

## Agri-Photovoltaik im Simulator erleben

**[03.07.2024] Das digitale Agrarlandschaftslabor digi.farming.lab wurde jetzt um eine neue Funktion zur Erprobung von Agri-PV erweitert. Diese virtuelle Plattform nutzt den Landwirtschaftssimulator 22, um Nutzerinnen und Nutzern die Möglichkeit zu bieten, verschiedene Agri-PV-Technologien realitätsnah zu erleben und zu untersuchen.**

Das digitale Agrarlandschaftslabor digi.farming.lab verfügt jetzt über eine neue Funktion zur Erprobung von Agri-Photovoltaik (Agri-PV) im Rahmen des Computerspiels Landwirtschaftssimulator 22. Wie das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE mitteilt, ermöglicht es diese virtuelle Plattform, entwickelt vom Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) und der Technischen Universität Dresden, neue technische Konzepte und innovative Anbausysteme zu erproben und zu vermitteln. Im Projekt „SynAgri-PV: Synergetische Integration der Photovoltaik in die Landwirtschaft als Beitrag zu einer erfolgreichen Energiewende – Vernetzung und Begleitung des Markthochlaufs der Agri-PV in Deutschland“ wurde die virtuelle Welt durch das Fraunhofer ISE und Elysium Solar um vier Agri-PV-Anlagentypen erweitert.

### **Erkundung unter realitätsnahen Bedingungen**

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, integriert das Forschungsprojekt Agri-PV in die digitale Plattform des Landwirtschaftssimulators, um die Technologie realitätsnah zu demonstrieren. Nutzerinnen und Nutzer können die verschiedenen Agri-PV-Technologien unter realitätsnahen Bedingungen erkunden und die Akzeptanz dieser Systeme untersuchen.

Helge Wanta von der TU Dresden, verantwortlich für die Visualisierung im Computerspiel, erläutert: „Mit einer für den Landwirtschaftssimulator eigens entwickelten Karte und neuen Spielinhalten entwickeln und testen wir unterschiedliche Landnutzungsszenarien unter Berücksichtigung von Klimawandel und Bioökonomie.“ Die Nutzer können im Demonstrator Landtechnik steuern und verschiedene Agri-PV-Anlagen in Aktion erleben.

Hendrik Schneider, Pressesprecher des ZALF und Initiator des digi.farming.lab, betont die Interaktivität des Projekts: „Interessierte haben die Möglichkeit, im Interaktionsbereich anhand eines Gamepads und PCs selbst die verschiedenen Anlagen-Typen anzusteuern, Maschinen zu bedienen, zu ernten und sich an Informations-Pavillons über Agri-PV und die jeweiligen Anlagen zu informieren.“

### **Vier Nutzungskonzepte**

Das Projekt umfasst vier unterschiedliche Agri-PV-Nutzungskonzepte. Das erste Konzept zeigt die so genannte 1-Achsen-Tracker Agri-PV, bei der sich PV-Module von Ost nach West ausrichten, um die Sonneneinstrahlung optimal zu nutzen. Diese Anlage, auf einer Fläche von etwa 20 Hektar mit Weizen und Raps, fördert durch Blühstreifen die Biodiversität. Das zweite Konzept nutzt semitransparente PV-Module im Sonderkulturanbau auf einer 2,5 Hektar großen Fläche, die Obstbäume vor Umwelteinflüssen schützt und ihre Schattentoleranz nutzt. Im dritten Konzept ermöglicht eine hochaufgeständerte Agri-PV-Anlage auf 0,7 Hektar Fläche den Einsatz gängiger Maschinen, die Kartoffeln und Hafer anbauen. Das vierte Konzept kombiniert vertikale Agri-PV mit Dauergrünland auf 20 Hektar, wobei bifaziale Module beidseitig Strom produzieren und Grünland- und Ackerbau mit gängigen Methoden ermöglichen.

Das Projekt bietet laut Fraunhofer ISE eine innovative Möglichkeit, Agri-PV-Technologien in einer realistischen Umgebung zu erforschen und deren Akzeptanz zu fördern.

(th)

Stichwörter: Photovoltaik | Solarthermie, Agri-PV, [digi.farming.lab](https://www.digi.farming.lab/), Fraunhofer ISE, Landwirtschaftssimulator