

Rahmenbedingungen für die Zustimmung zu Bebauungsplänen für Photovoltaik- Freiflächenanlagen (PV-FFA) in großräumigen Landschaftsschutzgebieten (LSG) (August 2023)

A: Voraussetzungen für die Standortwahl

Großräumigkeit der LSG

- Großräumige LSG in Brandenburg haben eine Flächengröße von über 10.000 Hektar.
- In kleineren LSG liegen die Voraussetzungen für Sonderlösungen zur Errichtung von PV-FFA nicht vor.

Lage der Fläche

- Mindestens 80% der Fläche einer Gemeinde/Stadt oder eines Landwirtschaftsbetriebes, auf dessen Flächen die PV-FFA errichtet werden soll, müssen innerhalb eines großräumigen LSG liegen.

Maximale Flächeninanspruchnahme je LSG

- Geltungsbereiche der Bebauungspläne für PV-FFA dürfen auf maximal 10% der bestehenden Ackerflächen einer Kommune im jeweiligen LSG errichtet werden. (Hinweis: 10% bezogen auf die Summe aller B-Pläne für PV-FFA einer Kommune)

Maximale Anlagengröße (Geltungsbereich des B-Plans)

- Konventionelle Photovoltaik-Freiflächenanlagen (kPV): max. 50 Hektar
- Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen (APV): max. 150 Hektar
- Moor-Photovoltaik-Freiflächenanlagen (MPV): max. 150 Hektar
- Zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme sind ausschließlich die am Markt verfügbaren, nach dem Stand der Technik leistungsfähigsten Module je Anlagentyp einzusetzen.

Keine Inanspruchnahme besonders schützenswerter Flächen

Die Errichtung von PV-FFA ist in folgenden Gebieten und Kulissen ausgeschlossen:

- Naturschutzgebiete
- FFH- Gebiete
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Flächen mit Wertstufe 5 oder 6 der Karte „Konfliktrisiko gegenüber 2m hohen Strukturen“ des Landschaftsprogramms Brandenburg, Teilplan Landschaftsbild
- Die im Landschaftsprogramm Brandenburg, Teilplan Biotopverbund als Kernflächen sowie zur Funktionsfähigkeit der Verbindungsflächen des Biotopverbunds dargestellten Flächen
- Schwerpunkträume gefährdeter Großvogelarten: Brut- und Rastgebiete sowie Kerngebiete der Großtrappe, Wiesenweihe und des Auerhuhns gemäß Anlage 1.1-1.5 des Windkrafteerlasses Brandenburg
- Dauergrünlandflächen
- Wald im Sinne von § 2 LWaldG
- Natürliche Stand- und Fließgewässer

- Ackerflächen mit einer Bodenwertzahl von 25 Bodenpunkten oder mehr; hier können ausschließlich Agri-PV zugelassen werden

Planungserfordernisse

- (Ggf.) geänderter Flächennutzungsplan inklusive aktuellem Landschaftsplan
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan (vBP) inklusive Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungsvertrag
- Verpflichtendes naturschutzfachliches Gestaltungskonzept als Anlage zum Vorhaben- und Erschließungsplan
- Die Eingriffs- Ausgleichsermittlung ist nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) vorzunehmen.

B: Fachliche Anforderungen an konventionelle PV-FFA im Rahmen der Bauleitplanung

Landschaftsbild

- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im Hinblick auf die Schutzzwecke des LSG differenziert zu bewerten.
- Als Teil der Umweltprüfung ist eine Sichttraumanalyse und Visualisierung (Fotosimulation) der geplanten Anlage durchzuführen sowie ein Blendgutachten zu erstellen.
- Blendwirkung und Reflexion ist durch die Verwendung von reflexionsarmen Materialien zu vermeiden.
- Die Anordnung der Module hat unter Rücksichtnahme auf Topographie, vorhandenes Relief und Biotopstrukturen zu erfolgen. Standorte an Hängen und auf Kuppen sind unzulässig.
- Zur besseren Einbindung in die Landschaft sind flächige Solaranlagen mit einer geschlossenen Umpflanzung aus standortheimischen Gehölzen und Sträuchern zu versehen.

Biotopverbund, Wanderkorridore und Querungshilfen

- In Landschaftsrahmenplänen oder Landschaftsplänen dargestellte Wanderkorridore sind zu erhalten.
- Bei Anlagen ab einer Länge von 500 m sind Querungshilfen bzw. Wanderkorridore für Großsäuger vorzusehen (mindestens 30 Meter breit, mit Anpflanzungen als Leitlinie).
- Der funktionale Verbund ist durch Förderung oder Ergänzung jeweils ähnlicher Biotoptypen zu stärken. Durch entsprechende Flächengestaltung sollen die Flächen mit PV-FFA Habitatfunktionen übernehmen und als Trittsteinbiotope fungieren.

Anlagenstrukturierung

- Ab einer Anlagengröße von 20 Hektar ist die Anlage in Teilflächen aufzugliedern. Zwischen den Teilflächen sind Korridore von mindestens 30 Metern Breite freizuhalten, die von beiden Seiten zu den jeweiligen Zäunungen eingegrünt sind (entsprechend der Anforderungen an Zäunungen und Randstreifen, siehe unten)
- Teilflächen einer Anlage dürfen maximal eine Größe von 20 Hektar aufweisen.
- Der Gesamtversiegelungsgrad einer PV-FFA ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden gering zu halten und darf inklusive aller Nebengebäude und Nebenanlagen nicht mehr als zwei Prozent betragen.

- Die Mindestabstände zwischen den Modulreihen sind so zu gestalten, dass ein Mehrwert für die Biodiversität erzielt wird: anzustreben sind 5 Meter, mind. jedoch 3,50 Meter besonnte Fläche zwischen den Modulreihen. Der Modulabstand zum Boden muss mind. 0,8 m betragen.
- Die Breite und Tiefe der Modultische soll nicht mehr als jeweils 2 m betragen.
- Der Überdeckungsgrad durch die Module darf maximal 40 Prozent betragen.
- Der Freiflächenanteil (Biotopfläche) muss mindestens 60 Prozent betragen. Diese Freiflächen sind als Gliederungselemente zwischen den Modulfeldern vorzusehen.

Habitatstrukturen nach Zielartenkonzeption

- Die Anpassung an lokale Gegebenheiten und (Ziel-)Arten ist durch die Erstellung von Zielartenkonzepten zu gewährleisten.
- Zur ökologischen Aufwertung sind je nach naturräumlicher Ausstattung innerhalb der Anlagen kleinräumige geeignete Habitatstrukturen herzustellen:
 - Versteckhabitats für Eidechsen (z.B. Lesesteinhaufen, Totholzhaufen am Rande der Module bzw. extra eingepflanzte Teilflächen)
 - Kleingewässer für Amphibien (z.B. durch Bündelung des Abflusses der Solarpaneltische und gezielte Anlage von Feuchtbiotopen wie Tümpel, Teiche, Weiher)
 - Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse und Insekten (z.B. Fledermaus-Flachkästen, Insektenhotels)
- Ersatzlebensräume und Sonderbiotope sind so zu gestalten und zu pflegen, dass sie dauerhaft überlebensfähige Populationen beheimaten können.

Begrünung

- Unter den PV-Modulen ist ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland oder Trockenrasen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.
- Es sind ausschließlich standortangepasste, zertifizierte, artenreiche (mind. 30 Arten) Regio-Saatgutmischungen mit Wildkräutern zu verwenden; diese müssen kräuterdominiert sein und dürfen max. 6 Grasarten enthalten.
- Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Zäunungen und Randstreifen

- Es ist eine vollständige beidseitige Eingrünung der Zäune mit einheimischen Heckengehölzen und durchgehenden Säumen vorzusehen. Mindestbreite der Hecke: 5 Reihen bzw. 9 Meter plus beidseitigem Saum von mind. 2 Metern nach außen und mind. 5 Metern nach innen.
- Die Rand-/Saumstreifen sind nur alle 2-5 Jahre abschnittsweise zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs zu mähen.
- Zur Minderung der Zerschneidungswirkung sind die erforderlichen Einzäunungen so zu gestalten, dass Kleintiere problemlos queren können. Der Bodenabstand der Zaununterkante muss mindestens 20 cm betragen.
- Der Zaun ist so auszugestalten, dass er keine Gefahrenquelle für Wildtiere darstellt.

C: Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vBP) bzw. Durchführungsvertrag zu regelnde fachliche Anforderungen an konventionelle PV-FFA

- Ökologische Baubegleitung
- Anlageneinrichtung
- Anlagenpflege und -unterhaltung
- Notwendige Fristenregelungen
- Sicherheitsleistungen
- Monitoring
- Nutzungsdauer des Anlagenbetriebs
- Rückbau der Anlagen und Nachnutzung der Flächen

Quellen

Unter anderem wurden folgende Quellen für die Festsetzung der Rahmenbedingungen genutzt:

- Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH: „Umgang mit Naturschutzkonflikten bei Freiflächensolaranlagen in der Regionalplanung“ (ATP 2022)
- BR-Verwaltung Schorfheide-Chorin: „Positionspapier PV-Freiflächenanlagen in Biosphärenreservaten und Naturparks“ (BR 2023)
- Bundesamt für Naturschutz „Eckpunkte für einen naturverträglichen Ausbau der Solarenergie“ (BfN, 2022)
- Deutsche Bundesstiftung Umwelt „Endbericht EULE. Evaluierung für eine umweltfreundliche und landschaftsverträgliche Energiewende, am Beispiel von Solarfeldern“ (DBU 2020)
- Hietel, E., Lenz, C., Schnaubelt, H.L.: „Untersuchungsbericht zum Forschungsprojekt „Wissenschaftliche Untersuchungen zur Entwicklung eines Modellkonzepts für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks“ (Hietel 2021)
- Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende „Auswirkungen von Solarparks auf das Landschaftsbild“ (KNE 2020)
- Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende „Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar Freiflächenanlagen“ (KNE 2021a)
- Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende „Kriterien für eine naturverträgliche Standortwahl für Solar Freiflächenanlagen“ (KNE 2021b)
- Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende „Wie Sie den Artenschutz in Solarparks optimieren. Hinweise zum Vorgehen für kommunale Akteure“ (KNE 2022)
- Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg: Vorläufige Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik- Freiflächensolaranlagen (PV-FFA)“ (MLUK 2021)
- Umweltbundesamt „Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen“ (UBA 2022)