

Gemeinde Genthin, Jerichower Land

Vertikale Agri-PV Anlage – Stromerzeugung, Landwirtschaft und Biodiversität auf einer Fläche

Stefan Schwind, Next2Sun



Next2Sun



Next2Sun Gruppe (Gründung 2015):

- Hersteller, Projektierer, Planer, Errichter des patentiertem vertikal- bifazialen Agri-PV Systems
- Aktuell rd. 40 MW errichtet, 20 MW im Bau und 90 MW in Entwicklung (Stand Dez. 2024)



Next2Sun
We stand for energy transition.

Vertical-bifaciale Agri-PV – Konzept



Es können 690 bis 320 kWp/ha errichtet werden, in Abhängigkeit vom Reihenabstand (8 to 12 m)

- Hauptnutzung Landwirtschaft
- Produkt entspricht der Norm DIN SPEC 91434

2.22 mts

Reihenabstand

- Optimierung anhand Arbeitsbreiten



Standard
8 - 15 m

Theoretisch
5 - 25 m

Arbeitshöhe



- GPS gesteuert

↑
∞
↓
unbeschränkt

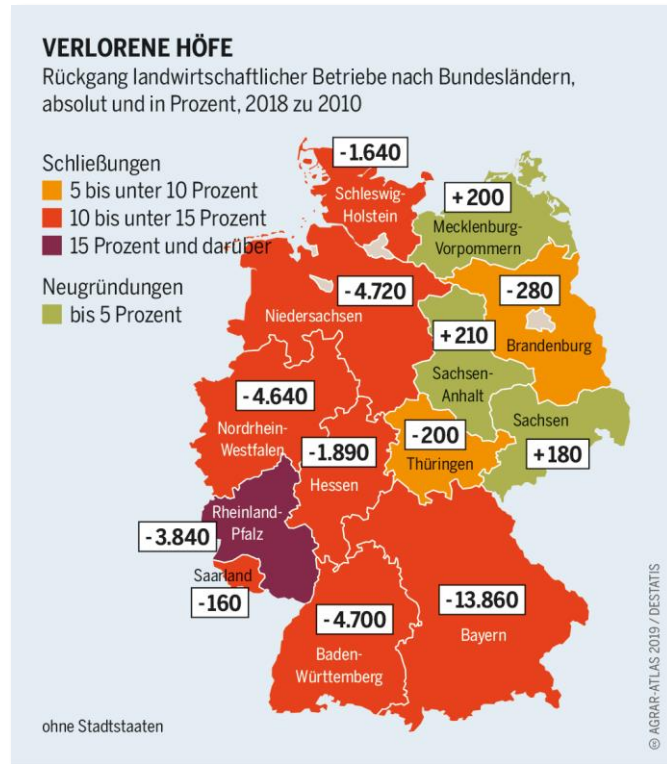
Bodenfreiheit

- Anpassung an Anbaukultur



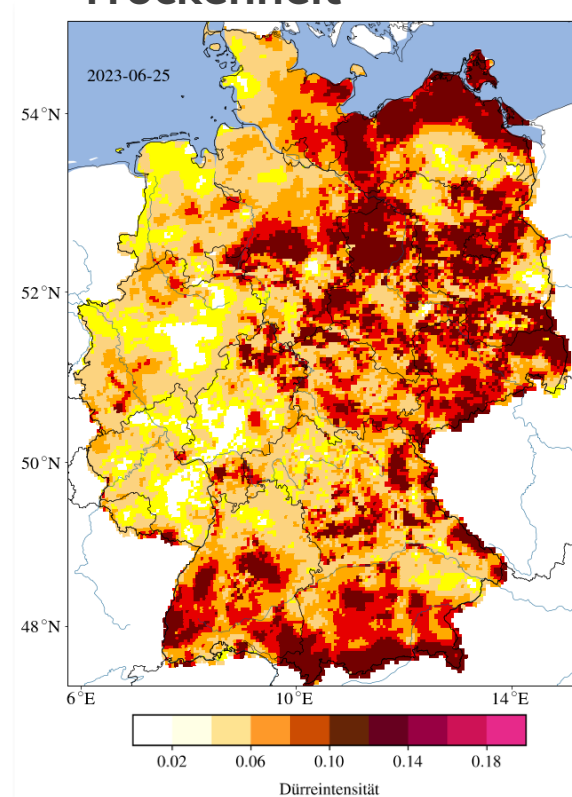
↑
0,6-1,3 m
↓

Höfesterben



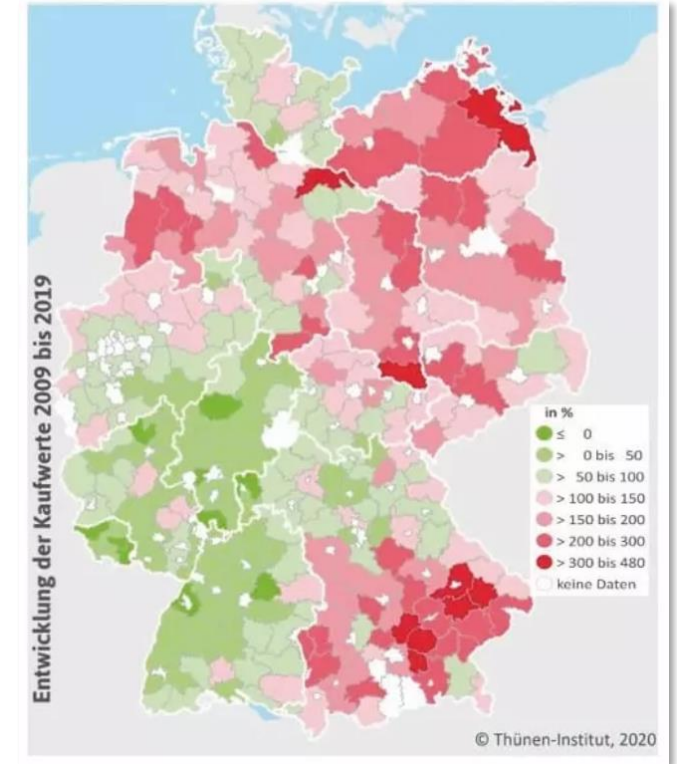
+ Doppelte Wertschöpfung

Trockenheit



+ Verschattung & Windschutz

Steigende Bodenpreise



+ Doppelte Wertschöpfung

→ Agri-PV kann Landwirtschaft nachhaltig resilienter gegenüber Krisen machen.

Ökologie

- **Verhinderung** der **Bodenaustrocknung** durch reduzierten Wind auf der Fläche und Teilverschattung
- Reihenförmige Strukturen bilden **Habitate** für Tiere und Insekten
- **Ansitzmöglichkeiten** für Raubvögel, z. B. Rotmilan
- **Erosionsschutz**
- **Ausgleichmaßnahmen** für Projekt auf Projektfläche, Schaffung von Ökopunkten



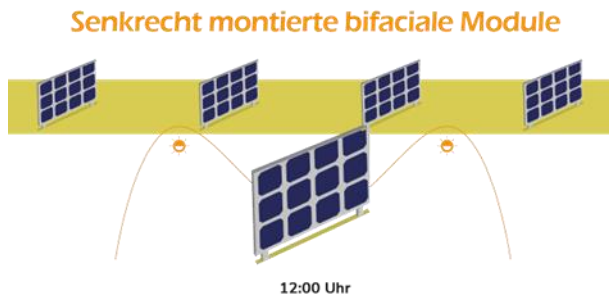
Vorhaben „Agri-PV Genthin“ – ca. 37 – 48 MWp



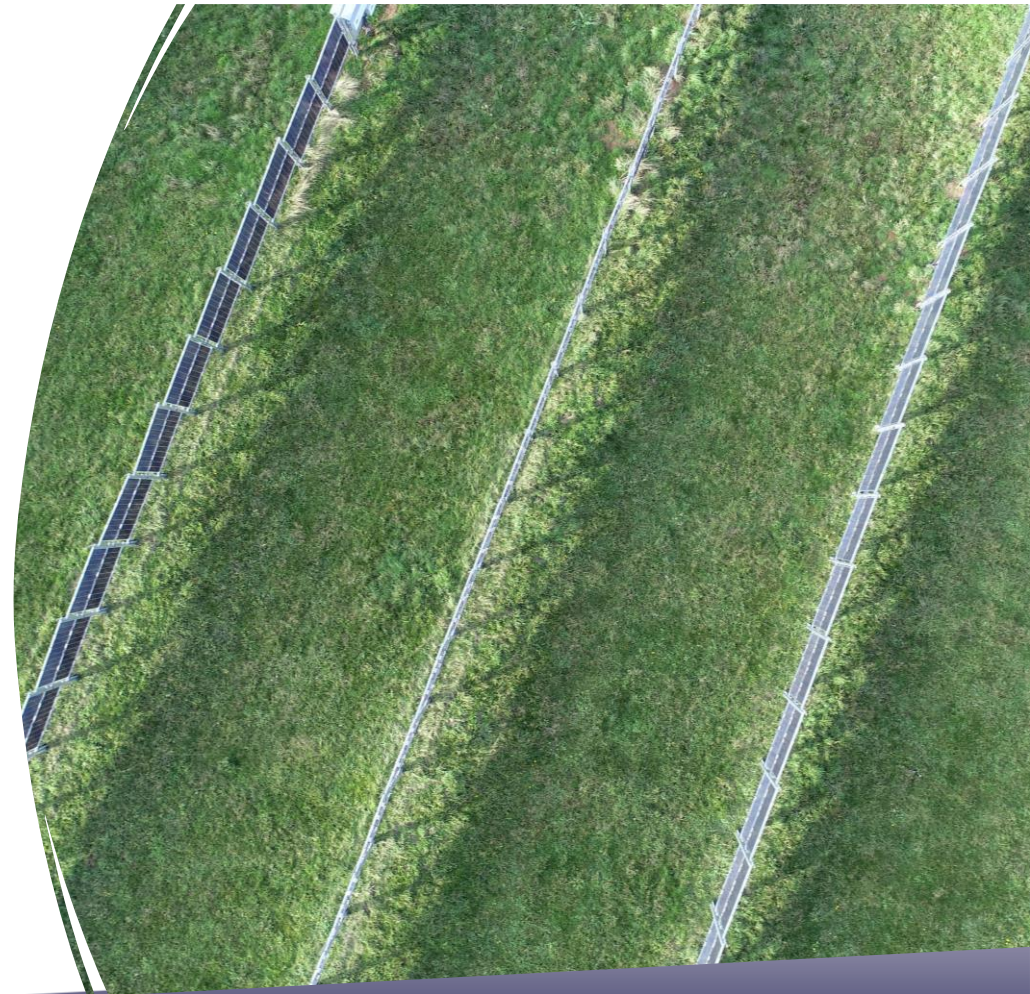
- Reihenabstand 13 m,
Vorgewende 18 m, 40 m
Abstand zu Wald, 10m Abstand
zu Wegen
- Nettofläche von 106 ha:
37,4 (2 Module übereinander) –
48 MW (3 Module übereinander)
- **Pachtvertrag** geschlossen am
20.01.2025
- **Landwirtschaftliche
Bewirtschaftung:** Vertrag vom
20.01.2025
- **Netzanschluss** noch zu klären

Vertikal-bifaciale PV – das Konzept

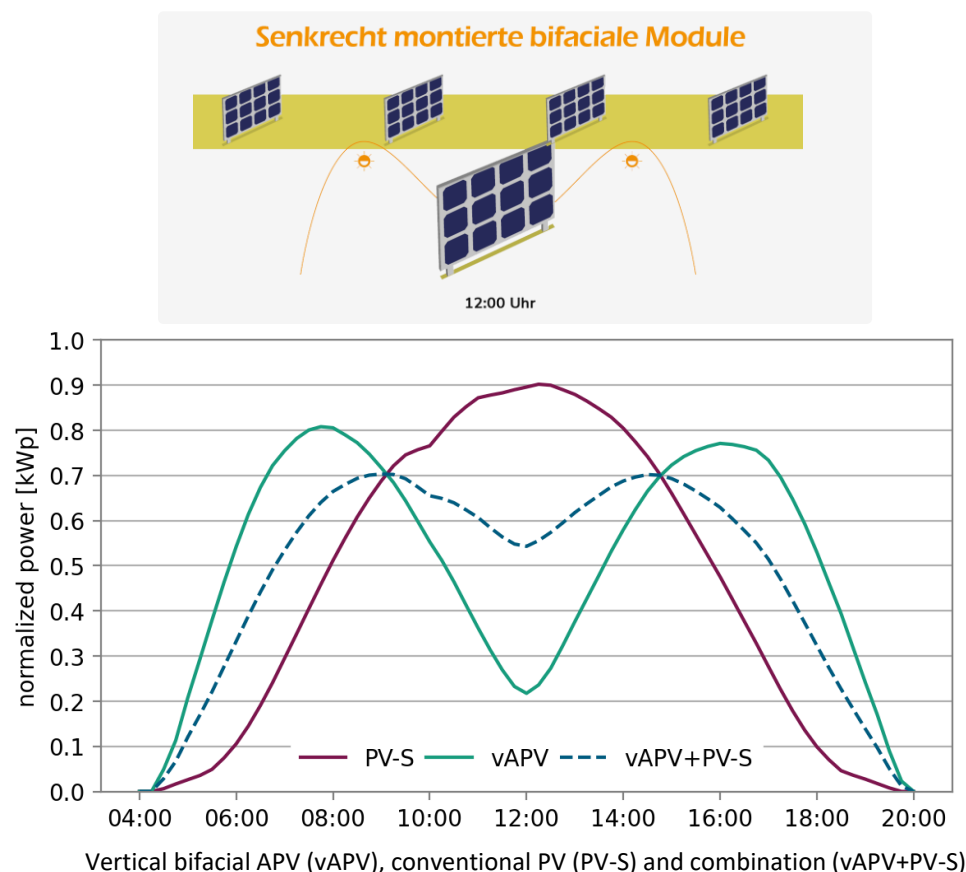
- Senkrecht in Ost-West Richtung errichtete bifaciale Module haben **zwei Erzeugungsspitzen**: eine am Morgen und eine am Abend.



- Die **bifacialen Module** haben einen **höheren Energieertrag** als Standard-Südmodule und erzielen einen **höheren Strommarktwert**.
- Der **Abstand zwischen den Reihen** ermöglicht die landwirtschaftliche Nutzung des Landes = “**Agri-PV**”.
- Praktisch **keine Überbauung** der Felder



Vorteile eines “intelligenten” Erzeugungsprofils



▪ Ost – West Ausrichtung:

- Höhere Strompreise am Markt durch Erzeugungsspitzen am Morgen und Abend
- Antwort auf „Kanibalisierung“ der PV
- Netzdienlichkeit: Freie Netzkapazitäten in Off-Peak Zeiten

▪ Vertikale Nord – Süd Ausrichtung:

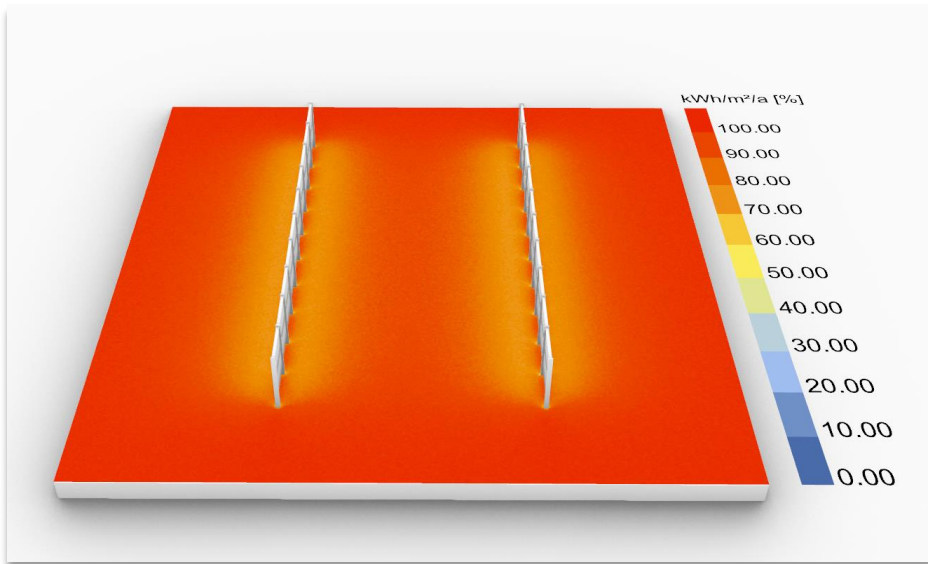
- Verschiebung der Stromproduktion aus dem Sommer in den Winter

▪ Kombination der Reihenausrichtung:

- Maximale Ausnutzung des Netzverknüpfungspunktes

Licht- und Wassermanagement

Lichtsimation



Lichtmanagement:

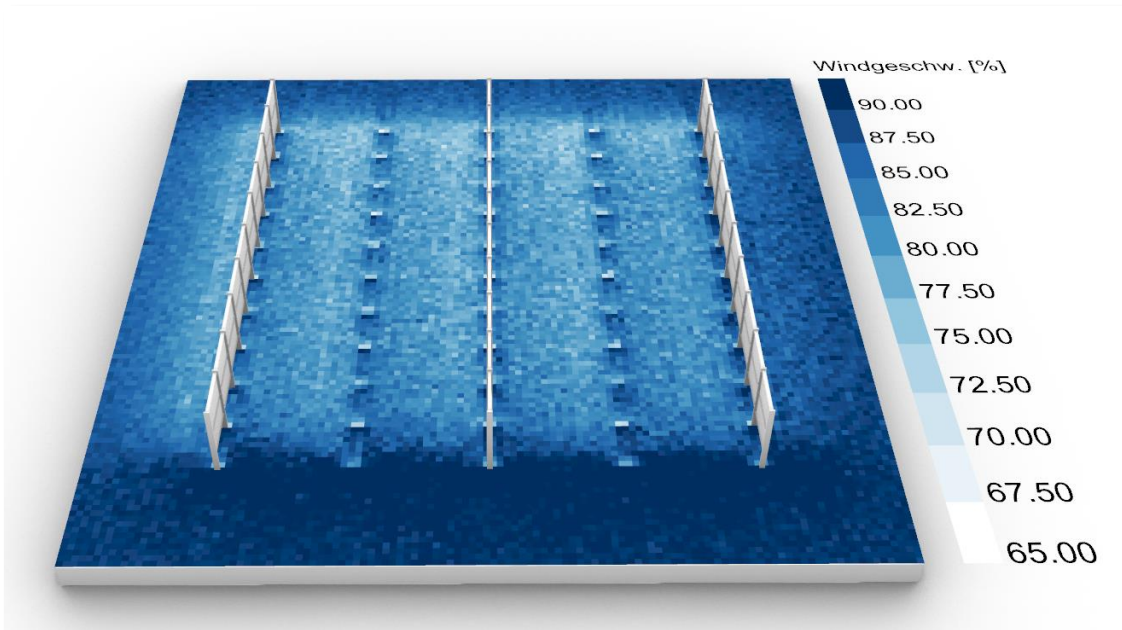
- **Hohe Lichtverfügbarkeit (85 %) und -homogenität** auf der Agrarfläche
 - **Gleichmäßiges Wachstum/Abreife der Kulturen.**
 - **Moderate Verschattung** kann **Trockenstress** der Pflanzen **reduzieren** und **Wassernutzungseffizienz steigern**

Wassermanagement:

- **Hohe Wasserverfügbarkeit und -homogenität** → Unveränderte Wasserverfügbarkeit & -verteilung.
- **Kein Risiko** von **Wasserabtropfkanten** etc. und daraus resultierenden **Wassererosionsschäden**.

Windschutz

Mittlere Windgeschwindigkeiten



*qualitative Abbildung

- **Signifikante Verringerung** der mittleren **Windgeschwindigkeiten** innerhalb der Anlage bestätigt durch *Universität Gärladalen (SWE)*, *TotalEnergies (FR)* & *Next2Sun*
- **Erhöhte Wasserverfügbarkeit** durch geringere Evapotranspiration
- **Geringeres Risiko** von **Lagerschäden**
- Geringeres Risiko von **Winderosion/Feinstaub-Emissionen**

Vorteile für Bürger und Gemeinde



- **Kontinuierliche Einnahmen für Gemeinde:**

- 0,2 Cent / kWh erzeugtem Strom Zahlung als Abgabe an Gemeinde entspricht ca. 82.000 € pro Jahr bei 37,4 MW Leistung
- Gewerbesteuerereinnahmen bleiben in Gemeinde



- **Stärkung der lokalen Wirtschaft:**

- Planungs-, Bau- und Betriebsphase durch Beauftragung lokaler Unternehmen
- Finanzielle Sicherung und Stabilität des Betriebs durch reduzierte Pacht



- **Lokale Beteiligung an Projektfinanzierung geplant:**

- Vorzugskonditionen für Anwohner



- **Naturschutz:**

- Förderung der Biodiversität durch kleinteiligere Strukturen
- Erosionsschutz durch Grasstreifen unter PV-Modulen



- **Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien vor Ort**

- Image als „Umweltfreundliche Gemeinde“ & Beitrag zur Versorgungssicherheit



- **Besuchermagnet:**

- erste kommerzielle Agri-PV Anlage in der Region
- Besucherinteresse, begleitende Forschungsprojekte durch Hochschulen



Next2Sun Projekt GmbH

Franz-Meguini-Str. 10a

66763 Dillingen / Saar

Kontakt: Stefan Schwind, Büro Berlin

Tel: +49 171 5430807

s.schwind@next2sun.de

www.next2sun.com

Next2Sun Referenzprojekte



Next2Sun

Eugendorf, Österreich

- Leistung: **2,1 MWp**
- Eigentümer: Salzburg AG
- Bewirtschaftung: Grünland



Neudorf an der Mur , Österreich

- Leistung: 2 MWp
- Ertrag: 1100 kWh/kWp
- Energieproduktion: 2200 MWh/Year
- Gesamtfläche: 5,1 ha



AgriPV Anlage Wellingen

- Leistung: **5,2 MWp**
- Fläche: 14 ha
- Landwirtschaftlich
Bewirtschaftung:
Getreideanbau



AgriPV Anlage Donaueschingen

- Total power: **4,1 MWp**
- Area: 16 ha
- Agricultural activity: Mainly grassland + arable crops



AgriPV Anlage Eppelborn-Dirmingen

- Leistung: 2 MWp
- Ertrag: 1075 kWh/kWp
- Energieerzeugung:
2150MWh/Jahr
- Gesamtfläche: 7 ha



Morschholz

- Leistung: **6,3 MWp**
- Inbetriebnahme: Mai 2024



Löffingen

- Leistung: **3,7 MWp**
- Inbetriebnahme: Nov 2024



Epfendorf

- Leistung: **3,3 MWp**
- Gesamtfläche: 7 ha
- Inbetriebnahme: Dez. 2024



Großanlage Flughafen Frankfurt Startbahn 18W

- Gesamtfläche von 30,8ha
- Installierte Leistung 17,4 MWp
- Ca. 19.500 Rammprofile
- Sechs Bauabschnitte mit 2,3 – 3,5 MWp mit je einer Trafostation
- 34 Modulreihen entlang der Runway über eine Länge von bis zu 2.800m
- Fertigstellung Herbst 2025

