



Regionale Planungsgemeinschaft **Oderland-Spree**

Planungshilfe Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Eine Veröffentlichung
der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree

Datum: 20.11.2020

Auflage: Nr.1

Herausgeber

Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree

Regionale Planungsstelle

Berliner Straße 30

15848 Beeskow

Tel.: 03366/422-90

Fax: 03366/422-98

E-Mail: post@rpg-oderland-spree.de

Web: www.rpg-oderland-spree.de

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	1
2	Nachhaltige Solarenergieplanung	2
3	Leitgedanken zur solaren Energieerzeugung.....	3
4	Vorgehensweise bei der Standortfindung	3
5	Eignungskriterien	4
5.1	Landes- und Regionalplanung.....	4
5.2	Standortprioritäten im Überblick	6
6	Negative Kriterien	6
6.1	Landes- und Regionalplanung.....	6
6.2	Naturschutz und Artenvielfalt.....	9
7	Kriterien zum Abwägen	10
7.1	Einzelfallprüfung	11
8	Wirkung von Solarenergieanlagen im Überblick	11
9	Solarenergie und Landwirtschaft.....	12
9.1	Landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete (§3 Nr.7 EEG)	12
9.2	Bodenqualität.....	13
9.3	Exkurs Waldgebiete.....	14
10	Handlungsempfehlung.....	14
10.1	Standortkonzept	14
10.2	Bauleitplanung	14
10.2.1	Vorhaben mit EEG Förderung	16
10.2.2	Vorhaben ohne EEG Förderung.....	17
11	Empfehlungen für die kommunale Standortwahl/–gestaltung.....	17
11.1	Räumliche Zusammenhänge im Überblick.....	18
11.2	Landschaftliche Eingliederung.....	20
11.3	Ausgestaltung vor Ort.....	21
12	Wertschöpfung	22
12.1	Städtebaulicher Vertrag § 11 BauGB	22
12.2	Gewerbesteuereinnahmen	23
12.3	Kommunaler Solarpark als GmbH.....	23
12.4	Mischformen aus GmbH & Co. KG mit anderen Beteiligungen	23
12.5	Pachteinnahmen.....	23
12.6	Genossenschaftsmodelle	24
13	Fazit	24
14	Literatur.....	25

1 Ausgangslage

Ein steter Anstieg der Investorenanfragen nach geeigneten Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfordert eine angemessene Reaktion der öffentlichen Verwaltungen. Eine gesamtäumliche Identifikation von Potenzialflächen kann an dieser Stelle die Nachfrage in geordnete Bahnen lenken und den Ausbau umwelt- und gesellschaftsverträglich gestalten.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA) erreichen bereits heute eine Wirtschaftlichkeit, die einer Vergütung aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) nicht mehr bedürfen. Nach dem derzeitigen Stand des EEG werden FF-PVA nur auf bestimmten Flächenkategorien gefördert. Vorhabenträger suchen nun zunehmend Flächen außerhalb der EEG Förderkulisse, die in der Regel eine zweistellige Hektarzahl besitzen, um profitabel zu sein. Aufgrund der langen Zeithorizonte von Regionalplänen erscheint es im Hinblick auf die derzeitigen Entwicklungen nicht sinnvoll, nur die EEG geförderten Kulissen für die Ausweisung von Flächen für FF-PVA einzubeziehen. Die Raumordnung hat bei FF-PVA das Ziel, durch die Sicherung geeigneter Flächen die räumlichen Voraussetzungen für solare Energieerzeugung zu schaffen und Konflikte mit anderen Raumnutzungen zu vermeiden.

FF-PVA sind bauplanungsrechtlich im Außenbereich nicht privilegierte Vorhaben und sind über ein Bauleitplanverfahren der Gemeinden zu errichten. Eine regionalplanerische Steuerung setzt eine Raumbedeutsamkeit voraus. FF-PVA mit einer Größe von mehr als 5 Hektar sind grundsätzlich als raumbedeutsam einzustufen¹.

Innerstädtische und siedlungsnahе Brachflächen sind einer Wohn-, Misch- oder Gewerbenutzung vorbehalten und stehen für eine dauerhafte energiewirtschaftliche Nutzung nicht zur Verfügung. Eine Zwischennutzung durch FF-PVA kann in Frage kommen, wenn eine kurz- und mittelfristige Vermarktung, Nachnutzung oder Entwicklung der Fläche nicht erkennbar ist. Für den EEG unabhängigen Betrieb von FF-PVA reicht das bestehende Flächenangebot im Innenbereich nicht aus, sodass Vorhabenträger ihr Augenmerk bei der Suche nach Flächen besonders auf den Außenbereich legen. Die Identifikation von Potenzialflächen für FF-PVA umfasst ausgewählte, für eine dauerhafte oder temporäre Nutzung geeignete Konversions- oder Brachflächen. Entsprechend ihrer Lage und Vornutzung sind diese in der Regel sehr inhomogen bezüglich Größe, Ausstattung und Beräumungsgrad. Ein Altlastenverdacht oder das Vorkommen geschützter Arten sind nicht ungewöhnlich.

Die Identifikation von Potenzialflächen hilft öffentlichen Entscheidungsträgern Investoren gezielt auf geeignete Flächen zu lenken.

Darüber hinaus können diese Potenzialflächen zeitgleich für die Aufstellung von Regionalplänen von Nutzen sein, da diese als Vorbehaltsgebiet ausgewiesen werden können und so einen ersten rechtsverbindlichen Status vor einer Ausweisung durch die Bauleitplanung erreichen.² Auf kommunaler Ebene wird empfohlen ein **Standortkonzept für das gesamte Gemeindegebiet** zu entwickeln, um so eine **Angebotsplanung für geeignete Flächen** vorzuhalten. Diese können im Nachgang in einen Flächennutzungsplan übernommen und so für Investoren gesichert werden.

¹ § 3 Nr. 6 des Raumordnungsgesetzes (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986).

² Stadt Erfurt (2019).

2 Nachhaltige Solarenergieplanung

Solarenergie wird durch zwei unterschiedliche Technologien genutzt: In Form von Photovoltaik und durch Solarthermie. Solarthermie wandelt die Sonnenenergie mittels Solarkollektoren in Wärme um. Photovoltaikanlagen wandeln solare Einstrahlung direkt in Elektrizität um. Dieser Typ von Solaranlagen wird auf Dachflächen installiert, größere Anlagen können als Freiflächenanlagen realisiert werden.³

Mit der stetigen Verbesserung des Wirkungsgrades der Anlagen, steigenden Energiepreisen und sinkenden Anlagenkosten können FF-PVA inzwischen ohne EEG-Förderung wirtschaftlich betrieben werden. Ein zunehmendes Interesse an der Errichtung solcher Anlagen auf Freiflächen im Außenbereich ist mit einem steigenden Flächenbedarf verbunden und führt zu Nutzungskonkurrenzen vor allem mit der Landwirtschaft sowie dem Natur- und Landschaftsschutz. Für landwirtschaftlich genutzte Flächen wird empfohlen, Standortentscheidungen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht zu Lasten produktiver und lokal bedeutender landwirtschaftlicher Flächen zu treffen.⁴ Damit sind in erster Linie Flächen mit hohen Bodenwertzahlen oder seltenen und damit schützenswerten Böden gemeint.

Photovoltaikanlagen leisten einen Beitrag zur Energiewende, der kontinuierliche Ausbau von Anlagen auf der „Freifläche“ führt jedoch aktuell zu Transformationsprozessen im Landschaftsraum. Anders als bei der Windenergienutzung können keine Eignungsgebiete für die solare Energieerzeugung definiert werden, da Vorhaben der Solarenergienutzung nicht privilegiert sind und somit kein Planvorbehalt besteht § 35 Abs. 1 und 3 BauGB.

Diese Errichtung von Photovoltaikanlagen im Freiraum rückt zunehmend in das öffentliche Interesse, sodass die Regionale Planungsstelle Empfehlungen und Argumentationshilfen bereitstellt, die helfen können, geeignete Flächen zu identifizieren. Ein Katalog stellt Eignungskriterien negativen Wirkungskriterien gegenüber, die der Photovoltaiknutzung auf der Freifläche entgegenstehen. Ergänzend werden Abwägungskriterien vorgestellt, die sowohl positiv als auch negativ wirken können. An letzter Stelle stehen Kriterien, die im Einzelfall vor Ort zu bewerten sind.

Mit der Definition praktikabler Kriterien werden kommunale Entscheidungsträger befähigt, die Gesamtfläche der Gemeinde hinsichtlich der Eignung für die Errichtung und den Betrieb von FF-PVA zu analysieren und selbstständig zu bewerten. Im Prüfverfahren kann durch die differenzierte Betrachtung der Negativ- und Abwägungskriterien ein theoretisches Flächenpotenzial, auf die tatsächlich nutzbaren konfliktarmen Teilflächen reduziert werden. Dies ermöglicht eine Erleichterung der konkreten Standortwahl sowie eine Vereinfachung und Beschleunigung der Planungen von Einzelprojekten, da mögliche Konflikte bereits frühzeitig erkannt und ausgeschlossen werden.

Diese Planungshilfe widmet sich rein der Frage, wie geeignete Flächen für Photovoltaikanlagen auf der „Freifläche“ identifiziert werden können.

Das Potenzial zur Errichtung von Anlagen auf Dachflächen ist besonders groß, sodass diese Flächen vorrangig mit Solarenergieanlagen zu erschließen sind. Die Platzierung von Modulen auf oder an Gebäuden sowie sonstigen Einrichtungen wie bspw. Lärmschutzwände ist umwelt- und naturschutzverträglicher. In der Regionalplanung sind Photovoltaikanlagen auf Gebäuden oder sonstigen Einrichtungen maßstabbedingt nicht Gegenstand der Planung.⁵

³ EBP Deutschland (2020).

⁴ Regierungspräsidium Kassel (2009).

⁵ Bundesumweltministerium (2012).

3 Leitgedanken zur solaren Energieerzeugung

Die Region steht, wie das gesamte Land Brandenburg, vor der großen Aufgabe, Klimaziele zu verfolgen und durch eigene Strategien auf den Weg zu bringen. Für die Realisierung ist ein Flächenangebot bedeutend, gleichzeitig dürfen der Natur- und Umweltschutz und die Landwirtschaft nicht in Ihrer Entwicklung gehindert werden.

Das in 2021 erwartete Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wird die Leistungsmenge für Solaranlagen auf Dach- sowie Freiflächen bis 2028 weiter steigern. Aus Sicht der Regionalen Planungsstelle sollten die nachfolgenden Leitgedanken Berücksichtigung finden, um den Ausbau der Solarenergie sozial- und umweltverträglich zu steuern:

Leitgedanke 1: Es wird empfohlen Photovoltaikanlagen im Außenbereich auf vorbelasteten Standorten zu errichten. Die Funktionsfähigkeit des Bodens mit ökologischen Ausgleichsfunktionen ist zu erhalten ebenso die Erholungsnutzung und die Sicherstellung einer raumverträglichen Energieerzeugung.

Leitgedanke 2: Es wird empfohlen Flächen freizuhalten, die im regionalen Vergleich aufgrund ihrer natürlichen Eignung und Ertragsfähigkeit für die landwirtschaftliche Produktion von Lebensmitteln und Futtermitteln besonders gut geeignet sind. Dies schließt höherwertige Ackerböden ein.

Leitgedanke 3: Geringwertige Flächen sind zu bevorzugen, sofern keine Alternativen Standorte zur Verfügung stehen.

Leitgedanke 4: Hybride Modelle, die eine Kombination aus Photovoltaik und landwirtschaftlicher Nutzung ermöglichen sind zukunftsweisende Konzepte.

Leitgedanke 5: Natürliche Kohlenstoffsinken sind schützenswert und Biodiversität am Anlagenstandort ist zu stärken.

4 Vorgehensweise bei der Standortfindung

Bei der Standortplanung von FF-PVA sind Planungs- und Standortbelange bedeutend. Zentrale Elemente sind die Vermeidung räumlicher Nutzungskonflikte und „Zerschneidungen“ des Landschaftsraumes sind zentrale Elemente. Eine sorgfältige Standortplanung und -wahl ist ausschlaggebend für die gesellschafts- und umweltverträgliche Umsetzung einer FF-PVA.

Die richtige Standortwahl hilft die Beeinträchtigung der Umwelt möglichst gering zu halten. Bei der Suche nach geeigneten Standorten ist wie folgt vorzugehen:

1. Suche geeigneter Standorte in Anbindung an den bestehenden Siedlungsverbund (z.B. Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbe- und Industriegebieten, die gleichzeitig als Abnehmer der erzeugten Energie fungieren können)
2. Suche nach vorbelasteten Flächen oder Flächen mit geringem Konfliktpotenzial außerhalb des Siedlungsverbundes

5 Eignungskriterien

Die Ausweisung von geeigneten Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen hat das übergeordnete Ziel Nutzungskonkurrenzen zu mindern und so die Entwicklung solarer Energieerzeugung zu vereinfachen.

5.1 Landes- und Regionalplanung

Die im Koalitionsvertrag „Zusammenhalt, Nachhaltigkeit, Sicherheit“ der Landesregierung Brandenburg (2019) vereinbarte Potenzialanalyse wird von der Energieagentur des Landes durchgeführt. Dabei werden für ganz Brandenburg die Potenziale solartechnischer Anlage erhoben.⁶

In Raumordnungsplänen sind zumeist allgemein formulierte Grundsätze zur Solarenergienutzung festgelegt. Die Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg sieht im Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion HR (2019) vor, dass bei FF-PVA Standorte bevorzugt werden, die bereits Vorbelastungen, eine geringe ökologische Wertigkeit und keine Raumnutzungskonflikte aufweisen. Vorrangig sollen versiegelte Flächen sowie gewerbliche und militärische Konversionsflächen⁷ genutzt werden.

- „Militärische und zivile Konversionsflächen sollen neuen Nutzungen zugeführt werden (...)“.
- „Auf versiegelten oder baulich geprägten Teilen von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsgebiete sollen städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben zugelassen werden, wenn eine tragfähige Entwicklungskonzeption vorliegt und eine raumverträgliche Verkehrsanbindung gesichert ist. Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsgebiete mit hochwertigen Freiraumpotenzialen oder ohne wesentliche bauliche Vorprägung sollen einer Freiraumnutzung zugeführt werden. (LEP HR: G 5.10)“
- „Auf Konversionsflächen können Solaranlagen sowie Maßnahmen zu deren Systemintegration errichtet werden, wenn eine landschaftliche Einbindung und Anbindung an das Leitungsnetz sichergestellt wird sowie versiegelte oder durch Munition oder Altlasten vorbelastete Flächen genutzt und in ihrer ökologischen Funktion aufgewertet werden. (LEP HR: Begründung G 5.10)“

Aufgabe der Raumordnung ist es eine geordnete räumliche Steuerung für FF-PVA zu ermöglichen. Das Planvorhaben ist bei der Gemeinsamen Landesplanung anzuzeigen und mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung abzustimmen. Die endgültige Entscheidung für einen geeigneten Standort verbleibt jedoch weiterhin bei den Gemeinden, die dies im Rahmen ihrer Planungshoheit regeln können.

- Vorbehaltsgebiete für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen stellen eine Angebotsplanung dar, um Nutzungskonflikte insbesondere mit der Windenergie und der Landwirtschaft zu vermeiden und gegebenenfalls vorhandene Leitungsinfrastruktur zu nutzen.
- Die Festlegung ist nur außerhalb des Freiraumverbundes zulässig (LEP HR Z 6.2)⁸.

Die Festlegung von Vorbehaltsgebieten im Regionalplan ermöglicht die Integration der festgelegten Gebietskulisse in die Flächennutzungspläne (FNP) der Gemeinden.

⁶ Energieagentur Brandenburg (2020).

⁷ «Konversion» beschreibt die Umnutzung oder Nutzungsänderung einer nicht mehr genutzten Fläche (Brachfläche).

⁸ Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (2019).

Der Gemeinde verbleibt aber die abschließende Abwägung zur Übernahme dieser im Rahmen ihrer Planungshoheit. Nach der Übertragung in den Flächennutzungsplan (FNP) kann die Gemeinde die Standortsuche von Anlagenbetreibern mit aus dem FNP entwickelten Bebauungsplänen steuern.⁹ Eignungskriterien für günstige FF-PVA Standorte:

Militärische Konversionsflächen

...sind Flächen, die von ehemals mit der Landesverteidigung beauftragten Einheiten genutzt wurden. Militärische Liegenschaften liegen häufig weit entfernt von Siedlungen und besitzen einen vorbelasteten Freiraum. Geringer Nachnutzungsdruck und die Großflächigkeit der Areale sind Vorteile.¹¹

In der Planungsregion sind das Flächen ehemals genutzt durch die Sowjetarmee, die Nationalen Volksarmee und die Truppen des Ministeriums für Staatssicherheit der ehemaligen DDR. Zu diesen Flächen zählen z. B. Schießplätze, Truppenübungsplätze, Kasernenstandorte und Munitionsdepots.

Wirtschaftliche Konversionsflächen

...sind ehemals gewerblich-industriell oder für technische Infrastruktur genutzte Areale. Dazu gehören ungenutzte Gewerbe- und Industrieflächen, vorbelastete / versiegelte gewerbliche Flächen, Lagerplätze-/hallen, Abraumhalden, Tierhaltungsanlagen, ehemalige Tagebaugelände und landwirtschaftliche Produktionseinheiten.

Konversionsflächen unterschiedlicher Vornutzung gelten als bevorzugte Flächen für eine Nachnutzung durch FF-PVA. Gleiches gilt für versiegelte Flächen und Freiflächen in ehemaligen Gewerbe- und Industriegebieten, wenn eine kurz- und mittelfristige Vermarktung, Nachnutzung oder Entwicklung der Fläche nicht erkennbar ist¹⁰.

Entsprechend dem EEG (2017) besteht ein Anspruch auf Einspeisevergütung für Acker- und Grünflächen in einem 110 m-Korridor beidseits der Bundesautobahn bzw. Schienenwege. Im Referentenentwurf zum EEG 2021 (2020)¹¹ ist eine Erweiterung auf 220 Meter vorgesehen.

Die im Erneuerbare-Energien-Gesetz festgelegten Flächenkriterien eignen sich besonders für die Eingrenzung des Suchraums, auch für nicht geförderte Vorhaben.

Vorbelastete Flächen

... sind Flächen die eine umweltbezogene Beeinträchtigung besitzen, die in die Zukunft nachwirkt. Dabei handelt es sich um Gebiete, die bspw. mit Altlasten im Boden oder Grundwasser kontaminiert sind. Eine technische Vorbelastung besteht bspw. durch Hochspannungsleitungen, hoch frequentierte Straßen, Deponien oder auch Windenergieanlagen.

„Benachteiligte Gebiete“¹²

...sind durch die Gemeinsame Agrarpolitik der EU definierte Flächen, auf denen Landwirtschaftsbetriebe aufgrund schlechter Bodenqualitäten bzw. ungünstiger klimatischer Bedingungen niedrige Erträge erzielen. Zur Unterstützung werden durch die EU Fördergelder bereitgestellt. (*Weitere Informationen siehe 7.1.*)

⁹ Haack (2019).

¹⁰ Stadt Erfurt (2019).

¹¹ BMWi (2020).

¹² Länderöffnungsklausel in Brandenburg nicht in Kraft

5.2 Standortprioritäten im Überblick

Es werden folgende Standortprioritäten für eine Standortsuche empfohlen:

- ✓ Versiegelte Flächen und gesicherte Altlastenflächen, sofern dies mit den bodenschutzrechtlichen Anforderungen vereinbar ist.
- ✓ landschaftsbildlich und ökologisch deutlich vorbelastete Flächen wie Kläranlagen
- ✓ Konversionsflächen mit hohem Versiegelungsgrad und ohne ökologische Funktion.
- ✓ Sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich.
- ✓ Ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Acker- und Grünlandflächen.
- ✓ Flächen im Umkreis von größeren Gewerbeansiedlungen.
- ✓ Flächen für die Windenergienutzung, sofern diese bereits mit Windkraftanlagen belegt sind und die Windenergienutzung nicht unzulässig eingeschränkt wird.
- ✓ Deponien, sofern dies mit den abfallrechtlichen Anforderungen, dem Sanierungserfordernis und den bauordnungsrechtlichen Anforderungen (Standfestigkeit der baulichen Anlagen) vereinbar ist.
- ✓ vorbelastete Flächen im Nahbereich hochrangiger Verkehrs- bzw. Infrastrukturtrassen sowie Verkehrsnebenflächen von Flugplätzen
- ✓ Abbaugelände kurz nach der Stilllegung in Abstimmung mit dem Nachnutzungskonzept und unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte.

Potenzielle Entwicklungsflächen für Wohnen und Gewerbe sind nur in Ausnahmefällen in Anspruch zu nehmen.

6 Negative Kriterien

Die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch und der Umbau zu einer auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgung bieten Chancen und Hemmnisse. Solarparks führen zu Nutzungskonkurrenzen, die in Konkurrenz zu anderen Schutzansprüchen stehen.¹³ Negative Kriterien schließen die Nutzung einer Fläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel aus.

Zur Erzeugung von 1 Kilowatt-peak wird eine Modulfläche von ca. 5-7 m² benötigt. Raumrelevante Wirkungen ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme, dazu zählt eine visuelle Umgestaltung des Landschaftsbildes, die Veränderungen der Vegetation, die Lichtreflexionen, Bodenverdichtung, oder auch konzentrierter Wasserabbau sowie Flächenzerschneidung.¹⁴

6.1 Landes- und Regionalplanung

Auf Ebene der Landes- und Regionalplanung sind Eignungs- und Vorranggebiete ausgewiesen, in denen die Errichtung von FF-PVA nicht zulässig ist. Es kann auch keine Gebietsausweisung im Sinne von Eignungsgebieten für die Solarenergie vorgenommen werden.

Bestehende Eignungsgebiete der Windenergienutzung schließen FF-PVA gänzlich aus. Ein Eignungsgebiet bewirkt eine Steuerung im bauplanungsrechtlichen Außenbereich, sodass ein bestimmtes Gebiet für diese Nutzung als geeignet erklärt wird.

¹³ Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (2019).

¹⁴ Obere Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz (2018).

Eignungsgebiete

Eignungsgebiete der Regionalplanung

(1) Windenergienutzung

In Oderland-Spree gilt dies für rechtskräftige Windeignungsgebiete, aus dem Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung (2018), ohne bestehende oder genehmigte Windkraftanlagen. Diese Gebiete sind für die Errichtung von FF-PVA i. d. R. auszuschließen.¹⁵ Es sei denn, ein Investor tritt an die Gemeinde heran und legt eine Energieplanung vor, die einen Windpark und zeitgleich Photovoltaikmodule zwischen den Windenergieanlagen vorsieht.

Im Gegenzug können Eignungsgebiete der ersten Generation aus dem Windplan von 2004, die durch den „Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung“ in 2018 abgelöst wurden, für FF-PVA theoretisch genutzt werden. PV-Modulreihen sind technisch möglich, solange der Bestandschutz der im Betrieb befindlichen Windenergieanlagen nicht eingeschränkt wird.

Kommunen haben zum Teil für die Windenergienutzung Bebauungspläne aufgestellt, die Sondergebiete für die Erforschung und Nutzung von erneuerbaren Energien enthalten. Aufgrund der vorhandenen technischen Infrastruktur können diese Flächen auch für die Errichtung von FF-PVA geeignet sein.

Vorranggebiete

Die Errichtung von Solaranlagen auf Flächen, die mit verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind, ist grundsätzlich ausgeschlossen. Ein Vorranggebiet ist für eine bestimmte raumbedeutsame Funktion oder Nutzung vorgesehen.

Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesem Gebiet ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion, oder Nutzung nicht vereinbar sind. Insofern dienen Vorranggebiete entweder der Sicherung standortgebundener Nutzungen oder Funktionen oder deren gezielter Entwicklung in einem bestimmten Gebiet. Ein Vorranggebiet ist damit endgültig abgewogen.¹⁶

In Oderland-Spree sind folgende Vorranggebiete in Planung (*in Aufstellung*):

Vorranggebiete der Regionalplanung

- (2) Freiraumverbund
- (3) Oberflächennahe Rohstoffe
- (4) Gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte

Freiraumverbund

Die Aufgabe besteht darin, die Überprägung des Freiraums durch bauliche Anlagen zu begrenzen, um flächenintensive Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden oder zumindest zu minimieren. Im LEP HR werden hochwertige Freiräume mit bedeutsamen Funktionen zu einem Freiraumverbund zusammengefasst:

- (1) „Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen (LEP HR Z 6.2).

¹⁵ Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung (RegPIWind) der Planungsregion Oderland-Spree, ABl. Nr. 41 vom 16.10.2018, S. 930

¹⁶ Scholich (2018).

Der Freiraumverbund soll in seiner Funktion für den Landschaftswasserhaushalt sowie als natürliche Senke für klimaschädliche Gase, das heißt deren Bindung in Biomasse, besonders vor raumbedeutsamen Inanspruchnahmen geschützt werden. Bei Planungen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu.

Raumbedeutsame Inanspruchnahmen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind im Freiraumverbund nicht gestattet. FF-PVA in schutzbedürftigen Bereichen im Freiraumverbund sind durch die Landes- und Regionalplanung ausgeschlossen:

➔ *Starke Steuerungswirkung: FF-PVA werden als beeinträchtigende raumbedeutsame Inanspruchnahme des Freiraumverbundes definiert.*

Der LEP HR gibt eine Gebietskulisse für den Freiraumverbund vor, der im Integrierten Regionalplan als Vorranggebiet regionaler Freiraumverbund konkretisiert wird und für die Errichtung von FF-PVA nicht zur Verfügung steht. Da dort sich gegenseitig ausschließende Nutzungen und Funktionen bestehen, die miteinander unvereinbar sind.¹⁷ Ein rechtskräftig abgegrenzter Freiraumverbund steht bereits im LEP HR zur Verfügung.

Gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte

Dabei handelt es sich um größere zusammenhängende Gebiete mit bestehender bzw. geplanter betrieblicher und/oder industriell-gewerblicher Nutzung inklusive der erforderlichen infrastrukturellen Ausstattung. Auf Flächen dieser wirtschaftlichen Entwicklungsgebiete sind nur PV-Dachanlagen bzw. solartechnische Anlagen auf betrieblich genutzten Flächen möglich.

Die Errichtung von großflächigen FF-PVA ist nicht zulässig.

Oberflächennahe Rohstoffe

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Dazu zählen auch ehemalige Tagebauflächen. Daher können in Vorranggebieten, in denen die Bodenschätze ausgebeutet sind und die aus dem Bergrecht entlassen wurden, FF-PVA potentiell in Absprache mit dem Betreiber und dem LBGR errichtet werden.

Laufende oder künftige Rohstoffgewinnungsmaßnahmen bzw. in den Abbaugenehmigungsverfahren festgelegte Rekultivierungs- und Kompensationsmaßnahmen, sowie die langfristige Umsetzbarkeit der im Regionalplan festgelegten Folgefunktionen, dürfen davon nicht beeinträchtigt werden¹⁸.

Vorbehaltsgebiete:

Weitere regionalplanerische Vorgaben (in Aufstellung):

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz
- Vorbehaltsgebiet Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbegebiete
- Vorbehaltsgebiet Siedlung

In den zuletzt genannten Vorbehaltsgebieten ist die Errichtung großflächiger Solaranlagen nicht vorgesehen, jedoch ist eine raumordnerische Vorsorge für eine konkurrierende Raumnutzung als Grundsatz der Raumordnung. Im konkreten Einzelfall sind die Belange, die für oder gegen eine Errichtung sprechen, anhand der lokalen Standortfaktoren abzuwägen (kommunale Planungshoheit). Dies ist auch vor dem Hintergrund der begrenzten Betriebsdauer von FF-PVA zu sehen, die so eine spätere Verwendung der Fläche für die ursprünglich vorgesehene Nutzung ermöglicht.¹⁸

¹⁷ Regierungspräsidium Kassel (2009).

¹⁸ Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (2014).

Fazit

Anhand der Festlegungen im Regionalplan ist zu prüfen, ob eine Freiflächensolaranlage Konflikte mit Zielen und Grundsätzen der Raumordnung auslöst. Erfolgt eine negative raumordnerische Beurteilung des Standortes, da ein hohes Konfliktpotenzial vorherrscht oder eine fehlende Standortgunst vorliegt, so ist es ratsam den gewählten Standort nicht weiterzuverfolgen.

Es wird allgemein empfohlen vorab die raumordnerische Zulässigkeit abzuklären.¹⁹

Decken sich raumordnerische Ziele und vorgesehener Standort, kann eine weitere detaillierte Prüfung des Standortes im Hinblick auf Aspekte des Natur- und Umweltschutzes und die Integration in das Orts- und Landschaftsbild erfolgen. Die Beurteilung wird am konkreten Standort durchgeführt.

6.2 Naturschutz und Artenvielfalt

Eine Errichtung von FF-PVA in den Schutzkategorien nach § 21 BNatSchG wie Nationalparks oder Naturschutzgebieten ist durch Zugriffsverbote ausgeschlossen. Grundsätzlich soll in Schutzgebieten, die durch das Naturschutzrecht gesichert sind (z.B. großflächige Naturdenkmale, geschützte Biotop, geschützte Landschaftsbestandteile), keine Solarenergienutzung stattfinden.

Die Schutzverordnungen der LSG müssen auf die Vereinbarkeit eines FF-PVA Vorhabens mit den Schutzziele des LSG überprüft werden. Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Tier, Pflanze, Wasser, Boden und Klima“ sind zu vermeiden²⁰:

Landschaftsschutz

- Freiraumverbund

Natur- und Artenschutz

- Naturschutzgebiete, Nationalpark, Naturparks
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete und Special Protection Area
- kleinräumige Schutzgebiete (Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotop)
- Kompensationsflächen für Eingriffe zum Arten- und Biotopschutz
- Artenreiche Grünlandflächen (High Nature Value Flächen)

Schutz von Boden, Wasser, Klima, Luft, Kulturgütern

- Gebiete mit klimatischer Ausgleichsfunktion (Moore, Feuchtgebiete, Retention)
- Wasserschutzgebiete der Zone I
- geschützten Landschaftsbestandteile
- Natur-, Bau- und Bodendenkmale, Denkmalschutzbereiche
- Geschützte und ökologisch wertvolle Waldgebiete
- Überschwemmungsgebiete (HQ100, HQ extrem)²¹

Weitere:

- Militär- und Siedlungsflächen
- Flächen der aktiven Rohstoffgewinnung mit Rahmen- und Hauptbetriebsplänen

¹⁹ Hessische LandesEnergieAgentur LEA (2020).

²⁰ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klima (2011).

²¹ kleinteilige Flächen sind ggf. auch mit Solarparks verträglich (Einzelfallprüfung).

7 Kriterien zum Abwägen

Bei Abwägungskriterien handelt es sich um eingeschränkt geeignete Flächen. Bei Planungen im Außenbereich ist eine Bündelung mit anderen technischen Einrichtungen anzustreben, sodass energiewirtschaftliche, infrastrukturelle und lagebezogene Umweltfaktoren einzubeziehen und abzuwägen sind:

Positive Wirkung	Negative Wirkung
<p>Naturräumliche Gegebenheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erosionsgefährdete Standorte - Trinkwasserschutzzone III <p>Infrastruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsflächen - 110 m-Korridor Autobahn/Schiene - 110 m-Korridor Elektroenergie-Freileitungen (380/220kV) - Verkehrsnebenflächen (z. B. Flugplatz) <p>Energiewirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nächstgelegene/s/r - Biogasanlage - Umspannwerk - Energiespeicher - Ladeinfrastruktur Elektrofahrzeuge - Tankstelle, Parkplatz, P+R - Elektrolyse-Anlage <p>Wirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Umkreis zu GE-/GI-Gebieten 	<p>Naturräumliche Gegebenheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unzerschnittene, störungsarme Räume - Höhenrücken, Kuppen, (Nord-) Hanglagen - Landwirtschaftliche Flächen mit hohem Ertragspotenzial <p>Umwelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trinkwasserschutzzone I + II - Hochwertiger Landschaftsbildbereich (Einzelfallprüfung) <p>Biodiversität</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiete - Wildkorridore - Renaturierungsflächen

Des Weiteren ist zu Kulturdenkmälern und kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften ein ausreichend dimensionierter, auf die Schutzanforderungen abgestimmter Abstand einzuhalten²².

Eine Ermittlung von Potenzialflächen bzw. die Bewertung von Einzelflächen ist nur durch eine zusammenhängende Betrachtung aller Kriterien möglich. Die einzelne Betrachtung von Kriterien, kann zu Fehleinschätzungen führen, sodass eine integrierte Betrachtungsweise aller Einflusskriterien zu beachten ist.

²² Obere Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz (2018).

7.1 Einzelfallprüfung

Eine Reihe von Gebietskategorien lässt sich nur im Einzelfall vor Ort prüfen. Es wird empfohlen folgende Gebiete in den Mittelpunkt einer Überprüfung zu stellen:

- Ortsrandlage (Abstand zur Wohnbebauung)
- Risikobereich Hochwasser
- Umkreis zu prägenden Hochbauten (Windenergieanlage, Funkmast etc.)
- Umkreis zu Windeignungsgebieten
- Landwirtschaftliche Flächen
- Nicht überwiegend versiegelte Konversionsflächen
- Historisch bedeutsame Kulturlandschaften

Pauschale Abstandregelungen können bei guter Gestaltung, Integration in die Landschaft oder Abschirmung durch Bepflanzungen/Vegetation behindernd wirken und geeignete Flächen ausschließen – sodass die Regionale Planungsstelle keine pauschale Abstandsregelung empfiehlt. Die Erarbeitung entsprechender Konzepte und Gestaltungsmaßnahmen durch Planungsbüros sollte daher in Betracht gezogen werden und können im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags nach § 11 BauGB auf Kosten des Vorhabenträgers erfolgen.

Die **Gemeinde hat aufgrund Ihrer Planungshoheit die Endabwägung zu den o. g. Gebieten zu treffen**, die aus den lokalen Standortfaktoren der Flurstücke und der angrenzenden Flächen abgeleitet werden sollte und im Interesse der Bürger getroffen werden sollte.

8 Wirkung von Solarenergieanlagen im Überblick

Negative Auswirkungen	Positive Auswirkungen
Einschränkung Wildwechsel	Zunahme der Artenvielfalt
Aluminium- bzw. Zink-Eintrag von Aufständern	kein Nitrat-, Pflanzenschutzmittel- und Biozid-Eintrag
Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes	Aufwertung vorbelasteter Landschaftsbilder im Einzelfall
keine ackerbauliche Nutzung	Regeneration durch langjährige Bodenruhe
Bauarbeiten könnten Bodendenkmäler beeinträchtigen	Vermeidung von Luftschadstoffen Aus fossilen Energieträgern
Fläche ist für Menschen nicht mehr zugänglich	Fläche ist für Klein-/Kleinsttiere zugänglich
Abfluss der Gewinne (ohne Beteiligungsgesellschaft)	Einnahmen aus städtebaulichem Vertrag, Gewerbesteuer, Einkommensteuer

Tabelle 1 Arbeitsgemeinschaft Solar-Initiative (2011)

9 Solarenergie und Landwirtschaft

Im ehemaligen Staatsgebiet der DDR wurden große Flächen für die landwirtschaftliche Produktion zusammengefasst. Eigentumsrechtliche Belange wie etwa große zusammenhängende Flurstücke, die aus LPG Eigentum in privatrechtliche Genossenschaften oder Gesellschaften übergegangen sind, werden heutzutage gerne akquiriert, um Verträge zur Flächensicherung mit wenigen Vertragspartnern zu schließen.¹

In Brandenburg wird die Entwicklung des Freiraums im Landesentwicklungsplan (LEP HR) berücksichtigt:

- Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung (LEP HR G 6.1).

Bei einer Heranziehung landwirtschaftlicher Nutzflächen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage sollte die Möglichkeit der Doppelnutzung (Landwirtschaft und Energieerzeugung) geprüft und wenn technisch möglich umgesetzt werden.

9.1 Landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete (§3 Nr.7 EEG)

Benachteiligtes Gebiet im Sinn der Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 betreffend das Gemeinschaftsverzeichnis der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG (Deutschland) (ABl. L 273 vom 24.9.1986, S. 1), in der Fassung der Entscheidung 97/172/EG (ABl. L 72 vom 13.3.1997, S. 1).

Mit der Länderöffnungsklausel für benachteiligte Gebiete im Sinne des § 3 Nr. 7 EEG (2017) können die Bundesländer die Förderung von EEG-Anlagen für landwirtschaftlich benachteiligte Flächen öffnen. Auszug aus der Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986:

- a) schwach ertragfähige und für den Anbau und die Intensivierung wenig geeignete Böden, deren geringe Möglichkeiten nicht ohne übermäßige Kosten verbessert werden können und die hauptsächlich für die extensive Viehhaltung nutzbar sind;*
- b) als Folge dieser geringen natürlichen Ertragfähigkeit deutlich hinter dem Durchschnitt der wichtigsten Indexzahlen zurückbleibende Ergebnisse für die wirtschaftliche Lage in der Landwirtschaft;*

Demnach sind FF-PVA, die auf einer Fläche eines benachteiligten Gebiets liegen, als förderfähig im EEG von 2017 eingestuft:

- „Dies trifft auf Freiflächen zu, deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes als Ackerland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen“²³
- ➔ Die wertvollen Flächen im Oderbruch, in der Neuzeller oder Ziltendorfer Niederung liegen nicht in einem benachteiligten Gebiet und sind daher nicht für eine FF-PVA Nutzung vorgesehen.

Diese o. g. Regelung und Möglichkeit im EEG (2017) ist im Rahmen einer Landesöffnungsklausel durch die jeweiligen Länder rechtlich durch eine Verordnung zu ermöglichen. Brandenburg hat bisher diese Regelung nicht in Landesrecht überführt und damit angewendet.

Dennoch finden Projektierungen in diesen Gebieten – ohne EEG Förderung – statt.

²³ Obere Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz (2018).

9.2 Bodenqualität

Um die wirtschaftliche Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe angemessenen zu berücksichtigen, soll der Bau von FF-PVA gemäß § 37 Absatz 1 Nummer 3 Buchstabe i EEG 2017 nur auf landesweit vergleichbar ertragschwächeren Grünlandstandorten erfolgen.

Um die Bodenqualität auf kommunaler Ebene zu ermitteln wird i.d.R. das landwirtschaftliche Ertragspotenzial herangezogen. Daten hierzu werden durch das Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) veröffentlicht. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial gliedert sich räumlich in Brandenburg wie folgt:

	<i>Ertragspotenzial</i>	<i>Flächengröße Berlin und BB (ha)</i>
1	Bodenzahlen vorherrschend < 30	783.291 ha
2	Bodenzahlen überwiegend < 30 und verbreitet 30 – 50	437.075 ha
3	Bodenzahlen überwiegend 30 – 50 und verbreitet < 30	1.007.149 ha

Abbildung 1 nach Bosch & Partner (2009)

Zum Vergleich, die mittlere Ackerzahl der Landwirtschaftsfläche in Märkisch-Oderland beträgt 39,7 und in Oder-Spree 29,7.

Wir empfehlen daher nur landwirtschaftliche Flächen mit Ertragspotenzialen unter 30 Bodenzahlen einzubeziehen, da diese aufgrund ihrer geringeren Eignung zur landwirtschaftlichen Nutzung ggf. für Solarparks geeignet sein können²⁴. Im Speziellen können auf Ebene der einzelnen Verwaltungseinheiten die lokal typischen Ertragspotenziale abweichen.

Die individuelle Betrachtung der Bodenbeschaffenheit erfordert mitunter ein Herabsenken des Schwellenwertes (<15 <20 < 25 < 30), um nicht sämtliche landwirtschaftliche Flächen im Gemeindegebiet als theoretisches Potenzial freizugeben. In diesen Fällen sollen die jeweilig zuständigen Träger der Bauleitplanung die lokal typischen Ertragspotenziale in die Abwägung einstellen – eine pauschale regionale Regelung ist daher nicht zu empfehlen.

Von Bedeutung ist eine differenzierte Betrachtung, die das lokale Ertragspotenzial berücksichtigt und besonders ertragsreiche landwirtschaftliche Flächen ausschließt.

Auf Flächen mit ausschließlicher Photovoltaiknutzung erfolgen kaum menschliche Störungen oder landbauliche Aktivitäten: keine Bodenbearbeitung, keine Düngung und kein Einsatz von Bioziden oder Pflanzenschutzmitteln. Der Bodenverarmung oder Bodenerosion wird damit vorgebeugt. Nach Ende der Nutzungsdauer kann einfach ein vollständiger Rückbau erfolgen. Eine Steigerung der Biodiversität an Kleintieren, Insekten und seltenerer Pflanzen ist ein positiver Nebeneffekt. Auch hinsichtlich des Schutzes von Bächen vor Einträgen können sich Vorteile ergeben. Das Interesse an einer landwirtschaftlichen Wiedernutzung kann am Ende der Anlagenlebensdauer zu deren Rückbau führen, was technisch auch einfach umsetzbar ist²⁵.

Es ist absehbar, dass nach der Errichtung einer FF-PVA, die Umwandlung in Grünland über einen Zeitraum von bis zu 35 Jahren, eine Aufwertung der Bodenqualität und Artenvielfalt ermöglicht. Eine Studie des Bundesverbandes Neue Energiewirtschaft (bne) e.V (2019) zeigt dies bei FF-

²⁴ Bosch & Partner GmbH, FH Eberswalde, RA Bohl & Coll (2006).

²⁵ Arbeitsgemeinschaft Solar-Initiativen (2011).

PVA in Fürstenwalde und Neuhardenberg. Es liegen Untersuchungen des Zustands der Artenvielfalt vor- und nach der Errichtung an diesen Anlagenstandorten vor.²⁶

9.3 Exkurs Waldgebiete

Für Wälder gelten besondere Regelungen: Eine Umwandlung des Waldes in eine andere Nutzungsart kann auf Grund einer speziellen Waldfunktion nicht kompensierbar sein. Die Genehmigung einer Waldumwandlung auf einer solchen Fläche ist aus forstfachlicher Sicht ausgeschlossen. Dies gilt für Waldflächen, die mit nicht kompensierbaren Waldfunktionen, kartiert sind:

- Geschütztes Waldgebiet und Erholungswald (§ 12 LWaldG),
- Wald auf erosionsgefährdetem Gebiet oder auf exponierter Lage
- Klimaschutz-, Lärmschutz-, Sichtschutzwald, Versuchs- und Bestattungswald
- Naturwald, Arboretum, Historische Waldbewirtschaftung²⁷

In Rheinland-Pfalz werden ergänzend genaue Abstände zu Waldgebieten bei der Errichtung von FF-PVA empfohlen, um einen Abstand zu den schützenswerten Waldrändern zu erhalten:

- Waldfläche befindet sich im Norden: eine Baumlänge (i.d.R. 30 m)
- Waldfläche befindet sich im Süden: sechsfache Baumlänge (i.d.R. 180 m)
- Waldfläche befindet sich im Westen /Osten: dreifache Baumlänge (i.d.R. 90 m)²⁸

Durch diese Abstandsregelung wird die Maßgabe erfüllt, durch eine geeignete Standortwahl sicherzustellen, dass während der Bau- und der Betriebsphase der FF-PVA Inanspruchnahmen von angrenzendem Wald mit seinen naturschutzfachlich hochwertigen Waldrändern ausgeschlossen wird.

10 Handlungsempfehlung

10.1 Standortkonzept

Es besteht die Möglichkeit der Erarbeitung und des Beschlusses eines qualifizierten Standortkonzeptes im Sinne einer sonstigen städtebaulichen Planung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB.

Wird die Darstellung geeigneter Flächen für PV-Freiflächenanlagen als ein städtebauliches Entwicklungskonzept erarbeitet, ist dieses nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Falls auf einem geeigneten Standort im Gemeindegebiet eine FF-PVA errichtet und ein Bebauungsplan aufgestellt werden sollte, muss der FNP entsprechend geändert bzw. angepasst werden²⁹.

10.2 Bauleitplanung

Die für Solaranlagen im Außenbereich aufzustellenden Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung anzupassen und müssen landesplanerische Grundsätze im Rahmen der Abwägung berücksichtigen (vgl. § 1 Abs. 4 BauGB). Im Rahmen der raumordnerischen Prüfung wird festgestellt, ob das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist bzw. unter welchen Bedingungen eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann.

²⁶ Peschel (2019).

²⁷ Landesbetrieb Forst Brandenburg (2020).

²⁸ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (2018).

²⁹ Bundesumweltministerium (2012).

Bei Erfüllung der Maßgaben aus dem raumordnerischen Entscheid ist die nachfolgende Bauleitplanung an die Ziele und Grundsätze der Raumordnung angepasst.²⁸

Wenn die ausgewählten Flächen aus Sicht der Landes- und Regionalplanung für Photovoltaik genutzt werden können, kann die Kommune auf dieser Fläche, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan erstellen. **Ein Bebauungsplan ist erforderlich, um im Außenbereich Baurecht zu schaffen.**

Bebauungsplan

Eine Genehmigungsfähigkeit als sonstiges Außenbereichsvorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB ist grundsätzlich nicht gegeben, da in der Regel davon auszugehen ist, dass öffentliche Belange beeinträchtigt sind. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln (Entwicklungsgebot, § 8 Abs. 2 BauGB). **Sofern kein ganzheitlicher FNP vorhanden ist, empfiehlt sich die Aufstellung eines Teilflächennutzungsplanes.**

In der Praxis wird häufig ein vorhabenbezogener Bebauungsplan angewendet: Wird i.d.R. aufgestellt, wenn interessierte Projektierer direkt an Kommunen herantreten, die über geeignete Flächen für FF-PVA verfügen. Dabei behält die Gemeinde die Planungshoheit.

Der Projektierer nimmt sein Vorschlagsrecht wahr und übernimmt i.d.R. die finanziellen Lasten der Bauleitplanung, dass durch einen Durchführungsvertrag geregelt wird. Im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans können weitere Festsetzungen getroffen werden, z.B. kann ein Zeitrahmen für die Umsetzung definiert werden.³⁰

Der Bebauungsplan setzt konkretere Bestimmungen fest als der FNP wie bspw. Ausgleichsflächen. Eine weitere Möglichkeit ist, Plangenehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren z. B. bei Deponieflächen im Vorfeld durchzuführen, um Standortalternativen aufzuzeigen. Gemäß § 37 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe a EEG 2017 ist bereits für die Teilnahme an der Ausschreibung ein Beschluss über die Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplans nach § 2 Baugesetzbuch erforderlich.

Ob und gegebenenfalls wo und für welche Flächengröße ein Bebauungsplan aufgestellt werden soll, hängt jedoch aufgrund der kommunalen Planungshoheit maßgeblich von den Trägern der Bauleitplanung vor Ort ab. Ein Rechtsanspruch eines interessierten Grundbesitzers oder Projektantragstellers zur Aufstellung eines Bebauungsplanes besteht nicht.

Im nächsten Schritt ist eine Baugenehmigung zu beantragen. Wenn die Prüfung der unteren Bauaufsichtsbehörde ergibt, dass die geplante Anlage den Festsetzungen des Bebauungsplans entspricht, wird die Baugenehmigung erteilt werden.

Weiterhin bedürfen Freiflächensolaranlagen nach keiner Baugenehmigung, wenn sie im Geltungsbereich eines B-Plans liegen und keiner Ausnahme, Befreiung oder Abweichung bedürfen, die Erschließung gesichert ist und die Gemeinde nicht erklärt, dass ein Baugenehmigungsverfahren durchzuführen ist.³¹

Die Gemeinde hat dabei auf der Ebene des FNP die Möglichkeit, Standortfestlegungen zu treffen. Dabei können die vorgestellten Plankriterien als wichtige Unterscheidungs- und Abgrenzunggrundlage der Flächen dienen (*siehe Kapitel 5 bis 7*).

Hierzu wird empfohlen, eine flächendeckende Untersuchung im Gebiet des Trägers der Bauleitplanung durchzuführen, um nachvollziehbar geeignete Standorte für großflächige Solaranlagen zu finden. Damit können kommunale Entscheidungsträger Investoren geeignete Flächen anbieten. Gemeinden können für die Standortfindung auch interkommunale Kooperationen eingehen, z.B. für gemeindeübergreifende Planungskonzepte.

³⁰ Deutscher Verein für Vermessungswesen (DVV) (2018).

³¹ Hessische Landes Energie Agentur (2020)

Festsetzungsmöglichkeiten

Die planungsrechtliche Sicherung erfolgt i.d.R. über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan (§ 12 BauGB). Im Rahmen der Bauleitplanung kann die Darstellung bzw. Festsetzung z. B. als Sondergebiet "Solarenergie" oder Sondergebiet „Erneuerbare Energien“ gewählt werden (§11 Abs. 2 BauNVO). Weitere Festsetzungen im Bebauungsplan umfassen neben den Baugrenzen die erforderlichen Flächen für technische Nebenanlagen, die verkehrliche Erschließung und Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen. Der Ausgleich kann vertraglich vereinbart werden oder auf von der Gemeinde zur Verfügung gestellten Flächen erfolgen (§ 1 a Abs. 3 Satz 4 BauGB)³².

Es können vielzählige Festsetzungen getroffen werden, wie zum Beispiel:

- Freizuhalten Flächen (Sichtdreiecke)
- Planungen/Maßnahmen zum Schutz, Pflege, Entwicklung der Landschaft (Pflanzgebote)
- Verbot von Pestiziden
- Befestigungstechnik zur minimalen Belastung des Bodens
- Festsetzung eines Reflexionsgrades
- Einzäunung (Eingrünung Hecken/Sträucher)
- Beschränkung der wasserundurchlässigen Befestigungen auf ein Mindestmaß (max. 2 % der Gesamtfläche der PV-Anlage)
- Zaunanlagen, die für Kleinsäuger durchlässig und landschaftsangepasst eingefärbt sind
- Pflanzung von Gehölzarten von mindestens 3 m Höhe als eine mindestens 3-reihige Sichtschutzhecke, sofern die natürliche Vegetation (z.B. angrenzender Wald/Hecke) keinen Sichtschutz (Nahwirkung) darstellt
- Mindestabstand von 20 cm zwischen PV-Modulen und Bodenoberfläche
- Bepflanzung mit Gehölzen, z. B. als Sichtschutz oder als Ausgleichsmaßnahme
- Wahl von standortangepassten, heimischen Gehölzen aus Betrieben, die der Zertifizierungsgemeinschaft gebietseigener Gehölze (ZgG) angehören
- Entwicklung der unversiegelten Fläche der Anlage durch gebietsheimisches Saatgut als extensives Grünland und Pflege der Grünfläche durch Mahd oder Beweidung
- Im Hinblick auf § 15 Absatz 3 BNatSchG wird zur Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft insbesondere im Falle der Bepflanzung mit Gehölzen als Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahme empfohlen, diese Bepflanzungen, wenn möglich in Form von Kurzumtriebsplantagen zu planen und anzulegen
- In einer Verpflichtungserklärung für Rückbau der Anlage und Beseitigung der Versiegelung durch den Betreiber der Anlage ist dies als Baulast im Grundbuch und durch eine Bankbürgschaft vertraglich abzusichern.³³

10.2.1 Vorhaben mit EEG Förderung

Das EEG besitzt enge Flächenbeschränkungen. In Brandenburg sind FF-PVA förderfähig, sofern sie gem. § 37 Abs. 1 Nr. 3 EEG errichtet werden auf einer Fläche,

- a) die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes bereits versiegelt war,
- b) die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes eine Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung war,

³² Obere Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz (2018).

³³ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (2018).

- c) die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung bis zu 110 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet werden soll,
- d) die sich im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans nach § 30 BauGB befindet, der vor dem 1. September 2003 aufgestellt und später nicht mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
- e) die in einem beschlossenen Bebauungsplan vor dem 1. Januar 2010 als Gewerbe- oder Industriegebiet im Sinne des § 8 oder § 9 der Baunutzungsverordnung ausgewiesen worden ist, auch wenn die Festsetzung nach dem 1. Januar 2010 zumindest auch mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
- f) für die ein Verfahren nach § 38 Satz 1 BauGB durchgeführt worden ist;³⁴

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz, das Baurecht und die Direktzahlungen der EU an landwirtschaftliche Betriebe sehen nach aktueller Rechtsprechung nicht vor, dass FF-PVA auf Landwirtschaftsflächen im großen Maßstab umgesetzt werden sollen.

Deren Konzeption steuert die solare Energieerzeugung auf Flächen, die vorbelastet sind und eine Vorprägung aufweisen. In diesem rechtlichen Rahmenwerk ist folglich eine Agro-Photovoltaik mit vertikaler Anlagenaufständigung nicht umsetzbar, sodass eine gleichzeitige Flächenbestellung mit PV-Modulen und Landwirtschaft nicht vergütungsfähig ist.³⁵

Die aktuell gültige Baunutzungsverordnung sieht solche Mehrfachnutzungskonzepte ebenfalls noch nicht vor.

10.2.2 Vorhaben ohne EEG Förderung

Wirtschaftlich attraktiv können FF-PVA auch ohne EEG-Förderung sein, beispielsweise wenn der erzeugte Strom selbst verbraucht wird oder wenn die Vermarktung des Stroms durch mehrjährige Stromabnahmeverträge gesichert ist. Die beschriebenen Flächenbeschränkungen des EEG spielen für diese Anlagen keine Rolle.

Die Stromgestehungskosten bei Freiflächen liegen bei ca. 5 Cent/kWh, die von PV-Dachflächenanlagen hingegen bei 9 – 11 Cent/kWh. Bei der Effizienz der Flächennutzung zur Stromproduktion schneiden Freiflächenanlagen um den Faktor 40 besser ab als bspw. die Stromproduktion mittels Energiepflanzen in Biogasanlagen.³⁶

Der Verzicht der Anlagenbetreiber auf EEG-Vergütung ermöglicht Ihnen von der geförderten Flächenkulisse abzuweichen. Als Folge ist die Errichtung auf landwirtschaftlichen Flächen in Brandenburg derzeit häufig zu beobachten.

Es ist von Bedeutung die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche für Solarparks zu regulieren und auf Gebiete zu konzentrieren, die für die Landwirtschaft wenig rentabel sind.⁴⁰

11 Empfehlungen für die kommunale Standortwahl/-gestaltung

Überblicksartig werden Informationen für die Eingliederung von Solaranlagen in den Landschaftsraum als auch zu Ausgestaltungsvarianten der Anlage vor Ort zusammengefasst.

³⁴ Obere Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz (2018).

³⁵ Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (2020).

³⁶ Hessische Landes Energie Agentur (2020).

11.1 Räumliche Zusammenhänge im Überblick

<p><i>Vorranggebiet Oberflächen- nahe Rohstoffe</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung von nicht für den Rohstoffabbau geeignete Bereiche mit dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg – Im Rahmen der Nachnutzung ist die Errichtung von FF-PVA möglich (ebenfalls Beurteilung im Anlassfall mit o. g. Landesamt)
<p><i>Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Wegen der hohen Standortgunst dieser Bereiche sind nur Dachanlagen bzw. solartechnische Anlagen auf betrieblich genutzten Flächen möglich
<p><i>Vorbehaltsge- biet Landwirt- schaft</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung ist zu vermeiden, die Möglichkeit einer landwirtschaftlichen Nachnutzung ist sicherzustellen und eine Doppelnutzung von Flächen (Landwirtschaft und Energieerzeugung) sollte präferiert werden – Besonders in der Abwägung zu berücksichtigen sind Nutzungskonflikte durch flächenmäßig große FF-PVA sowie eine mögliche „Zerschneidung“ der landwirtschaftlichen Nutzflächen
<p><i>Siedlungs- gebiet</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Um eine Fragmentierung zu vermeiden sind große FF-PVA in unmittelbarer räumlicher Anbindung an Siedlungsbereiche oder entlang von physischen Strukturlinien zu errichten. – FF-PVA sind in der Regel vereinbar, wenn Sie an ein Siedlungsgebiet angrenzen, eine Beeinträchtigung der Wohnfunktion ist zu prüfen – Bei unbebauten Flächen, die für ein städtisches Entwicklungsvorhaben als nicht mehr geeignet eingestuft sind, können Ausnahmen erteilt werden – Ein mögliches Konfliktpotenzial in und um Siedlungen ist besonders vom Gebietscharakter abhängig und somit auf kommunaler Ebene zu prüfen

Räumliche Zusammenhänge im Überblick (Teil II)

<p><i>Baulich wenig vorbelastete, besonders sensible Landschaftsräume</i></p>	<p><i>Im Allgemeinen gilt zu berücksichtigen:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Landschaftsräume in ihrer visuellen Ausprägung, die landesweit selten sind– weitgehend frei von Störungen baulicher Art– traditionelle Kulturlandschaft mit charakteristischen, kulturgeschichtlich bedeutenden Elementen– Landschafts- und Siedlungsformen– hohe Dichte von landschaftstypischen Strukturen– markante für den Landschaftsraum typische geomorphologische Elemente, ungestörte Reliefenergie, hohe Vielfalt an Formen– besonders charakteristischer Landschaftstypus– Aufgrund der hohen Landschaftsbildqualität sind diese Gebiete nicht zu empfehlen
<p><i>Baulich stark vorbelastete, wenig sensible Landschafts-/Siedlungsräume</i></p>	<p><i>Im Allgemeinen gilt zu berücksichtigen:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Durch intensive Nutzung vereinheitlichter und visuell stark gestörter Landschaftsraum– ausschließlich intensive, baulich geprägte Nutzungsformen– untypische Landschaftselemente, (großtechnischer) baulicher Art bestimmen das Landschaftsbild– Geringes Konfliktpotenzial aufgrund des bereits geprägten Gebietscharakters bzw. der hohen Dichte an Störfaktoren– Als Standort einer FF-PVA geeignet

11.2 Landschaftliche Eingliederung

<p><i>Eingliederung in die Landschaft</i></p>	<p><i>Einbettung in den Landschaftsraum gestalten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baulichen Zusammenhang sicherstellen - Vermeiden von großflächigen, monotonen Anlagen - Vermeidung einer Umzingelung der Siedlungsgebiete
<p><i>Vermeidung von Zerschneidung</i></p>	<p><i>Barrierewirkung vermeiden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sichtachsen bei Spazier-, Rad- und Wanderwege beachten - Erholungsbereiche, Hauptaufenthaltsorte ausgliedern - Sichtbeziehungen, Aussichtspunkte, die für die Gemeinde von hohem Stellenwert sind, sind freizuhalten
<p><i>Nutzung vorbelasteter Flächen</i></p>	<p><i>Flächen deren,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion/Biotophabitatfunktion z.B. durch Lärm bereits wesentlich beeinträchtigt sind (bspw. in Anbindung an landwirtschaftliche Betriebe oder Gewerbegebiete) - Bodenfunktion durch Kontamination, Versiegelung oder Bodenverdichtung stark belastet sind - Landschaftsbild durch Bebauung und andere technische Objekte wie Verkehrswege etc. bereits erheblich verfremdet sind und die somit unempfindlich gegenüber den Wirkungen des Vorhabens sind - Bebauung keinen weiteren Verlust von Freiraum darstellt
<p><i>Flächen mit besonderen funktionsökologischen Aspekten meiden</i></p>	<p><i>Tierliche Strukturen erhalten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rast- und Nahrungsplätze - Fortpflanzungsgebiete - Extensivacker - Einzelbiotope mit hoher Dichte - Kernlebensräumen sensibler Arten (inkl. Pufferzone) - Wildtierkorridore größerer Säugetiere

11.3 Ausgestaltung vor Ort

<p><i>Abstandsregeln</i></p>	<p><i>Abstandsregelungen vor Ort definieren u.a. für:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Siedlungsgebiete – Rad- und Wanderwege – Erholungsgebiete – Garten- und Parkanlagen – Denkmalbereiche – Naturschutzgebiete – Lebensräume geschützter Arten – Brut- Nist- und Nahrungsgebiete – Hochwertigem Landschaftsbild – Abstände zwischen einzelnen Anlagen innerhalb der Gemeinde
<p><i>Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Grundsätze</i></p>	<p><i>Im Allgemeinen zu definieren sind u.a.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Bauliche Nutzung (Abstände, Einspeisepunkt) – Zeitraum der Nutzung – Nachnutzung (Rückführung in die Landwirtschaft) – Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen – Höhe der Module – Baugrenzen; Nebenanlagen – Verkehrsflächen – Maximale Versiegelung (Versiegelungsgrad max. 2 % der Fläche der Anlage) – Rückbaupflichten
<p><i>Gestaltung des Areal</i></p>	<p><i>Im Allgemeinen können definiert werden, wie z. B.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Mindestpflanzqualitäten – Grünzonen, Gehölzgürtel, Wasserflächen, Gräben, Teiche – Feld-/Sandstein-/Altholzhaufen, Altholzhaufen, Staudenpflanzen – Mehrjährige Blumenwiesen – Naturbelassene Brachstreifen auf Abstandflächen zu verschattenden Objekte – Eingrünung mit mindestens 3 Meter breitem Grünstreifen – Durchgang für kleine Säugetiere gewährleisten – Mehrjährige Blumenwiesen – Anlegen von Biotopen wie Teichen und Reptilienburgen – Ansiedlung gefährdeter Arten durch Brut- und Nistplätze – Kein Einsatz von Chemikalien bei der Pflege der Module – Extensive Pflege durch Schafe oder Mahd (Höhe der Modulunterkante mindestens 0,8 Meter) – Imkerkooperationen (Ansiedlung Bienenvölker)
<p><i>Flächenbegrenzung</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Es besteht die Möglichkeit, die Flächeninanspruchnahme in der Gemeinde langfristig durch einen (Teil-) FNP zu begrenzen – Eine maximale Flächenbegrenzung ist in den Kommunen definierbar

12 Wertschöpfung

Grünen Strom vor Ort produzieren und einen Betrag zur Erreichung der Klimaziele leisten – das genügt vielerorts nicht, um die Bürger von der Errichtung einer FFA-PVA zu überzeugen. Die Erfahrungen bei der Windenergie zeigten, Akzeptanz kann in erster Linie durch die Identifikation mit dem Projekt erreicht werden.

Wie gelingt das?

12.1 Städtebaulicher Vertrag § 11 BauGB

Im Rahmen des Durchführungsvertrages (§ 12 BauGB Vorhaben und Erschließungsplan), der Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist, können einige der Bedingungen für Investoren nur teilweise bindend und wirksam werden. Die meist beidseitigen Interessenlagen der Gemeinde und dem Vorhabenträger sind daher in einem städtebaulichen Vertrag (§11 BauGB), abzusichern.

Städtebauliche Verträge werden im Regelfall parallel zur Aufstellung eines Bebauungsplans abgeschlossen. Vom Durchführungsvertrag, den § 12 BauGB für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorsieht, unterscheidet sich der städtebauliche Vertrag dadurch, dass der Vorhabenträger nicht zwingend eine Baupflicht übernehmen muss (§ 12 Abs. 1 Satz 1 BauGB).

Ziel des städtebaulichen Vertrags ist die Sicherung des planungsrechtlichen Abstimmungsbedarfes, der mit den Festsetzungen im Bebauungsplan allein nicht geklärt werden kann.

Finanzielle Regelungen	Baurechtliche Regelungen
<p>Kostenübernahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungsdienstleistungen • rechtliche Beratung der Gemeinde • Planungs- und Vermessungskosten • Fachgutachten • Übernahme etwaiger Folgekosten <p>Finanzielle Beteiligung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beteiligungsmodelle • Gesellschaftssitz • Stromverträge 	<p>Vorhabenbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung von Altlasten, Immissionsschutzvorrichtungen oder -anlagen • Erstellung/Durchführung von Grünordnungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen • Ausarbeitung Grün- und Landschaftspläne bzw. landschaftsplanerischer Konzeption zur Eingliederung und Gestaltung der Anlage • Anwuchs- und Entwicklungspflege • Nutzungsrechte für Grundstücke • Beseitigung bau- oder betriebsbedingter Schäden an Grundstücken und Gemeinestraßen
<p style="text-align: center;">Rechtliche Regelungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rücktrittsrechte, Rechtsnachfolge • Haftungsfristen • Ausschluss von Haftungsansprüchen und Aufwendungsersatzansprüchen • Rückbauverpflichtung • Unbefristete, selbstschuldnerische Bankbürgschaft zur Sicherung der genannten Ansprüche 	

12.2 Gewerbesteuereinnahmen

Seit 2013 gilt das Gewerbesteuersplitting für Solarparks. Damit gilt der Zerlegungsmaßstab nach § 29 (1) Abs. 2 a) GewStG. Befindet sich der Sitz der Betreibergesellschaft nicht in der Standortkommune, erhält diese 70% der Gewerbesteuereinnahmen. Gründet der Betreiber eigens eine Gesellschaft zum Betrieb der Anlagen mit Standort in der Kommune oder verlegt seinen Gesellschaftssitz dorthin, so erhält die Gemeinde 100% der Gewerbesteuereinnahmen für die Anlagen im Gemeindegebiet.

Mittels hoher Abschreibungen und anschließendem Verkauf der Anlagen werden Gewerbesteuerzahlungen an die Gemeinden teilweise umgangen.

12.3 Kommunalen Solarpark als GmbH

Es gibt Firmen, die neben der gesamten Projektentwicklung auch die Vorfinanzierung übernehmen und für finanzschwächere Kommunen Lösungen anbieten. Die Kommune übernimmt den Solarpark erst nach der Fertigstellung und trägt keine finanziellen Risiken in der Planungs- und Bauphase. Nach der Fertigstellung ist die Kommune für den Betrieb verantwortlich und erhält dessen Einnahmen. Die Gesellschafter der GmbH sind Stadtwerke oder Verbände der Energieversorgung. Sie sind durch einen Geschäftsanteil (Stammeinlage) am Vermögen beteiligt. Diese übernehmen durch die Beteiligung keine persönliche Haftung gegenüber Gläubigern. Es besteht die Möglichkeit, einen Aufsichtsrat einzusetzen, in dem auch Vertreter beteiligter Kommunen vertreten sind. Im Gesellschaftsvertrag und in der Gesellschaftssatzung einer GmbH kann ein Weisungsrecht der Kommune verankert werden und damit eine engere Bindung erreicht werden.

12.4 Mischformen aus GmbH & Co. KG mit anderen Beteiligungen

Häufig können Kommunen Projekte in Erneuerbare Energien nur in Kombination mit starken Investoren schultern. Geeignete Partner sind insbesondere Sparkassen und Volksbanken, Stadtwerke oder Versorgungsverbände sowie regionale Energieunternehmen. Besonders Stadtwerke oder Verbandsgemeindewerke können als Betreiber der Anlagen fungieren, da sie über die Gegebenheiten vor Ort gut informiert sind. Die Einbindung dieser Partner kann über gemischte Gesellschaftsformen erfolgen. Diese sind in verschiedenen Konstellationen möglich. So kann sich beispielsweise eine Anstalt des öffentlichen Rechts, die aus verschiedenen Gemeinden besteht, an einer GmbH oder einer GmbH & Co. KG beteiligen. An dieser wiederum können sich Bürger oder Bürgergenossenschaften, oder auch Banken oder weitere Unternehmen beteiligen. Daneben sind Beteiligungen von Kommunen, Bürgern und Unternehmen in Genossenschaften, oder in Gesellschaften mit beschränkter Haftung möglich.³⁷

12.5 Pachteinahmen

Um bei den Pachteinahmen von angemessenen Angeboten von Investoren profitieren zu können, kann ein Pool geeigneter Flächen zusammengestellt und ausgeschrieben werden. Die Eignung der Flächen sollte vorab geprüft sein, sodass Interessenten sich darauf verlassen können, dass diese Flächen tatsächlich für eine FF-PVA geeignet sind.

Es wird empfohlen in den Liegenschaftsämtern eine Datenbank anzulegen, in der alle zur Verpachtung für den Betrieb von FF-PVA zur Verfügung stehenden Flächen enthalten sind. Hierbei können nicht nur Freiflächen, sondern auch kommunale Gebäude einbezogen werden.

³⁷ Finus (2013).

Für die zur Verfügung stehenden Flächen werden dabei auch Rahmendaten wie prognostizierte Pachteinahmen, vorgesehene Nutzung in bestehenden Bebauungsplänen bis hin zu naturschutzfachlichen Fragestellungen erfasst. Bei Anfragen von Investoren ermöglicht eine Datenbank eine zielgenaue Abfrage geeigneter Flächen und bildet damit eine gute Grundlage für Verhandlungen.³⁸

12.6 Genossenschaftsmodelle

Allen Genossenschaften gemein ist das Identitätsprinzip. Die Mitglieder der Genossenschaft sind gleichzeitig deren Eigentümer und Kunden.³⁹ Zur Gründung einer Genossenschaft bedarf es mindestens drei Mitglieder, die eine Satzung aufstellen.

Je nach Mitgliederzahl muss die Genossenschaft einen Vorstand, einen Aufsichtsrat und eine Generalversammlung bestimmen. Mit dem Kauf von Genossenschaftsanteilen können Bürger direkt auf das Unternehmen durch ihre Stimmrechte einwirken. Unabhängig von der Höhe der Kapitaleinlage erhält jedes Mitglied eine Stimme. Da Beschlüsse mit einfacher Stimmenmehrheit gefasst werden, ist der Einfluss des Einzelnen grundsätzlich gleich hoch. Die Haftung der Mitglieder beschränkt sich in der Regel auf ihre Genossenschaftsanteile. Mit der entsprechend Ausgestaltung der Satzung kann eine Nachschusspflicht für Mitglieder ausgeschlossen werden, wenn im Falle der Insolvenz das Vermögen der Genossenschaft nicht ausreicht, um die Ansprüche der Gläubiger zu befriedigen. Die Genossenschaft erbringt Leistungen für ihre Mitglieder und stellt diese langfristig günstig zur Verfügung.⁴⁰

In der Region besteht bereits eine Energiegenossenschaft, die Rehfelde EigenEnergie eG.

13 Fazit

Der Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik ist ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaschutzziele und wird weiterhin - auch im neuen EEG 2021 – ein wichtiger Pfeiler der Energiewende bleiben. Von der Planung bis zur Realisierung sind nachhaltige Nutzungskonzepte in das Vorhaben integrierbar, sodass vor Ort eine sozial- und raumverträgliche Gestaltung der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich ist.

³⁸ Finus (2013).

³⁹ Schmaide, Kühnert & Grundmann (2013).

⁴⁰ Regionale Planungsstelle Prignitz-Oberhavel (2020).

14 Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Solar-Initiativen (2011): Leitfaden zur Zulassung von Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen: Anregungen für Gemeinden. http://solarinitiativen.rosolarwiki.de/wp-content/uploads/2011/03/110225-leitfaden-freiflaechenanlagen_auflage_2.pdf, abgerufen am: 05.11.2020.
- Bayrisches Landesamt für Umwelt (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen <https://www.energieatlas.bayern.de/energieatlas/neu/39.html>, abgerufen am 18.11.2020.
- Bundesumweltministerium (2012): Klimaschutz in der räumlichen Planung: Gestaltungsmöglichkeiten der Raumordnung und Bauleitplanung. <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4369.pdf>, abgerufen am 20.10.2020.
- Bosch & Partner GmbH (2009): Erarbeitung von Suchräumen als Grundlage der regionalplanerischen Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Brandenburg und der Region Oderland-Spree.
- Bosch & Partner GmbH, FH Eberswalde, RA Bohl & Coll (2006): Kriterien und Entscheidungshilfen zur raumordnerischen Beurteilung von Planungshilfen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.
- Deutscher Verein für Vermessungswesen (DVW) (2018): Bebauungsplanung für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen. https://www.dvw.de/sites/default/files/merkblatt/daten/2018/DVW-Merkblatt_PV_Bebauungsplanung.pdf, abgerufen am: 05.11.2020
- EBP Deutschland GmbH (2020): Fortschreibung Regionales Energiekonzept Oderland-Spree (in Bearbeitung).
- Finus (2013): Handlungsempfehlungen für Kommunen zur Optimierung der Wertschöpfung aus Erneuerbaren Energien, http://www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/Handlungsleitfaden_kommunaleWertsch%C3%B6pfung.pdf, abgerufen am 16.11.2020
- Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion. <https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsplaene/lep-hr/>, abgerufen am 21.10.2020.
- Haack (2019): Standortsteuerung von großflächigen Freiflächen Photovoltaikanlagen in Deutschland. Hochschule Neubrandenburg. https://digibib.hs-nb.de/file/dbhsnb_thesis_000002283/dbhsnb_derivate_000002909/Masterarbeit-Haack-2019.pdf, abgerufen am 02.10.2020.
- Hessische LandesEnergieAgentur (LEA) (2020): Freiflächensolaranlagen in Hessen - Hinweise zu Vergütung und Planung. https://www.energieland.hessen.de/bfeh/webinar_freiflaechenpv/Buergerforum_PVFF_Kurzinfo_final.pdf, abgerufen am 12.11.2020.
- Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (2020): Jahrbuch für naturverträgliche Energiewende. <https://www.naturschutz-energiewende.de/kompetenzzentrum/presse/downloads/>, abgerufen am 12.11.2020.
- Land Steiermark, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abt. 13/17 (2020): Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung für PV-Freiflächenanlagen. https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/11682131_79305527/996443ad/PV_Pr%C3%BCflisten_FINAL_10062020.pdf, abgerufen am 12.11.2020
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz (2018). Vollzugshinweise zur "Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten". https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Themen/Energie_und_Strahlenschutz/Energie/Vollzugshinweise_Landesverordnung_Solaranlagen_auf_Gruenflaechen_05.11.18.pdf, abgerufen am 06.11.2020.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (2020): Förderung einer Ausgleichszulage für landwirtschaftliche Unternehmen in benachteiligten Gebieten (AGZ). <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/foerderung/landwirtschaft/foerderung-einer-ausgleichszulage/>, https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=DFBK_www_CORE, abgerufen am 12.11.2020.

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2011): Bauleitplanung im Landschaftsschutzgebiet. https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Bauleitplanung_LSG_Zustimmungsverfahren.pdf, abgerufen am 21.10.2020.

Obere Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz (2018): Großflächige Solaranlagen im Freiraum – Leitfaden für die Bewertung aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht. https://sgd-sued.rlp.de/fileadmin/sgdsued/Dokumente/Downloads/RNB/Solarleitfaden_2018_01.pdf, abgerufen am 04.11.2020.

Peschel, Marchand, Hauke (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. In: bne (Hrsg.) https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf, abgerufen am 16.11.2020

Schlich (2018): Vorranggebiet, Vorbehaltsgebiet und Eignungsgebiet. – In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. <https://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/HWB%202018/Vorranggebiet,%20Vorbehaltsgebiet%20und%20Eignungsgebiet.pdf>, abgerufen am 02.11.2020.

Schmaide, Kühnert, Grundmann (2013): Praxisleitfaden zur Gründung von Energiegenossenschaften der Region Uckermark-Barnim. https://www.coopbund.coop/wp-content/uploads/2015/09/Praxisleitfaden_EGON-fin1.pdf, abgerufen am 16.11.2020.

Stadtverwaltung Erfurt (2019): Ermittlung geeigneter Brachflächen für eine Freiflächen-PV-Nutzung in Erfurt. https://www.erfurt.de/mam/ef/leben/oekologie_und_umwelt/klimaschutz/anlage_1_studie_zur_ermittlung_geeigneter_brachflachen_fur_eine_freiflachen-pv-nutzung_in_erfurt.pdf, abgerufen am 20.10.2020.

Regionale Planungsstelle Prignitz-Oberhavel (2020): Raum – und sozialverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Grundsätze und Leitlinien für die kommunale Steuerung (in Bearbeitung).

Regionaler Planungsverband Oberpfalz-Nord, Regionalplan Region Oberpfalz (2019): 30. Änderung des Regionalplans - Teilfortschreibung Kapitel B IV 2.1 „Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen“ - Rohstoffgebiete 2019. https://www.regierung.oberpfalz.bayern.de/mam/service/landes_regionalplanung/dokumente/regionalplan_oberpfalz_nord_6_30_aenderung_rohstoffe.pdf, abgerufen am 04.11.2020.

Regierungspräsidium Kassel, Regionalplan Nordhessen (2009): <https://rp-kassel.hessen.de/planung/regionalplanung/regionalplan-nordhessen/regionalplan-nordhessen-2009>, abgerufen am 16.10.2020.

Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2020): Planungskriterien Photovoltaik-Freiflächenanlagen <https://uckermark-barnim.de/downloads/download-info/handreichung-planungskriterien-photovoltaik/>, abgerufen am 12.10.2020

Regionalverband Ostwürttemberg: Regionalplan Ostwürttemberg 2010. <https://www.ostwuerttemberg.org/regionalplan/>, abgerufen am 21.10.2020.

Peschel (2019): Ökologie und Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. (B. N. Energiewirtschaft, Hrsg.): https://www.bne-onli-ne.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf, abgerufen am 20.10.2020

Altlandsberg, Alt Tucheband, Bad Freienwalde (Oder), Bad Saarow, Beeskow, Beiersdorf-Freudenberg, Berkenbrück, Bleyen-Genschmar, Bliedorf, Briesen (Mark), Brieskow-Finkenheerd, Buckow (Märkische Schweiz), Diensdorf-Radlow, Eisenhüttenstadt, Erkner, Falkenberg, Falkenhagen (Mark), Fichtenhöhe, Frankfurt (Oder), Fredersdorf-Vogelsdorf, Friedland, Fürstenwalde/Spree, Garzau-Garzin, Golzow, Gosen-Neu Zittau, Grunow-Dammendorf, Groß Lindow, Grünheide (Mark), Gusow-Platkow, Heckelberg-Brunow, Höhenland, Hoppegarten, Jacobsdorf, Küstriner Vorland, Langewahl, Lawitz, Lebus, Letschin, Lindendorf, Lietzen, Märkische-Höhe, Mixdorf, Müllrose, Müncheberg, Neißemünde, Neuenhagen bei Berlin, Neuhardenberg, Neulewin, Neutrebbin, Neuzelle, Oberbarnim, Oderaue, Petershagen/Eggersdorf, Podelzig, Prötzel, Ragow-Merz, Rauen, Reitwein, Rietz-Neuendorf, Rehfelde, Reichenow-Möglin, Reichenwalde, Rüdersdorf bei Berlin, Schlaubetal, Schöneiche bei Berlin, Seelow, Siehdichum, Spreenhagen, Steinhöfel, Storkow (Mark), Strausberg, Tauche, Treplin, Vierlinden, Vogelsang, Waldsieversdorf, Wendisch Rietz, Wiesenau, Woltersdorf, Wriezen, Zechin, Zeschdorf, Ziltendorf