

Potentialanalyse

zu Ermittlung geeigneter Standorte für

Photovoltaik-Freiflächenanlagen

in der VG Westerburg



Erstellt im Auftrag der
Verbandsgemeinde Westerburg
durch:

FREIRAUMPLANUNG DIEFENTHAL

Achtstruth 3 • 56424 Moschheim
Tel. 02602 / 951588 • Fax 02602 951587

Bearbeitet durch:

Dipl.-Biogeograph Bernhard Diefenthal
im August 2022

Inhalt

1.	Einleitung.....	2
2	Methode	3
3	Ergebnis.....	5
4	Zusammenfassung	8

Anlage:

Anlage 1, Blatt 1:

Darstellung der Flächen mit Restriktionen (ohne geschützte Flächen nach § 15 LNatSchG)
Maßstab 1 : 18.000

Anlage 2, Blatt 1:

Potentialflächen ohne Ausschluss von Magergrünland nach § 15 LNatSchG
Maßstab 1 : 18.000

Anlage 2, Blatt 2:

Potentialflächen mit Ausschluss von Magergrünland nach § 15 LNatSchG
Maßstab 1 : 18.000

Anlage 2, Blatt 3:

Potentialflächen mit Ausschluss von Magergrünland nach § 15 LNatSchG
und Ackerzahl über 35
Maßstab 1 : 18.000

1. Einleitung

Mit der Verabschiedung des neuen Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) durch den Bundestag, mit Wirkung zum 29. Juli 2022 soll der Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien beschleunigt und erleichtert werden. Angestrebt ist eine Verdopplung der Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen bis zum Jahr 2030.

Besondere Bedeutung kommt dabei dem neu gefassten § 2 des EEG 2023 zu: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit“.

Bisher stammt der überwiegende Anteil des benötigten Stroms aus Kohle-, Gas- und Atomkraftwerken. Dadurch sind Abhängigkeiten von ausländischen Lieferanten entstanden. Zudem werden für die Gewinnung der erforderlichen Kohle ganze Ortschaften beseitigt, verbunden mit einer klimaschädlichen Emission von CO₂ in die Atmosphäre. Die Nutzung von Erdgas zur Stromerzeugung nimmt auch eine umweltschädliche Gewinnung z. B. mittels Fracking in Kauf und verursacht Abhängigkeiten von ausländischen Lieferanten. Auch hierdurch entstehen CO₂-Emissionen, die klimatisch unerwünschte Auswirkungen verursachen. Durch die Stromerzeugung mittels Atomreaktoren entstehen neben dem Gefahrenpotential im laufenden Betrieb auch Abfälle, die über 1 Million Jahre gesichert in einem Endlager deponiert werden müssen. Eine sichere Endlagerung ist daher bis heute nicht geklärt.

Nur eine Stromerzeugung, die regenerative Energiequellen, wie z. B. Sonne und Wind nutzt, kann daher eine dauerhafte und klimaneutrale Energieversorgung darstellen. Gerade unter dem Aspekt des Klimawandels ist daher dringend der Ausbau der Stromerzeugung aus regenerativen Energiequellen erforderlich.

Die Verbandsgemeinde Westerburg hat bereits im Sommer 2021 eine Untersuchung zur Ermittlung geeigneter Standorte zur Errichtung von PV-Freiflächenanlagen innerhalb der Grenzen der VG unter Beachtung der fachlichen Vorgaben beauftragt. Nur eine Kombination als privaten Kleinanlagen, wie sie z. B. Aufdachanlagen auf Wohngebäuden oder Gewerbebauten darstellen und Freiflächenanlagen können kurzfristig den erforderlichen Energieertrag aus erneuerbaren Quellen liefern. Dies wird deutlich, wenn man bedenkt, dass eine PV-Freiflächenanlage mit z. B. 8 ha Gesamtfläche die gleiche Energiemenge liefert, wie PV-Anlagen auf 1.800 Einfamilienhäusern mit einer durchschnittlichen Leistung von ca. 4.400 kWp je Aufdachanlage.

Auch wenn großflächige PV-Freiflächenanlagen auf ertragsschwachen Grünland und Ackerflächen einen erheblichen Anteil an der Stromerzeugung aus regenerativen Energiequellen darstellen werden, sollten aber dennoch bereits baulich vorgeprägte Standorte wie sie z. B. Gewerbebrachen, Parkplätze oder private und öffentliche Gebäude darstellen, bevorzugt zur Errichtung von PV-Anlagen genutzt werden.

In der nachfolgenden Flächenanalyse werden verschiedene Flächen-Restriktionen mit den Vorgaben zur Förderung nach den Bestimmungen des EEG 2023 überlagert. Da sich seit dem Zeitpunkt der Auftragsvergabe verschiedene Kriterien inzwischen geändert haben, erfolgte im laufenden Prozess eine Aktualisierung der Flächenanalyse nach den jeweils aktuellen Kriterien.

2 Methode

Zur Ermittlung geeigneter Standorte für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen wurden als Grundlage die Vorgaben aus dem EEG 2021 und zuletzt aus dem EEG 2023 aus „Ausgangs-Flächenpool“ zugrunde gelegt. Nach den Vorgaben des § 37 Abs. 1 Nr. 2, Buschstabe h) und i) EEG 2023 sind nur landwirtschaftliche Flächen in benachteiligten Gebieten für eine Förderung vorgesehen. In der VG Westerbürg sind alle Flächen in der Gemarkung Berzhahn und Teilflächen der Gemarkung Westerbürg nicht als benachteiligtes Gebiet eingestuft und fallen daher aus der Flächenkulisse heraus. Davon ausgenommen sind wiederum Flächen entlang von Bahnanlagen nach dem EEG 2021 in einem Abstand von 200 m. Dieser Abstand wurde im neuen EEG 2023 auf 500 m erhöht und entsprechend in der Darstellung der Potentialflächen angepasst.

Neben den benachteiligten landwirtschaftlichen Flächen, sind auch Konversionsflächen nach den Vorgaben des EEG 2023 förderfähig. Geeignete Flächen stellen z. B. Abbauflächen von Bodenschätzen oder Deponiestandorte dar.

Als „Harte Restriktionen“ wurden folgende Gebiete eingestuft:

- Siedlungs- und Verkehrsflächen
- Waldflächen
- Grünflächen (z. B. Kleingärten, Friedhöfe usw.)
- Gewässer
- Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile
- FFH-Lebensraumtypen (LRT)
- Bestehende PV-Anlagen im Außenbereich
- Kompensationsflächen (LANIS)
- Pauschal geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (LANIS August 2022)
- Vorrangflächen für die Landwirtschaft (RROP)
- Überschwemmungsgebiete (Geoportal Wasser)
- Wasserschutzgebiete, Zone I, (Geoportal Wasser)
- nicht benachteiligte Gebiete nach EEG 2023 (Ausnahme 500 m Abstand zu Bahnlinie)

Diese Flächen wurden als Standort für eine PV-Freiflächenanlage grundsätzlich ausgeschlossen.

Die Abgrenzung von Flächen mit Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG sowie Kompensationsflächen und FFH-Lebensraumtypen wurden aus dem LANIS der Landesverwaltung übernommen. Vorrangflächen für die Landwirtschaft wurden aus der Darstellung im RROP Mittelrhein-Westerwald 2017 übernommen. Die Abgrenzung der Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete erfolgte nach den Darstellungen im Geoportal Wasser des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz.

Neben der Berücksichtigung von „Harten Restriktionen“, die zum Ausschluss von Flächen führen, wurden „Weiche Restriktionen“ mit den Potentialflächen überlagert. Darin sind folgende Flächen enthalten:

- FFH- und Vogelschutzgebiete (NATURA 2000 ohne FFH-Lebensraumtypen)
- Landschaftsschutzgebiete
- Biotopverbund (LANIS)
- Wasserschutzgebiete, Zone II, (Geoportal Wasser)

Diese Flächenkategorien führen nicht zum sofortigen Ausschluss von Standorten für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen, sondern bedürfen einer weitergehenden Überprüfung der Projektauswirkungen auf die entsprechende Schutzgebietskulisse im Einzelfall.

Die Abgrenzung der beiden Restriktionskategorien sind in der Anlage 1 Blatt 1 dargestellt.

Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum 01.03.2022 wurden auch die bisher nur nach dem § 15 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) pauschal geschützten Mageren Flachlandmähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden in die Schutzgebietskulisse des § 30 BNatSchG aufgenommen. Eine abschließende Kartierung der Magerwiesen liegt aber derzeit noch nicht vor und wird vom Landesamt für Umwelt bearbeitet. Daher kann auch noch keine abschließende Darstellung der Schutzgebiete nach den Vorgaben des § 15 Abs. 4 LNatSchG im Landschaftsinformationssystem erfolgen. Die Daten wurden unter Vorbehalt vom Landesamt für die Potentialanalyse zur Verfügung gestellt. Auf dieser Datengrundlage erfolgte eine weitere Prüfung potentieller Standorte in einer gesonderten Kartendarstellung. Die Beanspruchung von derzeit nach § 15 LNatSchG erfassten Grünlandflächen durch eine PV-Freiflächenanlage bedarf einer Befreiung auf der Grundlage des § 67 BNatSchG, die wiederum ausreichend zu begründen ist.

Zusätzlich zu den oben aufgeführten Restriktionen sind auch die Vollzugshinweise zur „Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Ackerland- und Grünlandflächen

in benachteiligten Gebieten“ zu beachten. Diese sind jeweils im Einzelfall zusätzlich zur dargestellten Flächenkulisse zu prüfen. Da diese Rahmenbedingungen einem ständigen Wandel unterliegen und zum Teil noch nicht abschließend geklärt sind, sind sie in der vorliegenden Flächendarstellung nicht ausreichend zu berücksichtigen. Dennoch wurde in einer gesonderten Kartendarstellung eine Potentialflächenermittlung unter Berücksichtigung der Ertragsmesszahl gemäß den Vorgaben aus den oben genannten Vollzugshinweisen erstellt.

3 Ergebnis

Auf der Basis der vorgenannten Kriterien wurden zwei Flächenkategorien ermittelt. Neben Flächen ohne Betroffenheit von zusätzlichen Restriktionen wie z. B. Landschaftsschutzgebiet oder FFH-Gebiet, wurden Bereiche in Gebieten mit Restriktionen ermittelt, die einer weiteren Prüfung im Einzelfall bedürfen.

Dabei zeichnen sich drei größere Bereiche ab, in denen keine Restriktionsflächen betroffen sind (s. Anlage 2 Karte 1).

- Offenland zwischen Obersayn – Kaden – Kölbingen – Gershasen
- Offenlandbereiche zwischen Westerbeurg und Höhn
- Offenland und ehemalige Abbauflächen zwischen Rotenhain und Enspel

In diesen Regionen sind großflächig zusammenhängende Offenlandflächen oder ehemalige Abbauflächen vorhanden, die sich zur Errichtung von PV-Freiflächenanlagen grundsätzlich eignen.

Gebiete mit Betroffenheit mindestens einer „Weichen Restriktion“ erstrecken sich über den südlichen und östlichen Bereich der Verbandsgemeinde. Hier sind vor allem das Landschaftsschutzgebiet „Secker Weiher – Wiesensee“ und NATURA 2000-Gebiete wie z. B. das Vogelschutzgebiet „Westerwald“ betroffen. Nördlich und östlich von Höhn erstreckt sich in einem Wasserschutzgebiet der Zone II ein weiteres Potentialgebiet mit Restriktionen.

Die Flächenkulisse ist in der Karte der Anlage 2 Blatt 1 dargestellt.

In einem zweiten Überlagerungsschritt wurde die oben beschriebene Flächenkulisse mit der vorläufigen Flächenabgrenzung aus der Grünlandkartierung des Landesamtes zur Ermittlung von Magergrünland mit Pauschenschutz nach § 15 LNatSchG überlagert. Die sich daraus ergebende Flächenkulisse ist im Anlage 2 Blatt 2 dargestellt.

Da ein erheblicher Flächenanteil des Grünlandes in der VG Westerbeurg in der Flächenkulisse des kartierten Magergrünlandes enthalten ist, entfallen umfangreiche Grünlandflächen aus den Potentialflächen. Besonders deutlich wird dies z. B. in der Gemarkung

Girkenroth, die ohne Berücksichtigung des Magergrünlandes umfangreiche Potentialflächen mit Restriktionen (LSG, VSG) aufweist (s. Abb. 1), aber nach Ausschluss der Mageren Grünlandflächen nur noch kleine Restflächen mit geringer Flächengröße verbleiben (s. Abb. 2).

Wie bereits im Kapitel 2 beschrieben, sind auch die Vollzugshinweise z. B. in Bezug auf die Ertragsmesszahl (EMZ) zu beachten. Dadurch entfallen weitere erhebliche Flächenanteile aus der Gesamtkulisse, wenn man eine durchschnittliche EMZ von 35 zugrunde legt. In der Anlage 2 Blatt 3 sind die verbleibenden Potentialflächen mit Ausschluss der nach § 15 LNatSchG geschützten Mageren Grünlandflächen und von Standorten mit einer Ertragsmesszahl von mehr als 35 dargestellt.

Die Beachtung der Abstände zu Waldflächen nach den Vorgaben aus den Vollzugshinweisen verringert zusätzlich die Flächenkulisse erheblich, da oft Waldflächen an die potentiellen Standorte angrenzen. Ein Abstand von 180 Metern nach Süden zu angrenzenden Waldflächen entbehrt einer fachlichen Begründung, wenn in den Vollzugshinweisen ausgeführt wird, dass dies zur Vermeidung von Verschattungen führen soll. Schließlich steht die Sonne im Süden im Höchststand und die Schattenwirkung durch angrenzenden Baumbestand ist hier am geringsten. Die Anwendung der Kriterien aus den Vollzugshinweisen ist daher im Einzelfall auf Sinnhaftigkeit zu überprüfen. Eine rechtlich bindende Wirkung ist aus den Hinweisen nicht abzuleiten und betrifft ohnehin nur Standorte, für die eine Förderung nach dem EEG beantragt werden soll.

Hinzuweisen ist vor allem auf die sich nahezu gegenseitig ausschließenden Standortkriterien der Ertragsleistung des Bodens (Ertragsmesszahl) und der Einstufung als Magergrünland mit Pauschalschutz nach § 15 LNatSchG. Ist eine Fläche nicht als magere Grünlandfläche eingestuft, liegt oft die Ertragsmesszahl über der durchschnittlichen Ertragsleistung der VG und ist nach den Vorgaben der Vollzugshinweise aus diesem Grunde auszuschließen. Bei der Ermittlung der Ertragsmesszahl eines potentiellen PV-Freiflächenstandortes ist zu klären, ob die Werte der einzelnen Teilflächen anzusetzen sind, oder die Bewirtschaftungseinheit als Gesamtfläche zu betrachten ist.

Im Ergebnis verbleiben bei Berücksichtigung der Ertragsmesszahl und der Einstufung als Magergrünland nur noch wenige größere zusammenhängende Bereiche, die als Standort für eine PV-Anlage geeignet wären. Diese befinden sich in folgenden Gemarkungen:

- Ailertchen – östlich der Ortslage und südlich der B 255
- Höhn – südwestlich der Ortslage entlang der B 255
- Kölbingen – nördlich der Ortslage
- Langenhahn - westlich der Ortslage
- Rotenhain – nördlich der Ortslage

Der größte zusammenhängende Offenlandkomplex mit einer günstigen Exposition nach Süden befindet sich nördlich der Ortslage von Kölbingen.

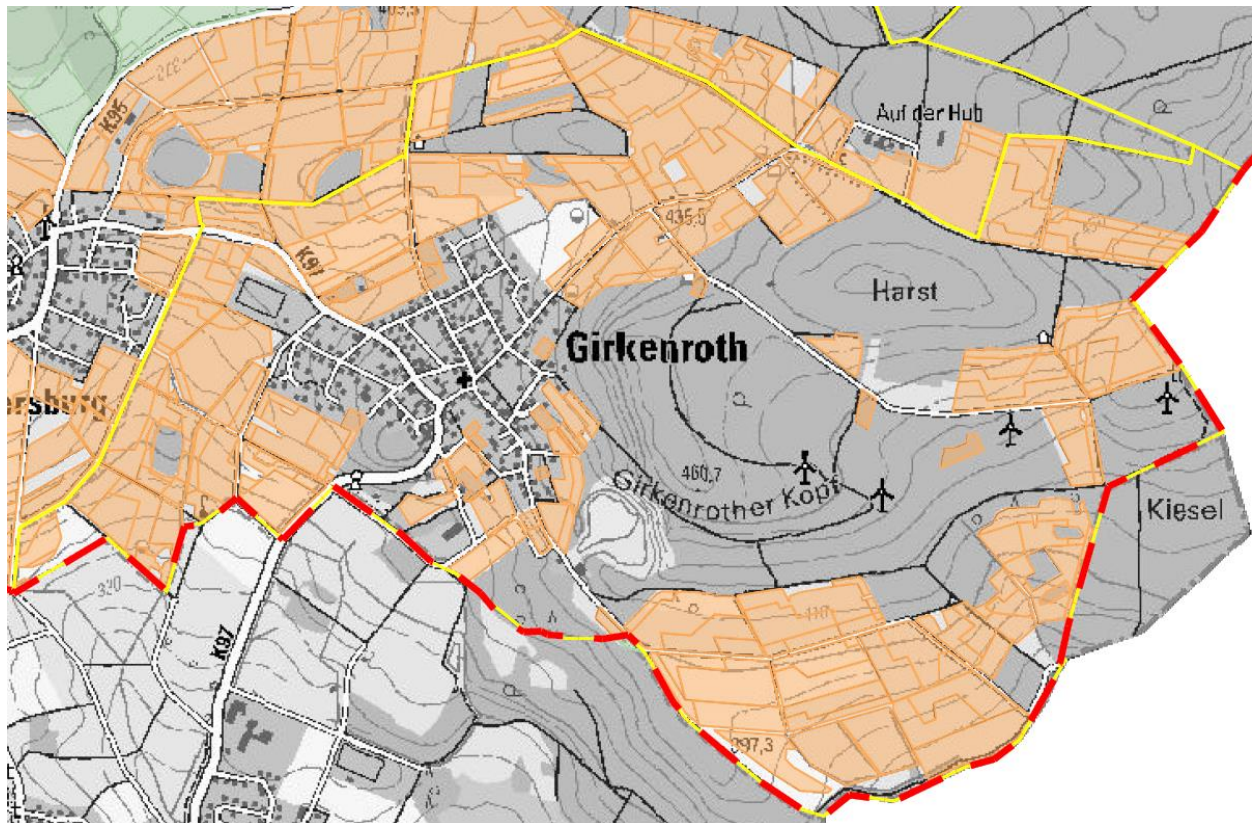


Abbildung 1: Flächenkulisse potentieller PV-Freiflächenstandorte in der Gem. Girkenroth ohne Berücksichtigung von Magergrünland nach § 15 LNatSchG

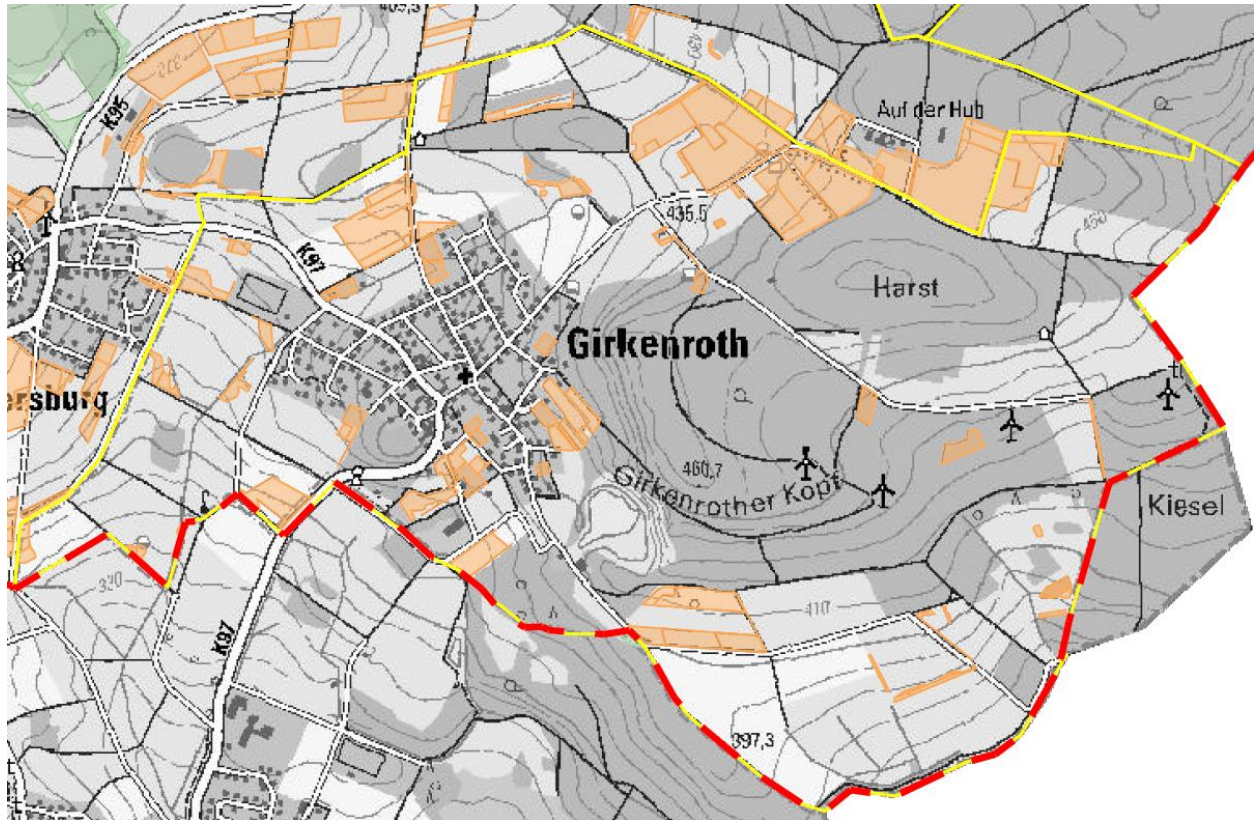


Abbildung 2: Flächenkulisse potentieller PV-Freiflächenstandorte in der Gem. Girkenroth mit Berücksichtigung von Magergrünland nach § 15 LNatSchG

Neben der Berücksichtigung aller fachlichen Restriktionen zur Standortauswahl ist auch zu beachten, dass eine wirtschaftliche Nutzung einer PV-Freiflächenanlage von weiteren Kriterien abhängt. Neben der Exposition, der Verschattung durch angrenzende Vertikalstrukturen und der Entfernung zum nächsten Einspeisepunkt in das Leitungsnetz, ist vor allem die Flächengröße und damit die zu erzielende Gesamtleistung der Anlage ausschlaggebend. Bevorzugt sind daher größere zusammenhängende Flächen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage zu nutzen. Die Darstellungen in den Ergebniskarten der Anlage 2 enthalten auch zahlreiche kleine Flächen, die teilweise keine wirtschaftliche Nutzung eines Standortes zulassen. Auch unter dem Aspekt der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind einzelne größere Anlagenstandorte zahlreichen kleinen Anlagen vorzuziehen.

Die Flächenverfügbarkeit unter Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse und der heutigen Bewirtschaftung dürfte zu einer weiteren erheblichen Reduzierung der Potentialflächen führen. Bevorzugt sollten größere zusammenhängende und ertragsschwache Standorte im öffentlichen Eigentum als Standort für eine PV-Freiflächenanlage genutzt werden. Auf diesen Flächen besteht aber zumeist eine langfristig extensive Grünlandnutzung, die wiederum in der Flächenkulisse der mageren Grünlandflächen mit Pauschalschutz enthalten sind.

4 Zusammenfassung

Zur Ermittlung potentiell geeigneter Standorte für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage in der VG Westerburg wurden verschiedene Restriktionen berücksichtigt. Während „Harte Restriktionen“, wie z. B. Naturschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete zum vollständigen Ausschluss von Flächen führen, wurden „Weiche Restriktionen“ in einer gesonderten Darstellung erfasst. Diese Flächen bedürfen einer gesonderten Betrachtung im Einzelfall.

Großflächig zusammenhängende Standorte ohne Restriktionen wurden im Bereich zwischen Gershasen und Obersayn ermittelt. Weitere Flächen ohne Restriktionen befinden sich zwischen Westerburg und Höhn sowie zwischen Rotenhain und Enspel. Im südöstlichen und östlichen Bereich der VG ergeben sich vor allem durch das Landschaftsschutzgebiet „Secker Weiher – Wiesensee“ und Vogelschutzgebiet „Westerwald“ größere Bereiche, die Restriktionen unterliegen und daher nur bedingt geeignet sind.

Derzeit wird eine Grünlandkartierung durch das Landesamt für Umweltschutz zur Ermittlung der nach § 15 LNatSchG pauschal geschützten „Mageren Grünlandflächen“ durchgeführt. Bei Überlagerung der Flächenkulisse aus der Grünlandkartierung mit den Potentialflächen ergibt sich eine deutliche Reduzierung potentiell geeigneter Standorte für eine PV-Freiflächenanlage. Unter Anwendung der Standortkriterien aus den Voll-

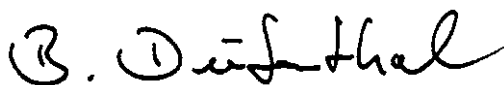
zugshinweisen zur "Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Ackerland- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten", die eine Verwendung von ertragschwachen Standorten mit einer unterdurchschnittlichen Ertragsmesszahl vorsieht, führt dies zu einer weiteren erheblichen Reduzierung geeigneter Standorte. Zusammenhängende und größere Flächen ergeben sich dann nur noch in wenigen Gemarkungen.

Die Berücksichtigung der Ausschlusskriterien nach den Vollzugshinweisen zur Landesverordnung, aber auch der grundsätzliche Ausschluss von „Mageren Grünlandflächen“ nach § 15 LNatSchG im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung, bedürfen unter den Vorgaben des neuen EEG 2023 und den darin aufgeführten Vorgaben zur Berücksichtigung des Ausbaus erneuerbarer Energieerzeugung einer grundsätzlichen Neubewertung. Die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien wird durch den § 2 des EEG 2023 hervorgehoben. Die Nutzung erneuerbarer Energien liegt im „überragenden öffentlichen Interesse“, „dient der öffentlichen Sicherheit“ und die Belange sind „vorrangig in den jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen“ einzubringen.

Ein zügiger Ausbau der Nutzung von regenerativer Energien ist daher sowohl unter dem Aspekt einer gesicherten Energieversorgung, wie auch zum Schutz des Klimas in Verbindung mit einer Reduzierung des CO₂-Ausstoßes dringend geboten. Die sich aus der Potentialanalyse ergebenden Standorte sollten daher kurzfristig einer weitergehenden Prüfung zur konkreten Umsetzung mit Beteiligung der jeweiligen Fachbehörden unterzogen werden.

Bearbeitung:

Moschheim, August 2022



Dipl.-Biogeograph B. Diefenthal