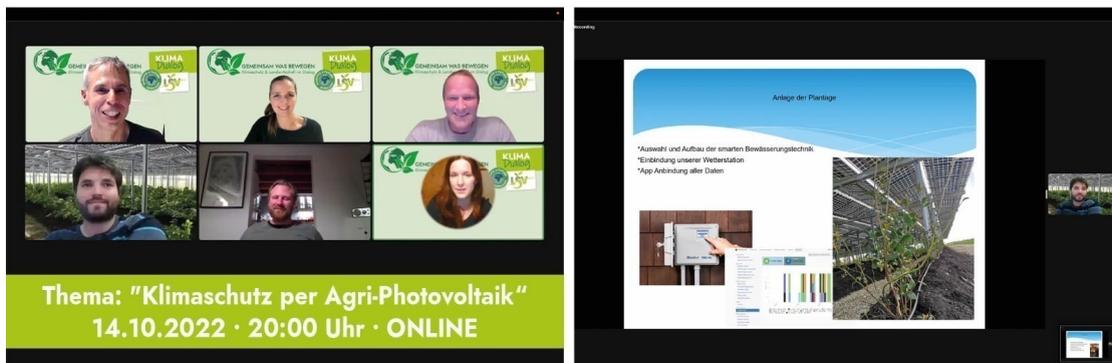


Chat-Fragen und Antworten vom Webinar am 14.10.2022 (“Klimaschutz per Agri-PV”)



GEMEINSAM WAS BEWEGEN
Klimaschutz & Landwirtschaft im Dialog



DANKE

an alle die dabei waren!

Frage von...	Frage:	Antwort von...	Antwort
Malte Kleinwort (P4F Bonn)	Lässt sich der Sonnenbedarf einer Pflanze tatsächlich durch das Kippen von Modulen regeln?	Burkhard Hesse	Sofern die Pflanzenauswahl den Standortbedingungen entsprechend ausgewählt wurden ist das kein Problem. Natürlich geht dies nicht bei jeder Frucht.

Astrid Keller-Garbe	Gibt es rechtlich einen Unterschied zwischen Ackerland und Weideland?	Burkhard Hesse	Ja, Grünland ist aktuell nicht für Agri-PV vorgesehen
Anton Hickl P4F Heilbronn	was passiert mit den verzehnfachten Fabriken wenn alle mit PV versorgt sind?	Burkhard Hesse	Diese doch recht populistische Fragestellung besteht zum aktuellen Zeitpunkt nicht. Was passiert mit Autofabriken, wenn doch irgendwann jeder mal ein Auto gekauft hat?
anke kupka P4F	Sicher haben Sie bereits eine Gegenüberstellung von Energieinvest zu Energiegewinn errechnet?	Burkhard Hesse	Die energetische Amortisation von PV-Modulen gegenüber reinen Glasscheiben bei Gewächshäusern liegt im Bereich unter 1 Jahr.,.
Matthias Everinghoff	Zu welchen Kosten lässt sich der Strom produzieren?	Burkhard Hesse	Je nach Rahmenbedingungen und Laufzeitbetrachtung sind in der Agri-PV, unter Berücksichtigung, dass alternativ ein Gewächshaus gebaut wird, Kosten unter 4 Cent realistisch
anke kupka P4F	Gibt es bereits auch Erprobung von Bewässerung an den Pulten?	Meier-Grüll	Ja da gibt es verschiedene Konzepte an den verschiedenen Forschungsanlagen. Wasserauffangung und Tröpfchenbewässerung ist bei uns integriert.
Malte Kleinwort (P4F Bonn)	Was kann nicht unter Agri-PV angebaut werden?	Meier-Grüll	Es gilt, alles ist möglich, wenn die Solarmodule genug Licht durchlassen. und das ist eine Frage des Designs der PV Module und der Kosten. Je aufwendiger das Design, desto teurer.
Anton Hickl P4F Heilbronn	stimmt es das weniger Dünger unter PV anlagen gebraucht wird?	Burkhard Hesse	Der Düngbedarf kommt auf den Bezug an. Es wird weniger Dünger als in der Freilandkultur benötigt. Zum klassischen Folientunnel ergeben sich keine Unterschiede.
anke kupka P4F	Sind die Pfosten in Fundamenten verankert oder im gewachsenen Boden eingetieft?	Burkhard Hesse	Die Pfosten sind lediglich 1,7m gerammt, es wurden keine Betonfundamente eingebracht. Die Anlage ist vollständig rückbau- und recyclebar.
Matthias Everinghoff	Lässt sich Agri PV für Parkplätze und Abstellflächen nutzen?	Burkhard Hesse	Parkplätze haben andere Ansprüche an die Pfostenabstände, technisch sind die Unterschiede jedoch nicht groß
Frank Zienow, LH	Staubentwicklung und Verschmutzung der PV-Anlagen --> Leistungsverluste	Burkhard Hesse	in den bisherigen Anlagen war die Staubentwicklung nicht Ertragsmindernd.
Malte Kleinwort (P4F Bonn)	Wie ausgereift ist die Kopplung von Sonneneinstrahlungsmessung, Kippen der Module und Bedarf der angebauten Produkte?	Burkhard Hesse / Meier-Grüll	Das Verfahren der Module ist aktuell nicht wirtschaftlich darstellbar. / Man weiß heute genau, wie man die Module kippen muss, um den maximalen Ertrag zu haben. Allerdings lohnt sich der Aufwand bisher

			nur im Europäischen Süden, in dem viel direkte Sonneneinstrahlung ohne Wolken stattfindet. Es gibt aber schon Entwicklungen, die die Technologie auch für Deutschland interessant machen.
Sebastian Cintio - CFK Thermodrohne	Welche Fördermöglichkeiten für AgriPV gibt es? Ich möchte ca. 5000 Quadratmeter AgriPV bauen und brauche leider einen eigenen Trafo für das 10kV Netz und alleine dieser schlägt mit rund 130.000€ zu Buche und macht das ganze schon unwirtschaftlich, daher die Frage ob es für solche Vorhaben irgendwelche Fördertöpfe gibt um das realisieren zu können?	Burkhard Hesse	Die Anschaffung einer 10kV-Station ist bei Anlagen dieser Größenordnung üblich und stellt die Wirtschaftlichkeit nicht in Frage. Es gibt diverse regionale Förderprogramme sowie das Grünstromprivileg, welches uns in die glückliche Lage versetzt, den produzierten Strom auch garantiert abgenommen und zu akzeptablen Konditionen vergütet zu bekommen. Die PV ist noch immer eine sichere und lohnende Investition.
Korbinian Pöppel aus Bayern	Sind Agri-PV-Anlagen landwirtschaftlich privilegiert?	Burkhard Hesse	Nein
Danny	Wie sieht es aus mit den Genehmigung im Aussenbereich bei Weiden ? Gibt es auch Speicher?	Burkhard Hesse	Dauergrünland ist aktuell in der Flächenkulisse nicht vorgesehen. Speicher sind bei dieser Anlagengröße irrelevant, generell handelt es sich aber um eine normale PV-Anlage bei der jeder Speicher verbaut werden könnte.
Kornelia Völker-Göttin gen, Bünd.nachh. Stadtentw	Werden auch Kapazitäten zur Herstellung der Solarmodule aufgebaut. Gibt es möglicherweise im Forschungszentrum Jülich Kapazitäten zur Entwicklung von Solarmodulen, die dann in Deutschland hergestellt werden könnten?	MMG	siehe Live Antwort Meier-Grüll
Matthias Everinghoff	Wie gut sind Photovoltaikzäune für die PV-Produktion?	MMG	Das scheint ein gutes Konzept. Die Firma Next2Sun rechnet mit ähnlichen Erträgen wie bei anderen PV Systemen. Und die Lastprofile tagsüber sollen ergänzend zu denen der normalen PV sein, d.h. sie liefern morgens und abends mehr Strom.
Adalbert Griehl	Wie verhält sich agri PV in einer Bio Hünenweide? So mit wird kein LN verbraucht		Dauergrünland ist aktuell in der Flächenkulisse nicht vorgesehen

Anke Kupka P4F	Auch der Tornado in PB hat keine Schäden verursacht?		Der Tornado hat keine Schäden an der Anlage verursacht.
Jan-Martin Lichte - Oldenburg	gab es Probleme / Kosten mit dem Netzanschluss? ich habe gehört, dass Anlagen erst ab 3 MWp wirtschaftlich sind, wegen der Fixkosten für den Anschluss		Die Netzanschlusskosten sind nicht unerheblich, gehören aber wie viele andere Komponenten zu den notwendigen Einrichtungen. Durch den erfahrenen Elektroinstallateur wurden alle Herausforderungen schnell und zuverlässig gelöst.
Jan Lietzmann	Welche Lichtdurchlässigkeit haben die PV-Module?		ca. 10%
Malte Kleinwort (P4F Bonn)	Werden aktuell auch derartige Drainagen ohne Agri-PV verbaut oder sind die an Agri-PV gebunden?		Es handelt sich um klassische Drainagen wie sie sonst auch im Ackerbau eingesetzt werden.
Anja Sahrhage	Wie wurde die Anlage finanziert?	Burkhard Hesse / MMG	Finanziert wurde die Anlage durch ein klassisches Bankdarlehen. Das Investitionsrisiko trägt vollständig der Betreiber. / Über ein Forschungsprojekt bei uns. Sie gehört zu 100% dem FZ Jülich
Frank Zienow, LH	Wie aufwendig/schwierig ist die Genehmigung von Agri-PV?		Bei der Genehmigung kommt es auf die gegebenen Rahmenbedingungen an . Eine pauschale Antwort ist hier nicht möglich.
Anton Hickl P4F Heilbronn	Kosten Nutzen für den Betreiber? Was kostet so eine Anlage ist das zumutbar?		Die Zumutbarkeit der Kosten liegt in der Entscheidung des Betreibers. Niemand wird hierzu gezwungen. Die Amortisationszeit der bestehenden Anlagen liegt unter 10 Jahren.
anke kupka P4F	Die Module sind nah aneinander. Ist eine Reinigung von Staub /Erdverwehung möglich?		Eine Reinigung war bisher nicht notwendig, wäre aber möglich.
Frank Zienow, LH	Naturschutzverbände?	MMG	sind bei uns mit eingebunden
Anton Hickl P4F Heilbronn	Kann das gesammelte Regenwasser für die Reinigung verwendet werden?		Eine Reinigung war bisher nicht notwendig, wäre aber möglich.
Tanja P4F Gütersloh	Warum würde die Anlage in Büren heute nicht mehr genehmigt werden?		
Danny	nur für Privilegierte oder auch nicht Privilegierte Landwirte Förderung		

	möglich?		
Anuschka Tecker	Gibt es Überlegungen/Forschungen, Energie- und sozial-ökologische Agrarwende auf ein und derselben Fläche mit Freiflächen-PV zusammen zu denken? Und wie könnten solche Mehrfachlösungen besonders gefördert werden?	MMG	ja z.B. über Biodiversitätskonzepte
Korbinian Pöppe	Hat jemand Erfahrung mit Gruenland zum Silage/Heuanbau in Kombination mit PV?		Dauergrünland ist aktuell in der Flächenkulisse nicht vorgesehen
Raphael Röckenwagner	Hat jemand Erfahrung mit Gruenland zum Silage/Heuanbau in Kombination mit PV?		Dauergrünland ist aktuell in der Flächenkulisse nicht vorgesehen
Anke Kupka P4F	Gibt es Erfahrungen mit Geflügelhaltung unter PV?	MMG	Ja, in Afrika funktioniert das sehr gut.
Kristian Lilje	Ich würde mir eine Förderung von Anlagen mit Mehrfachnutzungen (extensive Ganzjahresweidelandschaften mit teilweiser Überbauung mit aufgeständerten PV-Anlagen, um Energie zu erzeugen, aber gleichzeitig Biodiversität zu fördern und den Wasserhaushalt der Fläche zu verbessern. Genau für diese Kombinationen bräuchte es Privilegierungen und passende Vergütungen/Förderungen.	MMG	ja
Raphael Röckenwagner	Steinschlagschutz?		Hier gab es bisher keine Probleme
Sven Kraatz	Baugesetzbuch oder Landesbauordnung z.B. NRW ?	MMG	Das ist schwierig, da bauen im Außenbereich. Siehe auch Online Antworten

Anja Sahrhage	Gibt es eine Adressensammlung o.Ä. um bei konkreten Planungen anfragen zu können.		Es ist sinnvoll, sich hier an erfahrene Installateure zu wenden. / MMG hier gibt es bereits einige Agri-PV Anbieter. Da hängt es stark von der Flächengröße ab, ob sie bauen können / wollen. Hier haben FZ Jülich und Fraunhofer ISE einige Erfahrungen.
Ludger Schulte-Brinker	Wo bekommt man heute eine Anlage genehmigt, habe gehört das die Gemeinde gewisse Gebiete für PV ausweist!	MMG	bei der Gemeinde nachfragen ist eine gute Idee
Sebastian Cintio - CFK Thermodrone	Welchen Preis kann man denn über einen Direktvermarkter aktuell bekommen um mal zu sehen ob und wann sich der Invest von 1500€/kWp rechnet?		Die Preise sind hier sehr dynamisch.