



PHOTOVOLTAIK UND LANDWIRTSCHAFT IM SAARLAND

Erstes Agri-PV-Projekt der OEKOGENO eG

WWW.OEKOGENO.DE/AGRI-PV

Die **OEKOGENO** Genossenschaft verwirklicht ihr erstes Agri-PV-Projekt, bei dem Landwirtschaft und ökologische Stromerzeugung auf einer Fläche vereint werden. In Zusammenarbeit mit dem Agrar-PV-Pionier Next2Sun errichtet die **OEKOGENO eG** den Agri-Solarpark „Pfaffenthaler Hof“ in Ottweiler, rund 30 km von Saarbrücken entfernt.

- 1. Vorwort**
- 2. Auf einen Blick**
- 3. Projekt**
- 4. Standort**
- 5. Technologie**
- 6. Partner**
- 7. OEKOGENO eG**
- 8. Häufig gestellte Fragen (FAQ)**
- 9. Impressum**

Warnhinweis gem. §12 Abs. 2 Vermögensanlagegesetz: Der Erwerb dieser Vermögensanlage ist mit erheblichen Risiken verbunden und kann zum vollständigen Verlust des eingesetzten Vermögens führen.

Liebe Freund*innen der Energiewende und Solarenergie,



Joachim Bettinger
und András Kaiser

Bis 2030 soll der Anteil der erneuerbaren Energien am (Brutto-) Stromverbrauch von derzeit rund 50 Prozent auf 80 Prozent gesteigert werden. Photovoltaik spielt dabei eine entscheidende Rolle und deckt schon heute ungefähr 12 % der gesamten Stromerzeugung in Deutschland.

Diesen Anteil auszubauen wird ein Kraftakt, der jedoch nicht zu Lasten der Landwirtschaft gehen darf. Denn wenn nur noch Mega-Solarparks auf Freilandflächen entstehen, würde sich das Problem eines heute schon viel zu großen Flächenverbrauchs auf Seiten der Landwirtschaft weiter verschärfen.

Wir arbeiten an Projekten, die die Flächenkonkurrenz zwischen Lebensmittel- und Stromproduktion verhindern. Denn die **OEKOGENO** treibt schon immer die Frage um, wie wir eine ausgewogene und gerechte Flächennutzung umsetzen können. Dafür brauchen wir neue Ansätze und Modelle.

Unser erstes Agri-PV-Projekt macht hierbei einen guten Anfang: Die besondere Art und Weise, in der die zweiseitig aktiven Solarmodule senkrecht aufgestellt werden, erlaubt es uns, den ganzen Tag über Strom zu produzieren. Gleichzeitig kann der Landwirt die Fläche weiterhin zur Viehhaltung nutzen. Eine echte Win-Win-Situation!

Um dieses Projekt umzusetzen, benötigen wir Ihre Unterstützung. Sie haben jetzt die Gelegenheit, Ihr Geld sinnstiftend, enkeltauglich und zukunftsweisend anzulegen. Warten Sie nicht länger und stellen Sie sich mit uns zusammen an die Spitze der Bewegung!

Vielen Dank für Ihre Unterstützung

Joachim Bettinger und **András Kaiser**
Vorstand der **OEKOGENO** eG

IHRE BETEILIGUNGSMÖGLICHKEIT

Beteiligungsform	Nachrangdarlehen mit qualifiziertem Rangrücktritt
Gesamtvolumen des Crowdinvestments	1,5 Mio Euro
Mindestzeichnungssumme	Euro 1.000, keine Nachschusspflicht
Kosten	kein Agio, keine laufenden Gebühren
Zinssatz p.a.	3,7 % + 0,5 % Frühzeichnerbonus (bei Zeichnung bis zum 31.03.2024)
Zusätz. Zinszahlung	In Abhängigkeit vom Umsatz bis zu 2 % Bonuszins in 2030 und bis zu 7 % Bonuszins (bei Verlängerung) in 2037 möglich
Laufzeit	7 Jahre bis 31.12.2030, mit der Möglichkeit der Verlängerung

AGRI-SOLARPARK „PFAFFENTHALER HOF“ IN ZAHLEN

11,3 Hektar Fläche

8272 PV-Module

3000 Tonnen CO₂ Einsparung

3,7 MWp Leistung

> 25 Jahre Laufzeit



Im saarländischen Ottweiler entsteht auf einer Fläche von rund 11 Hektar eine 3,7 MWp große Agri-PV-Anlage mit bifacialen Modulen. Zwischen den Modulen werden Rinder der Rasse Angus gehalten.

PROJEKT

Die **OEKOGENO** Erste AgriPV GmbH & Co. KG, eine Tochtergesellschaft der **OEKOGENO** eG entwickelt das Projekt für die Menschen in der Region Ottweiler im Saarland, um Solarstromerzeugung aus Photovoltaik und landwirtschaftliche Nutzung miteinander zu kombinieren. Für die **OEKOGENO** eG, die im März 2023 die Projektrechte übernommen hat, ist dieses Projekt bereits das vierzehnte Solar- oder Windprojekt, das realisiert wird.

als Silage produziert. Die Flächen werden dabei abwechselnd genutzt.

Die knapp 5 Mio. teure Anlage wird über eine Laufzeit von mindestens 25 Jahren betrieben, danach ist eine Verlängerung der gepachteten Flächen um weitere 5 Jahre möglich.

Die Leistung der Solarmodule beträgt 3,7 MWp, die Wechselstrom-Einspeise-



Eigentümer des Pfaffenthaler Hofes ist **Jörg Hussong**. Er kämpfte über mehrere Jahre lang für seine Vision, Agri-PV auf seinem Hof einsetzen zu dürfen - auch gegen Widerstand aus den eigenen Reihen. Erst 2022 fiel die Entscheidung des Saarländischen Innenministeriums zu seinen Gunsten.

STANDORT

Das hier angebotene Projekt ist der Pfaffenthaler Hof bei Ottweiler/Saarland. Auf einer Fläche von 11,3 ha soll eine 3,7 MWp große Anlage mit bifacialen Modulen entstehen, die das Licht von beiden Seiten zur Stromerzeugung nutzen können. Die Orientierung der PV-Reihen ist entsprechend der Topografie ausgerichtet (in der Grafik schraffiert). So ergibt sich eine gleichmäßige Stromerzeugung. Zwischen den PV-Reihen werden zum Teil Angus-Rinder weiden, zum Teil wird Heu

leistung in das örtliche Netz wird 3,0 MVA betragen. Dafür wird die Installation von zwei Trafos auf dem Gelände nötig.



STROMERTRAG UND UMWELTBILANZ

Die PV-Anlage besteht aus bifacialen Modulen, das heißt, dass sowohl die Vorderseite als auch die Rückseite solaraktiv sind und zur Stromerzeugung beitragen. Dadurch kann der Stromertrag pro Modul gesteigert werden.

Im Rahmen der Projektentwicklung wurden zwei Ertragsgutachten (durch Next2Sun und das Solarforschungsinstitut ISC Konstanz) erstellt, um den zu erwartenden Stromertrag abzuschätzen: Gerechnet wird mit einem anfänglichen jährlichen Stromertrag von 1.036 kWh/kWp. Durch die Solarstromproduktion dieser

Anlage können jährlich 3.000 Tonnen Kohlendioxid (CO₂) vermieden werden.

In ihrer Ökobilanz sind Solarenergieanlagen herausragend: In weniger als drei Jahren haben sie den Energieaufwand, der für ihre Produktion und Errichtung notwendig ist, ausgeglichen. Die hier verwendeten Silicium-Modelle sind zudem recycelbar, Gefahrstoffe werden keine verwendet.

TECHNISCHE DATEN DER PV-ANLAGE

- 8.272 Module, Huasun Himalaya, M6 frameless series 460-480W
- Wechselrichter: 27 SMA STP 110-60
- Mittelspannung: 2 Trafos und Schaltanlagen NN
- Größe der Pachtfläche: 11,3 ha
- DC Leistung: 3,7 MWp
- AC Leistung: 3,0 MVA



„Agri-PV bedeutet, wir produzieren Nutzpflanzen auf der Bodenfläche und haben gleichzeitig die Solarkollektoren auf der Fläche, mit denen wir Energie einsammeln.“

Georg Hille

Geschäftsführer OEKOGENO Projekt GmbH

NEXT2SUN

Die Next2Sun GmbH, die für dieses Projekt als Entwickler fungiert, ist innerhalb Deutschlands und Österreichs Agri-PV-Pionier. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Dillingen, Saarland, verfügt über

eigens dafür konstruierten und patentierten Gestellsystems eine breite Produktpalette entwickelt und zur Marktreife gebracht. Als vielfach prämiertes Markt- und Technologieführer bietet



„Wir betreiben bereits zahlreiche andere Anlagen, unter anderem die erste großtechnische vertikale Anlage mit Grünlandnutzung - die Kombi funktioniert sehr gut.“

Heiko Hildebrandt

Vorstand Next2Sun

mehrjährige Erfahrungen in der Projektentwicklungen und dem Anlagenbetrieb und ist zudem langjähriger Akteur in der Energiewende.

Next2Sun eine Fülle von Anwendungen für die Landwirtschaft, den öffentlichen und gewerblichen sowie den privaten Bereich.

Next2Sun hat auf Basis der vertikalen bifacialen Anlagentechnologie und des



FACTS & FIGURES: AGRI-PV

- **über 30 % höhere Stromerträge** (verglichen mit anderen vertikalen Systemen)
- **geringer CO₂-Fußabdruck** dank optimierten Materialeinsatz
- **rückstandslose Demontage**
- **keine Versiegelung** und nahezu **keine Überbauung des Bodens** (< 1 % der Fläche)
- **schonender Umgang** mit der **Ressource Boden**
- **Raum für ökologisch hochwertige und vielfältige Kulturen** auf der landwirtschaftlich nicht nutzbaren Fläche unter den Modulen (ca. 10 %)
- ausgelegt auf **hohe statische Anforderungen** (z.B. Windlasten)
- **Einsatz an fast jedem Standort** durch projektspezifischer Anpassungen möglich

BÜRGERBETEILIGUNGEN FÜR NACHHALTIGE PROJEKTE



„**OEKOGENO** steht für Bürgerbeteiligung und setzt sich immer für eine möglichst hohe Bürgerbeteiligung ein - bei diesem Projekt sogar zu 100 Prozent!“

András Kaiser
Vorstand **OEKOGENO eG**



OEKOGENO

Seit mehr als 35 Jahren arbeitet die **OEKOGENO eG** im Auftrag ihrer 16.000 Mitglieder daran, alternative Formen des Wirtschaftens voranzubringen. Inzwischen haben wir in unterschiedlich ökologisch-nachhaltige Projekte über 220 Millionen Euro investiert. Unsere Leistungsbilanz kann sich sehen lassen.

Die **OEKOGENO eG** wirtschaftet im Sinne ihrer Mitglieder. Wir prüfen unsere Projekte sorgfältig auf ihre Wirtschaftlichkeit und technische Machbarkeit und stellen sicher, dass sie mit unseren Satzungszielen vereinbar sind. Wir versuchen immer,

so vielen Mitgliedern wie möglich die Beteiligung an einem Projekt zu ermöglichen. Die **OEKOGENO eG** bietet die Möglichkeit, sich an den Projekten der Genossenschaft zu beteiligen. Dabei handelt es sich um konkrete Projekte, die Sachwerte wie regenerative Energieanlagen und Mehrgenerationen-Wohnhäuser mit Inklusionskonzepten umfassen. Je nachdem, ob es sich um ein Solarprojekt, ein Windenergieprojekt oder ein anderes soziales wie ökologisches Projekt handelt, gibt es unterschiedliche Bewertungskriterien und Mindestanforderungen, die erreicht werden müssen.

Unsere Leistungsbilanz

Jährliche Ausschüttungen (Stand Ende Dezember 2022)



Die **OEKOGENO Projekt GmbH** als hundertprozentige Tochter der **OEKOGENO eG** ist haftende Gesellschafterin der **OEKOGENO Erste Agri-PV GmbH & Co. KG**.

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

Was ist Agri-PV und wie funktioniert es?

Agri-Photovoltaik, kurz Agri-PV, meint die kombinierte Nutzung einer Landfläche für die landwirtschaftliche Produktion und zur Stromerzeugung. Der Vorteil liegt in der gesteigerten Flächeneffizienz: Zusätzlich zu den Erträgen aus der Landwirtschaft wird so auch Energie „geerntet“. Dazu werden vertikale, beidseitig ausgerichtete (bifaciale) Module in Reihen aufgestellt, zwischen denen ein Korridor frei bleibt, der für die Landwirtschaft genutzt werden kann. Die PV-Reihen sind entsprechend der Topografie in verschiedene Richtungen orientiert, um über den Sonnentag hinweg gleichmäßig Strom zu erzeugen.

Wie ist die teure Anlage gegen Schäden geschützt?

Die Anlage arbeitet mit erprobten Komponenten und einer Unterkonstruktion, die hohen statischen Anforderungen wie z.B. Windlasten standhält. Die PV-Module selbst sind in einer Höhe von ca. 1 Meter angebracht und damit vor dem Zugriff der Tiere geschützt. Da Angusrinder, die zwischen den Modulreihen weiden werden, keine Hörner haben, ist auch nicht zu erwarten, dass die Tiere die Anlage beschädigen oder die empfindlichen Module zerkratzen.

Zudem ist die Anlage gegen Diebstahl, Blitzeinschläge und mechanische Einwirkungen versichert. Bei Ausfall übernimmt die Versicherung eine Ausgleichszahlung.

Gibt es andere Projekte, in denen die neue Agri-PV-Technologie bereits erfolgreich umgesetzt wurde?

In Verbindung mit der Nutztierhaltung ist unser Agri-PV-Projekt auf dem Pfaffenthaler Hof ein echtes Pionierprojekt. Natürlich gibt es jedoch an anderen Orten bereits Agri-PV-Anlagen, die zeigen, dass die Technologie erfolgreich ist. In Donaueschingen etwa produziert bereits seit Herbst 2020 der genossenschaftlich betriebene Solarpark Donaueschingen-Aasen Strom, während die Fläche gleichzeitig für landwirtschaftliche Zwecke, nämlich dem Anbau von Heu und Weizen genutzt wird – die Menge des gewonnenen Stroms kann sich dabei durchaus sehen lassen: 2022 produzierte der ebenfalls von Next2Sun entwickelte Park 1.250 kWh/kWp.

In Kressbronn errichtete das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE) im Rahmen des Forschungsprojekts „Modellregion Agri-Photovoltaik für Baden-Württemberg“ einen Solarpark mit entsprechender Technologie, in dem unter und zwischen den PV-Modulen Obstkulturen angebaut werden. Hier wird im Auftrag des Landes Baden-Württemberg seit dem Frühjahr 2022 erforscht, welche Chancen die duale Nutzung von Flächen für die Landwirtschaft und die Stromerzeugung bereithält. Ministerpräsident Kretschmann, der die Eröffnung des Parks begleitete, spricht von der Agri-Photovoltaik als „Riesenchance für die Landwirtschaft, für die Nachhaltigkeit und für die Energieversorgung“.

Für allgemeine Fragen zum Projekt steht Ihnen gerne unser **OEKOGENO**-Mitgliederservice zur Verfügung. Rufen Sie an unter 0761 - 38 38 85-0 oder schreiben Sie eine E-Mail an info@oekogeno.de.

Für Fragen bezüglich Ihrer Beteiligung wenden Sie sich bitte an das Team von Grüne Sachwerte unter 0421 - 59 64 79 60 oder via info@gruene-sachwerte.de.

HERAUSGEBERIN

OEKOGENO Erste AgriPV GmbH & Co. KG

Wilhelmstraße 8, 79098 Freiburg

HRA 701024 beim AG Freiburg am 02.04.1988

vertreten durch **OEKOGENO Projekt GmbH**, HRG Freiburg HRB 700415

www.oekogeno.de

VERTRIEB DES FINANZPRODUKTES

Grüne Sachwerte - Gesellschaft für ökologisches Investment mbH

Mainstraße 34, 28199 Bremen

Geschäftsführung: Michael und Sandra Horling

www.gruene-sachwerte.de

KONZEPTION, TEXTE, REDAKTION

OEKOGENO Projekt GmbH

Wilhemstraße 8, 79098 Freiburg

Geschäftsführung: Joachim Bettinger, Georg Hille

ZEITPUNKT DER ERSTELLUNG DER BROSCHÜRE

Freiburg, den 26.01.2024

WERDEN AUCH SIE

TEIL DER CROWD

UND UNTERSTÜTZEN SIE UNSER

ERSTES AGRI-PV-PROJEKT

„Ich habe investiert, weil der Flächenverbrauch mit dieser Aufstelltechnologie sehr gering ist. Durch die Ost-West-Ausrichtung hat man über den ganzen Tag Stromerzeugung - das allein ist es wert, dass man Geld investiert.“



Michael Hollerbach
Privatinvestor & OEKOGENO-Mitglied

WWW.OEKOGENO.DE/AGRI-PV