

# Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

3. Auflage 2024





## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	2
2. Solarenergie .....	3
3. Rechtliche Rahmenbedingungen .....	5
4. Auswahlkriterien .....	6
4.1. Positivkriterien .....	7
4.2. Abwägungskriterien .....	8
4.3. Negativkriterien .....	11
4.4. Sonstige, wichtige Hinweise .....	13
5. Checkliste - Tabelle (Beispiel) .....	14

## 1. Einleitung

Die letzten Sommer verdeutlichen die zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels in Brandenburg unverkennbar. Der Dürremonitor des Helmholtz Zentrums für Umweltforschung beobachtet die tägliche Entwicklung des Bodenfeuchtezustandes in Deutschland und zeigt insbesondere für unsere Planungsregion erschreckende Werte an.

Es wird Zeit, dem Klimawandel geschlossen entgegenzutreten, den Energieverbrauch zu senken sowie die Energieversorgung effizient und umweltfreundlich zu gestalten. Dazu wurden in den letzten Jahren diverse Gesetze verabschiedet. Oberste Maßgabe dabei ist die Erreichung der Klimaneutralität bis 2045.

Da bis 2035 100% des erzeugten Stroms aus Erneuerbaren Energien stammen sollen, liegt der Ausbau von Wind- und Sonnenenergie nun im überragenden öffentlichen Interesse. Wie die Nutzung fossiler Energieträger, ist auch der Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien mit der Inanspruchnahme von Flächen und Nutzungskonkurrenzen verbunden.

Der Ausbau von besonders bedeutsamen und raumrelevanten erneuerbaren Energien stellt somit die Planung auf Ebene der Region und der Kommunen vor enorme Herausforderungen. Hier gilt es Strategien zu entwickeln, um die erforderlichen Flächenansprüche und die konkurrierenden Belange in Einklang zu bringen.

Nichtsdestotrotz sind mit der Errichtung von PV-Freiflächenanlagen und ihrem Betrieb erhebliche Eingriffe in Frei- und Naturräume verbunden. Die Ausweisung solcher Flächen unterliegt in der Regel der kommunalen Bauleitplanung. Um eine vergleichbare Flächenausweisung in der Planungsregion zu ermöglichen, hat die Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim Planungskriterien für PV-Freiflächenanlagen entwickelt. In der vorliegenden Handreichung ist ein Kriterienkatalog enthalten, der Positiv-, Negativ- und Abwägungskriterien unterscheidet. Also solche, die grundsätzlich für oder gegen eine PV-Freiflächenanlage sprechen und solche, bei denen im Einzelfall erst abgewogen werden muss, ob sich das Kriterium positiv oder negativ auf das geplante Vorhaben auswirkt. Die Handreichung wurde 2011 erarbeitet und liegt nun in der aktualisierten 3. Auflage vor. Die politisch beschlossene beschleunigte Errichtung von PV-Freiflächenanlagen machte eine Überarbeitung der Handreichung notwendig. Sie dient der Unterstützung der beteiligten kommunalen Entscheider/-innen. Der in der Handreichung enthaltene Kriterienkatalog stellt eine Empfehlung und Argumentationshilfe für Kommunen dar, anhand derer mögliche Standorte für PV-Freiflächenanlagen

bewertet werden können. So können Kommunen mit Hilfe der aufgeführten Kriterien einen potenziellen Standort bewerten und abwägen, ob eine bestimmte Fläche für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen geeignet ist.

Als vorrangige Ziele sollen dabei die Vermeidung von Raumnutzungskonflikten, negative Umweltauswirkungen und Akzeptanzprobleme im Mittelpunkt stehen.

Durch die Überlagerung von Negativ- und Abwägungskriterien wird die theoretische Gesamtfläche, auf die tatsächlich nutzbaren konfliktarmen Teilflächen reduziert. Dies ermöglicht eine Erleichterung der konkreten Standortwahl sowie eine Vereinfachung und Beschleunigung der Planungen von Einzelprojekten, da mögliche Konflikte bereits frühzeitig erkannt werden.

Eine Ermittlung von Potenzialflächen bzw. Bewertung von Einzelflächen ist nur durch eine zusammenhängende Betrachtung aller Kriterien möglich. Das Herauslösen einzelner Kriterien als Bewertungsgrundlage führt zwangsläufig zu Fehleinschätzungen und möglichem Ermessensfehlgebrauch.

Die Kriterien sind überwiegend klar abgrenzbar (Schutzgebiete, Konversionsflächen, Baudenkmale, landwirtschaftliche Nutzung etc.). Darüber hinaus sind die Auswirkungen auf das Ortsbild, das Landschaftsbild sowie die Tourismus- und Erholungsfunktion auf Maßstab der Regionalplanung nicht immer klar darstellbar. Die Abgrenzung dieser Kriterien und deren Wirkbereiche sind im Einzelfall aufgrund der örtlichen Gegebenheiten bzw. in Bezug zu einem konkreten Vorhaben zu beurteilen. Weiterhin sind Belange des Artenschutzes in der Regel sehr kleinteilig zu betrachten und können nur im Rahmen genauer vorhabenbezogener Untersuchungen beurteilt werden.

## 2. Solarenergie

Die Strahlungsenergie der Sonne gehört zu den unerschöpflichen Energiequellen auf der Erde. Der weltweite Energieverbrauch entspricht dabei nur einem Bruchteil der Primärenergie, die in Form von elektromagnetischer Strahlung (Sonnenenergie) die Erde erreicht.

Im Gegensatz zu anderen erneuerbaren Energieträgern, hat die Sonnenenergie bislang ein recht positives Image. Dies liegt unter anderem daran, dass Strom und Wärme an fast jedem Ort erzeugt werden können und Solaranlagen, oft als kleine Dachanlagen, im Ort integriert sind. Für eine Vielzahl von Nutzern bedeutet das, dass sie mit einer Photovoltaik- oder einer Solarthermieanlage selbst zum Energieerzeuger werden.

Dabei lässt sich die Sonnenenergie vielfältig nutzen: während in Photovoltaikanlagen Sonnenlicht in elektrischen Strom umgewandelt wird, dienen solarthermische Anlagen zur Erwärmung einer Wärmeleitflüssigkeit z. B. zur Erwärmung von Brauchwasser und zur Aufbereitung von Wasser für Heizungsanlagen. Auch Kälte und Prozesswärme lässt sich in Solarthermieanlagen erzeugen.

### Solarthermieanlagen

Im Bereich der Wärmeversorgung kommen insbesondere kleine Solaranlagen, wie Solarkollektoren zur Warmwasseraufbereitung auf Dächern zum Einsatz. Größere Anlagen innerhalb und außerhalb von Siedlungsbereichen gewinnen in Deutschland zunehmend an Bedeutung, da Wärmeenergieversorger mit ihnen den gesetzlich geforderten niedrigen Primärenergiefaktor einhalten können. Seit dem Inkrafttreten des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) am 1. Januar 2009 besteht für Neubauten eine Nutzungspflicht für erneuerbare Energien in der Wärmeversorgung.

### Photovoltaikanlagen

Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) werden zum Teil durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Deutschland gefördert. Die dadurch entstehende starke Nachfrage führte zu einer massiven Erhöhung der produzierten Stückzahlen und so zu einer dauerhaften Senkung der Anlagenkosten.

Der zu erwartende Preisverfall der PV-Anlagen in den letzten Jahren bietet nun den Anlagenbetreibern die Möglichkeit ohne EEG-Förderung den erzeugten Strom direkt zu vermarkten. Dadurch sind die Anlagen nicht mehr an die Vorgaben des EEG gebunden.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen PV-Anlagen, die auf oder an Häusern angebracht werden

und sogenannten PV-Freiflächenanlagen (PV-FFA).

Letztere sind Anlagen zur Nutzung der elektromagnetischen Strahlung im Freiraum. Unter den Begriff Freiraum sind sowohl Flächen außerhalb des im Zusammenhang bebauten Innenbereiches als auch alle nicht durch aktuell genutzte Gebäude bebaute Flächen zu subsumieren.

Bei den PV-FFA wird in folgende Kategorien unterschieden:

- Horizontal aufgeständert, die aktuell am häufigsten verwendete Bauart. Auf einer fest verbauten Unterkonstruktion werden mehrere Photovoltaikmodule in einem optimierten Winkel zur Sonne ausgerichtet.
- Agri-PV ist eine spezielle Art von PV-Anlagen, die gleichzeitig für Landwirtschaft und Stromerzeugung genutzt werden kann. Die Solarpaneele sind so installiert, dass eine landwirtschaftliche Bearbeitung der darunter, bzw. dazwischen befindlichen Flächen möglich bleibt.
- Floating-PV sind schwimmende Anlagen, bei der mehrere, miteinander verbundene PV-Module an Schwimmkörpern angebracht sind.
- PV als Überdachung über/an Verkehrsflächen (z.B. Autobahn, Kanal, Bahntrasse, Parkplatz). Solch eine Überdachung hat mehrere Vorteile: Sie nutzt befestigte Flächen zur Produktion von Strom und bietet gleichzeitig Schutz vor Niederschlag und Überhitzung
- Moor-PV, hier werden mehrere PV-Module mittels einer Verankerung oder einer festen Unterkonstruktion in einem idealen Winkel zur Sonne auf einem (wieder-)vernässten Moor errichtet

Die Anlagen dienen der Erzeugung von Strom, der zum Teil in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist oder direkt zur Fernübertragung in die Mittel- und Hochspannungsnetze abgeleitet wird. Die direkten Auswirkungen von PV-Anlagen im Freiraum, sind als relativ gering einzustufen. Durch die zunehmende Flächeninanspruchnahme kann es jedoch zu einer Konkurrenz zu anderen Nutzungen kommen. Die Auswirkungen sind von der Größe der Anlage und dem konkreten Standort abhängig. Deshalb ist die Inanspruchnahme von bereits versiegelten bzw.

sonstigen bereits beeinträchtigten Freiraumbereichen vorzuziehen.

Im nachfolgenden Kapitel werden die Abwägungskriterien für PV-Freiflächenanlagen detailliert beschrieben.

### 3. Rechtliche Rahmenbedingungen

#### 3.1 Bauplanungsrecht

Bauplanungsrechtlich handelt es sich bei PV-FFA grundsätzlich um nicht privilegierte Außenbereichsvorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB und in der Regel auch nicht um zulässige „sonstiges Vorhaben“ im Sinne des § 35 Abs. 2 BauGB. Damit sind für derartige Vorhaben ein von der Kommune aufzustellender Flächennutzungsplan mit daraus zu entwickelndem Bebauungsplan erforderlich.

Von diesem Grundsatz gibt es seit dem Jahr 2023 zwei Ausnahmen. Gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB ist keine Bauleitplanung mehr erforderlich, wenn sich die Fläche innerhalb eines 200-Meter-Korridors entlang von Autobahnen oder Schienenwegen mit zwei Hauptgleisen befindet,

Zudem sind gem. § 35 Abs. 1 Nr. 9) BauGB Agri – Photovoltaik Anlagen im Außenbereich privilegiert, wenn ihre Grundfläche höchstens 2,5 Hektar beträgt und sie in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zu einem land- oder fortwirtschaftlichen Betrieb oder zu einem Betrieb der gartenbaulichen Erzeugung stehen.

#### 3.2 EEG 2023

PV-FFA können eine feste Vergütung nach dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2023) erhalten bzw. an einer Ausschreibung nach dem EEG teilnehmen, wenn der Standort der Anlage in einer Entfernung von maximal 500 m entlang von Autobahnen/Schienenwegen gelegen ist und ein Bebauungsplan vorliegt (§§ 37 Abs. 1 Nr. 2c, 48 Abs. 1 Nr. 3c EEG).

Gleiches gilt u.a. auch, wenn es sich um einen Standort handelt, der zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans eine Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung war.

Ebenfalls förderfähig ist die Errichtung von PV-FFA auf entwässerten und landwirtschaftlich genutzten Moorböden, wenn diese Flächen dauerhaft wiedervernässt werden (§ 37 Abs. 1 Nr. 3 e EEG).

Bereits seit 2021 eröffnet § 6 EEG Anlagenbetreibern von Windenergie- und PV-Freiflächenanlagen die Möglichkeit, den von ihren Anlagen betroffenen (Standort-) Gemeinden einseitig finanzielle Zuwendungen ohne Gegenleistung anzubieten, ohne dass dies strafrechtlich relevant würde. Durch die hiermit verbundene Stärkung regionaler Wertschöpfung soll

der gesellschaftliche Rückhalt für Erneuerbare Energien vor Ort verbessert werden.

Die bisherige „dürfen“ Regelung wurde in eine „sollen“ umgewandelt, ungeachtet dessen besteht weiterhin keine gesetzliche Verpflichtung.

Für das Land Brandenburg wurde am 25.01.2024 vom Landtag das Photovoltaik-Freiflächenanlagen-Abgabengesetz (kurz BbgPVAbgG) beschlossen. Mit dem Gesetz wird eine jährliche Sonderabgabe für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in Höhe von 2.000 Euro pro Megawatt installierte Leistung eingeführt, die für alle ab dem 31.12.2024 in Betrieb gehenden Anlagen verpflichtend ist. Anspruchsberechtigt sind die Gemeinden im Land Brandenburg, auf deren Gemeindegebiet sich die Photovoltaik-Freiflächenanlagen befinden. Die Abgabe wird anteilig entsprechend der installierten Leistung auf der jeweiligen Fläche gezahlt.

Darüber hinaus wurde eine Regelung eingeführt, wonach betroffene Kommunen bei PV-FFA den Abschluss der Vereinbarungen von der Vorlage eines Konzeptes zur naturschutzverträglichen Gestaltung der Anlage abhängig machen dürfen (§ 6 Abs. 4 Satz 2 EEG 2023).

## 4. Auswahlkriterien

Mit der Definition praktikabler Kriterien werden kommunale Entscheider/-innen befähigt, die Gesamtläche der Planungsregion hinsichtlich der Eignung für die Errichtung und den Betrieb von PV-Freiflächenanlagen zu analysieren und selbstständig zu bewerten. Nachfolgend wird zwischen Positiv-, Negativ- und Abwägungskriterien unterschieden. Während Positiv- bzw. Negativkriterien grundsätzlich für bzw. gegen die Errichtung und den Betrieb einer PV-Freiflächenanlage sprechen, können die sogenannten Abwägungskriterien sowohl eine positive als auch eine negative Aussage beinhalten. Dies hängt oftmals von einer Einzelfallentscheidung ab, die innerhalb des Planungsprozesses von den kommunalen Stellen zu treffen ist. Das Vorliegen eines Negativkriteriums ist insofern kein Ausschlusskriterium, ebenso wie das Vorliegen eines Positivkriteriums nicht zwangsläufig zu der Ausweisung der entsprechenden Flächen im Bauleitverfahren führen soll. Überdies können sowohl Positiv-, Negativ-, als auch Abwägungskriterien auf einer Fläche übereinander liegen. Bei einer Entscheidung über die Ausweisung der Flächen ist dabei nicht notwendigerweise ausschlaggebend, welche der Kriteriengruppen überwiegt.

Das Ziel des nachfolgenden Kriterienkataloges ist es, den kommunalen Entscheidern/-innen Kriterien aufzuzeigen, die bei der Ausweisung von PV-Freiflächen berücksichtigt werden sollten. Gleichzeitig sollen die kommunalen Vertreter befähigt werden, die vorliegenden Kriterien, seien es Positiv-, Negativ- oder Abwägungskriterien, gegeneinander abzuwägen, um leichter zu einer Entscheidung kommen zu können. Der Kriterienkatalog hat nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, es werden aber die Kriterien behandelt, die aus Sicht der regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim bei der Ausweisung der entsprechenden Flächen berücksichtigt werden sollten. Des Weiteren sind freiwillige Aspekte wie Bürger- und/oder kommunale Beteiligung und Teilhabe als Positivkriterium dargestellt.



## 4.1. Positivkriterien

- militärische Konversionsflächen
- wirtschaftliche Konversionsflächen
- versiegelte Flächen
- „Benachteiligte Gebiete“ (Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986)
- Ackerflächen, die durch Bewirtschaftungser schwerung eine wirtschaftliche Ertragslage nicht mehr gewährleisten

Besonders geeignet für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen sind Konversionsflächen. Der Begriff Konversion beschreibt die Umnutzung oder Nutzungsänderung einer nicht mehr genutzten Fläche (Brachfläche).

Militärische Konversionsflächen sind Flächen, die von ehemals mit der Landesverteidigung beauftragten Einheiten genutzt wurden. In der Planungsregion sind das Flächen der GUS, der NVA und des MfS. Dazu können z. B. Truppenübungsplätze, Kasernenstandorte und Munitionsdepots gehören.

Wirtschaftliche Konversionsflächen sind ehemals gewerblich bzw. industriell oder für die verkehrliche bzw. technische Infrastruktur genutzt worden. Dazu können z. B. ungenutzte Gewerbe- und Industrieflächen, vorbelastete / versiegelte Flächen, Lagerplätze, Abraumhalden und ehemalige Tagebaugebiete gehören.

Voraussetzung für die Qualifizierung einer Fläche als Konversionsfläche ist, dass der ökologische Wert der Fläche infolge der ursprünglichen wirtschaftlichen oder militärischen Nutzung schwerwiegend beeinträchtigt ist und aufgrund der spezifischen Vornutzung schlechter dargestellt ist als vor dieser bzw. ohne diese Nutzung. Dabei handelt es sich nur noch dann um eine Konversionsfläche, wenn die Auswirkungen dieser Nutzungsarten noch fortwirken. Eine lang zurückliegende Nutzung, die keine Auswirkung mehr auf den Zustand der Flächen hat,

ist also nicht ausreichend. (vgl. Begründung EEG, Empfehlung 2010/2 der Clearingstelle EEG)

Als versiegelte Flächen wird eine Bodenbedeckung mit festen Materialien verstanden. Dabei wird in bebaut versiegelte Flächen (Gebäude aller Art) und unbebaut versiegelte Flächen (Parkplätze, Fahrbahnen, befestigte Wege usw.) unterschieden. Für eine Anreicherung des Grundwassers wird die Versiegelung in vollversiegelt, stark versiegelt, weniger versiegelt und unversiegelt eingeteilt

Benachteiligte Gebiete sind laut EU-Landwirtschaftsrecht Flächen, auf denen Landwirtschaftsbetriebe aufgrund schlechter Bodenqualitäten bzw. ungünstiger klimatischer Bedingungen niedrige Erträge erzielen. Zur Unterstützung werden durch die EU-Fördergelder bereitgestellt.

Ackerflächen, die durch Bewirtschaftungser schwerung eine wirtschaftliche Ertragslage nicht mehr gewährleisten, bedeuten dauerhafte Einkommensverluste für die Landwirtschaft. Das können zum Beispiel durch intensive Bewirtschaftung bzw. veränderte klimatische Bedingungen verschlechterte Ökosystemdienstleistungen des Bodens sein. Die langfristigen Umsatz-Verluste sollten der Kommune nachgewiesen werden. Bei der Bebauung dieser Fläche mit einer PV-Freiflächenanlage sollte auf eine Erhöhung der Biodiversität (z. B. Trockenrasen, Blühflächen) geachtet werden.

## 4.2. Abwägungskriterien

Abwägungskriterien sind im Gegensatz zu Negativ- und Positivkriterien nicht immer klar definierbar. Die Auswirkungen hängen vom konkreten Vorhaben und den örtlichen Gegebenheiten ab. Die Kriterien können demzufolge unterschiedlich bewertet und angewendet werden.

### mit positiver Wirkung

- 200 m-Korridor beiderseits von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen
- 200 m-Korridor beiderseits von Elektroenergie-Freileitungen (380/220kV)
- besonders erosionsgefährdete Standorte (z. B. Wind-, und Wassererosion)
- Verkehrsnebenflächen
- im 2.000 m Radius zu Umspannwerken
- im 2.000 m Radius zu GE-/GI-Gebieten
- im 500 m Radius zu Elektrolyse-Anlagen
- im 500 m Radius zu bestehenden Biogasanlagen
- im 2.000 m Radius zu (Ladesäulen, Tankstellen, Parkhäusern)
- im 2.000 m Radius zu Primärenergiespeichern

### mit positiver oder negativer Wirkung (Einzelfallbetrachtung)

- Ortsrandlage
- nicht überwiegend versiegelte militärische und gewerbliche Konversionsflächen

### mit negativer Wirkung

- Mindestabstand zu Wohnbebauung 400 m
- Bodenwertzahl vorherrschend Naturraum Nord > 35; Naturraum Süd > 23
- unzerschnittene störungsarme Räume
- hochwertiger Landschaftsbildbereich
- Renaturierungsflächen (insbesondere Bergbau)
- Europäisches Vogelschutzgebiet
- überschwemmungsgefährdete Gebiete
- Gewässer (Seen, Teiche)
- Bodendenkmale, Umgebungsschutzbereiche von Baudenkmalen und oberirdisch sichtbaren Bodendenkmalen, Sichtachsen von Baudenkmalen

### Abwägungskriterien mit positiver Wirkung

Die Abwägungskriterien mit positiver Wirkung beziehen sich vorwiegend auf Flächen, die durch benachbarte Nutzungen oder Bauwerke bereits vorgeprägt sind. Dazu gehört der Umkreis von 200 m-Korridor beiderseits von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen und Elektroenergie-Freileitungen (380/220 kV). Je nach örtlicher Lage und prägender Nutzung kann dieser Abstand variieren.

Starker Regenfall oder stürmischer Wind kann auf intensiv bewirtschafteten, unbestellten Ackerböden Bodenteilchen in Bewegung setzen und somit fruchtbaren Oberboden erodieren. Wertschöpfungsverluste der Landwirte sind dann eine Folge, die durch die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage wieder aufgefangen werden könnten.

Weiterhin sind Verkehrsnebenflächen durch ihre Prägung ebenfalls als positiv zu bewerten.

Energetische Infrastrukturanlagen sowie Gewerbe- und Industriegebiete benötigen einen leichten Zugang zu ausreichend elektrischer Energie. Aus planerischen, sozialen, ökologischen sowie ökonomischen Gründen sollten Energieerzeugungsanlagen in unmittelbarer Nähe dazu errichtet werden. Ein bestimmter Such-Radius sollte zur Bewertung von diesem Aspekt mit in die Betrachtung einbezogen werden.

### Abwägungskriterien mit positiver oder negativer Wirkung

Für eine Vielzahl von Flächen kann die Wirkung der Abwägungskriterien nur im Einzelfall beurteilt werden und dann je nach Ort sowohl positiv als auch negativ ausfallen.

Ortsrandlagen können von sehr unterschiedlicher Gestalt sein, je nach Nutzung und Ausgestaltung fügen sie sich unterschiedlich in die Landschaft ein (z. B. dörfliche Strukturen, Gärten, Gewerbe- und

Industrieflächen). Daher sollten sie im Einzelfall, je nach Charakter positiv oder negativ bewertet werden.

Nicht überwiegend versiegelte militärische und gewerbliche Konversionsflächen können zwar noch heute eine Beeinträchtigung durch die ehemalige Nutzung aufweisen, haben sich jedoch häufig durch die Sukzession zu einem relativ naturnahen Zustand entwickelt. Aufgrund der vorhandenen Artenausstattung sind Konflikte mit dem Natur- und Artenschutz möglich.

### Abwägungskriterien mit negativer Wirkung

Im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz wurden für ein Verbundsystem störungsarme Räume ermittelt. Das Landschaftsprogramm Brandenburg weist störungsarme Gebiete aus, die nur Waldflächen umfassen und damit für einige störungsempfindliche Tiere nicht ausreichend sind. Deshalb wurden für die Ermittlung der störungsarmen Räume zusätzlich auch Offenlandflächen berücksichtigt. Für die Ermittlung der störungsarmen Räume wurde ein Indikator aus der Bevölkerungsdichte, der Straßendichte und der Distanz zur nächsten Siedlung angewendet.

Um die Beeinträchtigung der Menschen durch die Nutzung gering zu halten, wird empfohlen einen 400 m Mindestabstand für Wohnbebauung grundsätzlich einzuhalten.

Die Bodenwertzahl ist ein Vergleichswert zur Bodenbewertung, sie kann im Wertebereich von 0 (sehr niedrig) bis 100 (sehr hoch) liegen. Die Bodenwertzahl charakterisiert die natürliche Bodenfruchtbarkeit und kann als ein Ansatz zur Abschätzung des Ertragspotenzials genutzt werden. Die konkrete Flächenbewirtschaftung, Meliorationen und das Klima haben ebenfalls einen Einfluss auf das Ertragspotenzial einer zu betrachtenden Fläche. In Abstimmung mit den Landwirtschaftsämtern, den Bauernverbänden der Landkreise Uckermark und Barnim sowie der Bund der freien Bauern sollen nur unterdurchschnittlich produktive Flächen als für die Errichtung geeignet eingestuft werden. Um den unterschiedlichen Bodenqualitäten (Abbildung 1) in der Planungsregion Rechnung zu tragen, unterteilen wir die Planungsregion nach Naturräumen (Abbildung 2). Basis dafür ist INKA-BB 2014 das Teilprojekt 04: Klimadaptierte Regionalplanung in Uckermark-Barnim und Lausitz-Spreewald. Im Naturraum Nord sollen Flächen mit einer Bodenwertzahl grundsätzlich vorherrschend > 35 nicht in Anspruch genommen werden. Für den Naturraum Süd sollten Flächen mit einer Bodenwertzahl von 23 nicht in Anspruch genommen werden. Bei entsprechender Begründung können auch höhere Bodenwertzahlen herangezogen werden. Dies kann zum Beispiel dann nötig sein, wenn der Wert sich innerhalb der Kommune nicht für

eine differenzierte Betrachtung eignet.

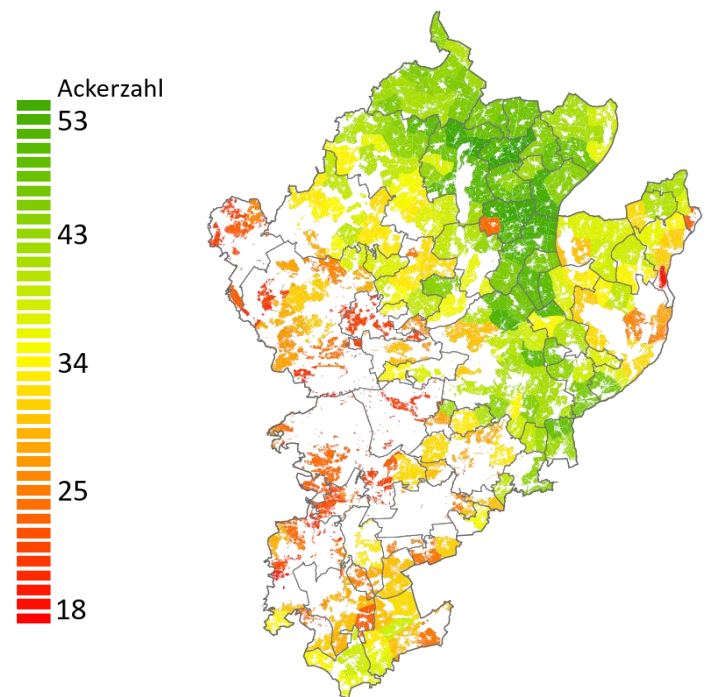


Abbildung 1

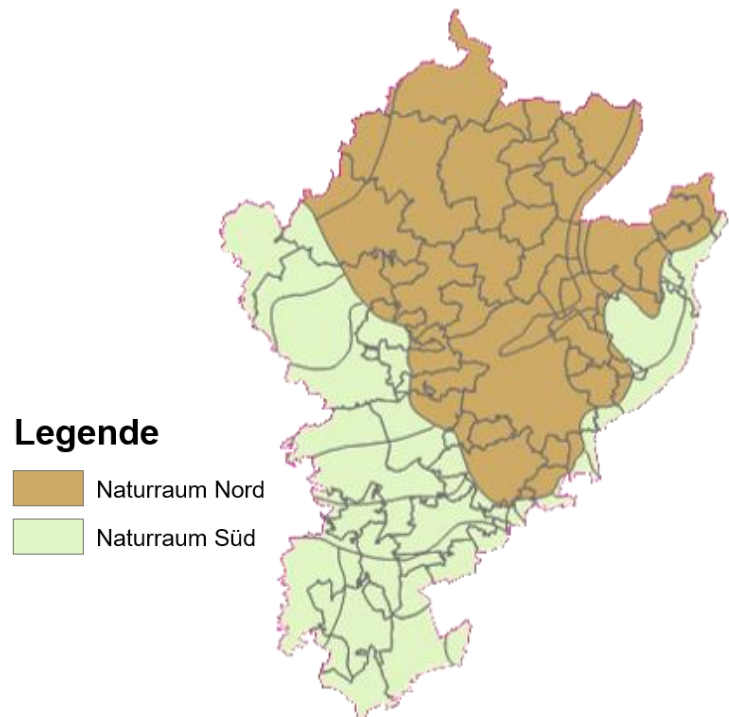


Abbildung 2

In einem Gutachten der Fachhochschule Eberswalde für nachhaltige Entwicklung wurde durch ein GIS-gestütztes Verfahren das Landschaftsbild bewertet und im Zusammenhang mit dem Landschaftsbildgutachten der Region die Landschaftsbereiche in drei Kategorien eingeordnet. Der hochwertige Landschaftsbildbereich ist die mittlere der drei Kategorien.

Auf Renaturierungsflächen sollen naturnahe Lebensräume wiederhergestellt werden. Dies kann im Rahmen verschiedener Planungen, wie zum Beispiel durch Naturschutzprojekte, Pflege- und Entwicklungspläne und Abschlussbetriebspläne im Bergbau geschehen.

Europäische Vogelschutzgebiete sind eine der Gebietskategorien im Schutzgebietssystem Natura 2000 der Europäischen Union. Aufgrund der in diesen Gebieten zu erwartenden Vogelarten können hier Konflikte mit dem Artenschutz auftreten. Für Projekte und Planungen ist eine Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Überschwemmungsgefährdete Gebiete sind Flächen, die über die festgesetzten Überschwemmungsgebiete hinaus überflutet werden können. Die Ermittlung der überschwemmungsgefährdeten Gebiete ist Aufgabe des Landes, sie bedürfen im Gegensatz zu Überschwemmungsgebieten keiner Festsetzung.

Gewässer und Seen sind in der Planungsregion Uckermark-Barnim naturnahe Räume, die der Fischerei, dem Artenschutz und der Erholung dienen. Konflikte mit dem Nutzungszweck und deren Nutzern/-innen sind zu vermeiden.

Bodendenkmale sind bewegliche und unbewegliche Sachen, insbesondere Reste oder Spuren von Gegenständen, Bauten und sonstigen Zeugnissen menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens, die sich im Boden oder in Gewässern befinden oder befanden.

Nach § 2 Abs. 3 des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG) unterliegt die nähere Umgebung eines Denkmals einem Umgebungsschutz, soweit sie für dessen Erhaltung, Erscheinungsbild oder städtebauliche Bedeutung erheblich ist. Im Fall von markanten, weit sichtbaren Baudenkmalen, sind die Sichtachsen frei zu halten.

### 4.3. Negativkriterien

Negativkriterien schließen die Nutzung einer Fläche für PV-Freiflächenanlagen aus.

#### Landschaftsschutz

Im LEP-HR Berlin-Brandenburg werden hochwertige Freiräume mit besonders bedeutsamen Funktionen zu einem Freiraumverbund zusammengefasst. Die großräumig übergreifende Struktur des Freiraumverbundes bildet das Grundgerüst für den Ressourcenschutz im gemeinsamen Planungsraum. Der Freiraumverbund soll auch 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 und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind im Freiraumver-

Landschaftsprägende Hänge und Kuppen sowie Waldflächen stellen besondere, prägende Elemente in der Landschaft dar.

#### Natur- und Artenschutz

Bei den folgenden Schutzgebieten sind PV-Freiflächenanlagen mit den Schutzziele nicht vereinbar:

- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- kleinräumige Schutzgebiete (geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, Geotope, geschützte Biotope)

Rast-, Nahrungs- und Brutgebiete streng geschützter Vogelarten können durch die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen stark beeinträchtigt werden. Die artspezifischen Schutzabstände können erst nach den entsprechenden tierökologischen Untersuchungen und Erfassungen festgelegt werden.

Kompensationsflächen für Eingriffe im Arten- und Biotopschutz dienen dem Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in den Naturhaushalt. Diese Flächen sind bereits planerisch gesichert bzw. in einem Flächenpool enthalten, so dass eine Nutzung für weitere Vorhaben ausgeschlossen ist.

Große Säugetiere sind in besonders starkem Ausmaß von der Landschaftszerschneidung betroffen. Sie haben sehr große Raumansprüche und benötigen störungsarme Rückzugsräume. Viel befahrene Straßen, Schienen und mit Spundwänden

bund regelmäßig ausgeschlossen.

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind in der Regel großflächige Gebiete, die dem Schutz des allgemeinen Erscheinungsbildes der Landschaft dienen. Je nach Schutzgebietsverordnung und bereits vorhandener Vorprägung, kann die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen diesen Schutzziele entgegenstehen.

Touristische Schwerpunktgebiete und Erholungsgebiete mit regionaler Bedeutung sind besonders sensibel gegenüber baulichen Maßnahmen. Die vorrangige Nutzung für den Tourismus und die Erholung steht einer Bebauung entgegen, wenn damit diese Nutzung negativ beeinträchtigt wird.

Der sehr hochwertige Landschaftsbildbereich ist die höchste der drei Kategorien aus dem Gutachten zur Bewertung des Landschaftsbildes.

ausgestattete Kanäle stellen für diese Arten fast unüberwindbare Barrieren dar. Das Verbundsystem für Säugetiere mit großem Raumanspruch zielt darauf ab, die wichtigsten Achsen zwischen den großen, ungestörten Kernlebensräumen dieser Arten in Form von Wildtierkorridoren zu sichern und wiederherzustellen, um den Individuen Austausch zwischen den Vorkommen zu sichern und eine Ausbreitung zu ermöglichen.

#### Schutz von Boden, Wasser, Klima, Luft und Kulturgütern

Bei den Agrarumweltmaßnahmen gehen Landwirte mehrjährige freiwillige Verpflichtungen ein, um Maßnahmen zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt und der Landschaft umzusetzen. Gleichzeitig erhalten sie Zuwendungsbeträge als Ausgleich für zusätzliche Kosten und Einkommensverluste. Eine Umnutzung der Fläche für PV-Freiflächenanlagen verhindert die Umsetzung dieser Maßnahmen und kann zu Rückforderungen der an den Landwirt gezahlten Mittel führen.

Grünland- und Niedermoorstandorte stellen einen wertvollen Lebensraum und eine Kohlenstoffsene dar.

Der Boden stellt nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte dar, da darin eine Vielzahl von Informationen konserviert ist. Von besonderer Bedeutung ist die Archivfunktion von Böden, die nur sehr

selten vorkommen und in einer Landschaft eine Besonderheit darstellen oder die von besonderem wissenschaftlichem Interesse sind.

Moore, Feuchtgebiete, Retentionsräume und Wälder sind Gebiete mit einer klimatischen Ausgleichsfunktion. Durch eine Umnutzung und Überbauung kann diese Funktion nicht mehr oder nur noch teilweise erfüllt werden.

Als festgesetzte Überschwemmungsgebiete gelten nach dem Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern. Unter anderem werden an Gewässern und Gewässerabschnitten, bei denen durch Hochwasser nicht nur geringfügige Schäden entstanden oder zu erwarten sind, Hochwasserschutzräume als Überschwemmungsgebiet festgesetzt, die bei einem hundert-jährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen werden. Hier ist das Errichten von Anlagen untersagt.

Wasserschutzgebiete der Zone I beinhalten die unmittelbare Umgebung der Trinkwasserfassung. Zum Schutz sind hier keine andere Nutzung und Bebauung zulässig.

Baudenkmale sind bauliche Anlagen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht. Diese sind nachrichtlich in einem öffentlichen Verzeichnis (Denkmalliste) eingetragen, welches von der Denkmalfachbehörde geführt wird.

Denkmalbereiche sind ein Zusammenhang von baulichen oder technischen Anlagen einschließlich der mit ihnen verbundenen Frei- und Wasserflächen, die in ihrer Gesamterscheinung, Struktur, Funktion oder in anderer Weise aufeinander bezogen sind.

## Siedlungsflächen

Siedlungsflächen im Zusammenhang bebauter Innenbereiche sind in der Regel sehr gut erschlossen und für bauliche Nutzungen vorgesehen. Diese sollten nicht für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen genutzt werden, es sei denn es handelt sich um Konversionsflächen, die nicht anderweitig nutzbar sind.

Ähnliches gilt für bebaute genutzte Flächen im Außenbereich und geplante Baugebiete. Insgesamt sind in Siedlungsflächen PV-Dachflächenanlagen zu bevorzugen.

#### 4.4. Sonstige, wichtige Hinweise

In der Bauleitplanung der Kommunen sowie auch in städtebaulichen Verträgen können eine Vielzahl konkreter Belange individuell geregelt werden.

So ist es auch möglich, die Errichtung von Agro-PV-Anlagen als sinnvolle Energieerzeugungsanlagen gesondert zu betrachten und zu unterstützen. Sie lassen eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung weiterhin zu, können den Landwirten/-innen einen Mehrwert erwirtschaften, die Biodiversität steigern sowie vor Bodenerosionen einen Schutz bieten.

Bevor einem Antrag zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage zugestimmt wird, sollte der/die Antragsteller/-in nachweisen, dass es für den erzeugten Strom eine ausreichende Infrastruktur gibt und das notwendige Abnahmepotenzial vorhanden ist.

Um die Akzeptanz zu wahren, sollte vor einer Ausweisung von PV-Freiflächen immer die bewirtschaftenden Unternehmen hinzugezogen werden. Oft sind sie nur die Pächter/-innen der Flächen und so durch den Flächenverlust stark betroffen.

Das Dachpotenzial in der Planungsregion Uckermark -Barnim sollte verstärkt für die Errichtung von PV-Anlagen genutzt werden, um so den Druck auf die landwirtschaftlichen Flächen zu verringern. Bevor Acker- und Grünlandflächen für PV-Freiflächenanlagen freigegeben werden, sind verfügbare versiegelte Flächen und sonstige bereits beeinträchtigte Freiraumbereiche für die Nutzung zu prüfen.

Es sollte möglichst schon bei der Ausweisung von PV-Freiflächenanlagen feststehen, um welchen Gebietstyp (Acker, Dauergrünland, Industriegebiet) es sich nach Nutzungsende handelt. Die Flächen sollten möglichst wieder in Ackerland umgewandelt werden. Eine entsprechende Rückbaubürgschaft könnte das im Vorfeld regeln.

Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für PV-Freiflächenanlagen sollten in räumlicher Nähe und auf geeigneten Flächen unter der PV-Freifläche bzw. in der Gemarkung stattfinden.

Grundsätzlich sollten Großprojekte, wie PV-Freiflächenanlagen, sinnvoll im Rahmen einer regionalen Energieversorgung und Wertschöpfung errichtet werden. Eine Kooperation mit regionalen Unternehmen ist dabei anzustreben und mit städtebaulichen Verträgen festzuhalten.

Zugesagte Maßnahmen im Rahmen der Investition können durch einen Schadensersatzanspruch wegen Nichterfüllung gesichert werden.

## 5. Checkliste - Tabelle (Beispiel)

Diese -Tabelle erhalten Sie bei der Regionalen Planungsstelle Uckermark-Barnim

Positivkriterien	
Abschluss einer Vereinbarung nach §6 EEG	
Konzept zur naturschutzverträglichen Gestaltung der Anlage (Â§ 6 Abs. 4 Satz 2 EEG 2023)	
Unternehmenssitz der Betreiberfirma in der betreffenden Gemeinde	
versiegelte Fläche	
militärische Konversionsfläche	
wirtschaftliche Konversionsfläche	
Ackerfläche, die durch Bewirtschaftungerschwerung eine wirtschaftliche Ertragslage nicht mehr gewährleistet (z. B. durch Trockenheit, Bodendegradation, Eutrophierung)	
"Benachteiligtes Gebiet" (Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986)	X
Summe Positivkriterien	1

Abwägungskriterien	
<u>mit positiver Wirkung</u>	
200 m-Korridor beiderseits von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen	
200 m-Korridor beiderseits von Elektroenergie-Freileitungen	
im 2.000 m Radius zu Umspannwerken	X
im 2.000 m Radius GE/GI-Gebiet	
im 2.000 m Radius zu (Ladesäulen, Tankstellen, Autoparkanlagen)	
im 2.000 m Radius zu Primärenergiespeichern	
im 500 m Radius zu Elektrolyse-Anlagen	
im 500 m Radius zu bestehenden Biogasanlagen	
besonders erosionsgefährdeter Standort (Wind- und Wassererosion)	X
Verkehrsnebenfläche	
Summe Abwägungskriterien mit positiver Wirkung	2
<u>mit positiver oder negativer Wirkung</u>	
Ortsrandlage	X
nicht überwiegend versiegelte militärische und gewerbliche Konversionsfläche	
Summe Abwägungskriterien mit positiver/negativer Wirkung	1
<u>mit negativer Wirkung</u>	
Unterschreitung eines Mindestabstands zu Wohnbebauung von 400 m	
Bodenwertzahl vorherrschend Naturraum Nord > 35; Naturraum Süd > 23	
unzerschnittener störungsarmer Raum	X
hochwertiger Landschaftsbildbereich	
Renaturierungsfläche (insbesondere Bergbau)	
Europäisches Vogelschutzgebiet	
Überschwemmungsgefährdetes Gebiet	
Gewässer (See, Teich)	
Bodendenkmal	
Umgebungsschutzbereich von oberirdisch sichtbaren Bodendenkmalen	
Umgebungsschutzbereich von Baudenkmalen	



Sichtachse von Baudenkmalen	
Summe Abwägungskriterien mit negativer Wirkung	1
<b>Negativkriterien</b>	
<u>Landschaftsschutz:</u>	
Freiraumverbund des Landesentwicklungsplans LEP HR	
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	
Waldfläche	
touristisches Schwerpunktgebiet/ Erholungsgebiet	
sehr hochwertiger Landschaftsbildbereich	
landschaftsprägender Hang und/oder Kuppe	
<u>Natur- und Artenschutz:</u>	
FFH, NSG, Nationalpark	
geschützter Landschaftsbestandteil	
Rast-, Nahrungs- und Brutgebiet streng geschützter Vogelarten	
Kompensationsfläche für Eingriffe zum Arten- und Biotopschutz	
ökologischer Korridor/ Wildtierkorridor	
<u>Schutz von Boden, Wasser, Klima, Luft, Kulturgütern:</u>	
landwirtschaftliche Flächenförderung im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen	
Grünland- und/oder Niedermoorstandort	
Boden mit Archivfunktion	
Gebiet mit klimatischer Ausgleichsfunktion (Moor, Feuchtgebiet, Retentionsraum)	
festgesetztes Überschwemmungsgebiet	
Wasserschutzgebiet Zone I	
Denkmalschutzbereich, Baudenkmal	
<u>Siedlungsflächen:</u>	
im Zusammenhang bebauter Innenbereich	
bebaute genutzte Fläche im Außenbereich	
geplantes Baugebiet	
Summe Negativkriterien	0

### Auswertung

Summe Positivkriterien	1
Summe Abwägungskriterien mit positiver Wirkung	2
Summe Abwägungskriterien mit positiver oder negativer Wirkung	1
Summe Abwägungskriterien mit negativer Wirkung	1
Summe Negativkriterien	0

Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen  
Stand: April 2024 (3. Auflage)

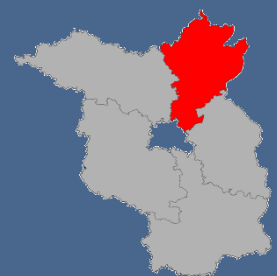
Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim

Postanschrift:  
Paul-Wunderlich-Haus  
Am Markt 1  
16225 Eberswalde

Büroanschrift  
An der Friedensbrücke 22  
16225 Eberswalde

Tel: 03334-38787-0  
Fax: 03334-38787-20

E-Mail: [regionalplanung@uckermark-barnim.de](mailto:regionalplanung@uckermark-barnim.de)



<http://www.uckermark-barnim.de>