



Feldwerke

Land- und Energiewirtschaft vereint: Agri-PV



Alexander von Meyer zu Knonow
Geschäftsentwicklung

☎ +49 177 3620045

✉ alexander.knonow@feldwerke.de

Inhalt



- 1** Vorstellung Feldwerke
- 2** Agri-PV im Fokus
- 3** Agri-PV von Feldwerke
- 4** Projekt Ochsenfurt - Hopferstadt
- 5** Vorteile Gemeinde & Nächste Schritte
- 6** Referenzen, Bilder und Q&A



Wir entwickeln ganzheitliche
Energiekonzepte aus einer Hand:
Agri-PV + Speicher

Unsere Projekte

≥ **40** Projekte

≥ **350** Megawatt

Wir haben das **größte Agri-PV Projekt**
Deutschlands seiner Art realisiert – in
Rekordzeit genehmigt



*„Feldwerke ist für uns der ideale Partner:
zuverlässig, transparent und pragmatisch. Agri-PV
überzeugt als innovatives und verträgliches Konzept
für Bevölkerung, Gemeinden und Landwirte.“*

Franz Moll, 1. Bürgermeister Oberndorf am Lech



1 Jahr
von Projekt-
start zu Bau



Feldwerke

Das **Feld der Zukunft.**
Agri-PV: Land- und Energiewirtschaft vereint.

Die vielfältigen Vorteile der Agri-PV gegenüber der traditionellen Freiflächen-PV Anlage

Landwirtschaft

Flächeneffizienz

Genehmigung

Akzeptanz & Erscheinungsbild

Netzeinspeiseprofil

Zaun



Klassische Freiflächen-PV

- ✗ Nicht mehr möglich
- ✗ 100% Energiewirtschaft
- ✗ Erhebliche Anforderungen der Träger öffentlicher Belange (TÖBs)
- ✗ Flächenkonkurrenz & Landschaftsbild stark beeinträchtigt
- ✗ Netzbelastend: ca. 1100kwh/kwp* und primär zur Mittagszeit
- ✗ Zaun in der Regel notwendig



Verträgliche & Innovative Agri-PV

-  Zu mindestens 85% möglich
-  160% (Energie- und Landwirtschaft)
-  Aufgeschlossenheit der TÖBs (Bsp. UNB und Ausgleichsflächen) + regulatorischer Rückenwind
-  Verträgliches Konzept für Natur und Landschaftsbild
-  Netzentlastend: 20-30 % mehr Vollaststunden, gleichmäßig über den Tag (auch morgens und abends)
-  Mit dem Feldwerke Konzept ist kein Zaun notwendig

Unsere Lösungen für Acker und Grünlandflächen sind individuell auf die betrieblichen Bedürfnisse angepasst

Konventionelle Agri-PV

Hochaufgeständerte Module

Landwirtschaftliche Bearbeitbarkeit



Pachthöhe



Schattenwurf



- Nur mit Sonder- und Dauerkulturen darstellbar
- Aufgrund hoher Baukosten oft **unwirtschaftlich**

Agri-PV von Feldwerke

Unser Fokus heute

Einachsige Tracker

Landwirtschaftliche Bearbeitbarkeit



Pachthöhe



Schattenwurf



- Praktikabelste Lösung für **Ackerflächen**
- Attraktivste Volllaststunden für Betreiber

Cow-PV für Beweidung

Landwirtschaftliche Bearbeitbarkeit



Pachthöhe

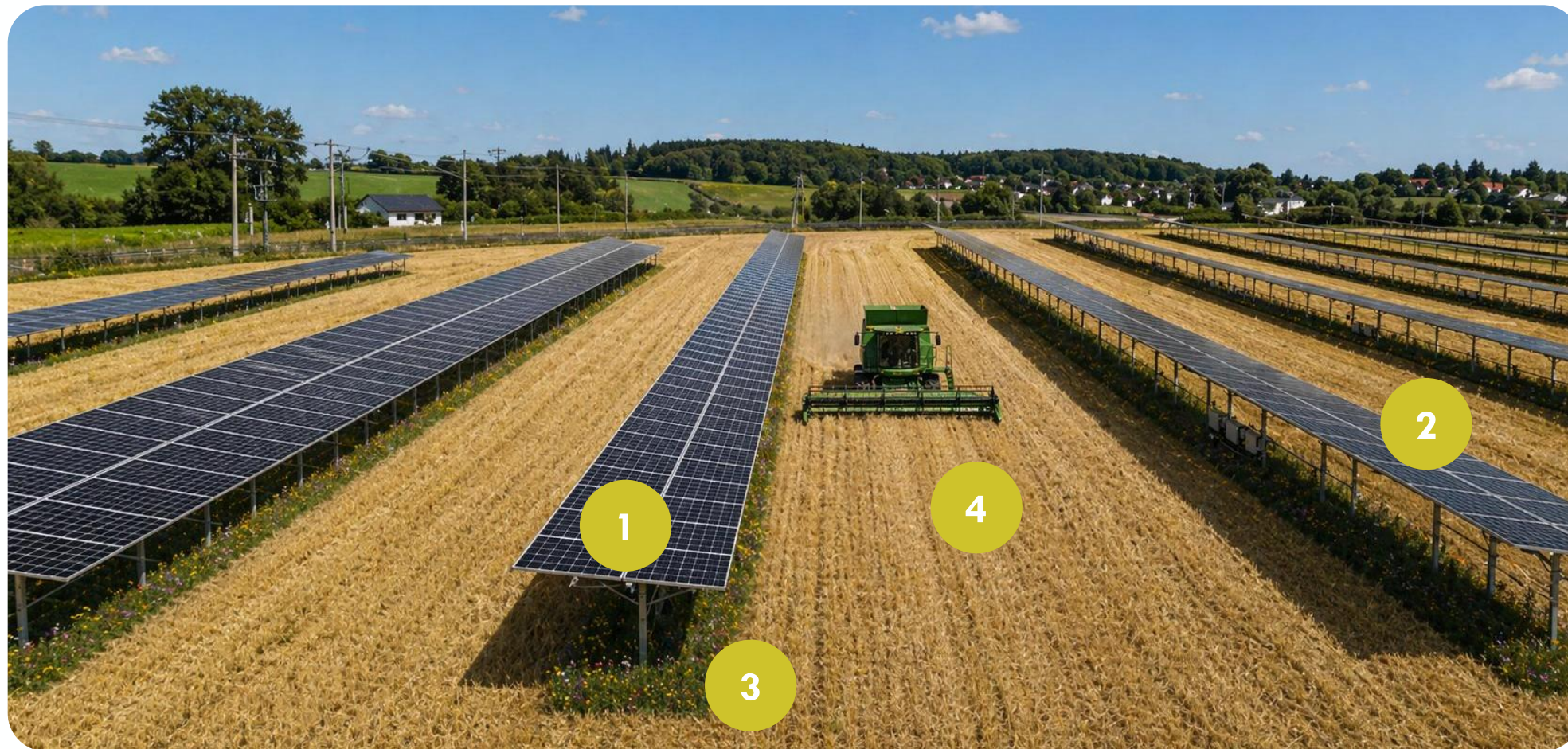


Schattenwurf

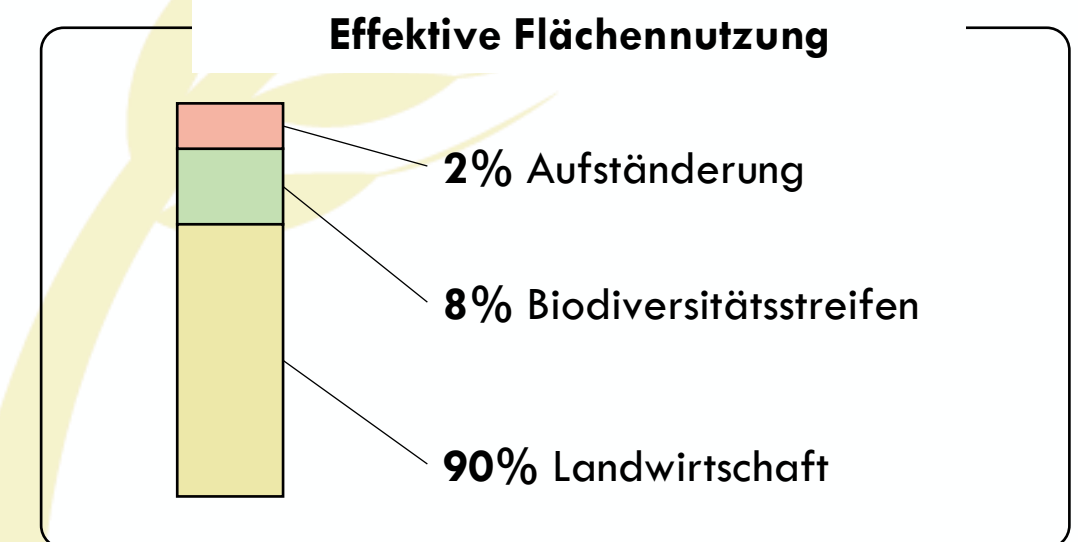
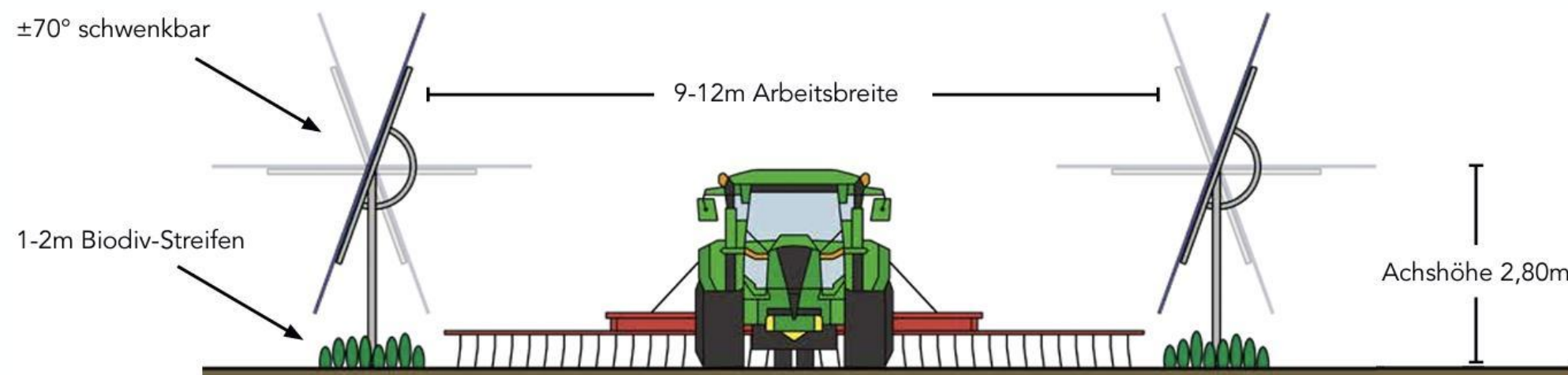


- Ideale Lösung für **Weidehaltung**
- Höchste installierte Kapazitäten pro ha

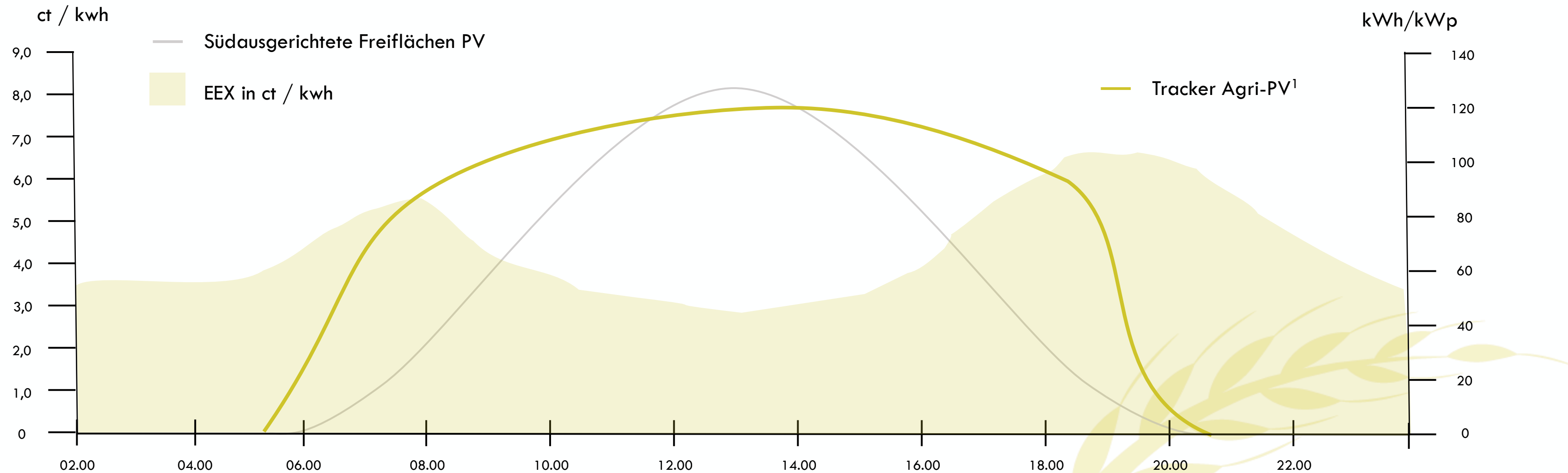
Langjährig erprobte Anlagenkomponenten und einachsiges Tracking-System ermöglichen eine reibungslose Bewirtschaftung – sowohl auf Acker- als auch Grünflächen



- 1 Achshöhe (2,80m – 3,50m)
- 2 Neigungswinkel bis zu 40° (max. 70°)
- 3 Biodiversitätsstreifen (Breite 1,5m)
Ökologische Aufwertung + Puffer
- 4 Bearbeitungsbreite (9-12m)



Einachsige Tracker produzieren mehr Strom zu besseren Zeiten



Erzeugungssprofil

Gleichmäßiges Einspeiseprofil im Tagesverlauf

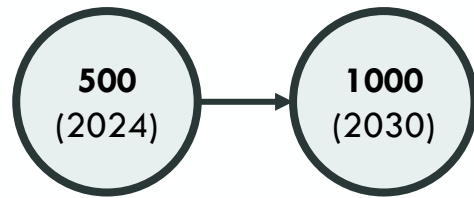
Ost-West Einspeiseprofil

Stromgewinnung auch morgens und abends

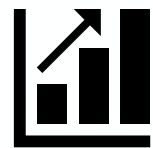
Vollaststunden

20-30% mehr Vollaststunden im Vergleich zu einer klassischen FFPV

Bei zunehmenden Negativstunden & Abregelungen ist der Grünstromspeicher das fehlende Puzzleteil



Verdopplung der
Negativstrompreise



Steigende **Abregelung**
durch Netzbetreiber



Netzbelastung durch
einseitige **Einspeiseprofile**



Grünstromspeicher

- ✓ **Vollumfängliches Einspeisekonzept** durch netzdienliches Einspeiseverhalten
- ✓ **Höhere Gewerbesteuerereinnahmen** durch verbesserte Wirtschaftlichkeit
- ✓ **Strategische Positionierung** für Graustromspeicher ab 2026/27

Dimensionierung

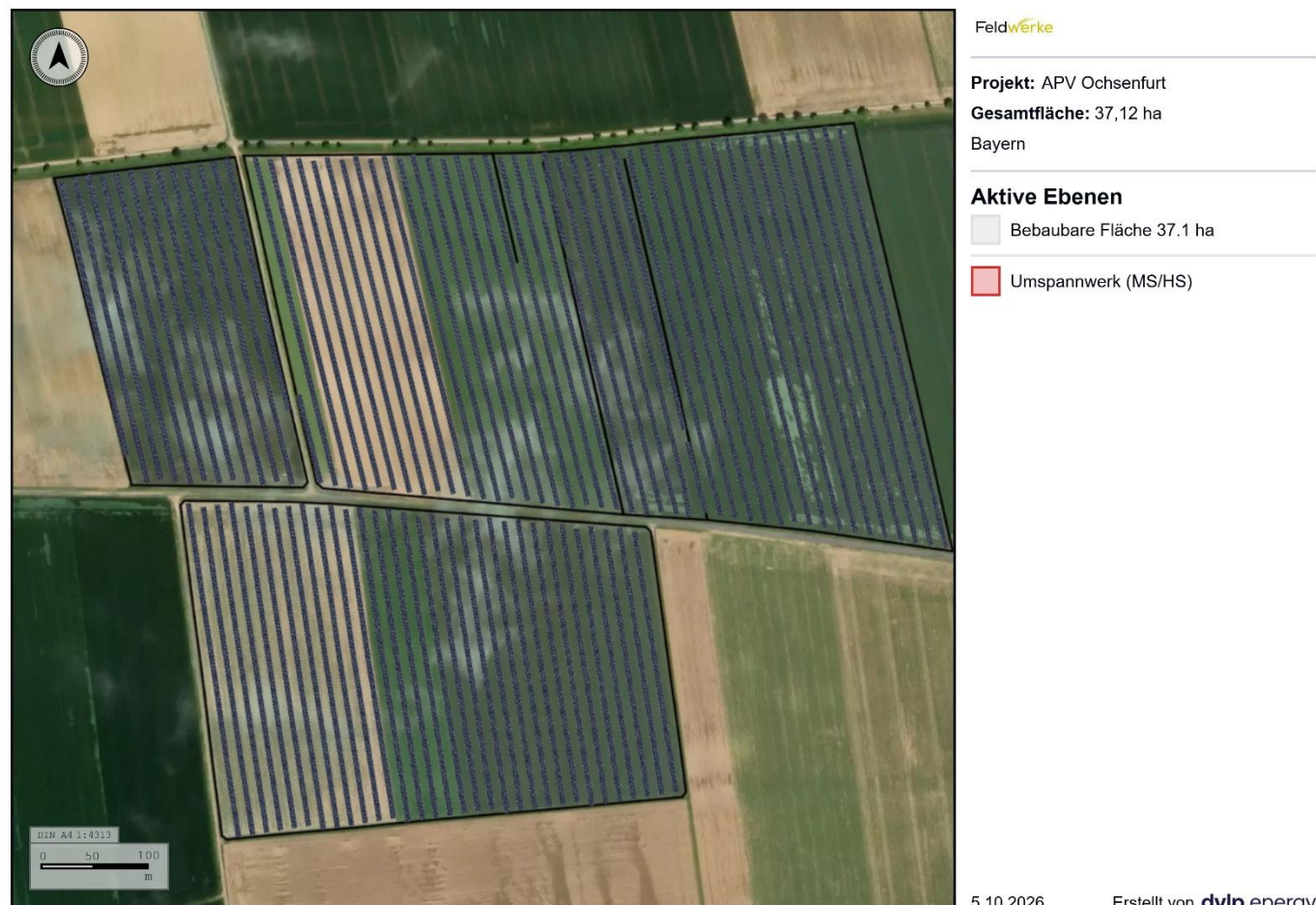
- ✓ **80% der Einspeiseleistung der Agri-PV Anlage**
- ✓ **200% der Einspeiseleistung als Speicherkapazität**
- ✓ **ca. 5 MWh je Hochseecontainer**

Die Projektfläche in Ochsenfurt hat eine Größe von ca. 37,1 ha worauf eine Leistung von ca. 25.000 kWp installiert werden kann

Gemarkung: Hopferstadt

Flächengröße: 37,1 ha

Kapazität: 25.000 kWp



Prüfung auf Schutzgebiete

Liegt Landschafts- oder Naturschutzgebiet vor?

✓ Es liegen keine Schutzgebiete vor



Prüfung des nächstmöglichen Netzanschlusses

Wie weit ist ein mögl. Netzanschlusspunkt entfernt?

✓ Die Nähe zu Baden-Württemberg und zu weiteren Feldwerke Projekten ermöglicht eine attraktive Netzeinspeisung



Ausrichtung des Feldes

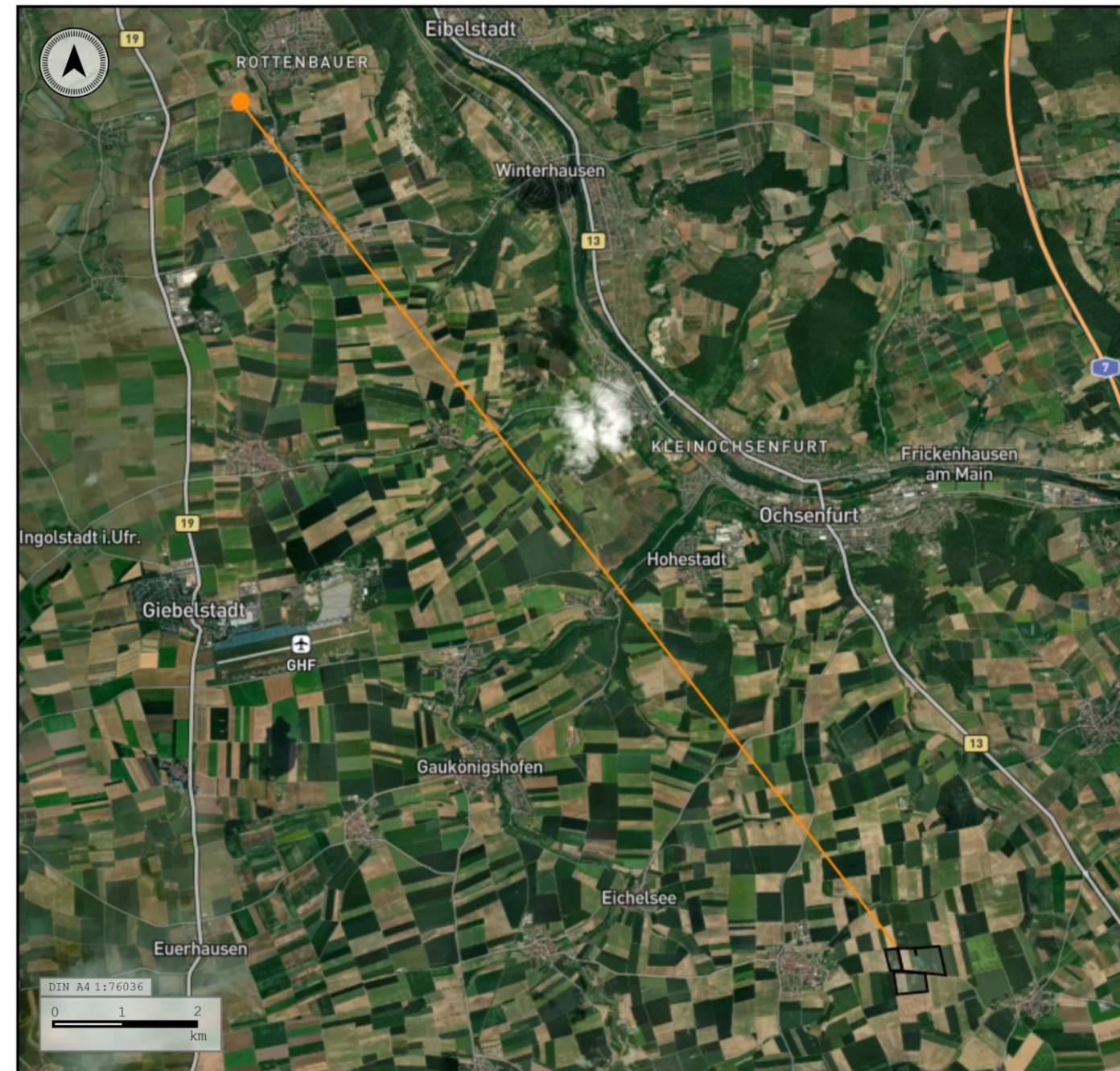
Ist die Fläche Nord-Süd ausgerichtet?

✓ Bearbeitungsrichtung ist leicht anzupassen

Durch die Nähe zu Baden-Württemberg, ergibt sich ein flexibles Einspeisepotential



Mit umliegenden Projekten von Feldwerke könnte darüber hinaus ein Umspannwerk ertüchtigt werden



Feldwerke

Projekt: APV Ochsenfurt

Gesamtfläche: 41,54 ha

Bayern

Aktive Ebenen

-  Bebaubare Fläche 37.1 ha
-  Weiteres Feldwerke Projekt
-  Entfernung

6.10.2026

Erstellt von **dvlp.energy**

Wir bieten Ochsenfurt ein ganzheitliches, innovatives und profitables Agri-PV Konzept



Einnahmen durch Gewerbesteuer

90% der Gewerbesteuer werden in Ochsenfurt fällig – ca. 62.500 € bei der geplanten Anlage



Einnahmen durch EEG-Abgabe

0,2ct pro kWh sind für die Beteiligung Ochsenfurts vorgesehen - ca. 62.500 € bei der geplanten Anlage



Bürgerbeteiligung

Wir bieten den Bürgern der Gemeinde eine attraktive finanzielle Beteiligung am Erfolg der Anlage



Stärkung der Energieunabhängigkeit und der lokalen Industrie

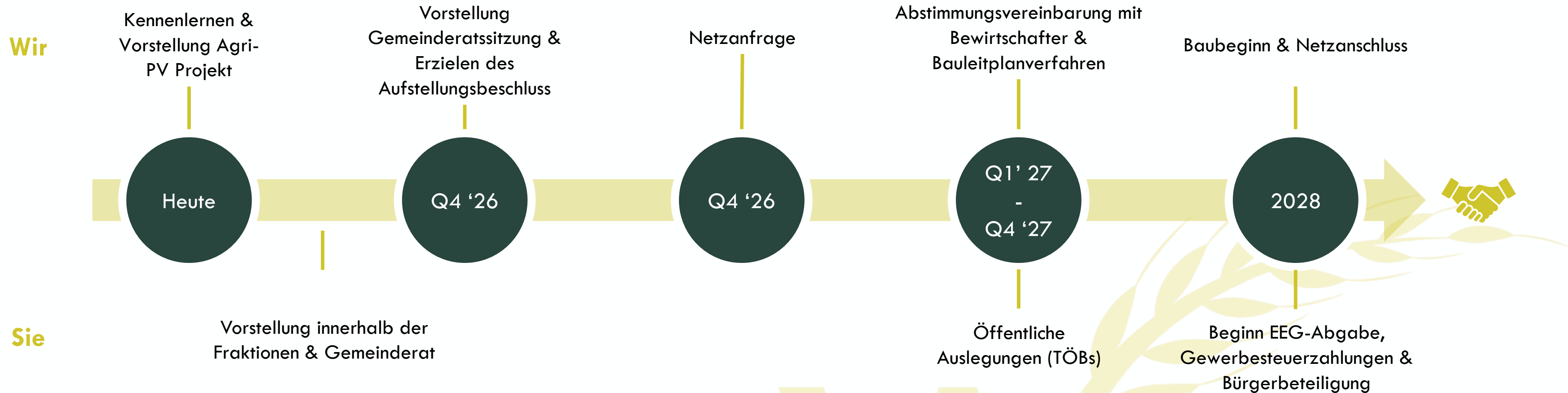
Durch lokale Stromerzeugung die örtliche Industrie durch direkte Stromabnahme profitieren lassen



Vorzeigeprojekt für Agri-PV

Sie werden Vorreiter beim Thema erneuerbare Energien – ohne dabei landwirtschaftliche Flächen aufzugeben

Ein früher Aufstellungsbeschluss ermöglicht uns eine zeitnahe Netzauskunft und die Artenkartierung im nächsten Frühjahr – mit dem Ziel, im Q1 2028 zu bauen



Land- und Energiewirtschaft auf einer Fläche: das Referenzprojekt in Oberndorf zeigt, dass es funktioniert



Bei unseren Referenzprojekten wird unsere partnerschaftliche, proaktive und zielgerichtete Arbeitsweise sehr geschätzt

Agri-PV Oberndorf – Genehmigung in Rekordzeit: 1 Jahr

1 Jahr
von Projekt-
start zu Bau

Agri-PV Gramschatz - das größte Agri-PV Projekt Süddeutschlands



Ort:
Oberndorf am Lech (Bayern)



Technologie:
Agri-PV - 2P Tracker



Kapazität:
16,4 MW



Ort:
Gramschatz (Bayern)



Technologie:
Agri-PV - 2P Tracker



Kapazität:
17 MW



Franz Moll

1. Bürgermeister Oberndorf a. Lech

„Mit Feldwerke haben wir zuverlässige und transparente Partner gefunden, mit denen wir unsere EE Ausbauziele unkompliziert und schnell umsetzen können. Die Akzeptanz in der Bevölkerung ist ein klarer Pluspunkt für die Agri-PV“

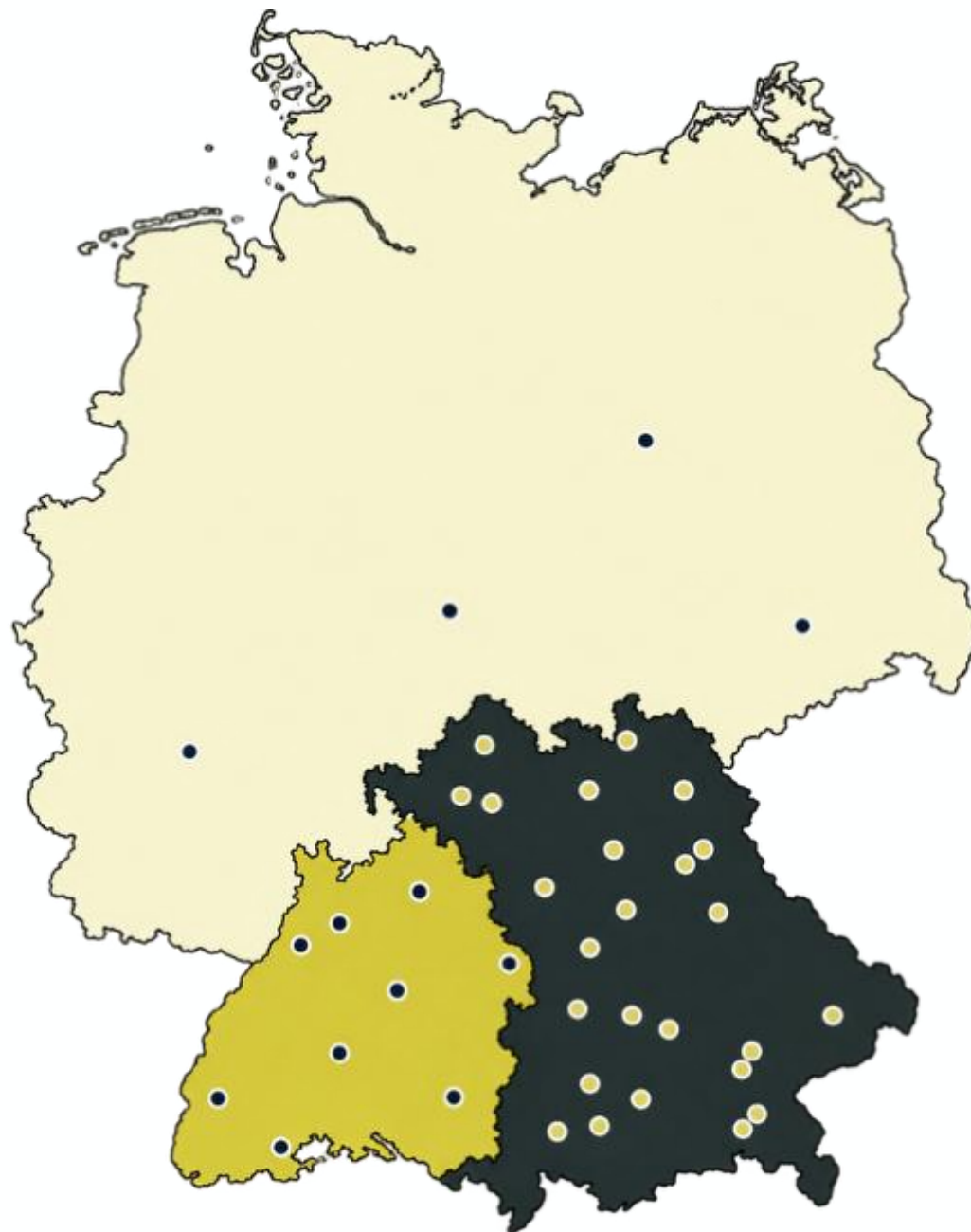


Bernhard Krückel

Landwirt

„Seit dem ersten Kontakt beruht die Entwicklung unseres Agri-PV Projekts auf sehr ehrlicher und direkter Zusammenarbeit. Ich freue mich schon darauf, wie mein ökologischer Ackerbau sich zusammen mit der Agri-PV ergänzt.“

Ein Einblick in unsere Projekte – für jeden Betrieb die passende Anlage: regional und individuell



Pilsting

12 MW auf 17 Hektar; Bayern

Agri-PV in enger Zusammenarbeit mit Gemeinde und Landwirten – regionale Kooperation als Motor der Energiewende.



Bad Rappenau

14 MW auf 21 Hektar; Baden-Württemberg

Entstanden mit der Naturschutzbehörde – Agri-PV im Einklang mit Natur und Artenvielfalt.



Pittenhart

2,2 MW auf 2,5 Hektar; Bayern

Privilegierte Agri-PV mit Tierbeweidung durch Ochsenmast.

Praxisbeispiel Oberndorf am Lech: Ein Agri-PV Projekt hat wesentliche Vorteile



Keine Ausgleichsflächen dank
Biodiversitätsstreifen



Positives Feedback von UNB,
Landratsamt und Bauernverband



Unterstützung der Anwohner dank
Erhalt der Landwirtschaft



Schnellstmögliche Erzielung der
Baugenehmigung in ½ Jahr

Apr 24

Jun 24

Sep 24

Nov 24

Jan 25

Aug 25

Vertragsunterschrift

Aufstellungsbeschluss

Netzzusage

Baugenehmigung

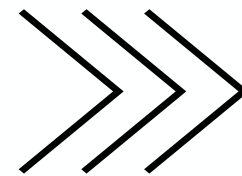
EEG-Zuschlag

Baubeginn

Der Biodiversitätsstreifen unter den Modulreihen bietet Lebensraum für Bestäuber und Nützlinge

Biodiversität als integrierter Bestandteil von Agri-PV

Durch einen 1,5 m breiten Biodiversitätsstreifen unter jeder Modulreihe entsteht ein gleichmäßig verteiltes Netz über die gesamte Fläche. Diese dauerhaft extensiv bewirtschafteten Bereiche erhöhen die **Habitatvielfalt**, schaffen **Rückzugsräume** in einer sonst strukturarmen Agrarlandschaft und liefern einen messbaren ökologischen Mehrwert – **ohne** die landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Reihen **zu verdrängen**



Lebensraum für Bestäuber & Nützlinge

- **Lineare Blüh- und Saumhabitate** direkt im Feld statt nur am Rand
- **Korridore/Verbundwirkung:** bessere Ausbreitung und stabile Populationen
- **Mehr Struktur + weniger Störung** → Rückzugsraum für Bienen, Käfer, etc.

Schutz vor Bodenerosion

- Dauerhafte Begrünung reduziert **Wind- und Wassererosion**
- **Wurzelsysteme stabilisieren** die Bodenstruktur
- **Mehr organische Substanz** → Förderung von Humusaufbau

Synergie mit Bewirtschaftung

- Direkt unter Modulreihen ist landwirtschaftliche Nutzung oft **eingeschränkt**
- **Biodiv-Streifen nutzen** genau diesen Bereich **sinnvoll**
- **Landwirtschaft** bleibt zwischen den Reihen voll möglich

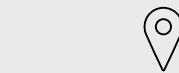
Referenzprojekte zeigen, dass Agri-PV zu Ertragssteigerungen führen kann – vor allem bei trockenheitsempfindlichen Feldfrüchten



Fraunhofer „RESOLA“



Verschattung bei starker
Sonnenstrahlung



Heggelbach am
Bodensee



Seit 2016



Winterweizen, Kartoffeln,
Klee gras, Sellerie



In 2018 durchschnittlich höhere Erträge als auf der
Referenzfläche, z.B. Sellerie +12% und Winterweizen +3%

Quelle: <https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2019/agrophotovoltaik-hohe-ernteertraege-im-hitzesommer.html>



Doppelernte Althegeenberg



Verbesserte Lufttemperatur



Althegeenberg



Seit 2019



Winterweizen, Hafer,
Dinkel, etc.



Erhöhter Ertrag vor allem bei trockenheitsempfindlichen
Feldfrüchten (z.B. Winterweizen und Hafer) in
niederschlagsarmen Phasen

Quelle: <https://www.pv-magazine.de/2024/03/21/erstes-agri-pv-projekt-mit-tracker-in-deutschland-sechs-lehren-aus-vier-jahren-betrieb/>



TFZ Grub



Erhöhte Bodenfeuchte und
geringerer Wasserbedarf



Grub



Seit 2023



Winterweizen, Hafer,
Dinkel, etc.



Sommergerste-Ertrag unter PV-Tracker bis zu 10% höher als
auf der freien Fläche, unter hoch aufgeständerten Modulen
bis zu 1/3 weniger

Quelle: <https://www.agrarheute.com/energie/strom/agri-pv-praxistest-mehr-ertrag-doppelte-flaechennutzung-630966>