

Wertschöpfung durch Mehrfachnutzung

Legehennenhaltung - Agri-Photovoltaik – Obstbau (Sanddorn)

2. Bollewicker Zukunftsforum – Land(wirt)schaft gestalten: Gemeinsam, nachhaltig

Matthias Kaulmann - Geschäftsführer der Gesellschaft für regionale Teilhabe und Klimaschutz

Johannes Gawlik – Betriebsleiter in der Vipperow Agrar GmbH & Co. KG

Bollewick, 20. September 2024



1. Vorstellung GTK (Planung und Projektentwicklung)
2. Allgemeine Herausforderung(en) als Landwirt
3. Zielsetzung
4. Konkreter Lösungsansatz
5. Handlungsbedarfe & Empfehlungen

Gesellschaft für regionale Teilhabe und Klimaschutz (GTK)

Gründung 2008 in Schwerin als Teil der naturwind-Gruppe
(ca. 70 Beschäftigte)



Grüner Strom

Planung und Betrieb von Anlagen zur grünen Stromversorgung. Verkauf von Grünstrom.



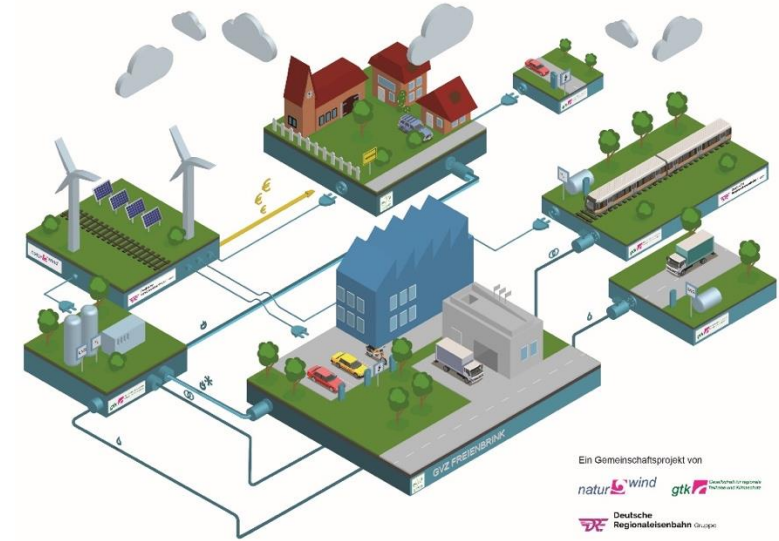
Speicherung

Planung und Betrieb von Stromspeichersystemen.



Sektorenkopplung

Vorbereitung von Schnittstellen für die Sektorenkopplung.
Planung von Power-to-X-Systemen.



Vorplanung lokaler Energieversorgungsanlagen & Erstellung von Quartierkonzepten

Ein Gemeinschaftsprojekt von
naturwind gtk
Deutsche Regionaleisenbahn Gruppe



Grüne Wärme

Planung und Betrieb von Anlagen zur grünen Wärmeversorgung.



Grüne Mobilität

Entwicklung und Umsetzung von grünen Mobilitätskonzepten.



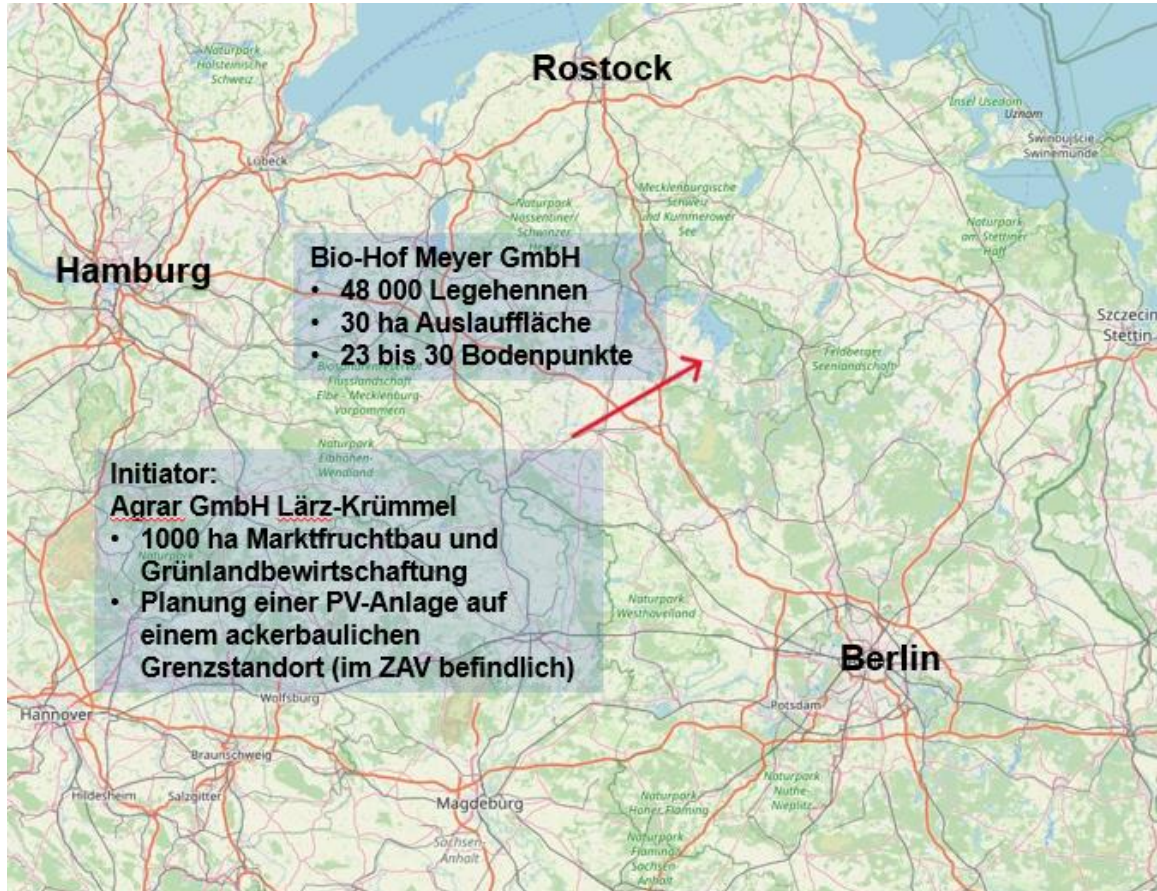
Teilhabekonzepte

Unterstützung bei der Umsetzung von Beteiligungsgesetzen. Entwicklung und Umsetzung von Teilhabekonzepten.



Unterstützung des ELLI Nachbarschaftsfahrdienstes

Projektidee als Lösungsansatz – Wo & wer?



Projektpartner:

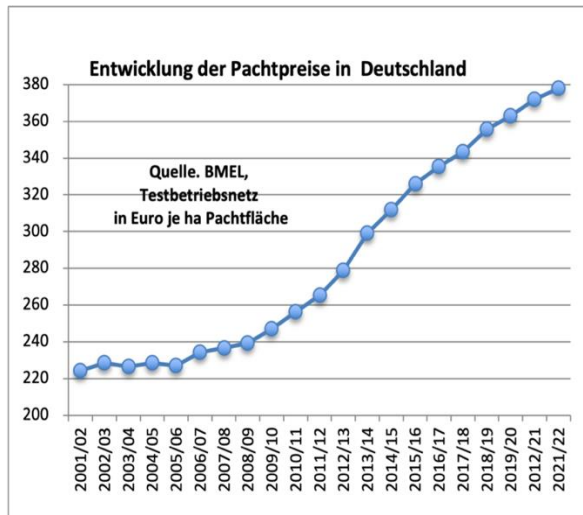
- VIPPEROW AGRAR GmbH & Co KG.
(Priborn - MV)
 - Dr. Joachim Gawlik, Johannes Gawlik
- Bio-Hof Wildkuhler Höhe (Bollewick - MV)
 - Georg Meyer
- S.I.G. – DR. – ING. STEFFEN GmbH (Rostock - MV)
 - Dr. Burckhard Tscherpel
- Antlike Solar GmbH & Co. KG (Bentwisch bei Rostock – MV)
 - Martin Kanitz

Herausforderungen als Landwirt

- **Unsicherheiten** in Bezug auf:
 - Wetter & Klima
 - Steigerung der Faktorkosten
 - Volatile Erzeugerpreise
 - *Politische Entscheidungen*

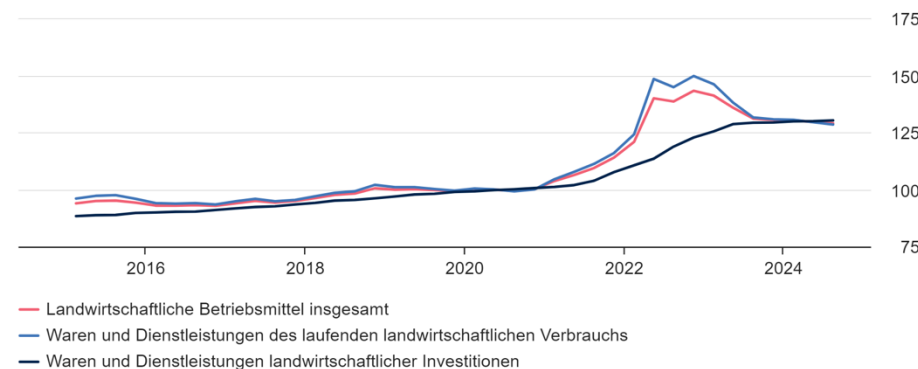


<https://www.agrarheute.com>

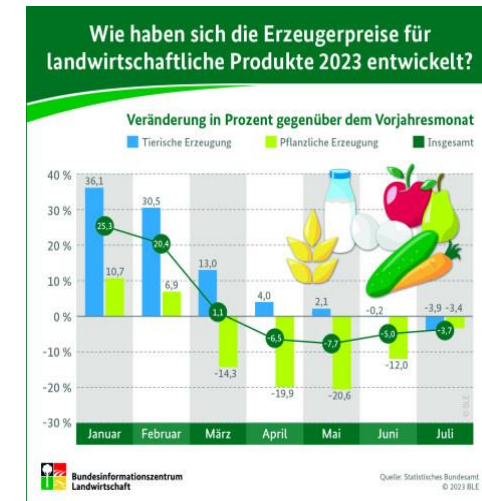


<https://www.agrarheute.com>

Einkaufspreisindizes landwirtschaftlicher Betriebsmittel
2020=100



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2024



<https://www.biopress.de>

Herausforderungen bewältigen

- Entwicklung **resilienter Produktionssysteme** im Hinblick auf:
 - Prognostizierte **Klimaveränderung**
 - Steigende **Flächenkonkurrenz** (Fläche = knappster Produktionsfaktor)
 - Unvorhersehbare **Marktentwicklung**
 - *Gesellschaftliche Anforderungen (z. B. Öko-Problematik)*

Zielsetzung:



Sicherung adäquater **Wertschöpfungspotenziale**

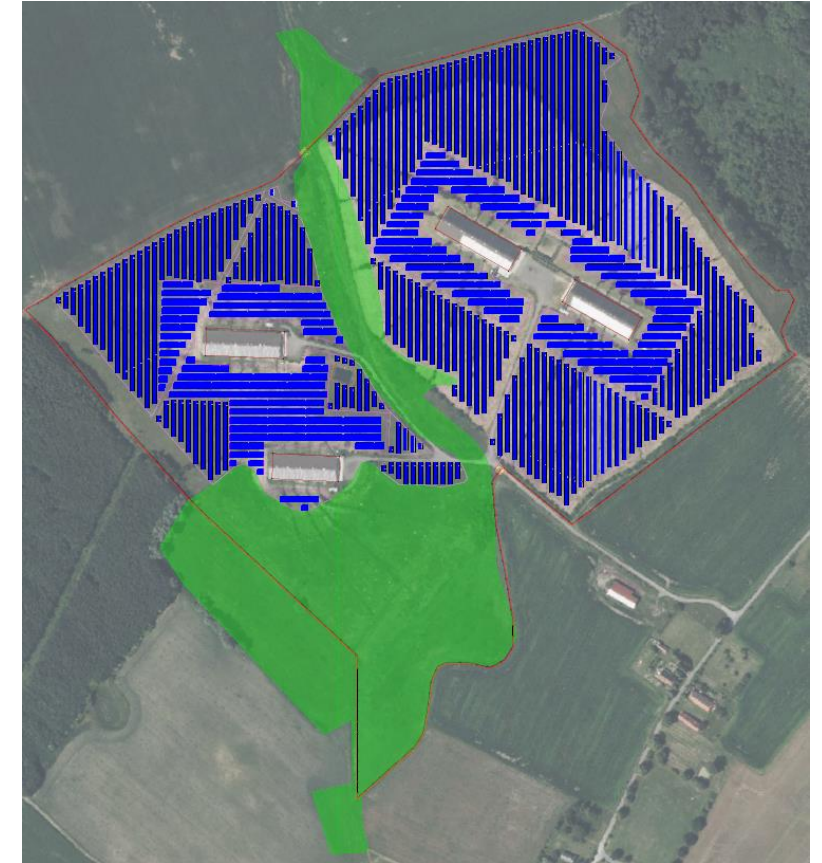
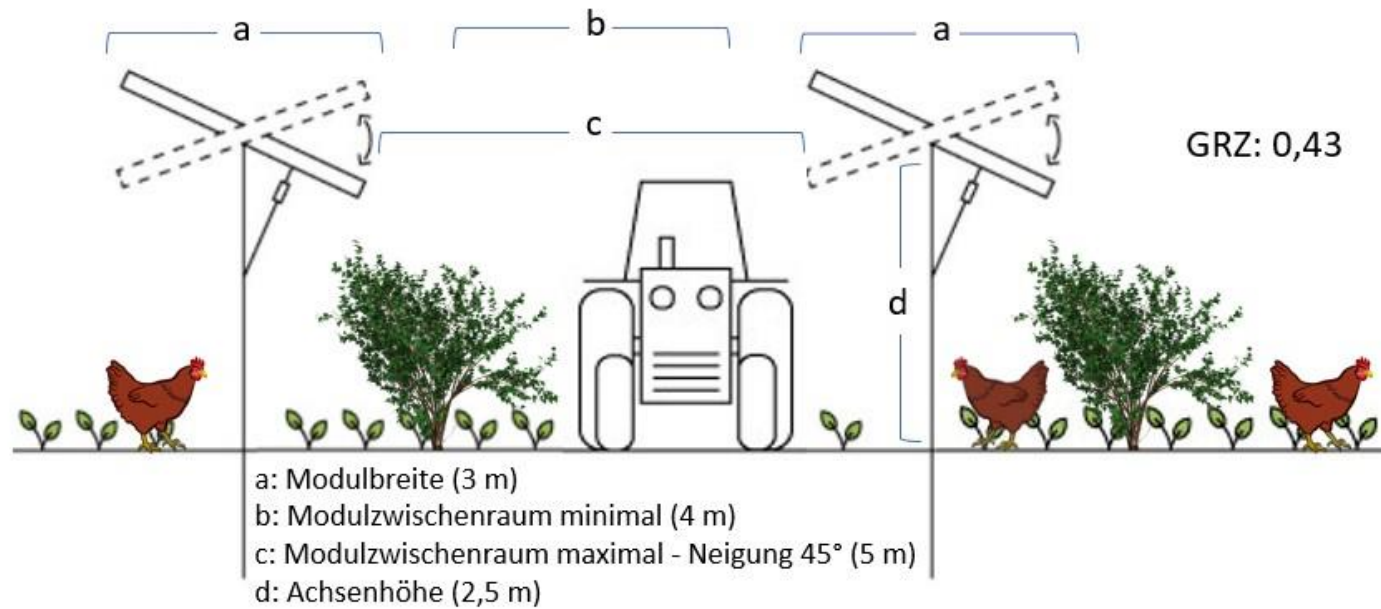


Flächeneffiziente Produktion durch die sinnvolle Kombination unterschiedlicher Produktionszweige;
Nutzung von **Synergien**



„**Land gewinnen**“

Projektidee als ein Lösungsansatz



Beispiel Wildkuhl: 23 ha Agri-PV $\hat{=}$ 23 MWp Leistung $\hat{=}$ 25.000 MWh/Jahr Energie $\hat{=}$ ca. 700 ha konv. Silomais

Projektidee als Lösungsansatz – Warum?

Ausgangssituation: Struktur der Auslauflächen



Eigene Aufnahme, Neukrug im April 2019.



Eigene Aufnahme, Neukrug im Februar 2020.

Motivation des Hühnerhalters:

Hohe Legeleistung bei geringen Tierverlusten



<https://lfu.brandenburg.de>

1. Kostengünstiger Schutz der Hühner vor Prädatoren (z. B. hohe Tierverluste durch **Seeadler**)
→ aktuell ca. **18 % Verluste**
2. Zusätzliche **Einkommensquelle**, **Diversifizierung** und **Risikostreuung** (Energieerzeugung)
3. Strukturelement zur Deckung der Hühner, Beschattung → **Tierwohl**
4. Homogenisierung der **Nährstoffverteilung**, **zoopathogene** Herausforderungen im stallnahen Bereich
5. Ressourceneffizienz (Futter → Nährstoff)
6. Effiziente Flächennutzung → reduzierte **Flächenkosten**
7. Erosionsschutz, Verdunstungsschutz → **Qualität und Quantität des Aufwuchses**

Motivation des Sanddornanbauers

- Reduktion der Flächenkosten
- Schädlingsbekämpfung
- Witterungsschutz
 - Hagel, Regen, Wind
 - Verbesserung des Mikroklimas
 - Abtrocknung
 - Einfluss Sanddornsterben?
 - gesenkter Bewässerungsbedarf



© Karl-Heinz Kuhnke / LALF MV



Friedrich Höhne / Landesforschungsanstalt MV

Entwicklung einer modulbasierten
Pflanzenschutzstrategie unter Berücksichtigung
nachhaltiger und umweltschonender Verfahren
zur **Bekämpfung der Sanddornfruchtfliege**
(MoPlaSa)

Dr. Ulrike Meyer, Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung (**ZALF**) e. V.



Sanddornanbau & Agri-PV

Kritische Maßnahme: Ernte



Maschinelle Sanddornenernte in Brandenburg
<https://www.mz-web.de>

Bisherige Erfahrungen im Planungs- & Genehmigungsprozess

Positiv:

- Befürwortung seitens der **Gemeinde Bollewick**
→ Genehmigung des Aufstellungsbeschlusses
- Abstimmungen mit dem **Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte**
- Interesse an einer **wissenschaftlichen Begleitung (ZALF)**
- Genehmigung der Kombination nach **Naturland-Richtlinien**
- Bisher keine Bürgerinitiative gegen das Vorhaben

Planungs- & Genehmigungsprozess

Was muss sich ändern?:

- **Unklarheiten und Unsicherheiten** bezüglich Antragstellung und **Zuständigkeit**
 - Herrscht Baurecht?
 - Notwendigkeit Bebauungsplan?
 - Notwendigkeit Zielabweichungsverfahren?
- **Mangelhafter Kenntnisstand** zum Thema Agri-PV von Sachbearbeitern in einigen zuständigen Behörden & **lange Bearbeitungszeiten**
- Keine nachhaltige Unterstützung des **Umwelt- und Landwirtschaftsministeriums** M-V
 - Fehlende Vorgaben, Handlungsanweisungen und Entscheidungshilfen für Behörden
 - Widersprüche innerhalb des Agrarrechts zur kombinierten Flächennutzung
- **Netzzugang** → zeitweise mangelnde Zuarbeit des Stromversorgers; große Entfernung zum nächsten Einspeisepunkt

Handlungsbedarf & Empfehlungen

„Hilfe zur Selbsthilfe“

- Klare **politische Bekenntnis** zu innovativen, effizienten und nachhaltigen Landnutzungssystemen
 - Sicherung der **Wertschöpfung** und **Wertschätzung** landwirtschaftlicher Betriebe als tragende Säule lebendiger ländlicher Räume
 - **Wirtschaftsfaktor** und **Arbeitgeber**
 - Erhaltung, Gestaltung & Schutz der **Landschaft**
 - Förderung des verantwortungsbewussten Umgangs mit regionalen **Ressourcen/Gemeingütern**
- Beschleunigung der **Genehmigungsprozesse**
 - Erstellung von **Entscheidungshilfen** für Sachbearbeiter/zuständige Behörden → Bearbeitungszeiten reduzieren
 - Bevorzugte Bearbeitung von Vorhaben mit **Innovationscharakter**
- Schaffung von **Infrastruktur** (z. B. Netzausbau)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Matthias Kaulmann

T +49 (0) 385 77 88 37 441

F +49 (0) 385 77 88 37 29

matthias.kaulmann@teilhabe-
klimaschutz.de

M +49 (0) 151 64 93 35 85

Johannes Gawlik

T +49 (0) 39923 7110

M +49 (0) 1621789787

johannes.gawlik@agrar-
vipperow.de

Quellen

- <https://www.agrarheute.com/management/finanzen/pachtpreise-rekordstand-so-teuer-pachtland-fuer-bauern-606658>; besucht am 15. November 2023, 21:20 Uhr.
- https://www.agrarheute.com/sites/agrarheute.com/files/styles/breitbild_5x2_xs_1x/public/2018-01/klimawandel_landwirtschaft_teaser.jpg; besucht am 15. November 2023, 21:20 Uhr.
- <https://www.biopress.de/de/inhalte/details/9561/wie-haben-sich-die-erzeugerpreise-fuer-landwirtschaftliche-produkte-2023-entwickelt.html>; besucht am 15. November 2023, 21:20 Uhr.
- <https://www.agrarheute.com/management/finanzen/landwirte-ziehen-investitions-notbremse-wegen-politischer-unsicherheit-606112>; besucht am 15. November 2023, 21:20 Uhr.
- <https://lfu.brandenburg.de>; besucht am 03. Oktober 2023, 20:30 Uhr.
- <https://agrathaer.de/de/projekt/moplasa-eip-projekt>, besucht am 05. März 2023.
- <https://www.arbofux.de/sanddornfruchtfliege.html>, besucht am 05. März 2023.
- <https://www.mz-web.de>, besucht am 05. März 2023, 19:40 Uhr.

Bei Rückfragen

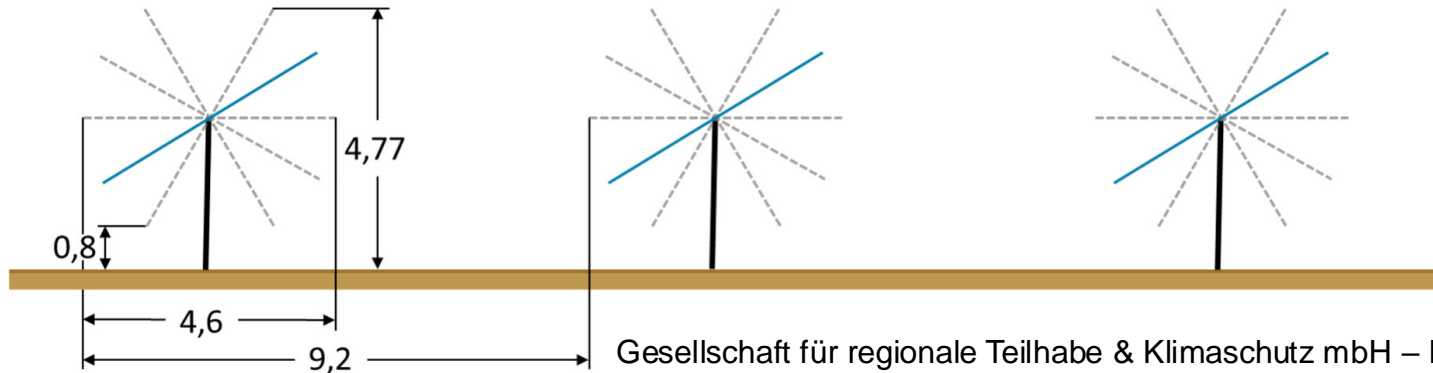


Kompromissfindung: Technik

Nachgeführte PV-Module / Tracking Anlage



- **Einachsig nachgeführte** Anlage, dem **Lauf der Sonne** folgend, **bifaziale** Module
- Ausrichtung der Achse des Trackers: **Nord-Süd**
- Neigungswinkel ca. 60° nach Osten und Westen
- **Grundflächenzahl: 0,4 bis 0,5** (rel. weiter Reihenabstand)
- Hohe **Effizienz** des einzelnen Moduls durch Nachführung
- **Konstantere Energieeinspeisung** als bei fixiert aufgeständerten Anlagen
- Positives Argument für **Netzbetreiber & Genehmigung**
- Positive Auswirkung auf zu erwartenden **Strompreis**



Gesellschaft für regionale Teilhabe & Klimaschutz mbH – P. Houschka - 18. Januar 2023

DIN SPEC 91492

Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die Nutztierhaltung

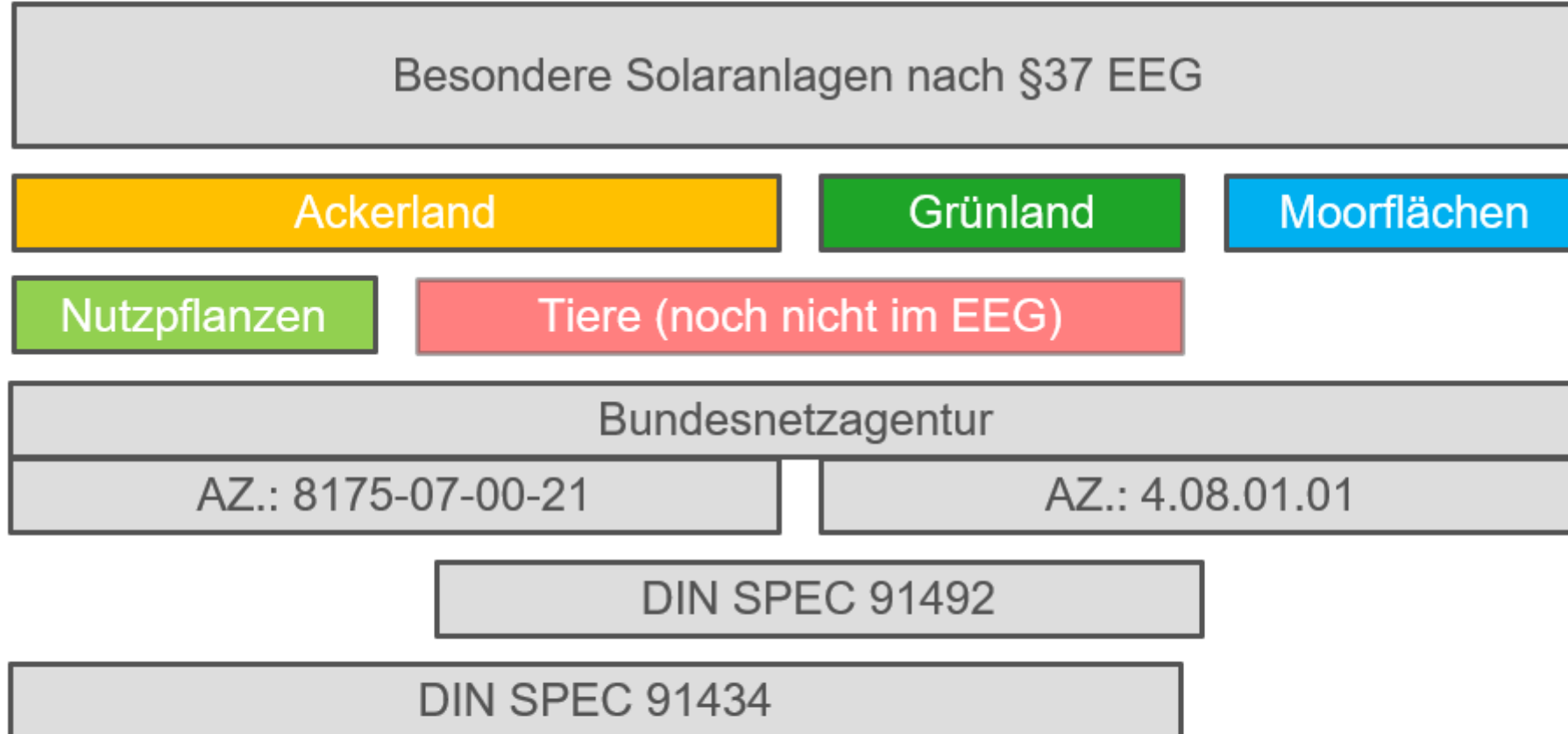
Ziele

- Integration von PV-Anlagen in landwirtschaftliche Betriebe unter Berücksichtigung der Nutztierhaltung
- Sicherstellung des Tierwohls trotz der Installation und des Betriebs von PV-Anlagen
- Förderung der Biodiversität durch kombinierte Nutzung von Land und Tier für Energie und Landwirtschaft

Inhalte

- Aufbau und Struktur des landwirtschaftlichen Nutzungskonzeptes
- Maßnahmen zur Sicherstellung des Wohlergehens der Tiere
(z.B. ausreichend Platz, Schutz vor Witterung/Prädatoren)
- Schutz der Tiere vor möglichen Gefahren durch die PV-Anlage
(z.B. mechanische Strukturen, Elektrische Komponenten)
- Bauweise und Materialien, die die Integrität und Sicherheit der Tierhaltung nicht beeinträchtigen
(z.B. natürliche Beleuchtung, Höhen, Abstände)
- Regelmäßige Inspektionen und Wartung der PV-Anlagen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit und Sicherheit

Vorgaben



Weitere Lösungsansätze mit Synergiepotenzial

- **Weitere Agri-PV-Projekte** (statt Freiflächen-PV) z. B. Moor-PV oder Vieh-PV
- **Agroforst (statt Aufforstung)** - insbesondere auf großen Ackerflächen und Auslaufflächen
- Nutzung von **Ausgleichsmaßnahmen** zur Biotopvernetzung (Heckenpflanzung)
- **Energiepflanzenanbau** und -Erzeugung in Kombination mit **Pyrolyse**



Schaffung von Anreizen zur Entwicklung multifunktionaler Produktionssysteme

Mögliche Nachteile

- **Erschwerte Bewirtschaftung** (Mahd, Pflege & Ernte der Obstanpflanzung, Bewässerung?)
- Zusätzliche **Stalltage** der Legehennen möglich (Bewirtschaftung Obst und Agri-PV); **Kommunikation** der Beteiligten notwendig; **Hygiene**/Seuchenschutz?
- **Aufwendigere Installation** der Agri-PV-Module (nachgeführte Module) → höher setzen?
- Teilweise **Beschattung** der PV-Anlage durch Pflanzen möglich (niedrige Höhe, steile Neigungswinkel)
- Gefahr der **Verschmutzung** und **Beschädigung** der Module durch umfangreiche Bewirtschaftung
- **Geringerer Ertrag** pro Flächeneinheit im **Obstbau** und bei der **Energieproduktion** (Bepflanzungsdichte, Abstände der Modulreihen)

Voraussetzungen für den Markthochlauf von Agri-PV

1. **Priorisierte Bearbeitung** von Anträgen zur Genehmigung von Agri-PV-Anlagen
2. Erstellung von **Entscheidungshilfen** für Sachbearbeiter/zuständige Behörden
3. Koordinierung des **Netzausbaus**, Verwendung der Energie
4. Bei Nachweis des Synergiepotentials und der wirtschaftlichen Sinnhaftigkeit → politische Vorgabe um Netzanschlusszeiten zu verkürzen