

## Die Agri-Photovoltaik als Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahme

# Agri-Photovoltaik: Die Nachhaltigkeit in den Vordergrund stellen

Die Agri-Photovoltaik (PV) verbindet Landwirtschaft und Stromproduktion. Damit die landwirtschaftliche Nutzung nicht stetig der Stromproduktion untergeordnet wird, herrscht Nachbesserungsbedarf. Zwei Praxisbeispiele zeigen, wie die Umsetzung nachhaltig gelingt.

Von Janna Hilker und Anke Müller

Die Agri-PV zielt darauf ab, zunehmende Landnutzungs-konflikte durch die multifunktionale Nutzung der Flächen zu lösen. Dabei wird die landwirtschaftliche Hauptnutzung der Flächen erhalten und mit der Produktion von Solarenergie kombiniert. Wertvolle Flächen für die Nahrungsmittelproduktion gehen nicht verloren. Gleichzeitig können landwirtschaftliche Kulturen oder weidende Tiere in Zeiten klimatischer Veränderungen sowie Extremwetterereignisse von zusätzlichem Schatten oder Windschutz durch die Solarmodule profitieren. Ein Mehrwert ergibt sich auch durch die Kombination von hochaufgeständerten Agri-PV-Systemen mit Bewässerungssystemen etwa in niederschlagsarmen Regionen. Die Einsatzmöglichkeiten sind flexibel anpassbar an die landwirtschaftliche Nutzung – ob im Grünland, im Ackerbau oder bei Sonderkul-turen (Fraunhofer ISE 2024). Aktuell wird nur ein minimaler Anteil der erneuerbaren Energien durch Agri-PV-Anlagen produziert. Diese Innovation birgt jedoch innerhalb der Freiflächen-PV die Chance, die Agrar- und die Energiewende komplementär anzugehen (Barthel et al. 2023). Im Rahmen des Solarpakets I werden durch das neu eingeführte Zuschlagsverfahren im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in der Förderung der Freiflächen-PV bis 2030 bereits 7.875 MW von 63.450 MW (ca. 12%) als Agri-PV eingeplant.

### Chancen für landwirtschaftliche Betriebe

Neben der Anpassung an den Klimawandel kann die Agri-PV für die einzelnen Landwirt/innen entweder eine Investitionsmöglichkeit in ein Projekt zur Erzeugung erneuerbarer Energien auf den eigenen Flächen (z. B. unterstützt durch das EEG 2023) oder durch eine Verpachtung eine zusätzliche Einkommensquelle darstellen. Um die Chancen der Agri-PV zu verwirklichen und sicherzustellen, ist es allerdings essenziell, auf die Nachhaltigkeit der Agri-PV Wert zu legen: ökologisch,

ökonomisch und sozial. Ökologisch können im Gegensatz zur intensiven Landwirtschaft beispielsweise die Flächen entlang der Modulreihen extensiviert und neben der Landwirtschaft mit Biodiversitätsmaßnahmen kombiniert werden. Ökonomisch ist es wichtig, die landwirtschaftlichen Betriebe (egal ob sie gleichzeitig Eigentum sind oder nicht) angemessen an den finanziellen Gewinnen zu beteiligen. Schließlich kann durch die Partizipation der Landwirt/innen, Anwohner/innen sowie Kommunen einer Region in der Planung und im Betrieb der Anlagen die gesellschaftliche Akzeptanz gesteigert werden.

Ein Grund für die Gründung des Verbands für nachhaltige Agri-PV e. V. (VnAP) war, dass sich immer mehr Systeme auf dem Markt verbreiten, die als Agri-PV gelabelt werden. Viele dieser Systeme ermöglichen aber keine landwirtschaftliche Nutzung mehr. Es besteht innerhalb des VnAP die Befürchtung, dass durch die aktuellen Mindeststandards die Poten-ziale der Nachhaltigkeit der Agri-PV nicht ausgeschöpft werden. Dadurch bleiben die Akzeptanz und der Markthochlauf nicht nachhaltig erhalten. Die folgenden zwei Beispiele zeigen, wie die Agri-PV nachhaltig umgesetzt werden kann.

### Praxisbeispiel 1: Agri-Solarpark in Lüchow, Niedersachsen

Die Firma Steinicke Hochlandgewürze produziert Trocken-gemüse und -kräuter, die teilweise auf den eigenen landwirtschaftlichen Flächen angebaut werden. Der Energieverbrauch bei der Trocknung ist sehr hoch, gleichzeitig gibt es das Ziel der CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2030. Deshalb war für die Firma Steinicke der Einsatz von Agri-PV eine ideale Entscheidung. Die nachhaltige Energieproduktion konnte mit der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche gekoppelt werden. AgroSolar Europe hat 2022 vor Ort die 6 Meter hohe und 18 Meter breite Anlage errichtet. Voraussetzung war, dass der vorhandene Voll-ernter problemlos weiter eingesetzt werden konnte. Auf einer Fläche von einem Hektar werden nun Kräuter angebaut und gleichzeitig Energie geerntet. Die maschinelle Bearbeitung der Fläche ist durch die Agri-PV-Anlage nicht beeinträchtigt. Die Teilüberdachung fördert das Mikroklima und die Wasserspeicher-fähigkeit des Bodens, dadurch werden die Bodenqualität verbessert und der Wasserbedarf reduziert.

Durch die Agri-PV-Anlage kann die Firma Steinicke unge-fähr die Hälfte des eigenen Energieverbrauchs abdecken und gleichzeitig die landwirtschaftliche Bearbeitung der eigenen Böden sicherstellen.

## Praxisbeispiel 2: Agri-Solarpark Donaueschingen-Aasen, Baden-Württemberg

Im Ortsteil Donaueschingen-Aasen ist im Juli 2020 die europaweit größte vertikale, bifaciale Agri-PV-Anlage entstanden. Die Solarmodule sind in Ost-West-Richtung ausgerichtet, so dass, im Unterschied zur großen Mehrheit der Solaranlagen, in den Morgen- und Abendstunden Strom produziert wird. Dadurch erzeugt die von Next2Sun projektierte Anlage markt- und netzdienlich Strom. Folglich können Mehrerlöse generiert und gleichzeitig das Netz entlastet werden. Die 12-Hektar-Anlage wird durch die Bürgersolarkraftwerke Donaueschingen-Aasen GmbH betrieben und versorgt 1.400 Haushalte mit erneuerbarem Strom. Der bisherige Landwirt übernimmt nach Bau der Anlage auch die Bewirtschaftung der Fläche. Die zehn Meter breiten Zwischenräume werden weiterhin für die Produktion von Heu und Silage genutzt, ebenso werden ackerbauliche Anbauversuche durchgeführt (Maschinenring Deutschland GmbH 2023).

Das Beispiel zeigt, wie sowohl die wirtschaftliche als auch soziale Nachhaltigkeit gestärkt werden. Dafür stehen der Betrieb durch die regionale Bürgersolarkraftwerke GmbH und die Bewirtschaftung der Flächen durch den bisher zuständigen Landwirt.

## Aktuelle Hürden und Nachbesserungsbedarf

Trotz all der Chancen erfordern die aktuellen Rahmenbedingungen Nachbesserungsbedarf in Bezug auf eine differenzierte Förderung der Agri-PV sowie strengere Anforderungen an die Systeme, um alle Vorteile der Agri-PV zu realisieren. Das im Solarpaket I im Jahr 2024 für (unter anderem) die Agri-PV neu eingeführte Untersegment für besondere Solaranlagen, versehen mit einer speziellen Förderung, ist hierfür ein guter Anfang.

Es herrscht dennoch Anpassungsbedarf, um durch hohe Standards den Agri-PV-Markt zu schützen und den Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Flächen zu verhindern. Wenn die Regulierungen nicht klar genug sind, wird sich über kurz oder lang die Landwirtschaft der Photovoltaik unterordnen, da die monetären Erträge aus der Landwirtschaft deutlich geringer sind. Aus Sicht des VnAP sind die aktuellen Anforderungskriterien, die an die Agri-PV gestellt werden, nicht ausreichend objektiviert und quantifizierbar. Diese sollten unter anderem nach landwirtschaftlichen Produktionszweigen differenziert werden. Darüber hinaus fehlt es aktuell an Klarheit über Kontrollen zu der für die EEG-Förderung vorgeschriebenen landwirtschaftlichen Hauptnutzung durch unabhängiges und qualifiziertes Personal (Topagrar 2024).

Daher setzt sich der VnAP mit seinen Mitgliedern aus den Bereichen Landwirtschaft, PV-Industrie und Forschung dafür ein, auf die skizzierten Hürden und Bedarfe aufmerksam zu machen. Anreizsysteme sollten den der Landwirtschaft dienenden Konzepten vorbehalten sein. Beispiele für solche Systeme

sind die besondere Förderung durch das EEG, die Privilegierung im Baugesetzbuch oder die Zurechnung und Bewertung für die Grundsteuer, Erbschafts- und Schenkungssteuer sowie Grunderwerbssteuer zu land- und forstwirtschaftlichem Vermögen (Ministerium der Finanzen und für Wissenschaft des Saarlandes 2022). Nur so kann ein Markthochlauf der Agri-PV gesichert und nachhaltig die Akzeptanz erhalten bleiben sowie die Gefahr der Dominanz von günstigsten Agri-PV-Systemen, die sich nur geringfügig von konventionellen PV-Freiflächenanlagen unterscheiden, minimiert werden (IWR 2024).

## Literatur

- Barthel, P. et al. (2023): Welche Mehrwerte kann die Agri-PV für die Energie- und Agrarwende bieten? Chancen und Herausforderungen für den Markthochlauf in Deutschland. Impulspapier. Berlin, Deutsche Energie-Agentur GmbH.
- Fraunhofer ISE (2024): Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende – Ein Leitfaden für Deutschland. Freiburg, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme.
- IWR (2024): VnAP setzt auf Chancen für Landwirtschaft durch Agri-PV. Münster, Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien. [www.iwr.de/ticker/klausurtagung-vnap-setzt-auf-chancen-fuer-landwirtschaft-durch-agri-pv-artikel6312](http://www.iwr.de/ticker/klausurtagung-vnap-setzt-auf-chancen-fuer-landwirtschaft-durch-agri-pv-artikel6312)
- Maschinenring Deutschland GmbH (2023): Doppelte Ernte mit Agri-PV. Neuburg a. d. Donau, Maschinenring Deutschland. [www.maschinenring.de/blog/doppelte-ernte-mit-agri-pv](http://www.maschinenring.de/blog/doppelte-ernte-mit-agri-pv)
- Ministerium der Finanzen und für Wissenschaft des Saarlandes (2022): Gleichlautender Erlass der obersten Finanzbehörden der Länder vom 15.07.2022. Zurechnung und Bewertung von Agri-Photovoltaik-Anlagen. Saarbrücken, Ministerium der Finanzen und für Wissenschaft.
- Topagrar (2024): Es darf keine Pseudo-Agriphotovoltaik geben! Münster, Landwirtschaftsverlag GmbH. [www.topagrar.com/energie/news/es-darf-keine-pseudo-agriphotovoltaik-geben-20001796.html](http://www.topagrar.com/energie/news/es-darf-keine-pseudo-agriphotovoltaik-geben-20001796.html)

## AUTORINNEN + KONTAKT

**Janna Hilker** unterstützt die Arbeit des VnAPs

an verschiedenen Stellen – unter anderem in der Kommunikation nach außen und mit den Mitgliedern innerhalb des Verbands. Ihr Anliegen ist es, die verschiedenen Interessen im Verband zusammenzubringen und sich so gemeinsam für die Agri-PV einzusetzen.

**Anke Müller** leitet im VnAP den Bereich der Kommunikation. Fokus ihrer alltäglichen Arbeit ist es, die Agri-Photovoltaik sowohl bei Kund/innen als auch in der Öffentlichkeit sichtbar zu machen und dadurch ihre Akzeptanz zu stärken.

Verband für nachhaltige Agri-PV e. V.,  
Luckenwalder Str. 6 b, 10963 Berlin.  
E-Mail: [info@vnap.org](mailto:info@vnap.org), Internet: [www.vnap.org](http://www.vnap.org)

