

Freiflächensolaranlagen in Hessen – HINWEISE ZUM THEMA NATURSCHUTZ

Kurzinformation



Freiflächen-PV: Ein weiterer Baustein für die Energiewende in Hessen

Photovoltaik (PV) hat das Potenzial, einen erheblichen Beitrag zur Stromversorgung zu leisten. Das Land Hessen unterstützt daher die Installation von PV-Anlagen auf Dachflächen und weiteren versiegelten Flächen mit verschiedenen Angeboten. Dazu gehören das Hessische Solarkataster (www.solarkataster.hessen.de) sowie Informationsangebote der LEA LandesEnergie-Agentur Hessen (www.lea-hessen.de).

Trotz dieser Unterstützungsangebote ist der PV-Zubau alleine auf Dächern und versiegelten Flächen in Hessen nicht ausreichend, um die energiepolitischen Ziele zu erreichen. Hierfür gibt es verschiedene Gründe: z.B. Dachstatik, Denkmalschutz und wirtschaftliche Rahmenbedingungen. Diese können nur teilweise und nur mittel- bis langfristig durch staatliche Eingriffe aufgelöst werden.

Freiflächensolaranlagen haben zwar aufgrund des Flächenbedarfs und der damit teilweise einhergehenden Konkurrenz zu anderen Nutzungen einen Nachteil gegenüber Dachanlagen, allerdings weisen sie auch einige Vorteile auf: z. B. schneller Aufbau, keine Statikprüfung. Zudem sind die Stromerstellungskosten rund halb so hoch wie bei Dachflächen-PV-Kleinanlagen.

Freiflächen-PV und Naturschutz: Worum geht es?

Im Vergleich zu anderen Technologien zur Energieerzeugung sind die Auswirkungen von Solarparks auf

Natur und Landschaft begrenzt. Einmal errichtet, sind sie statisch und wartungsarm. Dennoch stellen Freiflächensolaranlagen einen Eingriff für den Boden, in den Naturraum und eine Veränderung der Landschaft dar. Sie können – je nach Ausgangssituation – zu einer Beeinträchtigung für Arten bis hin zum Verlust von Lebensräumen, aber auch zu einer Schaffung von Lebensräumen für seltene Arten führen. In jedem Fall stellt eine Freiflächensolaranlage aus naturschutzrechtlicher Sicht einen Eingriff dar. Naturschutzfachliche Fragen spielen somit bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Folgenutzung eine wichtige Rolle.

Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 wurde die natur- und artenschutzrechtliche Zulässigkeit von Freiflächensolar- und Windenergieanlagen generell erleichtert: Errichtung und Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen liegen seitdem im überragenden öffentlichen Interesse (§2 EEG). Das bedeutet, dass bei behördlichen Entscheidungen die erneuerbaren Energien im Abwägungsfall Vorrang genießen, also stärker gewichtet werden als natur- und artenschutzrechtliche Belange.

Durch die jeweilige Förderkulisse kann das EEG bei Standortentscheidungen eine gewisse Lenkungswirkung entfalten. Zu den vorrangig geförderten Flächen gehören laut EEG 2023 u. a. Streifen von beidseitig 500 Metern entlang Autobahnen und Schienenwegen, sogenannte landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete (Länderöffnungsklausel), künstliche Gewässer und Parkplatzflächen sowie Flächen, die gleichzeitig landwirtschaftlich genutzt werden (Agri-Photovoltaik).

Naturschutzfachliche Anforderungen – Wirkfaktoren und Schutzgüter

Freiflächen-PV-Anlagen sind überwiegend „sonstige Vorhaben“ im Sinne des § 35 Abs. 2 des Baugesetzbuches und somit nur aufgrund eines Bebauungsplanes zulässig. Die meisten Naturschutzbelange werden im Bauleitplanverfahren geprüft und entschieden.

Naturschutzrechtliche Vorgaben

Der Bau von Freiflächen-PV-Anlagen unterliegt der Eingriffsregelung. Das Bundesnaturschutzgesetz sagt aus, dass Vermeidung und Ausgleich des Eingriffs im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen sind. Ein Ausgleich vor Ort ist anzustreben. Kommunen und Planungsträger können sich bei der Lösung der Ausgleichsprobleme von der Ökoagentur für Hessen beraten lassen.

Zusätzlich sind Regelungen von Schutzgebietsverordnungen, gesetzlichem Biotopschutz sowie des europäischen Artenschutzes zu beachten. Erste Hinweise auf bestehende Schutzobjekte können dem „Natureg-Viewer“ sowie der Regional- oder Flächennutzungsplanung und dem kommunalen Landschaftsplan entnommen werden.

Besondere gesetzliche Vorgaben oder bundesweit einheitliche Kriterien gibt es zum Thema Freiflächen-PV und Naturschutz bislang nicht. Leitfäden oder Planungshilfen vermitteln gute Praxis in die Fläche.

Flächeninanspruchnahme/Boden

Flächen, die bisher für landwirtschaftliche Zwecke intensiv genutzt wurden, können mit Freiflächen-PV extensiver genutzt werden und somit unter Umständen auch zu einer gesteigerten Biodiversität beitragen. Gleichzeitig fallen damit Flächen für einen Zeitraum von 20-30 Jahren aus der landwirtschaftlichen Nutzung – wenn es nicht gelingt, eine Doppelnutzung zu etablieren.

Mit der Errichtung von Freiflächen-PV sind auch Eingriffe in den Boden verbunden. Durch spezielle Bodenschutzkonzepte oder den Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung können Maßnahmen entwickelt werden, die Verdichtungen und Versiegelungen, vor allem im Rahmen der Bauarbeiten, mindern. Bei landwirtschaftlich wenig attraktiven Flächen ist zu beachten, dass diese wiederum ökologisch hochwertig sein können und eine PV-Anlage zur Minderung des Biotopwertes führen kann. Eine



Kompensation nach der Hessischen Kompensationsverordnung ist dann erforderlich.

Von zentraler Bedeutung ist daher die frühzeitige Prüfung eines geeigneten Standortes.

Visuelle Wirkung/Landschaftsbild

Naturschutzrechtlich stellen Freiflächen-PV-Anlagen grundsätzlich einen Eingriff in die Landschaft dar, den es auszugleichen gilt. Wie stark der Eingriff ist, hängt von der ökologischen Wertigkeit des Vorzustands, von der Anlage selber (Höhe der Aufständigung, Reflexion) sowie vom Standort (Relief, Topographie, Lage an der Horizontlinie) ab.

Bislang fehlt ein bundesweit einheitliches Verfahren zur Bewertung von Landschaftsbild-Beeinträchtigungen durch PV-Freiflächenanlagen. Aktuelle Hinweise geben zum Beispiel Veröffentlichungen des Bundesamts für Naturschutz (BfN).

Zerteilende Wirkung

Die zerschneidende Wirkung von Freiflächen-PV-Anlagen wird durch größere Abstände zwischen Modulen minimiert. Auch eingegrünte Zäune mit Durchlässen für Klein- und Mittelsäuger tragen dazu bei. Die Einzäunung kann sich auf einige Arten auch positiv auswirken, weil z. B. große Säugetiere, Hunde und Menschen von der Fläche fern gehalten werden.

Biodiversität

Zentrales Anliegen aus Sicht des Naturschutzes ist das Schutzgut Biodiversität. Sorgfältige Untersuchungen zu Beginn von Bauleitplan- oder Genehmigungsverfahren sind unerlässlich.

Maßnahmen für mehr Biodiversität können beim Bau und Betrieb eines Solarparks aber auch bewusst in den Fokus gerückt und ggf. als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet oder anderweitig gefördert werden. Mit der Biodiversitäts-Photovoltaik sollen gleichzeitig drei Ziele auf einer Fläche erreicht werden: nachhaltige Landwirtschaft, Erzeugung erneuerbarer Energie und Förderung der Biodiversität.

Gute Beispiele aus der Praxis für Maßnahmen zur Steigerung der Biodiversität

Unterhalb von PV-Freiflächenanlagen und um sie herum können während der Betriebszeit ökologisch wertvolle Flächen entwickelt werden. Die Beschattung durch die Module schränkt die Entwicklungsmöglichkeiten zwar ein, aber daneben gibt es halbschattige und vollsonnige Bereiche, die extensiv gepflegt werden können.

Flächen, die bereits vor der Projektrealisierung Grünlandstandort waren, können durch eine extensive Nutzung in artenreichere Wiesen oder Magerweiden entwickelt werden.

Ein weiteres gutes Beispiel für die Entstehung spezieller Lebensräume für gefährdete Tiere und Pflanzen im Zuge der Nutzung als PV-Anlage sind **aufgeschichtete Steinhaufen**.

Auf dem Gelände eines Solarparks können Einführungen von Erdkabel (z. B. an Trafostationen) mit Steinhügeln einfach und problemlos geschützt werden. Diese künstlichen Steinhügel stellen optimale Lebensräume für Reptilien dar. **Auch Reisig- und Totholzhaufen** sollten auf Solarparkflächen nicht fehlen. **Asthaufen** dienen als Verstecke und Sonnenplätze für Reptilien wie Ringelnatter, Mauereidechse und Blindschleiche. Auch Amphibien und Säugetiere wie Igel und Marder finden darin Rückzugs- und Überwinterungsplätze.

Sind Solarparks entsprechend gestaltet, siedeln sich dort auch gerne Vögel an. In strukturarmen Landschaften beispielsweise können Solarparks mit **Strukturelementen (Hecken, Blühstreifen,**

Kleingewässer) als geschützter Raum fungieren und vorrangig besiedelt werden. Offenstellen als **Sandbadeplätze** und Nahrungshabitate können die Attraktivität von Freiflächen-PV für bestimmte Vogelarten steigern. Durch angebrachte **Insektenhotels** steht insektenfressenden Vogelarten mehr Nahrung zur Verfügung. (Quelle: NABU)

Planung und Kommunikation

Für die frühzeitige und konfliktarme Identifizierung geeigneter Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind kommunale Planungen und Konzepte hilfreich. Dabei sollten neben Natur- und Landschaftsschutz auch die landwirtschaftlichen Aspekte berücksichtigt werden.

Auf dem Weg zur baurechtlichen Genehmigung sollte auch der Projektierer frühzeitig die Perspektiven des Naturschutzes, des Bodenschutzes und der Landwirtschaft einbeziehen, das ehrenamtliche Know-how aus der Region nutzen (z. B. Naturschutzbeiräte) und Planungsbüros mit ökologischem Sachverstand einsetzen.

Es empfiehlt sich in einem nächsten Schritt die Erstellung eines ökologischen Gesamtkonzepts. Dieses kann sich beispielsweise aus drei Planungsebenen zusammensetzen:

- **Zielplan:** Festlegung von Biotoptypen sowie Leit- und Zielarten/Flora und Fauna für die Freifläche und für die Umgebung (Biotopverbund).
- **Maßnahmenplan:** Beschreibung konkreter Einzelmaßnahmen und technischer Details zu Bauausführung, Anlage und Ansiedlung/Förderung von Biotoptypen und Leit- und Zielarten.
- **Pflegeplan:** Er sichert die Dauerhaftigkeit der getroffenen Maßnahmen durch Flächenmanagement nach Fertigstellung der Anlage.

(Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Freiflächensolaranlagen, Handlungsleitfaden)



Fazit:

- Eine lokale Aufwertung der biologischen Vielfalt ist in vielen Fällen realisierbar, hängt aber stark von der Vornutzung, dem Standort und der baulichen Ausführung der Anlage ab.
- Frühzeitige Kommunikation, nachhaltige Konzepte und Planungen öffnen Türen für ein verträgliches Miteinander von Freiflächen-PV und Naturschutz.

Weiterführende Informationen

Im Folgenden finden Sie weitere Kurzbroschüren zum Thema Freiflächen-PV, die unterschiedliche Aspekte vertiefen:

Freiflächensolaranlagen in Hessen – Hinweise zum Thema Landwirtschaft

lea-hessen.de/mediathek/publikationen/3454



Freiflächensolaranlagen in Hessen – Hinweise zu Vergütung und Planung

lea-hessen.de/mediathek/publikationen/3246



Freiflächensolaranlagen aus kommunaler Sicht – den Ausbau der Solarenergie vor Ort steuern

lea-hessen.de/mediathek/publikationen/freiflaechenphotovoltaik-aus-kommunaler-sicht



Freiflächensolaranlagenverordnung

lea-hessen.de/mediathek/publikationen/4073



Freiflächensolaranlagen, Handlungsleitfaden

um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Handlungsleitfaden_Freiflaechensolaranlagen.pdf



Wir sind für Sie da!

Beratung zu aktuellen Photovoltaik-Rahmenbedingungen

Kontakt: solar@lea-hessen.de

Unterstützung für Kommunen zur Ausbaustategie von Freiflächen-PV und Konfliktkommunikation

Kontakt: buergerforum@lea-hessen.de

Impressum

LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH
Mainzer Straße 118
65189 Wiesbaden
lea-hessen.de

Bildnachweis: iStock / 35007; Vasil Dimitrov; Patrick001

Redaktion: LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH

Gestaltung: KOMPAKTMEDIEN Agentur für Kommunikation

Stand: Dezember 2023, 3. überarbeitete Auflage

Anmerkung zur Verwendung

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.