

Stromerzeugung auf Agrarflächen

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist in den letzten Monaten etwas ins Stocken geraten. Mit einer Verordnung zur Errichtung von Photovoltaik (PV) auf Agrarflächen (VOEPV) will das Land nun neue Impulse setzen für die solare Stromerzeugung. Ermöglicht werden soll mit dieser Verordnung die Errichtung von Solarstromanlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten.

Ziel der Landesregierung ist es dabei, im Rahmen der Energiewende den Anteil der Photovoltaik an der Stromversorgung im Saarland zu erhöhen, um die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien weiter voranzubringen. Bisher wurden von den insgesamt im Saarland installierten PV-Anlagen mit einer Leistung von über 440 Megawatt (MW) ca. 115 MW als Freiflächenanlagen installiert. Die Aufstellung auf Konversionsflächen und entlang von Autobahnen und Bahntrassen ist allerdings weitestgehend ausgereizt. Somit kann nur die im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) neu eröffnete Option auf Acker- und Grünflächen in benachteiligten Gebieten eine Verbesserung bringen.

Bei der Festlegung der neuen Förderkulisse wurden verschiedene Kriterien und Rahmenbedingungen berücksichtigt. Vorrangig sollen landwirtschaftlich weniger wertvolle Flächen berücksichtigt werden, weshalb Vorranggebiete für Landwirtschaft ausgeschlossen werden. Zudem ist der Zubau von Anlagen auf 100 MW für die nächsten vier Jahre begrenzt, was einer Flächeninanspruchnahme von

netto ca. 200 Hektar bedeutet. Zudem werden auch die Belange des Natur-, Arten- und Biotopschutzes auch nach Ansicht des BUND Saar angemessen berücksichtigt. So sind Naturschutz- und FFH-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Flächen sowie Wald ausgeschlossen.

Es verbleiben nach Anwendung dieser Kriterien eine verfügbare Fläche von 8.500 Hektar von insgesamt 57.000 Hektar benachteiligten Gebieten, auf denen PV-Anlagen errichtet werden könnten, die im Rahmen des EEGs eine Vergütung erhalten können. In der notwendigen kommunalen Bauleitplanung können nun diese potenziellen Flächen konkretisiert und entsprechende Projekt realisiert werden. Hierbei ist es aus Sicht des BUND wünschenswert, dass die Städte und Gemeinden gemäß Baugesetzbuch (BauGB) die Möglichkeit des Schaffens von Baurecht auf Zeit mit nachfolgender Rückkehr zur vorherigen Nutzung anwenden, um einen dauerhaften Flächenverbrauch zu vermeiden.

Der BUND Saar begrüßt diese Initiative des Landes, weil sie ein wichtiger Beitrag zum weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien im Saarland darstellt, der in den letzten Monaten etwas ins Stocken geraten ist. Sie ist wichtig für das Land, um auch weiter an der Wertschöpfung durch die Energiewende teilhaben zu können. Die Verordnung ist, wenn sie denn verabschiedet wird, ein klares Bekenntnis zur Energiewende. Sie kann verhindern, dass das Saarland weiter abgehängt wird beim weiteren Ausbau der Solarstromnutzung und nicht mehr wahrgenommen wird als innovative Region. Es erleichtert auch die Entwicklung hin zu Anlagensystemen, die die nicht zu leugnende Flächenkonkurrenz zwischen landwirtschaftlicher Produktion und Stromerzeugung entschärft.



Foto: Christoph Hassel

Zu nennen sind hier Anlagensysteme, wie sie derzeit in Dirmingen errichtet werden (siehe Infokasten) oder auch am Bodensee erprobt werden. Dort hat eine Pilotanlage bewiesen, dass beides sehr gut miteinander vereinbar ist. Die Agro-Photovoltaik kann durch ressourceneffiziente Doppelnutzung von Landwirtschaftlichen Flächen diese Konkurrenz abmildern und den Landwirten neue Einkommensquellen erschließen. Die Ergebnisse der ersten Ernten auf den Versuchsflächen der Demeter-Hofgemeinschaft Heggelbach sind weitestgehend vielversprechend, heißt es in einer Presseerklärung des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme (ISE) Ende letzten Jahres, die das Projekt wissenschaftlich

begleitet. Beim Klee gras ist der Ertrag im Vergleich zur Referenzfläche nur leicht um 5,3 Prozent reduziert. Bei Kartoffeln, Weizen und Sellerie sind die Ernteverluste durch die Beschattung mit rund 18 bis 19 Prozent etwas stärker ausgeprägt. Diese „Verluste“ werden aber „ausgeglichen“ durch die Stromproduktion der bifacialen Solarmodule, die dort zum Einsatz kommen. Die Doppelnutzung der Fläche steigert die Landnutzungseffizienz um 60 Prozent. Durch einen größeren Reihenabstand zwischen den Modulen in fünf Metern Höhe und Ausrichtung nach Südwesten wurde sichergestellt, dass die Nutzpflanzen gleichmäßig Sonnenstrahlung erhalten.

(CHH)

Leuchtturmprojekt Agro-Photovoltaik

Im Saarland entsteht mit 2 Megawatt peak Europas größter Solarpark mit bifacialen Modulen. Auf einer Fläche von rund 10 Hektar entsteht die Anlage in der Gemeinde Eppelborn. In zwei Bauabschnitten werden bis Ende September 2018 rund 5.700 bifaciale Module montiert und ca. 2.800 Profile gerammt. Bifaciale Solarzellen haben die Besonderheit, dass Vorder- und Rückseite optisch aktiv sind. Durch das Einlegen der Solarzellen zwischen zwei etwas 2,5 Millimeter starken Glasplatten entsteht ein stabiles Modul im Sandwich-Design, welches Standardmodulen mit nur einer aktiven Oberfläche ertragsmäßig überlegen sind. Auftraggeber und Betreiber ist die Ökostrom Saar Wind GmbH, eine hundertprozentige Tochter der Ökostrom Saar GmbH.

Das innovative Anlagendesign ist ein Leuchtturmprojekt im Bereich Agro-Photovoltaik und wurde von der Next2Sun GmbH entwickelt. Es schafft den Spagat zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Stromproduktion aus Sonnenenergie. Die beidseitig lichtempfindlichen Module werden dabei senkrecht aufgeständert, wobei sich eine Seite nach Osten, die andere nach Westen orientiert. Dies führt zusammen mit Reihenabständen von etwa 10 Meter zu einer Minimierung der überbauten Fläche. Diese Reihenzwischenräume können weiterhin landwirtschaftlich genutzt und beispielsweise Grünfütter geerntet werden. Das Konzept bietet eine Möglichkeit, die politisch forcierte Reduktion des Flächen- und Bodenverbrauchs und den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien zu vereinen.

Das Anlagenkonzept der Next2Sun orientiert sich hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit an den marktüblichen, konventionellen PV-Systemen als direkte Konkurrenten. Die Investitionskosten sind etwas höher. Dagegen stehen höhere spezifische Stromerlöse sowie Mehrerlöse bei der Vermarktung des Stroms an der Börse und die Doppelnutzung der Fläche. Durch die erwartungsgemäß längere Lebensdauer bifacialer Module sind Betriebsmodelle denkbar und angestrebt, die über den Vergütungszeitraum des Erneuerbare-Energien-Gesetz hinausgehen.



Pilotanlage Dirmingen in der Bauphase.

