzial	Privilegierungs- bereich	Nähe zur Siedlung	Größe					
1	Hauptstuhl			27				2,4 ha	3	4	0	-1	schlecht geeignet
2	Hauptstuhl			39				1,6 ha	5	2	0	3	gut geeignet
3	Hauptstuhl			38				2,0 ha	3	4	0	-1	schlecht geeignet
4	Hauptstuhl			39				1,4 ha	4	2	1	2	gut geeignet
5	Hauptstuhl			41				2,6 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
6	Landstuhl			35				2,0 ha	5	2	0	3	gut geeignet
7	Landstuhl			38				1,9 ha	5	2	0	3	gut geeignet
8	Landstuhl			38				1,5 ha	5	2	0	3	gut geeignet
9	Landstuhl			37				5,6 ha	5	2	0	3	gut geeignet
10	Landstuhl			34				9,8 ha	4	1	2	3	gut geeignet
11	Landstuhl			36				9,0 ha	1	4	2	-3	schlecht geeignet
12	Landstuhl			36				3,5 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
13	Landstuhl			37				1,7 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
14	Kindsbach			38				3,0 ha	4	3	0	1	gut geeignet
15	Kindsbach			39				1,0 ha	4	3	0	1	gut geeignet
16	Kindsbach			43				1,9 ha	4	3	0	1	gut geeignet
17	Kindsbach			41				3,1 ha	4	3	0	1	gut geeignet
18	Kindsbach			47				5,9 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
19	Mittelbrunn			38				2,7 ha	4	2	1	2	gut geeignet
20	Mittelbrunn			42				1,2 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet



Standortuntersuchung Freiflächen-Photovoltaik
in der Verbandsgemeinde Landstuhl
Erläuterungsbericht



Nr.	Gemeinde	Kriterien							Bewertung				GESAMT- BEWERTUNG
		1	2	3	4	5	6	7	positive Kriterien/ Bonus	negative Kriterien/ Malus	neutrale Kriterien	Verrechnung	
		Naturschutz- flächen	Flächen- ausdehnung	Ackerzahl (Mittel = 31)	Ertrags- potenzial	Privilegierungs- bereich	Nähe zur Siedlung	Größe	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Bonus - Malus]	
21	Mittelbrunn			43				2,2 ha	4	2	1	2	gut geeignet
22	Mittelbrunn			37				4,6 ha	4	2	1	2	gut geeignet
23	Mittelbrunn			36				3,3 ha	4	2	1	2	gut geeignet
24	Mittelbrunn			32				11,0 ha	5	1	1	4	gut geeignet
25	Mittelbrunn			35				10,4 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
26	Mittelbrunn			37				6,3 ha	4	2	1	2	gut geeignet
27	Mittelbrunn			42				1,1 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
28	Mittelbrunn			34				3,6 ha	4	2	1	2	gut geeignet
29	Mittelbrunn			32				6,9 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
30	Mittelbrunn			35				6,1 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
31	Mittelbrunn			32				8,2 ha	2	3	2	-1	schlecht geeignet
32	Mittelbrunn			28				6,2 ha	5	1	1	4	gut geeignet
33	Mittelbrunn			34				19,1 ha	5	1	1	4	gut geeignet
34	Mittelbrunn			28				5,2 ha	4	2	1	2	gut geeignet
35	Mittelbrunn			17				1,6 ha	3	2	2	1	gut geeignet
36	Mittelbrunn			35				1,9 ha	3	2	2	1	gut geeignet
37	Mittelbrunn			28				1,0 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
38	Mittelbrunn			30				1,1 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
39	Mittelbrunn			37				4,8 ha	4	2	1	2	gut geeignet
40	Mittelbrunn			30				7,0 ha	6	0	1	6	gut geeignet



Standortuntersuchung Freiflächen-Photovoltaik
in der Verbandsgemeinde Landstuhl
Erläuterungsbericht



Nr.	Gemeinde	Kriterien							Bewertung				GESAMT- BEWERTUNG
		1	2	3	4	5	6	7	positive Kriterien/ Bonus [Anzahl]	negative Kriterien/ Malus [Anzahl]	neutrale Kriterien [Anzahl]	Verrechnung [Bonus - Malus]	
41	Mittelbrunn			-				1,9 ha	3	2	2	1	gut geeignet
42	Mittelbrunn			27				2,1 ha	4	2	1	2	gut geeignet
43	Mittelbrunn			37				4,1 ha	4	2	1	2	gut geeignet
44	Mittelbrunn			38				3,8 ha	4	2	1	2	gut geeignet
45	Mittelbrunn			38				1,3 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
46	Oberarnbach/ Bann			34				13,8 ha	5	2	0	3	gut geeignet
47	Oberarnbach			32				1,8 ha	4	3	0	1	gut geeignet
48	Oberarnbach			30				2,2 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
49	Oberarnbach			37				1,1 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
50	Oberarnbach			31				1,7 ha	2	3	2	-1	schlecht geeignet
50a	Oberarnbach			29				5,9 ha	6	0	1	6	gut geeignet
51	Oberarnbach			33				8,0 ha	5	1	1	4	gut geeignet
51a	Oberarnbach/Mittel- brunn/Landstuhl			34				61,57 ha	6	1	0	5	gut geeignet
52	Oberarnbach			40				21,2 ha	5	1	1	4	gut geeignet
52a	Oberarnbach			35				3,7 ha	5	1	1	4	gut geeignet
53	Oberarnbach/ Bann			51				9,5 ha	6	1	0	5	gut geeignet
54	Bann			28				20,8 ha	5	1	1	4	gut geeignet
55	Bann			30				34,1 ha	6	0	1	6	gut geeignet
56	Bann			34				13,2 ha	5	2	0	3	gut geeignet
57	Bann			34				3,5 ha	1	5	1	-4	schlecht geeignet



Standortuntersuchung Freiflächen-Photovoltaik
in der Verbandsgemeinde Landstuhl
Erläuterungsbericht



Nr.	Gemeinde	Kriterien							Bewertung				GESAMT- BEWERTUNG
		1	2	3	4	5	6	7	positive Kriterien/ Bonus [Anzahl]	negative Kriterien/ Malus [Anzahl]	neutrale Kriterien [Anzahl]	Verrechnung [Bonus - Malus]	
58	Bann			34				6,2 ha	2	3	2	-1	schlecht geeignet
59	Bann			34				15,2 ha	6	1	0	5	gut geeignet
60	Bann/ Queidersbach			24				19,4 ha	5	0	2	5	gut geeignet
61	Queidersbach			13				2,6 ha	5	1	1	4	gut geeignet
62	Queidersbach			25				3,8 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
63	Queidersbach			21				2,2 ha	4	1	2	3	gut geeignet
64	Queidersbach			31				3,2 ha	4	2	1	2	gut geeignet
65	Queidersbach			36				7,6 ha	6	1	0	5	gut geeignet
66	Queidersbach			27				5,0 ha	4	1	2	3	gut geeignet
67	Queidersbach			30				6,5 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
68	Queidersbach			35				5,8 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
69	Queidersbach			32				22,7 ha	4	1	2	3	gut geeignet
70	Queidersbach			46				7,4 ha	5	1	1	4	gut geeignet
71	Queidersbach			34				23,8 ha	4	2	1	2	gut geeignet
72	Queidersbach			31				3,6 ha	5	1	1	4	gut geeignet
73	Queidersbach			31				35,5 ha	6	0	1	6	gut geeignet
74	Queidersbach			24				3,8 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
75	Queidersbach			25				1,6 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
76	Queidersbach			26				15,0 ha	4	1	2	3	gut geeignet
77	Queidersbach			23				1,5 ha	4	2	1	2	gut geeignet



Standortuntersuchung Freiflächen-Photovoltaik
in der Verbandsgemeinde Landstuhl
Erläuterungsbericht



Nr.	Gemeinde	Kriterien							Bewertung				GESAMT- BEWERTUNG
		1	2	3	4	5	6	7	positive Kriterien/ Bonus [Anzahl]	negative Kriterien/ Malus [Anzahl]	neutrale Kriterien [Anzahl]	Verrechnung [Bonus - Malus]	
78	Queidersbach			32				1,6 ha	4	2	1	2	gut geeignet
79	Queidersbach			26				1,7 ha	4	2	1	2	gut geeignet
80	Linden			29				8,6 ha	6	0	1	6	gut geeignet
81	Linden			25				1,1 ha	5	1	1	4	gut geeignet
82	Linden			35				1,2 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
83	Linden			39				1,7 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
84	Linden			37				1,6 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
85	Linden			31				1,6 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
86	Linden			32				2,9 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
87	Linden			37				1,2 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
88	Linden			37				9,4 ha	5	1	1	4	gut geeignet
89	Linden			30				4,7 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
90	Linden			33				10,6 ha	5	1	1	4	gut geeignet
91	Linden			40				3,0 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
92	Linden			31				8,1 ha	6	0	1	6	gut geeignet
93	Linden/ Kirckenbach			29				5,1 ha	6	0	1	6	gut geeignet
94	Krickenbach			26				5,6 ha	6	0	1	6	gut geeignet
94a	Krickenbach			22				11,8 ha	6	0	1	6	gut geeignet
94b	Krickenbach			24				3,8 ha	4	1	2	3	gut geeignet
95	Krickenbach			25				2,6 ha	4	2	1	2	gut geeignet



Standortuntersuchung Freiflächen-Photovoltaik
in der Verbandsgemeinde Landstuhl
Erläuterungsbericht



Nr.	Gemeinde	Kriterien							Bewertung				GESAMT-BEWERTUNG
		1	2	3	4	5	6	7	positive Kriterien/ Bonus [Anzahl]	negative Kriterien/ Malus [Anzahl]	neutrale Kriterien [Anzahl]	Verrechnung [Bonus - Malus]	
		Naturschutz- flächen	Flächen- ausdehnung	Ackerzahl (Mittel = 31)	Ertrags- potenzial	Privilegierungs- bereich	Nähe zur Siedlung	Größe					
96	Krickenbach			30				4,8 ha	4	2	1	2	gut geeignet
96a	Krickenbach			34				18,5 ha	4	2	1	2	gut geeignet
97	Krickenbach			31				1,5 ha	3	2	2	1	gut geeignet
98	Krickenbach			27				1,9 ha	4	1	2	3	gut geeignet
99	Krickenbach			28				5,3 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
100	Krickenbach			38				18,2 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
100a	Krickenbach			41				16,5 ha	4	2	1	2	gut geeignet
101	Krickenbach			36				6,2 ha	3	2	2	1	gut geeignet
102	Krickenbach			43				2,8 ha (i.V.m.)	4	2	1	2	gut geeignet
103	Krickenbach			26				2,4 ha	5	1	1	4	gut geeignet
104	Krickenbach			29				5,8 ha	6	0	1	6	gut geeignet
105	Krickenbach			31				6,5 ha	6	0	1	6	gut geeignet
106	Krickenbach			29				5,3 ha	4	1	2	3	gut geeignet
107	Stelzenberg			21				4,9 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
108	Stelzenberg			10				1,4 ha	1	5	1	-4	schlecht geeignet
109	Schopp			43				1,5 ha	1	5	1	-4	schlecht geeignet
109a	Schopp			29				3,2 ha	5	1	1	4	gut geeignet
110	Schopp			37				3,6 ha	1	5	1	-4	schlecht geeignet
111	Schopp			33				8,5 ha	4	2	1	2	gut geeignet
112	Schopp			47				13,1 ha	3	2	2	1	gut geeignet



Standortuntersuchung Freiflächen-Photovoltaik
in der Verbandsgemeinde Landstuhl
Erläuterungsbericht



Nr.	Gemeinde	Kriterien							Bewertung				GESAMT- BEWERTUNG
		1	2	3	4	5	6	7	positive Kriterien/ Bonus [Anzahl]	negative Kriterien/ Malus [Anzahl]	neutrale Kriterien [Anzahl]	Verrechnung [Bonus - Malus]	
113	Trippstadt			29				1,5 ha	1	5	1	-4	schlecht geeignet
114	Trippstadt			35				2,1 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
115	Trippstadt			34				2,2 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
116	Trippstadt			36				1,6 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
117	Trippstadt			32				3,7 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
117a	Trippstadt			33				6,0 ha	5	1	1	4	gut geeignet
118	Trippstadt			22				1,3 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
119	Trippstadt			36				8,4 ha	1	3	3	-2	schlecht geeignet
120	Trippstadt			42				4,3 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
121	Trippstadt			35				1,6 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
122	Trippstadt			45				12,9 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
123	Trippstadt			35				27,7 ha	3	3	1	0	bedingt geeignet
124	Trippstadt			37				9,8 ha	2	4	1	-2	schlecht geeignet
886 ha													

1	positiv bewertetes Kriterium (Bonus)
2	negativ bewertetes Kriterium (Malus)
3	neutral bewertetes Kriterium

> 0	gut geeignet
0	bedingt geeignet
< 0	schlecht geeignet



6. Ergebnis

Als Ergebnis wurden 81 Gebiete als "gut geeignet" (insg. 656 ha), 20 Gebiete als "bedingt geeignet" (insg. 105 ha) und 32 Gebiete als "schlecht geeignet" (insg. 125 ha) eingestuft.

Tabelle 2 Ergebnis

	Anzahl	Größe ge- samt	Anteil an VG
gut geeignet	81	656 ha	4,4 %
bedingt geeignet	20	105 ha	0,7 %
schlecht geeignet	32	125 ha	0,8 %
SUMME	133	886 ha	5,9 %

Bei den ermittelten Eignungsgebieten handelt es sich um potenziell für Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignete Gebiete. Sie sind vor einer weitergehenden Planung neben der Flächenverfügbarkeit auch noch detailliert hinsichtlich Arten- und Biotopschutz zu prüfen.

Ob und welche Eignungsgebiete aus der vorliegenden Standortuntersuchung in den aufzustellenden sachlichen Teil-Flächennutzungsplan aufgenommen werden, muss vom Verbandsgemeinderat entschieden werden. Das Gesamträumliche Standortkonzept dient dafür als fachliche Grundlage.



7. Quellen

- BAUGESETZBUCH/BAUGB (2023): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- BUNDESVERBAND SOLARWIRTSCHAFT E. V./NABU DEUTSCHLAND (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Berlin.
- ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZES/EEG (2023): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- JESSEL, B. UND KULER, B. (2021): Naturschutzfachliche Beurteilung von Freilandphotovoltaikanlagen.
- KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (2020): Auswirkungen von Solarparks auf das Landschaftsbild; Methoden zur Ermittlung und Bewertung. Berlin.
- LANDESVERORDNUNG ÜBER GEBOTE FÜR SOLARANLAGEN AUF GRÜNLANDFLÄCHEN IN BENACHTEILIGTEN GEBIETEN (2018)
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG (2013): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). Mainz.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2012): Regionaler Raumordnungsplan (RROP) IV Westpfalz; 2012. Kaiserslautern.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2014): Regionaler Raumordnungsplan (RROP) IV Westpfalz, Teilfortschreibung 2014. Kaiserslautern.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2020): Regionaler Raumordnungsplan (RROP) IV Westpfalz, 2. Teilfortschreibung 2016, 3. Teilfortschreibung 2018. Kaiserslautern.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1986): Richtlinie des Rates vom 14.07.1986 betreffend das Gemeinschaftsverzeichnis der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG.
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION SÜD (2020): Großflächige Solaranlagen im Freiraum; Leitfaden für die Bewertung aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht (2018). Neustadt an der Weinstraße.
- TH BINGEN (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks. Bingen.
- VOLLZUGSHINWEISE ZUR "LANDESVERORDNUNG ÜBER GEBOTE FÜR SOLARANLAGEN AUF GRÜNLANDFLÄCHEN IN BENACHTEILIGTEN GEBIETEN" (2018).



Aufgestellt:

igr GmbH
Luitpoldstraße 60a
67806 Rockenhausen

Rockenhausen, im Juni 2024

Dipl.-Geogr. T. Luer

Dipl.-Ing. H. Jopp