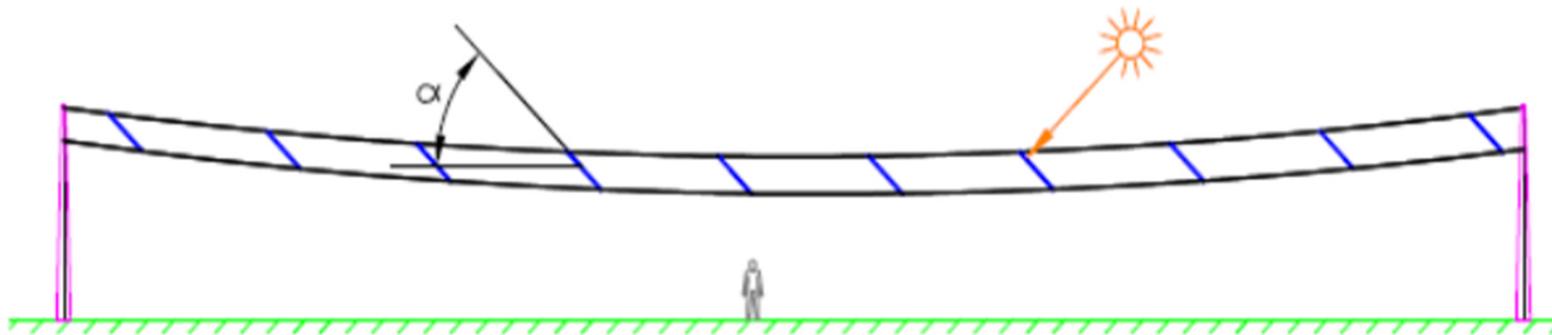


INNOVATIVES SEIL-TRAGSYSTEM FÜR ANWENDUNGEN IN DER AGRO-PHOTOVOLTAIK



Index

1. Begriffserklärung

2. Problemstellung

3. Lösung

4. Anwendungsbereiche

5. Entwicklung

Definition Agro-Photovoltaik

Hinter dem Schlagwort

Agro-Photovoltaik steckt die Idee, eine ressourceneffiziente Doppelnutzung landwirtschaftlicher Flächen für die Gewinnung von Strom und Agrarprodukten zu realisieren

Index

1. Begriffserklärung

2. Problemstellung

3. Lösung

4. Anwendungsbereiche

5. Entwicklung

Problemstellung

- Photovoltaik wichtige Säule zur Energiewende
 - großes Flächenpotential wird benötigt
 - nur ein Teil findet auf Dächern und ungenutzten Flächen Platz
 - großer Teil muss auf landwirtschaftlichen Flächen untergebracht werden
- **es kommt zu einem Landnutzungskonflikt**

Problemstellung

➤ Folgen:

- Ziel- und Interessenskonflikt zwischen Nahrungsmittel- und Energieversorgungssicherheit
- steigende Pachtpreise
- geringe Akzeptanz von Solarkraftwerken

Problemstellung

- bei Standard - Solarkraftwerken ist die Fläche für Landwirtschaft nicht nutzbar
- aktuelle Entwicklung: Agro-Photovoltaik zwecks Doppelnutzung der Fläche



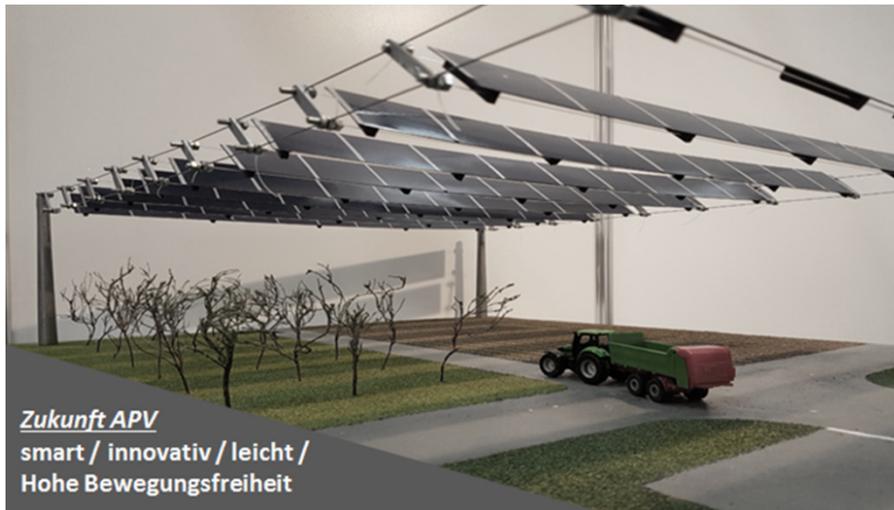
Index

1. Begriffserklärung
2. Problemstellung
- 3. Lösung**
4. Anwendungsbereiche
5. Entwicklung

Die geniale Lösung:

➤ Agro-Photovoltaik mit Seiltragsystem (*)

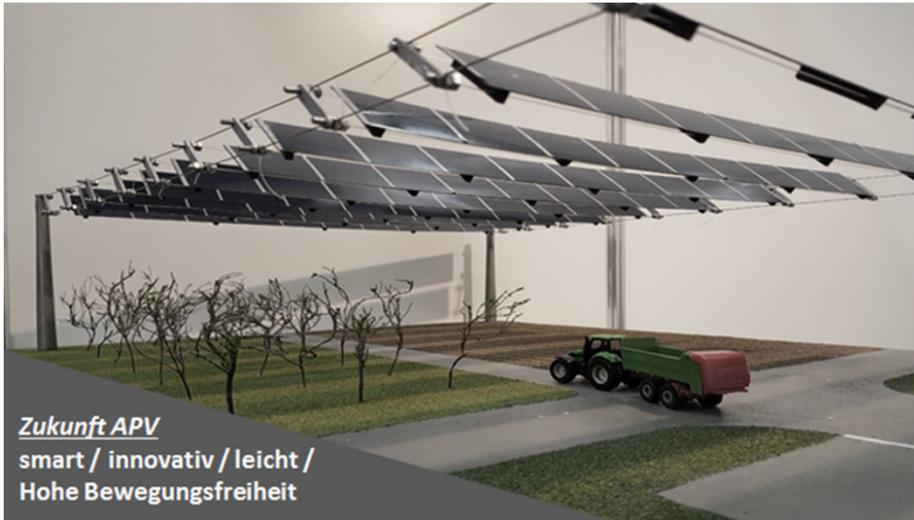
Im Vergleich zu Stahlbaulösungen:



- Größere Bewegungsfreiheit
- Geringere Kosten
- Erscheinungsbild
- Höhere Akzeptanz

(*) Erfinder und Ideator:
Ing. Günther Czaloun

➤ Agro-Photovoltaik mit Seiltragsystem



➤ technische Besonderheiten

- Tragsystem aus Längs- und Querseilen
- Basiseinheit 34m x 17m, Leistung 50kWp mit nur 4 Stützen
- Basiseinheit beliebig modular erweiterbar
- Beton-oder Tiefenfundamente
- PV-Module fast oder nachgeführt
- optional mit Hagelschutznetzen kombinierbar

Index

1. Begriffserklärung

2. Problemstellung

3. Lösung

4. Anwendungsbereiche

5. Entwicklung

Anwendungen

1. In Industrieländern:

zur Installation auf landwirtschaftlichem Boden
zwecks ressourceneffizienter Doppelnutzung

➤ Ziele

- Ausbau zur politisch gewollten Energiewende erreichen
- Landnutzungskonflikte vermeiden

Anwendungen

2. In Entwicklungsländern:

- durch die Verschattung wird Landwirtschaft begünstigt - besonders in Gegenden mit hoher Einstrahlung
- Energieversorgung für Bewässerung, Wasseraufbereitung und Stromversorgung generell

Anwendungen

3. weitere Anwendungen:

- auf Parkflächen
- auf schwierigen Böden wie z.B. Sumpf, Fels,..

Index

1. Begriffserklärung
2. Problemstellung
3. Lösung
4. Anwendungsbereiche
- 5. Entwicklung**

Entwicklung

Schon 2007 wurde eine Testanlage gebaut, diese funktioniert noch heute hervorragend



Entwicklung

- Patentierungsprozess ist eingeleitet
 - statische Berechnungen und aerodynamische Versuche sind in Bearbeitung
 - Testanlage ist in Planung
- Markteintritt für 2019 geplant

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Günther Czaloun



Hubert Leitner

www.leitnerenergy.com



Innovatives Seil-Tragsystem für Anwendungen in der Agro-Photovoltaik // Czaloun, Leitner //
Symposium Energieinnovation 14. – 16. 02.2018 // Graz/Austria