

AGRI-PV OBSTBAU



Obstbaufachliche Eindrücke aus
dem Fusionsversuch zweier
Systeme

Erfahrungen und Impressionen eines Bioobstbaubetriebes

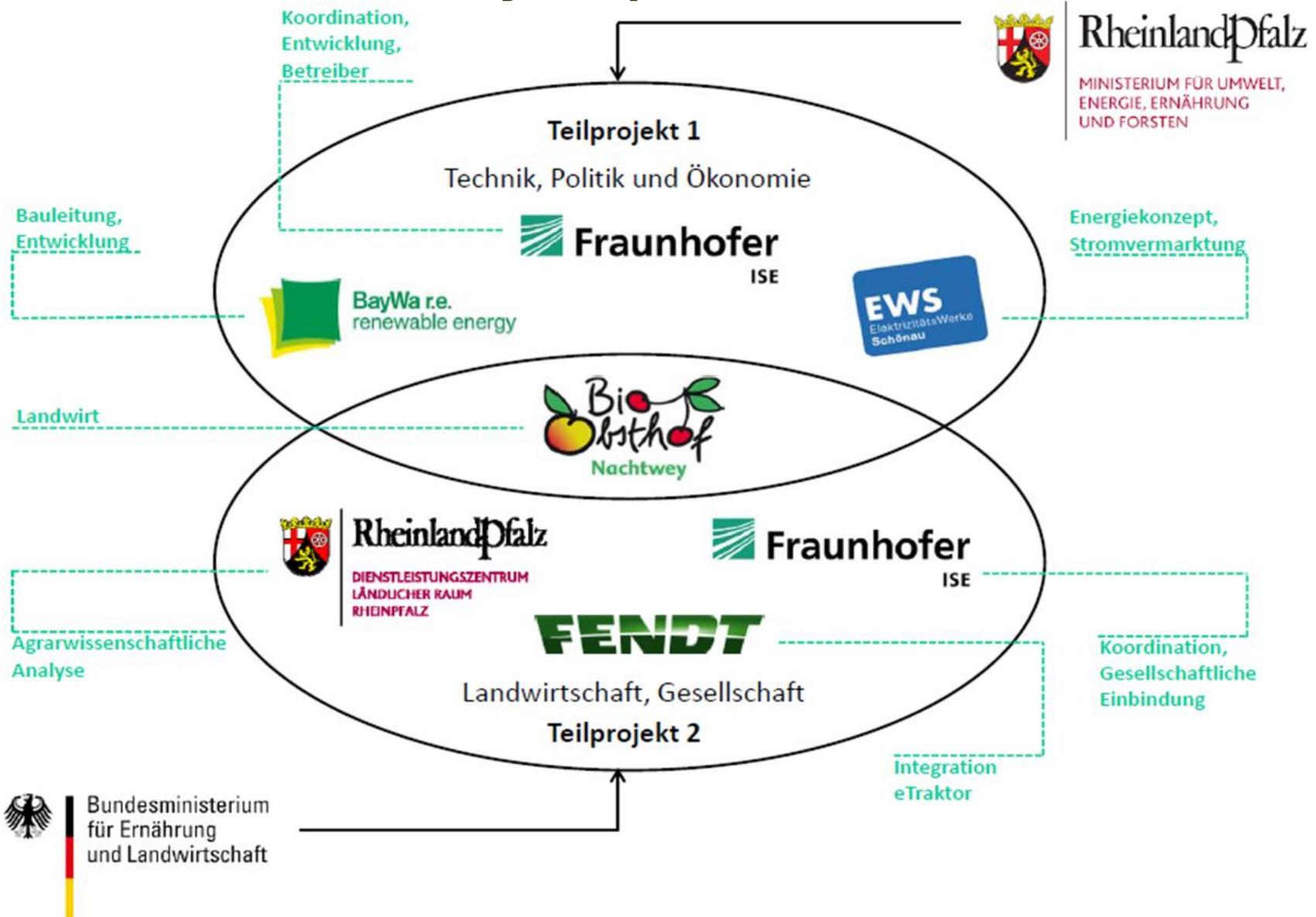


Obstbaubetrieb in Gelsdorf, RLP



A61 beim Meckenheimer Kreuz,
Landesgrenze NRW

Projektpartner:



Kategorie I :

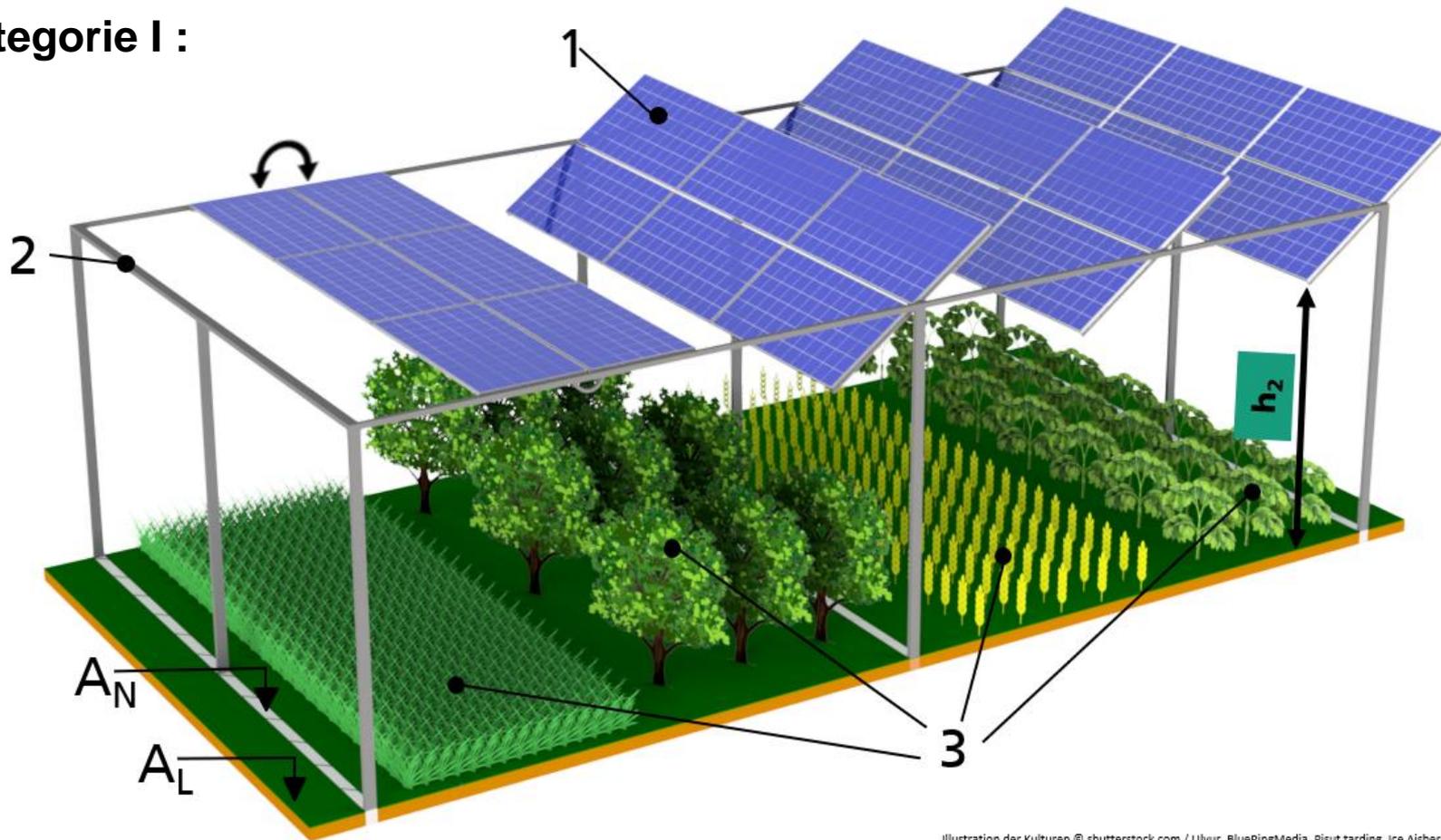


Illustration der Kulturen © shutterstock.com / Ulvur, BlueRingMedia, Pisut tarding, Ice Aisberg

Konzept:

1. **Schutzwirkung** → Hagel, Sonne, Regen, Frost?, Unkraut? ...
2. **Produktionsraum!** → **Bestmögliche Wuchs- u. Ertragsbedingungen**
3. **Erhalt LW-Fläche** → **Fundamentlos, Rückbaubar, LWF-Verpachtbar?**
 Status: **Schutzvorrichtung** → **Kein Sonderstatus der LW-Fläche!**
4. **Ganzheitliches Konzept!** → Obstbau, Stromerzeugung, Naturraum ...

Effekte durch die Agri-PV-Anlage

- **Sonnenschutz:** Sonnenbrand (Juli/August) → heiße Tage (+30 °C) → Verbrennungen



- **Hagelschutz:** Verletzungen → lokale Ereignisse → schnell 40- 60 % Schaden
- **Regenschutz:** Trockene Blätter → geringere Pilzinfektionen! → weniger PSM!?





Wissenswertes:

- Glas/Glas-Module: ca. 2 m² groß → ca. **50 %** belegt
- **Gesamtlichtreduktion** der Anlage: ca. **30-35 %**
- Höhe: ca. **4,5 m**, **100 m** lange Reihen, ca. **258 kWp (3.300 m²)**

Agri-PV Kat. I bei Dauerkulturen:

- Bearbeitung ohne Einschränkungen möglich u. nötig!
- Agri-PV-Anlage **ersetzt das Gerüstsystem für die Bäume**
- Apfelkulturdauer: ca. 20 bis 25 Jahre (2x → 40 Jahre)
- Abtropfkante einseitig in der Fahrspur (kein Auffangen)
- Massive Baumweise → Forschungsbedingt!
- Investition macht sich mittelfristig bezahlt, positive Effekte!
- Ganzheitlich-Innovative Konzepte notwendig → **Akzeptanz!**

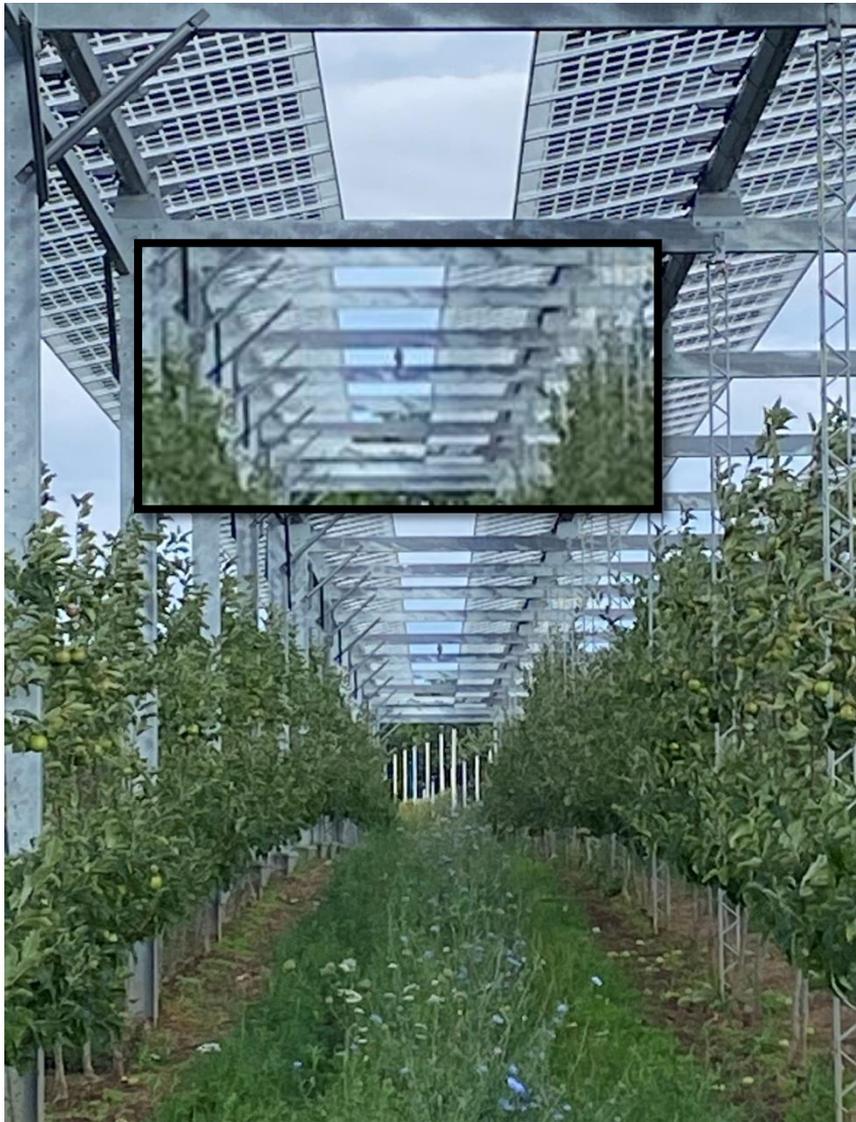


Erste Erkenntnisse:

- Positive Abtropfkante!
 - Erleichterte Beikrautregulierung!
 - Uneingeschränkte Bewirtschaftung!
 - Angenehmes Klima!
 - Sehr Guter Blattstand/
Blattgesundheit (für Bio)
 - Bislang gute Ausfärbung
-
- Höhe und Größe der Bäume?
→ Beschattung untereinander!
 - Sortenwahl?
→ frühe Sorten // verspätete Reife
 - Blütenausbildung?
Tendenz: eher weniger
Blütenbüschel!
 - Fruchtqualitäten? (im Lager)?
-
- Verschmutzung der Module?
 - 35 % Beschattung zu viel?
 - Korrosion?
 - PSM-Wirksamkeit?



Vorteile „unserer“ Forschungsanlage



- Hohe Akzeptanz
- Verzicht auf einen Zaun
- Wechselrichter in 4 m Höhe
- Keine Vandalismus-Schäden bislang!
- Offene, luftige Struktur
(Durchflugfähigkeit)
- Wiederverwendbarkeit der Materialien
(hoher Restwert/ Repowering?)
- Nutzbarkeit vielseitig möglich
- Kurzer Einspeiseweg/
Wasserverfügbarkeit
- **Infrastruktur-Punkt ab 2/2024**
(Bewässerung/Ladepunkt)

Ziel: Ein optimales, durchdachtes
und vielseitiges Anbausystem zu
entwickeln!

Forschungsanlagen in BW

Bilder: 21.09.2023



Obsthof Bernhard, Kressbronn



KOB, Bavendorf

Elektrisch/ Autonome Lösungen



Quelle: <https://holsprayingystems.com/products/hss-fruit-agbot-autonomous-machine/>

Quelle: <http://www.windegger.eu/de/produkte-hebebuehnen-erntemaschinen/>



Quelle: <https://www.agricultural-robotics.com/news/tevel-aerobotics-technologies-best-field-robot-concept-award-2020-winner>





Vielen Dank für Ihr Interesse!