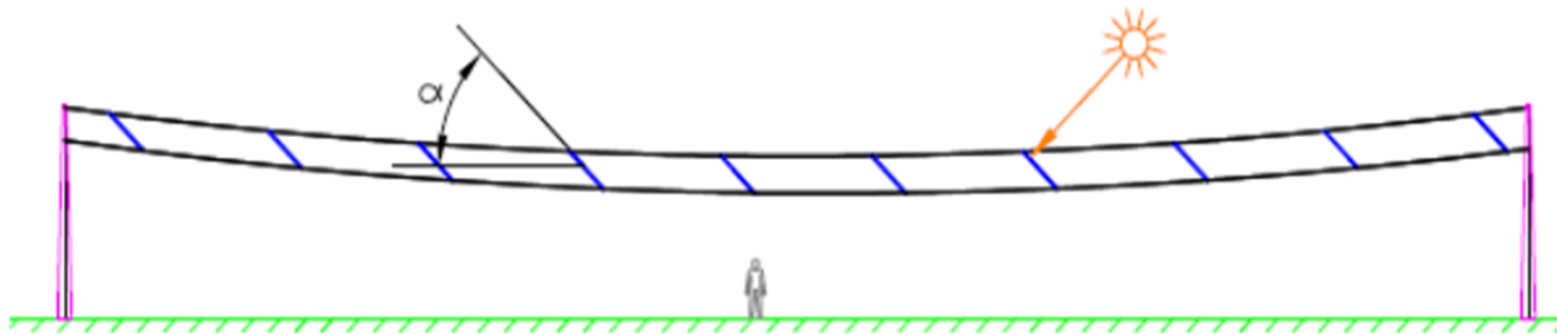


# INNOVATIVES SEIL-TRAGSYSTEM FÜR ANWENDUNGEN IN DER AGRO-PHOTOVOLTAIK



# 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

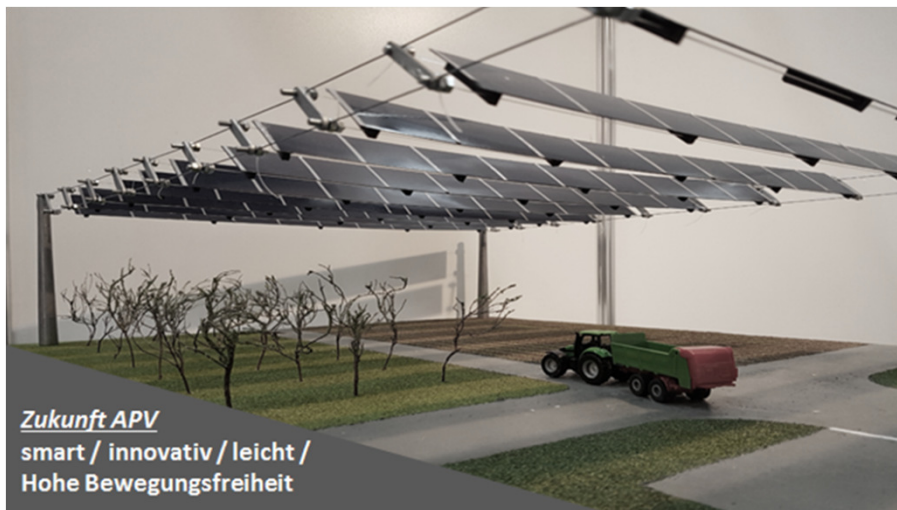
1. Begriffserklärung
2. Problemstellung
- 3. Lösung**
4. Anwendungsbereiche
5. Entwicklung



# 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](http://www.leitnerenergy.com)



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