

## Leitfaden Landwirtschaft – Freiflächen-Photovoltaik

### **Einleitung**

Im Rahmen des durch die Bundesregierung beschlossenen Ausstiegs aus der Atomenergie und auch durch die aktuell unsichere Situation auf dem fossilen Energieträgermarkt kommt den erneuerbaren Energien in Deutschland eine besonders wichtige Funktion zu. Das Land Hessen will bis 2045 seinen Energiebedarf gänzlich damit decken. Neben der Windenergie rückt die Solarenergie dabei immer mehr in den Fokus.

Im Gegensatz zur Windenergie sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen keine privilegierten Vorhaben im Sinne des BauGB (außer wenn sie gem. BauGB, § 35 Abs. 1 Nr. 8 auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn liegen). Für sie ist durch die Kommunen ein entsprechender Bebauungsplan aufzustellen.

Der Sachliche Teilplan Erneuerbare Energien 2019 (TPEE 2019) formuliert im Grundsatz G3.4.1-1:

„Zur Umwandlung solarer Strahlungsenergie in Strom sollen vorrangig Photovoltaikanlagen auf und an Gebäuden genutzt werden.“ Gleichzeitig wird aber in G3.4.1-2 anerkannt: „Der Ausbau der Photovoltaik beziehungsweise Solarthermie im Siedlungsbereich beziehungsweise an oder auf Gebäuden allein wird für die Umstellung auf den erneuerbaren Energieträger Photovoltaik als nicht ausreichend angesehen.“

Für regionalplanerisch raumbedeutsame Vorhaben erfolgt die Steuerung der Regionalplanung durch die textliche Formulierung von Konflikt-, Restriktions- und Angebotsgebieten im Rahmen der regionalplanerischen Kategorien.

In den zurückliegenden Bauleitplanverfahren wurden zur Umsetzung jedoch fast ausschließlich „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ beansprucht.

Die besondere Bedeutung der Produktion regionaler Lebensmittel vor Ort offenbaren aktuell insbesondere der Ukraine-Konflikt, sowie die von zunehmender Dürre geprägten Ernten in unserer Region. Den sich abzeichnenden Konflikt zwischen der Erzeugung von erneuerbarer Energie und der Produktion von regionalen Lebens- bzw. Futtermitteln gilt es nun so weit möglich zu vermeiden bzw. in ein für beide Seiten verträgliches Konzept zu lenken.

Daher wurde Seitens der Regionalplanung gemeinsam mit dem Hessischen Bauernverband, den Ämtern für den ländlichen Raum der Kreise Bergstraße und Darmstadt-Dieburg (Stadt Darmstadt, Kreis Groß-Gerau), Hochtaunus (Kreis Main-Taunus, Kreis Offenbach, Städte Offenbach und Frankfurt am Main), Limburg-Weilburg, Main-Kinzig (Stadt Hanau) und der oberen Landwirtschaftsbehörde des Regierungspräsidiums Darmstadt ein Leitfaden zur Steuerung zukünftiger regionalplanerisch raumbedeutsamer Vorhaben im Bereich der Freiflächenphotovoltaik erarbeitet und hier vorgelegt.

Dieser Leitfaden soll im Fachausschuss der Regionalversammlung Südhessen zunächst als Diskussionsgrundlage genutzt werden. Er kann dann als Orientierungsrahmen und Abwägungsgrundlage für die Regionalversammlung Südhessen und hier insbesondere hinsichtlich zukünftiger Zielabweichungsverfahren im Bereich Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf „Vorranggebieten für die Landwirtschaft“ dienen.

## **Allgemeines**

Die Landwirtschaft dient vorrangig der Produktion von Lebensmitteln. Regionale Lebens- und Futtermittelproduktion vermeidet dabei lange Transportwege und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Der Anteil von landwirtschaftlichen Flächen liegt in Südhessen dabei mit ca. 38% der Fläche deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (ca. 50%). Hier kann also allgemein eine besondere Verantwortung für die verbleibende landwirtschaftliche Fläche attestiert werden.

Die sich aktuell abzeichnende Stimmung, schnell gute Ergebnisse und Profite in einem innovativen Geschäftsgebiet durch die Planung und Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erzielen zu können – noch dazu für den guten Zweck der erneuerbaren Energien - führt im landwirtschaftlichen Berufsstand zu erheblicher Verunsicherung. So geht die Bundesregierung davon aus, bis 2030 auf etwa 70.000 ha neue Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu errichten, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Bei der Nutzung dafür von beispielsweise 1% der Regionsfläche wären dies knapp 7.500 ha Fläche in Südhessen - auf das Zieljahr 2045 bezogen also knapp 350 ha jährlich. Bei einer angenommenen durchschnittlichen landwirtschaftlichen Betriebsgröße in Hessen von 65 ha würde dies für ca. 5 Betriebe den vollständigen Entzug ihrer Existenzgrundlage bedeuten.

Dabei ist Hessen historisch gesehen in Bezug auf das Familienerbe Realteilungsgebiet. Dies bedeutet, dass insbesondere der Landbesitz einer Familie, unter den Erbberechtigten gleich aufgeteilt wurde. Diese Aufteilung fand bei jedem Erbgang statt, sodass die Parzellen stetig kleiner wurden. Etwa zwei Drittel der landwirtschaftlichen Fläche sind daher heute nicht in Bauernhand, sondern gehören Verpächtern. In vielen Fällen großflächiger Freiflächen-Photovoltaikanlagen droht den betroffenen Landwirten daher ein umfangreicher Flächenverlust ohne Kompensation und ohne die Möglichkeit des Partizipierens an Anlagenerlösen.

Aufgrund des hohen Flächenverbrauchs in Hessen (ca. 3 Hektar je Tag) geht die knappe Ressource Boden für den Anbau von regionalen Lebens- und Futtermitteln zur Ernährungssicherung der Bevölkerung sowie von nachwachsenden Rohstoffen kontinuierlich verloren. Die zukünftigen Veränderungen in der gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) mit größtenteils 4% Flächenstilllegung pro Betrieb verschärfen die Situation für die verbleibenden Flächen zusätzlich.

Zudem hat in vielen Regionen Hessens die Flächenknappheit schon den Boden- (Pacht-)markt angeheizt. Eine zusätzliche Flächenkonkurrenz durch Freiflächen-Photovoltaik führt zu einer weiteren Verschärfung der Lage (Pressemitteilung des BMU vom 01.07.2022: „Seit 2005 haben sich die Kaufpreise für landwirtschaftlichen Boden mehr als verdreifacht. 2020 wurde in Deutschland durchschnittlich ein um 208 Prozent höherer Kaufpreis gezahlt (26.777 Euro je Hektar) als noch 2005 (8.692 Euro je Hektar). Eine ähnliche Entwicklung ist bei den Pachtpreisen zu beobachten. Auch diese sind in den letzten Jahren stark angestiegen und übersteigen zum Teil die pro Hektar zu erwirtschaftende Grundrente. Erschwert wird die angespannte Lage auf dem Bodenmarkt durch die zunehmende Aktivität außerlandwirtschaftlicher Investorinnen und Investoren.“)

Die landwirtschaftliche Fläche in unserer Region hat sich zu einem knappen, umkämpften Gut entwickelt. Daher ist es wichtig einen gesellschaftlich angezeigten Ausgleich zwischen den verschiedenen Nutzungen und Inanspruchnahmen zu schaffen, der auch die Photovoltaik-Freiflächenanlagen als weiteren Faktor der Verknappung am Flächenmarkt berücksichtigt. Ein Mensch benötigt aktuell zur Versorgung mit Nahrungsmitteln zwischen

1300 m<sup>2</sup> (vegan) und 6000 m<sup>2</sup> (inkl. tierisch) Boden. Die folgende Abbildung zeigt die Verfügbarkeit von landwirtschaftlichen Vorrangflächen je Einwohner in Südhessen:

Kreis/Stadt	VRG LDW / Fläche Kreis in %	VRG LDW / je EW in qm
Offenbach am Main	1,9	6
Frankfurt am Main	11,9	39
Landkreis Offenbach	7,6	75
Darmstadt	12,5	96
Wiesbaden	19,6	143
Hochtaunuskreis	9,7	198
Main-Taunus-Kreis	24,9	232
Rheingau-Taunus-Kreis	9,3	405
Landkreis Groß-Gerau	29,6	485
Main-Kinzig-Kreis	17,2	568
Landkreis Bergstraße	24,9	660
Landkreis Darmstadt-Dieburg	31,4	697
Odenwaldkreis	17,7	1141
Wetteraukreis	35,2	1243

**Abb.: Anteil des Vorrang Landwirtschaft am Kreisgebiet bzw. je Kreiseinwohner RPS 2010**

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen regionalplanerisch keine Planungen auf Zuruf, sondern immer auf der Grundlage einer Systematik basieren, welche durchaus regional individuell angepasst werden kann.

Um für diesen anstehenden Transformationsprozess verlässliche Rahmenbedingungen - auch für die Landwirtschaft - zu schaffen, stellt der Leitfaden dazu Ansprüche an geeignete Flächen und geeignete Formen für Photovoltaik-Freiflächenvorhaben und zeigt auf welche Flächen einer besonders intensiven Abwägung gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzung bedürfen.

Die konkrete Ausgestaltung und Umsetzung von Vorhaben kann sachgerecht und unter Berücksichtigung lokaler Bedingungen nur auf kommunaler Ebene erfolgen. Die Kommunen benötigen dazu Unterstützung durch entsprechende Konzepte. Die Regionalversammlung Südhessen legt daher einen Orientierungsrahmen für die Kommunen zur Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen fest.

Zur angemessenen Beurteilung und Abwägung der Aspekte der individuellen Betroffenheit der Landwirtschaft sind in Zielabweichungsverfahren im Zusammenhang mit Photovoltaik-Freiflächenvorhaben und dem „Vorrang für Landwirtschaft“ die jeweils betroffenen Ämter für den ländlichen Raum der Kreise zukünftig direkt zu beteiligen.

Die Kriterien an Fläche und Form sind im Folgenden im Einzelnen aufgelistet und könnten im Sinne einer Matrix zur Abwägung in zukünftigen Verfahren herangezogen bzw. im Vorfeld von den planenden Kommunen berücksichtigt werden.

## Konzept Fläche

- + Gemäß TPEE sollen Photovoltaikanlagen primär auf Dächern und Infrastruktureinrichtungen errichtet werden. Ein Nachweis der Kommunen über Bestand und Planungen auf bzw. an öffentlichen Gebäuden bzw. Infrastruktureinrichtungen hierüber sind von den Kommunen daher obligatorisch bei Zielabweichungsverfahren vorzulegen. Bestehende Anlagen werden als positives Kriterium gewertet.
- + Die geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind ergonomisch und an den vorhandenen Strukturen auszurichten. Die Anlagen sollen die vorhandenen landwirtschaftlichen Schläge beachten und diese nicht zerstückeln. Unwirtschaftliche Restflächen sind zu vermeiden. Eine entsprechende Berücksichtigung wird als positives Kriterium gewertet.
- + Eine Realisierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünland wird bevorzugt, da der Bau von Anlagen auf benachteiligten Grünlandstandorten zielführender sein kann als eine Inanspruchnahme von Ackerstandorten. Gerade Ackerstandorte sind zu schützen, da dort der Anbau unterschiedlichster Kulturen möglich ist und nur dort Pflanzen zur direkten menschlichen Ernährung gewonnen werden können. Ein Preisdruck auf Ackerflächen wird damit vermieden. Eine Planung auf Ackerflächen wird als negatives Kriterium gewertet.
- + Bodengüte: Planungen auf Flächen im Bereich von weniger als 45 Bodenpunkten (vgl. hessische Kompensationsverordnung) bzw. mit Bodenpunkten kleiner als der Ø der Kommune sind positiv zu bewerten. Flächen mit mehr als 60 Bodenpunkten führen dagegen zum Ausschluss der Planung.
- + Ein Rückbau der Anlagen ist vorzusehen. Die langfristigen Folgen für die Art der landwirtschaftlichen Nutzung und den landwirtschaftlichen Betrieb, wenn sich die geplanten Anlagen auf derzeit als Ackerland genutzten Standorten befinden, sind zu berücksichtigen. Es wurde bislang keine hinreichende Klärung über das neu entstehende Dauergrünland unter einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und dessen spätere Nutzung nach dem Rückbau der PV-Freiflächenanlagen auf Ackerstandorten herbeigeführt. Eine Wiederaufnahme der ursprünglichen Nutzung als Ackerland bedingt aktuell einen Antrag auf Umbruch von Dauergrünland. Eine Folgenutzung - wieder als Ackerland - nach Ablauf der Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage kann durch den Bebauungsplan geregelt werden (die Vegetation unter/neben der klassischen Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht als Grünland einzustufen, welches nicht mehr umgebrochen werden darf). Es ist dabei jedoch nicht abzusehen, ob auch aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes eine solche Nutzung problemlos möglich ist bzw. eine Genehmigung überhaupt erteilt werden kann.
- + Eine ausgewogene Verteilung des künftigen Zubaus von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Südhessen durch angepasste Planungsgrenzen ist zu gewährleisten. Daher sind Reglementierung des Zubaus von Photovoltaik-Freiflächenanlagen festzulegen. So kann bspw. die Fläche pro Gemeinde (1 % der Gemeindefläche) begrenzt werden, sowie eine Höchstfläche je Anlage (20 Hektar).
- + Vorhaben sollen nicht im durch Flächenknappheit vorbelasteten Ballungs- bzw. Verdichtungsraum - der sich durch anteilig ohnehin überdurchschnittlich viele Wand-, Dach- und Infrastrukturflächen zur möglichen Photovoltaiknutzung auszeichnet - sondern vor allem



Die Pflege und technische Bewirtschaftung von Grünland zwischen Agri-Photovoltaikaufbauten ist bei weitem risikoärmer und mit geringerem Flächen- und Ertragsverlust verbunden, als bei Ackerkulturen. Die Kombination mit Agri-Photovoltaik kann sogar die Hemmschwelle zur Grünlandextensivierung senken und somit dem Schutz von Ressourcen und Biodiversität direkt dienen.

Landwirtschaftliche Erfahrungen mit Agri-Photovoltaik liegen in Deutschland aktuell ausschließlich über wenige Testanlagen auf vornehmlich Grünlandflächen vor, deren Bewirtschaftung bisher nur kurze Zeiträume und nur wenige Anbaukulturen umfassen. Über die Auswirkungen auf die angebauten Kulturen gibt es aktuell keine fachlich fundierten, langfristigen Aussagen, wie sie für die landwirtschaftliche betriebliche Planung notwendig sind.

Eine Nutzung als Agri-Photovoltaikanlage ist grundsätzlich aber einer konventionellen Nutzung vorzuziehen, da eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin bestehen bleibt und die landwirtschaftliche Nutzung nicht vollkommen verloren geht. Dies kann auch für landwirtschaftliche Sonderkulturanbau bzw. berechnungsfähige Flächen gelten.

+ Ein aktuell hoher technischer Standard der Photovoltaik-Freiflächenanlage (Bifaciale Module, Effizienz der Module, eine der Netzlast förderliche Ausrichtung der Module etc.) wird als positives Kriterium gewertet.

+ Besonders bodenschonende Anlagenform (Zaun, Eingriffe in den Boden, aber auch der Nachweis keiner freisetzbaren gefährlichen Metalle) gilt als positives Kriterium.

+ Eine problemlose Aufnahme des Solarparks in das Strom-Verteilnetz gilt als positives Kriterium. Denn während eine große Photovoltaik-Freiflächenanlage etwa zwei Jahre zur Realisierung braucht, muss man für ein Ausbauprojekt im Strom-Verteilnetz mit circa zehn Jahren Realisierungszeit rechnen.

Im Sommer wird sonst eine solche Anlage für den Großteil des Tages abgeregelt.

Solarparks sollen schwerpunktmäßig dort entstehen, wo das Stromnetz noch aufnahmefähig ist.

+ Ausreichend Speicher bzw. Zwischenspeicher in räumlicher Nähe (Großbatterien und Elektrolyseure zur Wasserstoffproduktion) sind ein positives Kriterium.

Kriterium	Wertung	ja	nein	zusätzlich
1% der Fläche der Kommune wird nicht überschritten	positiv			nein - führt zum Ausschluss der Planung
Alternativstandorte sind geprüft worden	positiv			nein - führt zum Ausschluss der Planung
Bodenwertigkeit:				
Fläche < 45 Bodenpunkte	positiv			
Fläche kleiner als Ø der betroffenen Kommune	positiv			
Fläche > 60 Bodenpunkte	negativ			ja - führt zum Ausschluss der Planung
Existenzgefährdung ist nachweislich ausgeschlossen	positiv			nein - führt zum Ausschluss der Planung
Rückbau ist vorgesehen	positiv			nein - führt zum Ausschluss der Planung (bei dauerhafter lokaler Versorgung der Kommune nicht)
Spätere landwirtschaftliche Nutzung ist gesichert	positiv			nein - führt zum Ausschluss der Planung (bei dauerhafter lokaler Versorgung der Kommune nicht)
Ackerland als geplanter Standort	negativ			
Grünland als geplanter Standort	positiv			
Standort ist ehem. Konversionsfläche oder Deponie	positiv			
Ergonomische Nutzung liegt vor (Agrarstruktur)	positiv			
Regionales Kooperationsprojekt	positiv			
Investor ist aus der Region (Rhein-Main)	positiv			
Multifunktions-Photovoltaik-Freiflächenanlage	positiv			
Agri-Photovoltaikanlage	positiv			
neuer techn. Standard liegt vor (Bifaciale-, Nachführungs-Module)	positiv			
Flächenschonende Anbindung (Leitungsnetz) ist gegeben	positiv			
ausreichend Speicher / Zwischenspeicher in der Nähe vorhanden	positiv			
Vorhaben im Strukturraum: Ländlicher Raum	positiv			Vorhaben >15 ha primär im ländl. Raum

Abb.: Bsp. Beurteilungsmatrix (Anlage 3)