



**Next**2Sun

# **INNOVATIVE** Photovoltaik-Projekte



**INFORMATIONEN**



## Heiko Hildebrandt

Dipl. Ingenieur und geschäftsführender Gesellschafter

„Anfänglich eine visionäre Idee, zeigt sich die Energiewende mittlerweile in sehr konkreten Zügen und die Frage der Realisierbarkeit ist beantwortet. Heute arbeiten wir nicht mehr an der bloßen Anzahl an Kilowattstunden, sondern an systemdienlichen und kosteneffizienten Bausteinen einer voll und ganz nachhaltigen Energieversorgung.“

## Nicolai Zwosta

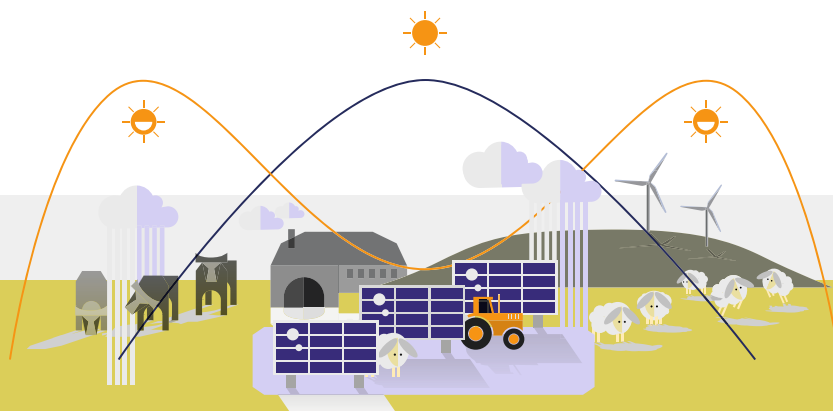
Dipl. Geograph und geschäftsführender Gesellschafter

„Wir verbinden Solarenergie mit Landschaftsschutz und Landwirtschaft. Das ist zwingend nötig, denn von Erzeugungsmengen, die wirklich den Klimawandel einfangen, sind wir noch sehr weit entfernt. Man denke an das Thema E-Mobility.“



# INHALT

Über die Next2Sun	2
Unser Konzept	3
Land- und Viehwirtschaft	4
Landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten	6
Natur, Umwelt und Nachhaltigkeit	8
Innovatives Solarprojekt in Eppelborn-Dirmingen	10
Gesellschafterteam	12





# ÜBER DIE NEXT2SUN

Die **Next2Sun** GmbH wurde 2015 gegründet, um einen neuen Photovoltaikanlagentyp einzuführen, der im Gegensatz zu herkömmlichen Photovoltaik-Systemen seine Erzeugungsspitzen morgens und abends erreicht.

Die Herausforderungen der Energiewende werden am ehesten Unternehmen meistern, die auf der Suche nach Innovationen stets bereit sind, bisherige Lösungen zu hinterfragen. Gemeinsam haben die Mutterunternehmen Ökostrom Saar GmbH und Solverde Bürgerkraftwerke Energiegenossenschaft eG die Entwicklung eines neuen Photovoltaik-Anlagentyps bis zur Marktreife gebracht. Beide Unternehmen entwickeln bereits seit mehreren Jahren erfolgreich Projekte im Bereich Erneuerbare Energien. In der **Next2Sun** wird das Know-how beider Gesellschaften gebündelt. 2017 gewann unser Start-up mit der Neuentwicklung eines Photovoltaik-Systems den pv magazine Award „top innovation“. **Next2Sun** beschränkt sich aber nicht nur auf die Entwicklung

und Optimierung der Anlagentechnologie, sondern entwickelt selbst geeignete Projektstandorte zur Anwendung des eigenen Photovoltaik-Anlagentyps.

Unser Team agiert von Standorten in Berlin, Freiburg im Breisgau und Merzig an der Saar. Wir verfügen über mehrjährige Erfahrungen als Projektentwickler und Anlagenbetreiber. Vor dem Bau der größten bifacialen Photovoltaikanlage (PV-Anlage) Europas haben wir über mehrere Jahre Daten mit Prototypanlagen gesammelt. Als langjährige Akteure in der Energiewende und erfahrene Projektentwickler reizen uns die Fülle unterschiedlichster Anwendungsmöglichkeiten und die nahezu globale Anwendbarkeit dieses neuen Konzeptes.

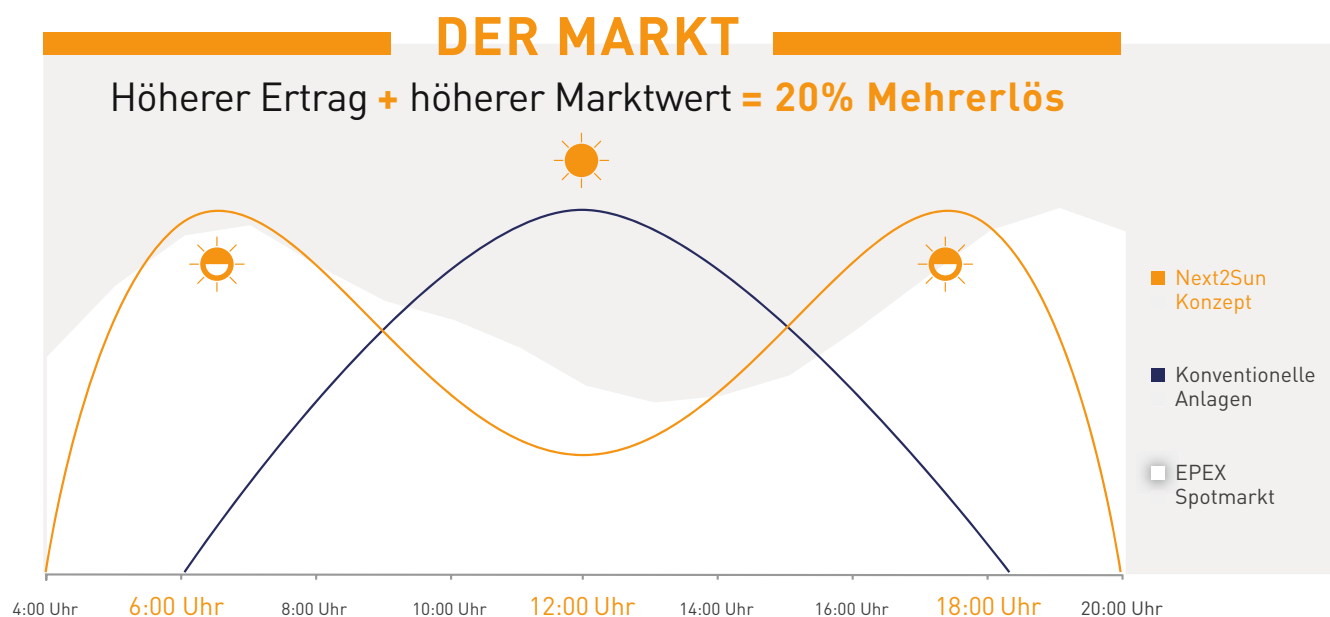
# UNSER KONZEPT

Ziel der **Next2Sun** GmbH ist es, der Energiewende einen neuen Baustein im Bereich Stromproduktion aus solarer Strahlungsenergie hinzuzufügen. Die Kernidee hinter unserem Anlagenkonzept ist die senkrechte Aufstellung spezieller Solarmodule, die das Licht von beiden Seiten verwerten können („bifaciale“ Module).

Die beiden Modulseiten sind nach Osten bzw. Westen gerichtet, dadurch erfolgt die Stromproduktion vor allem am Vormittag bzw. Abend. Mit zunehmendem Ausbau erneuerbarer Energien verstärken sich die Unterschiede zwischen Zeiten hoher und niedriger Einspeisung aus Wind und Sonne. Bereits heute wird dies beinahe täglich in den Morgen- und Abendstunden sichtbar, wenn der Verbrauch hoch, die Einspeisung aus Solaranlagen aber gering ist: In diesen Zeiten treten die höchsten Strompreise auf und signalisieren damit Knappheit. Umgekehrt nehmen die Phasen sehr niedriger oder sogar negativer Preise um die Mittagszeit immer mehr zu und lassen ein Überangebot erkennen. Das **Next2Sun**-Konzept bietet hier die ideale Lösung!

Anlagen mit dem **Next2Sun**-Konzept speisen den Strom dann ein, wenn andere PV-Anlagen nur eine geringe Produktion aufweisen. Dadurch werden die Stromnetze, insbesondere in den unteren Spannungsebenen, stark entlastet. **Next2Sun**-Anlagen können auch dort noch einspeisen, wo die Netze durch Wind- und konventionelle PV-Anlagen annähernd ausgelastet sind.

Unser PV-System profitiert auch direkt vom Marktgeschehen: Durch die typischerweise zur Mittagszeit niedrigen und in den Morgen- und Abendstunden hohen Strompreise erzielen unsere Anlagen höhere Durchschnittserlöse. Derzeit erhalten wir in der Praxis 5 bis 10 % höhere Markterlöse im Vergleich zu konventionellen PV-Anlagen. Nicht nur beim Verlauf der Stromproduktion, sondern auch in der Höhe der spezifischen Erträge sind **Next2Sun**-Anlagen den klassischen, nach Süden ausgerichteten Anlagen um eine Länge voraus: Je nach verwendetem Modultyp werden 5 bis 15 % höhere Stromerträge pro kW erreicht.





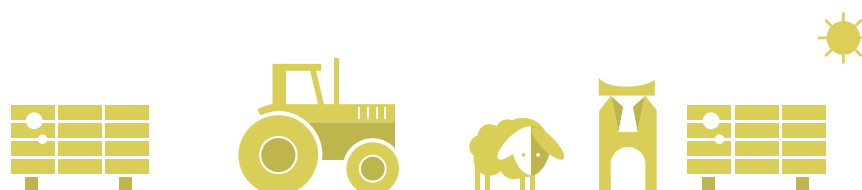
# LAND- UND VIEHWIRTSCHAFT

Die Fläche eines **Next2Sun** Solarparks kann nahezu vollständig weiter für die Landwirtschaft genutzt werden.

Der Produktionsfaktor Boden bleibt erhalten, da keine Flächen versiegelt und nur 1 % der Fläche überbaut werden. Weder der Wasser- noch der Solarstrahlungshaushalt werden nennenswert verändert: Die Solaranlage benötigt nur ca. 10-15 % der gesamten Einstrahlung, sodass ausreichend Sonnenlicht für die Photosynthese zur Verfügung steht.

Für eine **Next2Sun**-Anlage sind zudem in aller Regel keine größeren externen Ausgleichsflächen erforderlich, da die Anlagenfläche selbst ökologisch hochwertig gestaltet werden kann. So kann der „Flächenfraß“ weiterhin minimiert werden.

Die mindestens 10 Meter breiten Reihenzwischenräume ermöglichen die Nutzung mit herkömmlichen Landmaschinen, sodass eine effiziente Arbeitswirtschaft gewährleistet bleibt. Mit üblichen Arbeitsbreiten können ca. 90 % der Solarparkfläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Je nach Anforderungen der Bewirtschaftung können die Abstände zwischen den Reihen auch individuell bis zu 20 Meter erweitert werden. Auch Weidewirtschaft ist möglich, indem die Anlage technisch entsprechend geschützt wird.





### Verschiedene Arten der Grünlandnutzung bieten sich an:

- Mähwiesen (Heu- oder Silagenutzung)
- Weidewirtschaft (Rinder, Schafe o. ä.)
- Biomasse und stoffliche Nutzung
- Ackerflächen sind ebenfalls möglich

Je nach Nutzungsart werden die eingesetzten Maschinen (Beispiel: Schutz gegen Steinschlag), aber auch die PV-Anlage selbst (Beispiel: Schutz gegen Kabelbiss bei Weidewirtschaft) technisch angepasst, sodass die für den bewirtschaftenden Betrieb optimale Nutzungsart ermöglicht werden kann.

Eine interessante Anwendungsmöglichkeit des **Next2Sun** Konzeptes ist auch die Eigenproduktion des betrieblichen Strombedarfs. Insbesondere für Milchbetriebe entspricht das Produktionsprofil unserer Anlagen in hohem Maße den Leistungsanforderungen des Betriebs, was sehr hohe Eigenverbrauchsquoten ermöglicht. So kann der betriebliche Strombedarf zum hohen Anteil selbst gedeckt werden, ohne dass hofnahe Flächen aus der Nutzung fallen.

Besonders für die Anwendung in der Landwirtschaft haben wir eine spezielle Variante entwickelt, bei der die bifacialen Solarmodule als Einfriedung, z. B. Auslaufzäune oder Sichtschutz genutzt werden können. So entsteht ein Zaun, der sich selbst bezahlt!



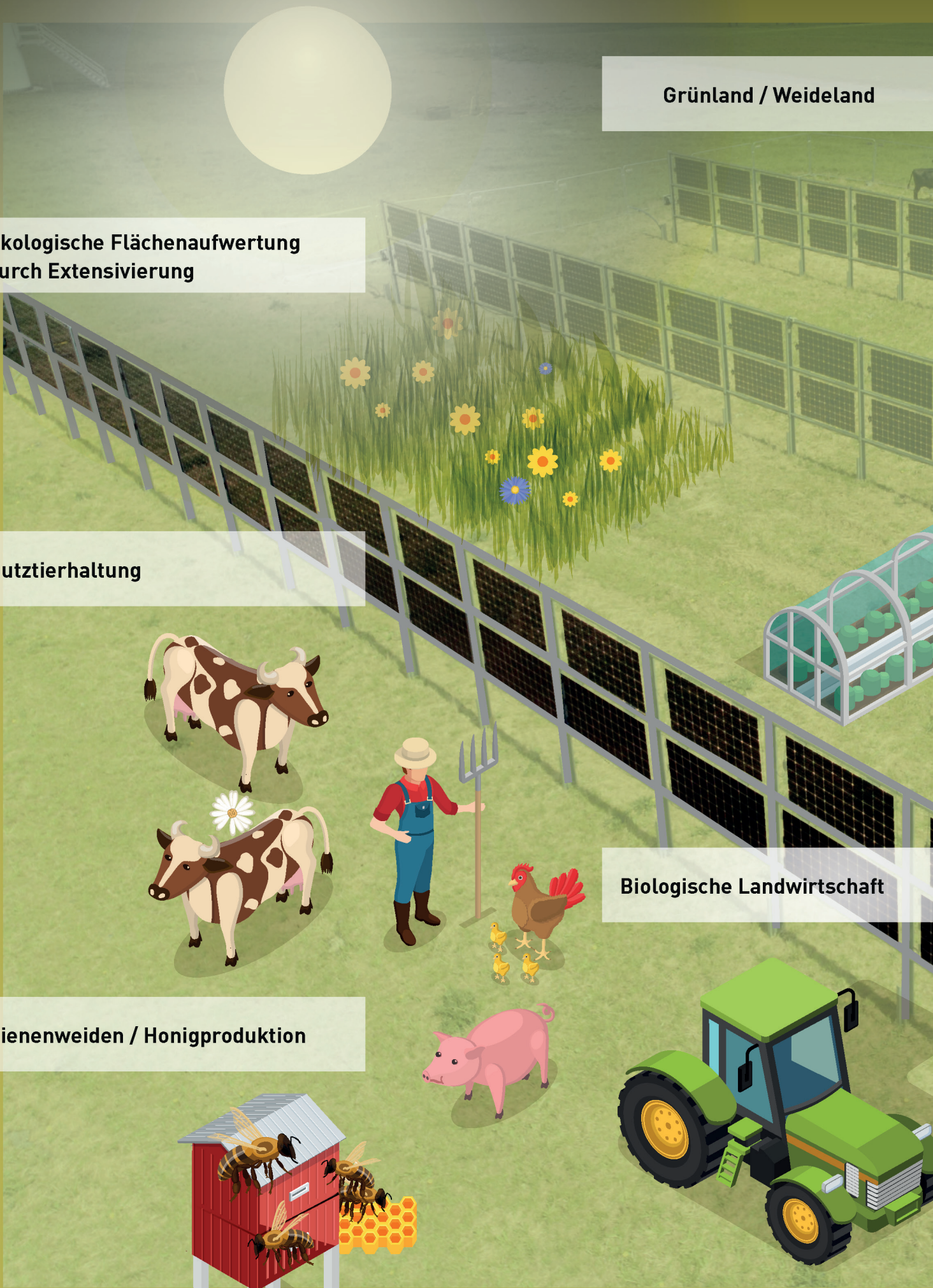
Grünland / Weideland

Ökologische Flächenaufwertung  
durch Extensivierung

Nutztierhaltung

Biologische Landwirtschaft

Bienenweiden / Honigproduktion

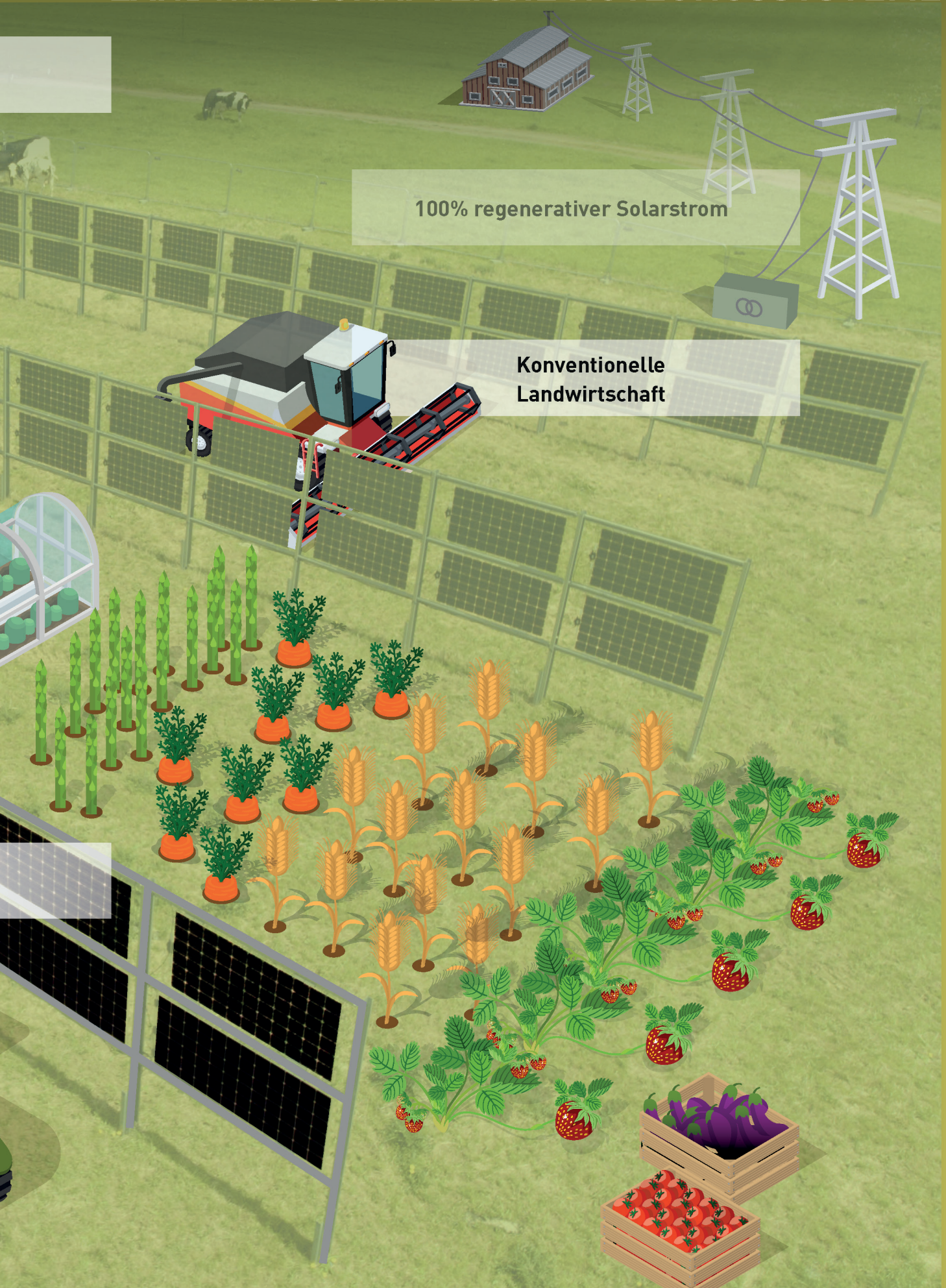


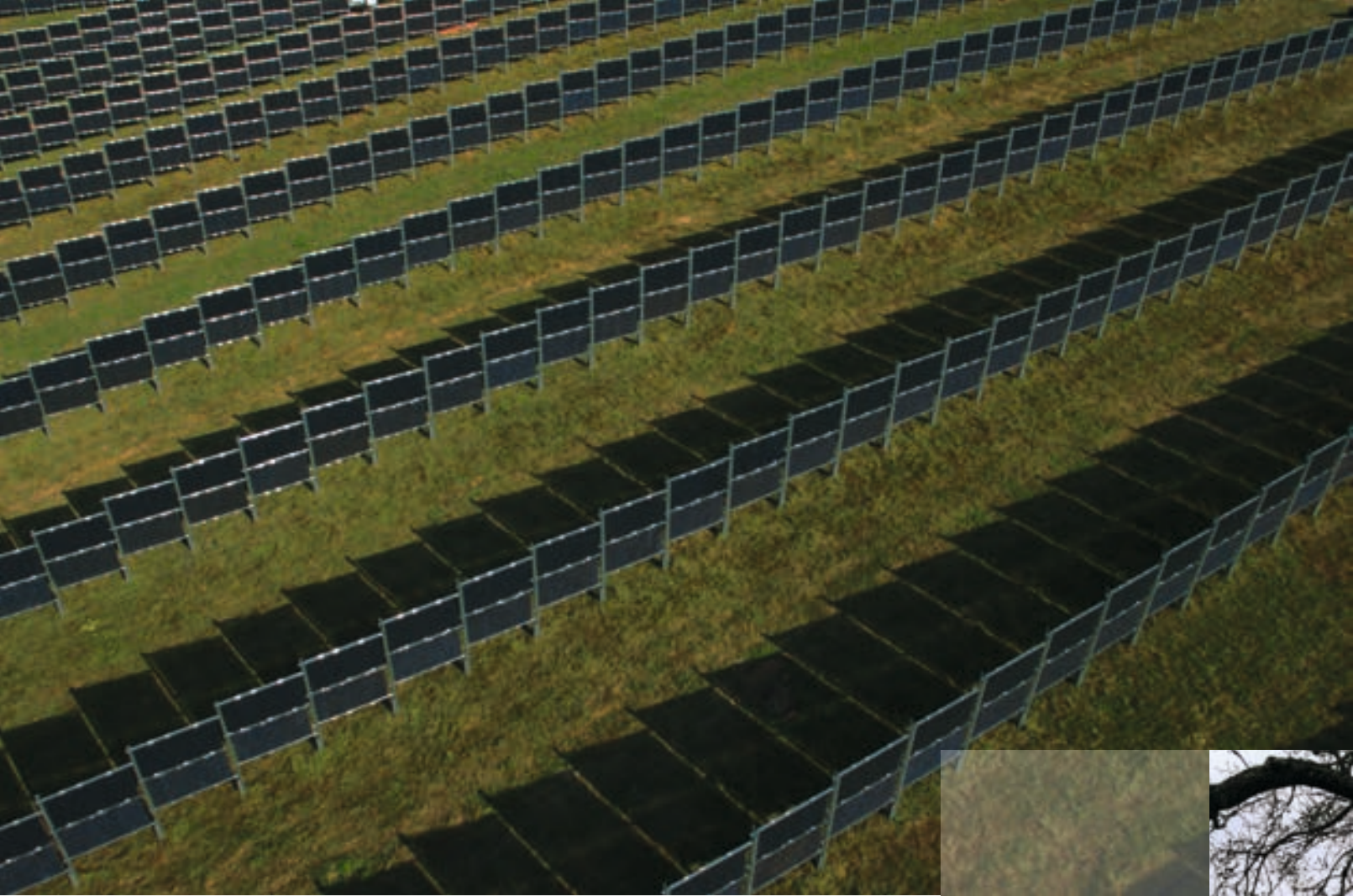


# LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNGSSYSTEME

100% regenerativer Solarstrom

Konventionelle  
Landwirtschaft



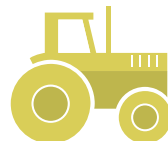
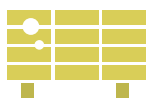


# NATUR, UMWELT UND NACHHALTIGKEIT

Durch die senkrechte Aufstellung der Modulflächen wird die Wertigkeit der Bodenfläche kaum beeinträchtigt:

- Unwesentlicher Überbauungsgrad: Unter 1 % der Bodenfläche, keine Versiegelung, kein Fundament
- Nahezu unveränderter Wasserhaushalt: Keine Veränderung der Niederschlagsverteilung
- Nur geringfügige Veränderung in der Sonneneinstrahlung: Nur ca. 10–15 % der jährlichen Solarstrahlung werden durch die PV-Anlage entzogen

Daraus resultiert ein sehr geringer Einfluss auf die Vegetationsentwicklung.





Im Bereich unterhalb der Modulreihen ergeben sich streifenförmige Strukturen mit vielen Gestaltungsmöglichkeiten. So können im Bereich der Modulreihen Lebensräume geschaffen werden, die in unserer heutigen monotonen Agrarlandschaft selten geworden sind:

- Altgras- und Blühstreifen, z. B. für Insekten und Falter
- Totholzbereiche, z. B. für Vögel, Pilze und Käfer
- Steinschüttungen, z. B. für Reptilien

Neben linearen können auch flächige Habitatstrukturen, wie z. B. Wildblumenwiesen auf der gesamten Parkfläche oder auf Teilflächen geschaffen werden. Das Anlagenkonzept ermöglicht es somit, auf die jeweiligen Projekt- und Standortanforderungen gezielt einzugehen.



Während die optische Fernwirkung vergleichbar mit konventionellen PV-Anlagen ist, zeigt sich das optische Erscheinungsbild im Nahbereich weniger technisch geprägt, da anders als bei konventionellen PV-Anlagen keine Modulrückseiten mit Anschlussdosen und Kabeln wahrgenommen werden.

Außerdem sind Blendwirkungen außerhalb des Solarparks so gut wie ausgeschlossen, da durch die senkrechte Bauweise alle Reflexionen – schon rein physikalisch bedingt - immer nur in Richtung Boden gehen können.

Insbesondere für die Vogelwelt stellt die geringe Überbauung einen sehr großen Vorteil dar – aus der Vogelperspektive betrachtet bleibt quasi die komplette Bodenfläche direkt einsehbar.





# INNOVATIVES SOLAR PROJEKT IN

Im Eppelborner Ortsteil Dirmingen ist ein Solarpark der besonderen Art entstanden: In dieser Größe weltweit erstmalig werden Solarmodule nicht flach nach Süden geneigt, sondern senkrecht und nach Osten und Westen ausgerichtet.

Der Solarpark Dirmingen, der auf rund sieben Hektar Fläche mit einer Leistung von ca. 2,0 Megawatt genug Strom für 700 Haushalte produziert, wurde im Rahmen der Aktionswoche 2018 „Das Saarland voller Energie“ des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr am 22. September symbolisch in Betrieb genommen. Auftraggeber und Betreiber des Solarparks ist die Ökostrom Saar Wind GmbH, eine 100%ige Tochter der Ökostrom Saar GmbH aus Merzig im Saarland.

Der Solarpark Dirmingen stellt ein Leuchtturmprojekt für die Energiewende dar. Das neue Anlagensign schafft den Spagat zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Stromproduktion aus Sonnenenergie und bietet so einen Ausweg aus den zunehmenden Nutzungskonflikten auf der Fläche.

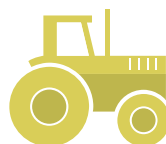
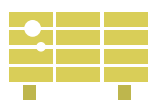
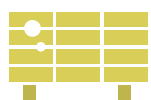




# EPPELBORN-DIRMINGEN

## Fakten

- Standort: Eppelborn Dirmingen im Saarland
- Größe: 7 ha Fläche mit rund 5.700 bifacialen Solarmodulen
- Leistung: 2 MWp (Versorgung von 700 Haushalten)
- Jahresenergieertrag: 2.150 MWh/Jahr
- Ausrichtung: Vertikal Ost-West aufgeständert
- Inbetriebnahme: 2018
- Betreiber: Ökostrom Saar Wind GmbH
- Europaweit erste bifaciale Photovoltaik-Freiflächenanlage in dieser Größenordnung



# GESELLSCHAFTER- TEAM

Das Team der **Next2Sun** hat sich zum Ziel gesetzt, bereits heute absehbare Probleme, welche die Energiewende mit sich bringen wird, zu lösen. Wir sehen die faszinierende Möglichkeit, ein unkonventionelles Konzept als neuen Baustein im erneuerbaren Energiemix der Zukunft zu etablieren. Falls Sie Fragen an uns haben, zögern Sie nicht uns telefonisch oder per E-Mail zu kontaktieren.



**Heiko Hildebrandt**  
Dipl. Ing.  
Geschäftsführender  
Gesellschafter



**Nicolai Zwosta**  
Dipl. Geograph  
Geschäftsführender  
Gesellschafter



**Markus Probst**  
B. Sc. Geograph  
Akquisition  
Projektentwicklung



**Thomas Brill**  
Dipl. Ökonom  
Finance  
Unternehmens-  
entwicklung



**Daniel Kögler**  
M. Sc. Regenerative  
Energiesysteme  
Akquisition  
Bauleitung



**Robert Baldy**  
M. Sc. Erneuerbare  
Energien  
Anlagenbetrieb  
Forschung und  
Entwicklung



**Sascha  
Krause-Tünker**  
Dipl. Kaufmann  
Finance und Controlling



## IMPRESSUM

### **Herausgeber der Broschüre:**

Next2Sun GmbH  
Trierer Str. 22  
66663 Merzig

### **Vertreten durch ihre Geschäftsführer:**

Dipl. Ing. Heiko Hildebrandt, Dipl. Geograph Nicolai Zwosta  
**Telefon:** 06861-829 12 0 · **E-Mail:** info@next2sun.de  
**Internet:** [www.next2sun.de](http://www.next2sun.de)



#### Büro Berlin

Burgsdorfstraße 8  
13353 Berlin  
Tel.: 030 - 28640317

#### Büro Merzig

Trierer Str. 22  
66663 Merzig  
Tel.: 06861 - 829120

#### Büro Freiburg i. Br.

Am Rotschachen 10a  
79110 Freiburg i. Br.  
Tel.: 0761 - 45893167

E-Mail: [info@next2sun.de](mailto:info@next2sun.de) - Internet: [www.next2sun.de](http://www.next2sun.de)