

25.5.2021

Newsletter Agri-Photovoltaik



Liebe Freunde und Freundinnen der Agri-Photovoltaik,

„Normen definieren in annähernd allen Lebensbereichen den Stand der Technik und die Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen. Sie ermöglichen Systemfähigkeit, sie sichern Qualität, sie schaffen Transparenz und sie schützen Verbraucher.“ So ist auf der Homepage des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) zum Thema Normen und Standards zu lesen.

Dass eine Standardisierung auch im Falle einer doppelten Landnutzung für Landwirtschaft und PV-Stromerzeugung sinnvoll sein kann, darauf weist nicht nur die große Bandbreite an technischen Ansätzen und landwirtschaftlichen Anwendungen, sondern auch die häufig sehr unterschiedliche Verwendung des Begriffs der Agri-Photovoltaik hin. Genau darin liegen aber auch die Herausforderungen. Anderthalb Jahre und zahlreiche, intensive Diskussionen waren deshalb nötig, bis wir zusammen mit der Uni Hohenheim, dem Deutschen Institut für Normung (DIN) und weiteren Partnern den Prozess der Entwicklung einer Vornorm - oder genauer: einer Spezifikation - abschließen konnten. Das Ergebnis liegt seit Mitte April in Form der DIN SPEC 91434 vor.

Was die Spezifikation regelt und wo man das Dokument herunterladen kann ist in diesem Newsletter genauso zu finden wie viele weitere Neuigkeiten rund um die Agri-Photovoltaik.

Beste Grüße,
Max Trommsdorff
Gruppenleiter Agri-Photovoltaik

Jetzt registrieren – die AgriVoltaics2021 vom 14. bis 16. Juni 2021



Unter dem Motto „Connecting Agrivoltaics Worldwide“ wird im Juni 2021 die zweite Ausgabe der Fachkonferenz zum Thema Agri-Photovoltaik (Agri-PV) stattfinden.

Nach dem erfolgreichen Auftakt der Konferenzreihe mit über 350 Teilnehmer*innen aus 38 Ländern hat in diesem Jahr das

Fraunhofer ISE die wissenschaftliche Leitung inne. Wir sind davon überzeugt, dass ein aktiver internationaler Austausch einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der Agri-PV darstellt. Aus diesem Grund liegt der Fokus der diesjährigen Konferenz darauf, Menschen, Wissen und Ideen zusammenzubringen, um die weltweite Gemeinschaft der Agri-PV-Akteure zu stärken und die Technologie weiter voranzubringen.

Das Programm sowie die Registrierung zur Konferenz finden Sie auf der [Webseite der AgriVoltaics Conference](#).

Positionspapier des Deutschen Bauernverbands und des Fraunhofer ISE zum Korrekturbedarf im EEG

Im April 2021 haben das Fraunhofer ISE und der Deutsche Bauernverband ein gemeinsames Positionspapier zur Agri-PV im Erneuerbare Energien Gesetz EEG 2021 veröffentlicht. Während die Berücksichtigung der Agri-PV in der Novelle grundsätzlich begrüßt wird, sehen beide Einrichtungen an einigen Stellen dringenden Korrekturbedarf. Um sicherzustellen, dass auch Agri-PV-Systeme im Rahmen der gemeinsamen Ausschreibung mit PV-Überdachungen für Parkplätze und schwimmende Photovoltaikanlagen zum Zuge kommen, erscheint die Schaffung eines eigenen Kontingents für Agri-PV als besonders dringlich. Zudem schätzen das Fraunhofer ISE und der DBV die Beschränkung des Segments auf „Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau“ als wenig sinnvoll ein. Denn insbesondere für Anwendung im Obstbau und bei Sonder- und Dauerkulturen sind durch Agri-PV Synergien zu erwarten, beispielsweise um Obst, Beeren und Wein vor Hagel, Starkregen, Frost und Sonnenbrand zu schützen. Einig sind sich das Fraunhofer ISE und der DBV zudem, dass die Interessen der Landwirtschaft prioritär gewahrt werden müssen.

Hier finden Sie die [Pressemitteilung zur Stellungnahme](#) und das [Positionspapier](#) des Fraunhofer ISE.

Baubeginn der ersten Agri-PV-Anlage im Apfelanbau in Deutschland



Maßnahmen wie Hagelschutznetze und Folienüberdachungen sind heute in vielen Regionen Deutschlands gegen Extremwetterlagen notwendig. Das durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz (MUEEF) und das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderte Projekt Agri-PV Obstbau erforscht an einem Bio-Obsthof in Rheinland-Pfalz inwieweit eine Agri-PV-Anlage solche Maßnahmen ersetzen kann. Zudem soll ein batteriebetriebener E-Traktor in die tägliche Arbeit auf dem Hof eingebunden werden. Im Rahmen des Projekts ist nun der erste große Schritt getan: Der Bau der Agri-PV-Anlage hat am Bio-Obsthof Nachtwey begonnen und soll in den nächsten Wochen abgeschlossen werden. Das Projekt wurde bereits

jetzt mit dem Preis „Solarprojekt des Monats 01/2021“ vom Solar Cluster Baden-Württemberg ausgezeichnet.

Zur Projektwebseite ["APV Obstbau"](#) des Fraunhofer ISE.

DIN-Spezifikation – Entwurf einer Vornorm

Um den Weg für die Agri-PV hin zur Energiewende zu ebnen, hat das Fraunhofer ISE in Zusammenarbeit mit Vertreter*innen aus Forschung und Landwirtschaft einen Standardisierungsprozess für die Agri-PV initiiert. Die DIN SPEC 91434 definiert verschiedene Agri-PV-Systeme und beinhaltet spezifische Anforderungen, die sich hauptsächlich auf die landwirtschaftliche Nutzung beziehen. Somit dient die DIN SPEC auch als Entscheidungsgrundlage für Gesetz- und Fördermittelgeber sowie Genehmigungsbehörden. Im Zentrum der Standardisierung steht die Einteilung der Technologie in oberhalb 2,1m aufgeständerte Anlagen (Kategorie 1) und bodennahe Anlagen (Kategorie 2). Auf landwirtschaftlicher Seite muss vor dem Bau der Anlage ein Nutzungskonzept erarbeitet werden, das die weitere landwirtschaftliche Nutzung der Fläche gewährleistet. Dabei dürfen die Erträge nicht unter der Marke von 66% des Referenzertrags liegen. Die Mindestanforderungen an die Lichtverfügbarkeit und den Flächenverlust werden bei Kategorie I <10% und Kategorie II <15% definiert.

Hier finden Sie den [kostenlosen Download der DIN Spec 91434](#) (Registrierung erforderlich) und die [Mitteilung des DIN zur Spezifikation](#).

WATERMED4.0 Algerien – Fertigstellung der Pilotanlage



Im Rahmen des Projekts WATERMED4.0, in dem Wasserqualität und Wassernutzungseffizienz erforscht werden, wurde Ende April die erste Agri-PV-Anlage in Algerien fertiggestellt. Die Testanlage in Khemis Miliana in Nordalgerien soll Daten zum gesamten Wasserkreislauf der Anlage sammeln. Hierzu sind alle Geräte, wie zum Beispiel Sensoren oder Wasserpumpen digital miteinander vernetzt, um auf dieser Grundlage ein unterstützendes System in Entscheidungsprozessen zur effizienten Nutzung von Wasser zu entwickeln. Die über den Pflanzen installierten Photovoltaik-Module werden die vielen Sensoren mit Strom versorgen und durch die V-förmige Anordnung der Module auch Wasser für die Bewässerung sammeln. Das Projekt soll zudem Daten darüber liefern, wie die Landnutzungseffizienz und das Wassermanagement in trockenen Regionen der Welt verbessert werden können.

Weitere Infos zu WATERMED4.0:

- [Projektseite der University of Murcia](#)

- [Projektbeschreibung](#) auf der Webseite des Fraunhofer ISE
- [Twitter account](#) von WATERMED4.0

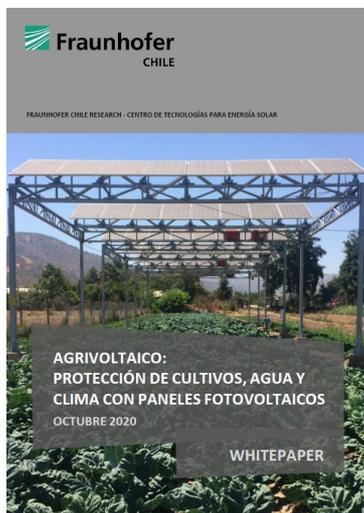
Installation Agri-PV-Bot am Fraunhofer ISE



Die Unterkonstruktion einer Agri-PV-Anlage bietet verschiedene Möglichkeiten, um Synergien zwischen elektrischer und landwirtschaftlicher Ebene zu nutzen. So kann beispielsweise eine CNC-gesteuerte vollautomatische Feldbearbeitung in das Agri-PV-System integriert werden, welches sich auf Schienen an der Unterkonstruktion über den Acker bewegt. Um diese Möglichkeiten zu erproben haben wir auf dem Gelände des Fraunhofer ISE einen kleinen Demonstrator der Open-Source-Bewegung „FarmBot“ aufgestellt.

Weitere Informationen zum System finden Sie auf der Webseite von [FarmBot](#).

Whitepaper zur Agri-PV in Chile



Chile hat aufgrund seiner hohen solaren Einstrahlung ein besonders großes Potenzial für Solarstrom und somit für Agri-PV. Schon jetzt arbeiten viele Landwirt*innen mit Schattennetzen, die mit einer Beschattung von 30% Salatköpfe vor zu großer Sonneneinstrahlung schützen. Dieser Effekt könnte eins zu eins auch von Agri-PV-Anlagen bewirkt werden, mit dem Vorteil, dass diese zeitgleich auch Strom produzieren würden. Unsere Kolleg*innen aus Chile, die die Effekte der Agri-PV in Chile bereits an drei Pilotanlagen testen, haben ähnlich dem Team aus Deutschland ein Whitepaper veröffentlicht, das das hohe Potenzial der Kombination aus Solarstrom und Landwirtschaft in einem so sonnenreichen Land unterstreicht. Das Whitepaper beschreibt den Unterschied zwischen einer Freiflächenanlage und einer Agri-PV-Anlage und verdeutlicht die Vorteile, die der Landwirtschaft durch die Nutzung von Agri-PV entstehen.

Hier finden Sie das [Whitepaper "AGRIVOLTAICO" in Spanisch](#) des Fraunhofer Chile.

News zur Agri-Photovoltaik

Fraunhofer IMW: [Newsletter mit Einladung zum Abschlussworkshop Agri4Power](#)

The smarter E: [Podcast zu Agri-PV mit Max Trommsdorff](#)

pv magazine Deutschland: [Bayerns Kritik an der EEG-Novelle](#)

SolarPower Europe: [Agrisolar Best Practice Guidelines](#) (Englisch)

Kontakt



Max Trommsdorff

M.Sc. in Wirtschaft und Politik

Abteilung Module und Kraftwerke
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg

Telefon +49 761 4588 2456

[→ E-Mail senden](#)

© 2020 Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Folgen Sie uns



[KONTAKT](#)

[IMPRESSUM](#)

[DATENSCHUTZERKLÄRUNG](#)

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme
ISE

Heidenhofstr. 2
79110 Freiburg
Telefon +49 761 4588-0
Fax +49 761 4588-9000

ist eine rechtlich nicht selbstständige Einrichtung
der

Fraunhofer-Gesellschaft

Wenn Sie diesen Newsletter-Service nicht mehr
erhalten möchten, dann klicken Sie bitte hier

[→ Diesen Informationsdienst abbestellen](#)

[→ Keine Informationen des Fraunhofer ISE
mehr erhalten](#)

[→ Informationen weiterempfehlen](#)

Abmeldung von allen Fraunhofer E-Mail-
Informationen:

Bitte bedenken Sie, dass Sie nach der

zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
Hansastraße 27 c
80686 München
Internet: www.fraunhofer.de
E-Mail: [info\(at\)zv.fraunhofer.de](mailto:info(at)zv.fraunhofer.de)

Austragung von KEINER Fraunhofer-Einrichtung
Informationen erhalten werden.

→ [Abmeldung von ALLEN Informationen](#)

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27

a

Umsatzsteuergesetz: DE 129515865

Registergericht
Amtsgericht München
Eingetragener Verein
Register-Nr. VR 4461

Copyright-Angaben:

Obsthof Nachtwey: © Obsthof Nachtwey, WaterMed: © WATERMED 4.0, Agri-PV-Bot: © Farmbot
