



Projektvorstellung

AgriSolar
Forschung



mehrfach ernten,
wissenschaftlich begleiten

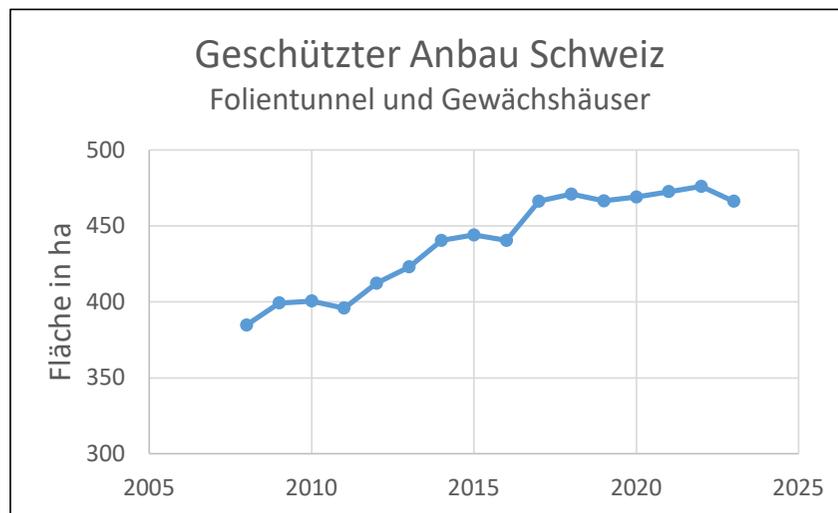
FiBL

LIEB | EGG



Ausgangslage

- Deutliche Zunahme landwirtschaftliche Kulturen unter Schutzsystemen



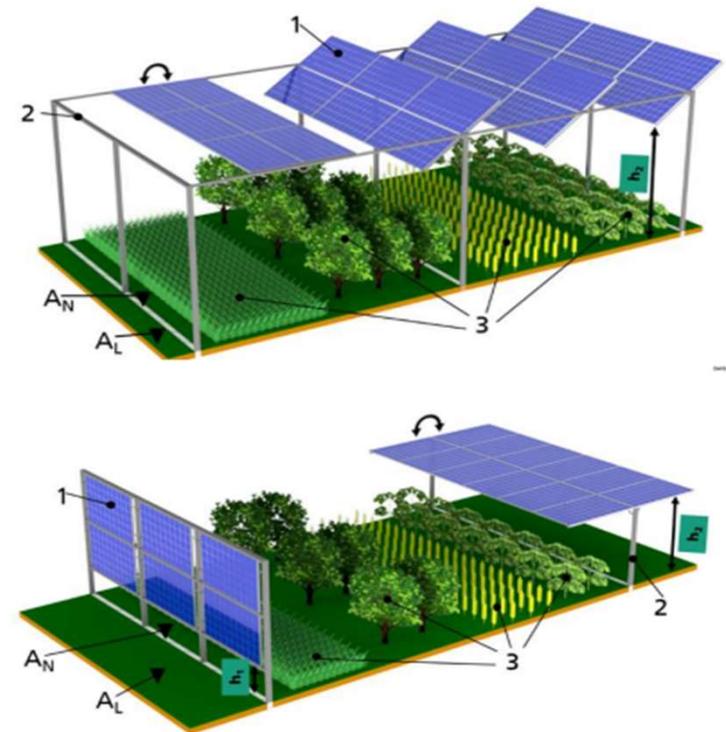
Quelle: SZG/CCM/CSO



- Änderung Raumplanungsverordnung (Art. 32 c - muss Vorteile für landwirtschaftliche Produktion bewirken)
- Mantelerlass über sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien

Chancen für Landwirtschaft und Energiewende

- **Klimawandel - Schutz vor Wetterextremen**
 - Witterungsschutz (Wind, Sonneneinstrahlung, Niederschläge)
 - Regulation des Wasserhaushalts (z.B. potenziell höhere Bodenfeuchte und ermöglicht optimiertes Wassermanagement)
 - Temperaturschwankungen und -extreme werden verringert
- **Positiver Nebeneffekt: Erneuerbare Energie**



Quelle: DIN Spec 91434

A green tractor with a red implement is working in a field under a large solar panel structure. The tractor is positioned in the lower right quadrant of the image, facing away from the camera. The solar panel structure is a large, open-sided metal frame with solar panels mounted on top, extending across the upper half of the image. The background shows a rural landscape with rolling hills and a small building in the distance under a clear blue sky. A white circular graphic with a blue border is overlaid on the left side of the image, containing the text 'Forschung mit Praxistransfer'.

**Forschung
mit
Praxistransfer**

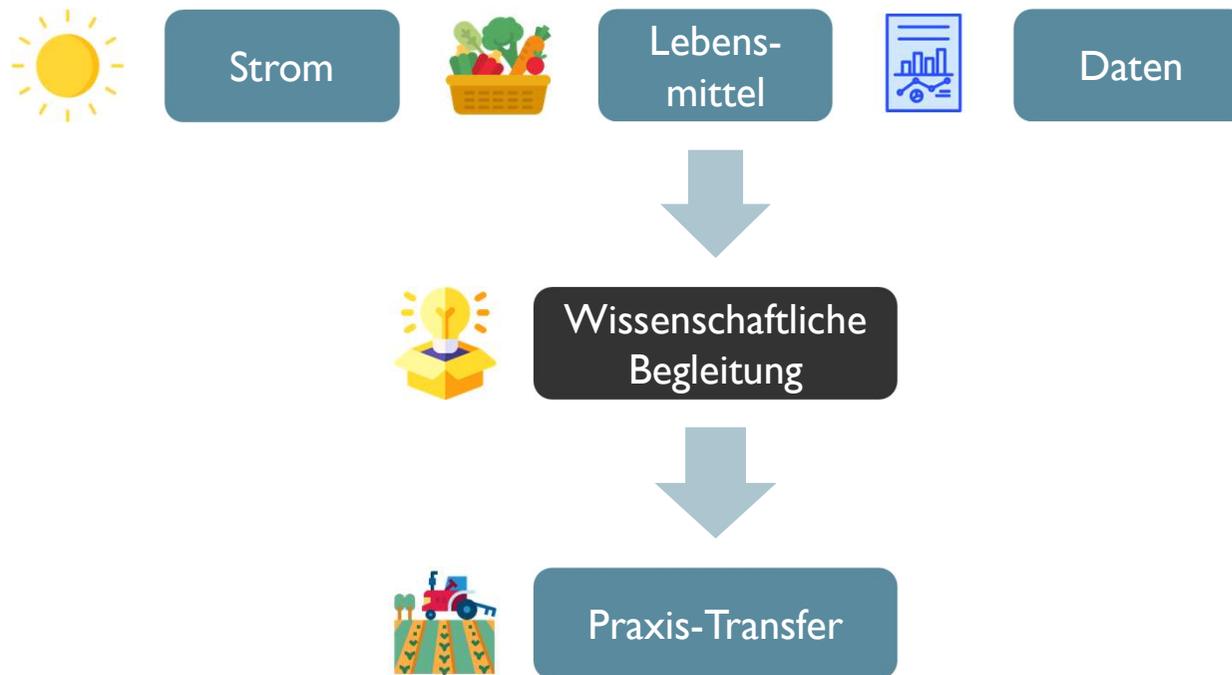
Projektziele

Aufbau von 3 Pilotanlagen mit wegweisender Agri-PV Technik über Obstbau, Ackerbau und Grünland.

- Vorteile landwirtschaftliche Produktion
- Gewinnung erneuerbarer Energie
- Berücksichtigung raumplanerischer Aspekte (Landschaftsschutz) und der Akzeptanz



mehrfach ernten, wissenschaftlich begleiten



Zielsetzungen Forschung

Raumplanung

- Umsetzung Raumplanungsverordnung (Art. 32c)
- Landschaftsintegration/ Landschaftsschutz

Agronomische Aspekte

- Agronomischer Ertrag und Pflanzen-/ Fruchtqualität
- Pflanzenkrankheiten und Entwicklung von Nützlingen/ Schädlingen
- Mikroklima (Temperaturen, Feuchtigkeit)
- Bodeneigenschaften (Wasserhaushalt, Bodenbiologie)
- Tierwohl
- Biodiversität (z.B. Bepflanzung von Randflächen)
-

Technik, Sozioökonomie und Praxistransfer

- Akzeptanz der Bevölkerung, Landwirte und NGO`s
- Potential Stromertrag und Wirtschaftlichkeit
- Praktische Betriebserfahrung Technik
- Praxistransfer

3 Pilotanlagen

Pilotanlage Obstbau

In Frick am FiBL

Hauptfokus: Pflanzenschutz und Wassernutzung

Pilotanlage Grünland

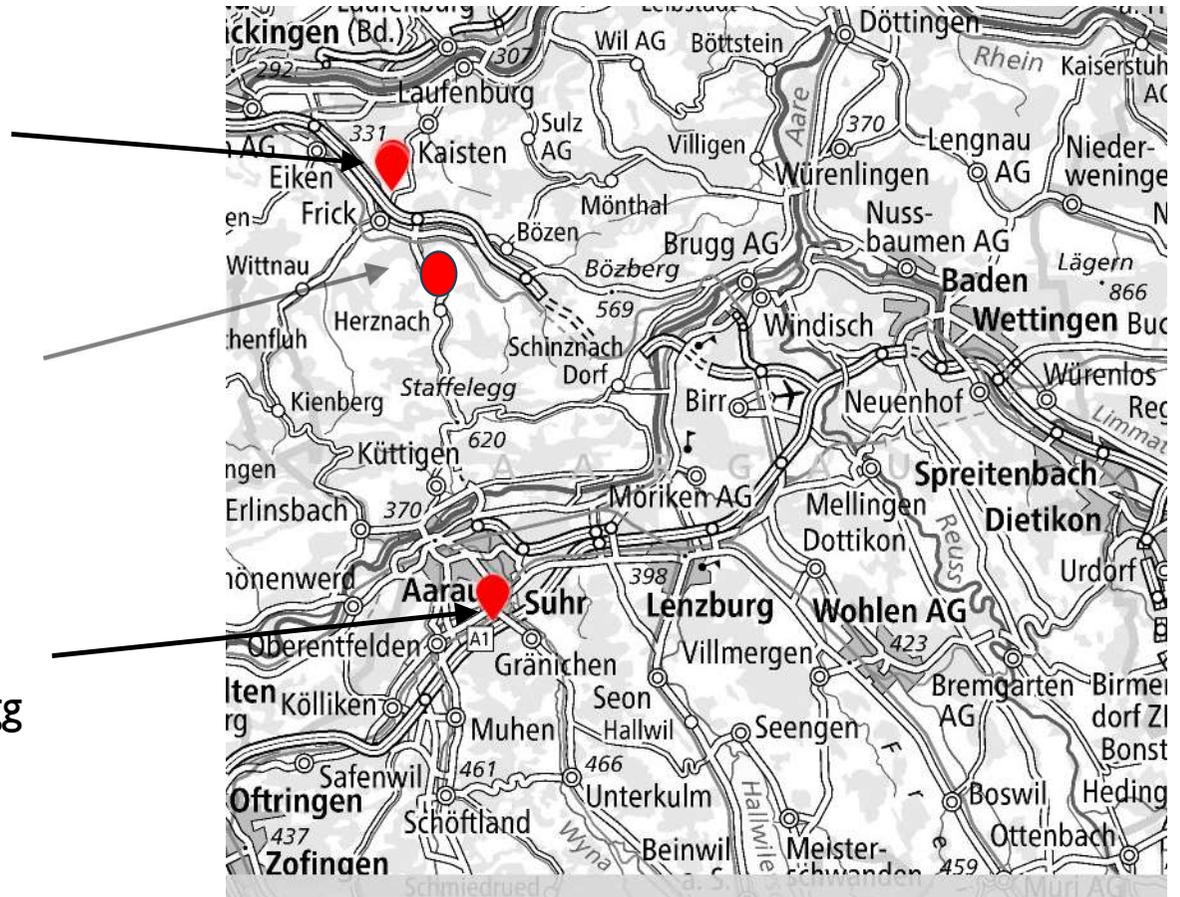
Standort offen

Hauptfokus: Futterbau und Weidehaltung

Pilotanlage Ackerbau

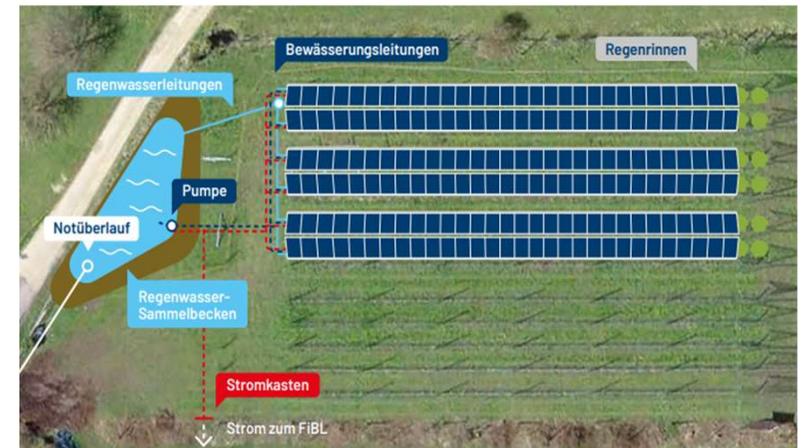
Nähe Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg

Hauptfokus: Wirkung auf typische Ackerbaukulturen



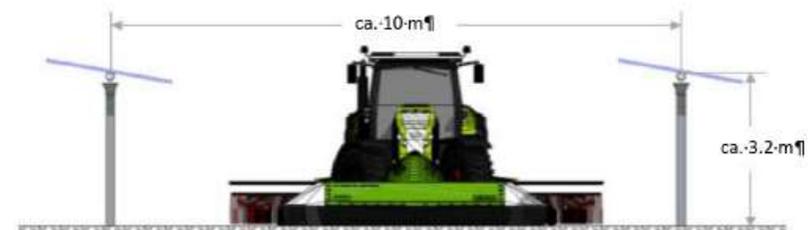
Pilotanlage - Obstbau, Frick

- Anlage über einer Apfelplantage
- Grösse: 600 m²
- Leistung: 48 kWp
- Fokus: Qualität und Ertrag
- Weitere Schwerpunkte:
 - Bodenwasserhaushalt und Regenwasserretention für Bewässerung
 - Pflanzenschutz
 - Bestäubungsverhalten
 - Biodiversität durch Nutzung der Strukturen und Randzonen



Pilotanlage - Ackerbau, Suhr

- Anlage auf verschiedenen Ackerkulturen
- Grösse: ca. 100 Aren
- Leistung: ca. 530 kWp
- Module können mittels Tracker (Stellmotoren) für optimale Nahrungsmittel- oder Stromproduktion im Winter gesteuert werden
- Fokus: Qualität und Ertrag
- Weitere Schwerpunkte:
 - Erfassen der Wirkungen auf den Boden
 - Wirkungen auf die Biodiversität durch die Einbindung der Anlagen in eine ökologische Aufwertung
 - Untersuchung zum Pflanzenschutz



Pilotanlage - Grünland

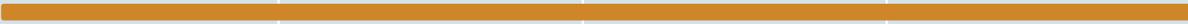
- Anlage über einer Grünlandfläche
- Grösse: 40 bis 100 Aren
- Leistung: 200 bis 500 kWp
- Seilspannkonstruktion mit minimierten Materialeinsatz für die Unterkonstruktion
- Fokus: Verhalten grosser Weidetiere (Rinder und Kühe) unter einer Solaranlage sowie Ertrag und Qualität vom Futteranbau
- Weitere Schwerpunkte:
 - Erfassen der Wirkungen auf den Boden (Wasserhaushalt, Bodenleben, ...)
 - Wirkungen auf die Biodiversität durch die Einbindung der Anlagen-Strukturen in eine ökologische Aufwertung



An aerial photograph showing a large-scale agricultural solar installation. On the left, several long rows of solar panels are mounted on a grassy slope. To the right, a vineyard is covered with a white protective net. In the background, a residential town is visible under a clear sky. A white car and a red trailer are parked on a dirt road in the foreground.

Zeitplan

Projektplan

	2024	2025	2026	2027-2050
Bau Anlage Obstbau	Einweihungsfeier 			
Bau Anlage Ackerbau				
Bau Anlage Grünland				
Einbindung Stakeholder				
Kommunikation				
Versuche und Forschung				

Zusammenfassung

- Leuchtturmprojekt mit nationaler Ausstrahlung
- Kanton Aargau übernimmt Pionierrolle
- Fokus auf Lebensmittelproduktion
- Engagement für Klimaschutz und Klimaanpassung
- Ganzheitlicher Forschungsansatz bringt vielfältige Erkenntnisse für Praxistransfer
- Projektlaufzeit: 25 Jahre
- Unterstützung Medien- und Öffentlichkeitsarbeit
- Handfeste Resultate auf handfesten Flächen
- Regionale und nationale Verankerung durch Trägerschaft und Begleitgruppe



**Besten Dank für die
Aufmerksamkeit**

Fragen

Präsenzvorstellung Aurores Forschung 2024

© Fraunhofer ISE