

Next2Sun

Erfinder und Pionier der vertikalen bifacialen Agri-PV



Next2Sun

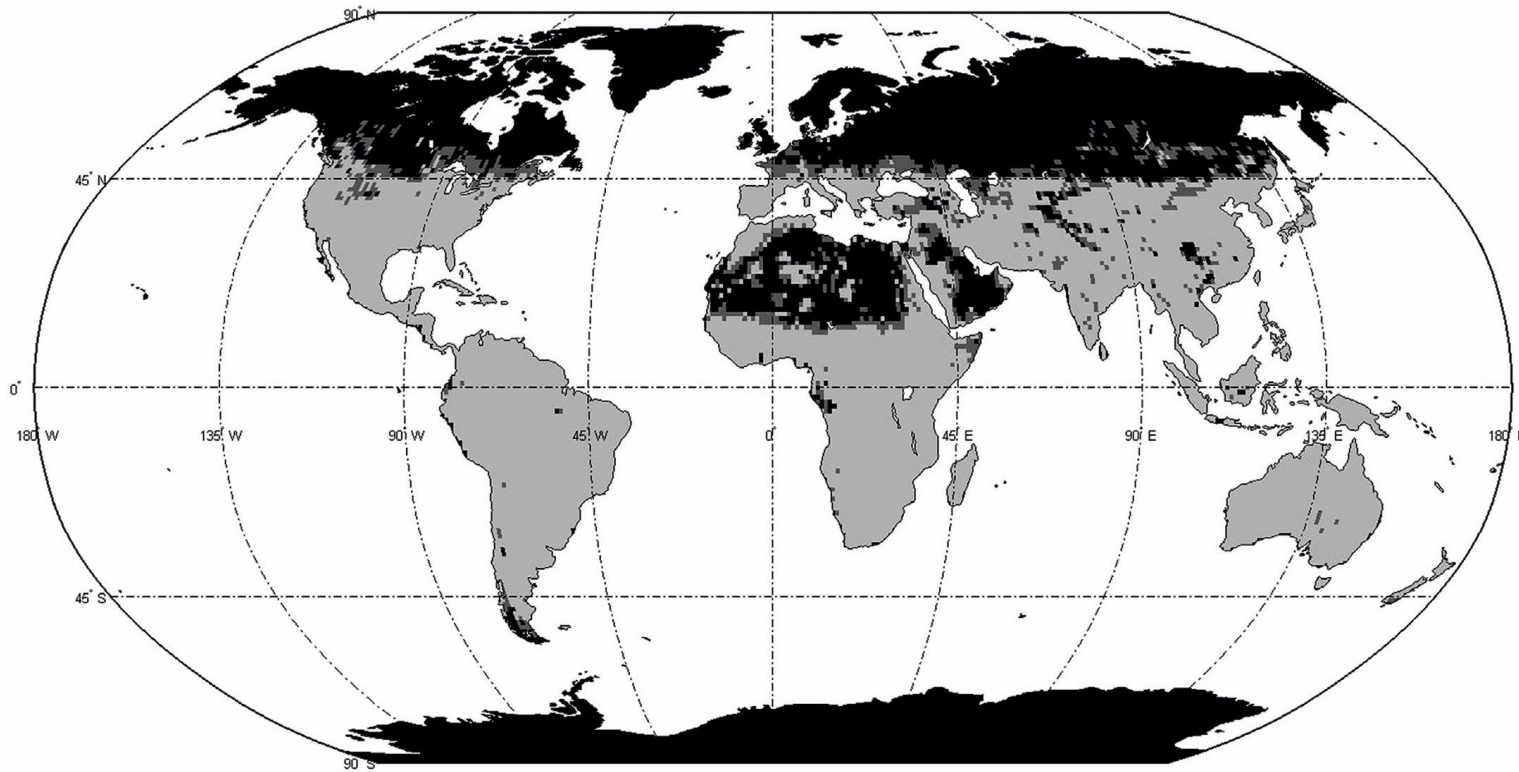
Vertikale bifaciale Agri-PV verbindet Landwirtschaft und Energieproduktion mit ökologischer Aufwertung auf einer Fläche

- Keine Versiegelung und minimale Überbauung des Bodens (< 1%)
- Erhalt von 90 % effizient bewirtschaftbarer landwirtschaftlichen Nutzfläche
- Unveränderter Wasserverfügbarkeit & -verteilung
- Hohe Lichtverfügbarkeit & -verteilung (ca. 85 % der jährlichen Sonneneinstrahlung für Pflanzen verfügbar)
- Geringer Einfluss auf die Vegetationsentwicklung
- „Solar-Hecken“ verringern Bodenerosion
- Biodiversitätssteigerung auf der Agrarfläche neben den Modulreihen durch
 - Altgrassstreifen
 - Blühstreifen
 - ...



Source: Totalenergies, sas de Bel-Air, Jean-Philipp Delacre, Channay

Vertikale bifaciale AgriPV-Systeme können in Nord- und Mitteleuropa mehr Strom als konventionelle Süd-PV produzieren



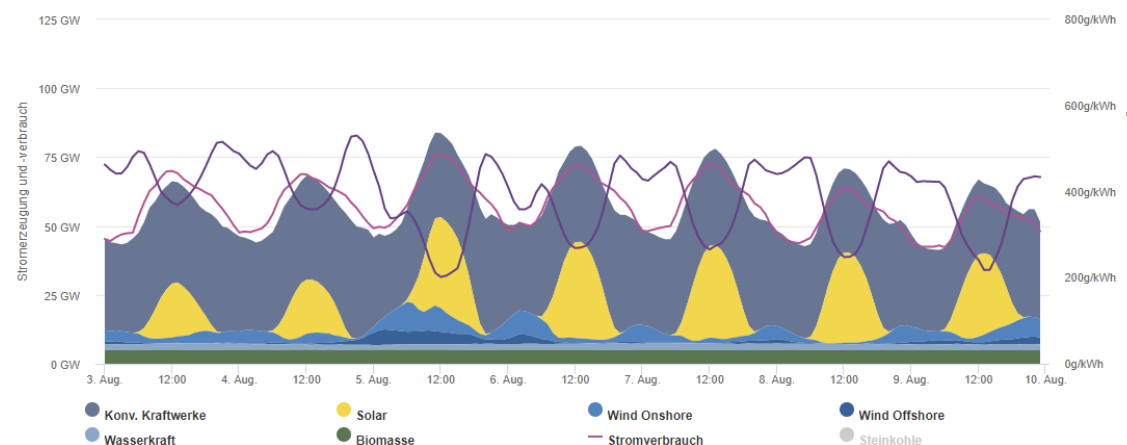
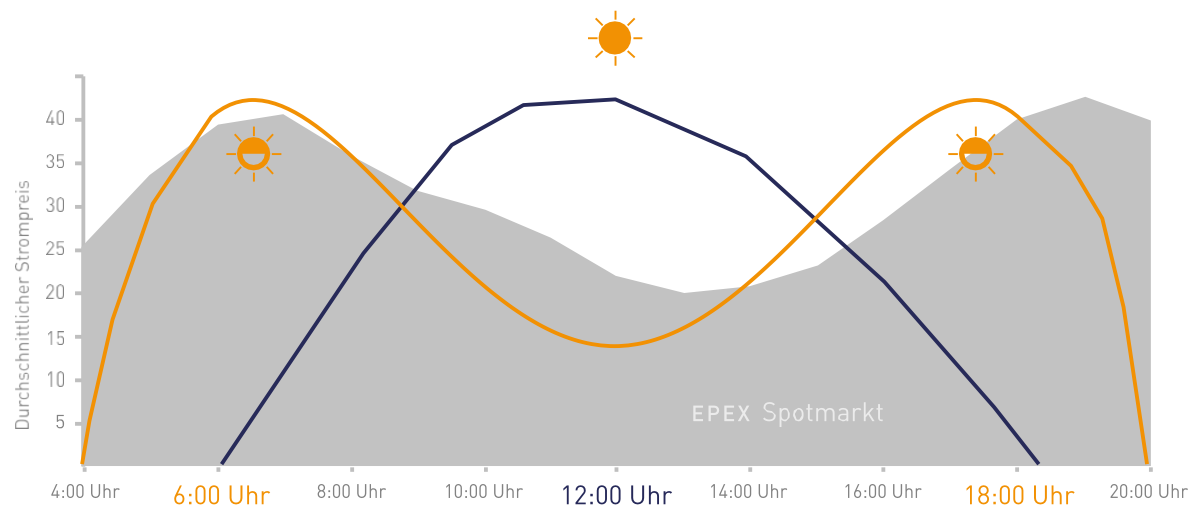
**Karte stellt dar, welche Art von Modulkonfiguration zu einer besseren Leistung führt. Schwarz: vertikal bifazial Ost-West
Hellgrau: konventionell südorientiert**

From:

Guo S, Walsh TM, Peters M. "Vertically mounted bifacial photovoltaic modules: a global analysis.", in: Energy 2013;61:447–54.

<https://doi.org/10.1016/j.energy.2013.08.040>

Vertikale bifaciale Agri-PV produziert Energie dann, wenn sie gebraucht wird

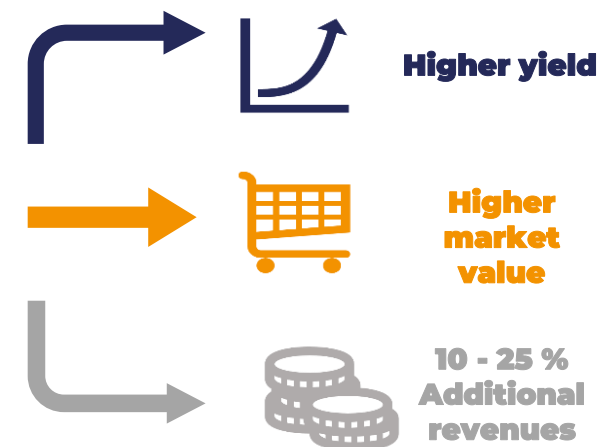


PV-Anlagen mit Ost-West-Ausrichtung konsequent zu Ende gedacht:

- Die Modulflächen sind vertikal nach Osten und Westen ausgerichtet
- Durch den beidseitigen Einsatz bifazialer (lichtempfindlicher) Solarmodule können beide Seiten mit einem einzigen

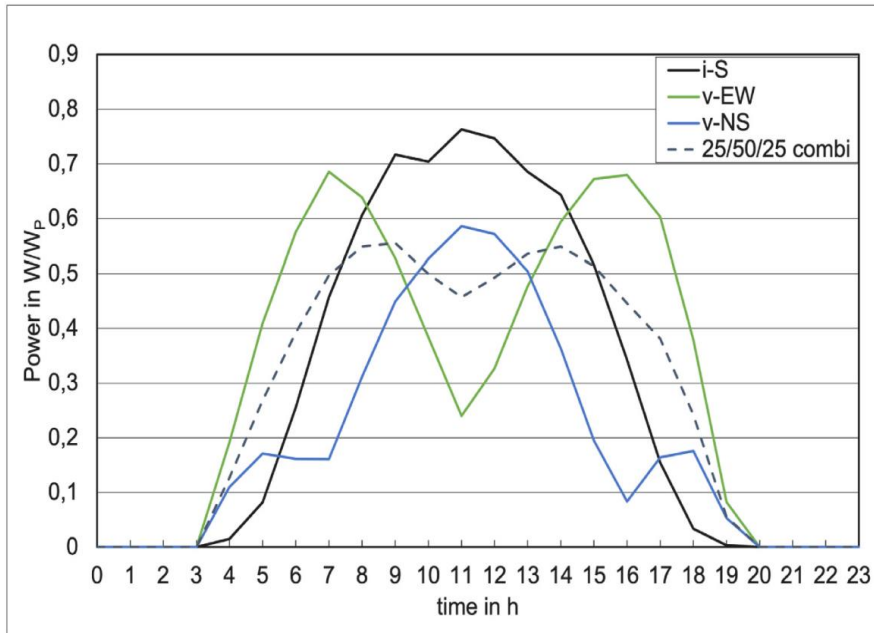
Solarmodul Strom erzeugen

Wir stehen für die Energiewende.



Vertikale bifaciale AgriPV kann die Unabhängigkeit von fossilen Energiequellen zusätzlich reduzieren

Fig. 1: PV production on a sunny summer day with different orientations. Inclined south (i-S), vertical east- west (v-EW), vertical north-south (v-NS). A combined system of 25% i-S, 50% v-EW and 25% v-NS shows well balanced generation between 7 a.m. and 4 p.m.



**Studieren für Deutschland:
Aufgrund eines breiteren
Erzeugungsprofils führt eine Quote von 70-
80 % vertikal bifacial zu einer optimalen
erneuerbaren Energieerzeugung. Im
Vergleich zu 100% bei konventioneller PV
führt dies zu**

- **Eine höhere Autarkie aus fossiler Energieerzeugung um mehr als 300h p.a.**
- **Eine Reduzierung der konventionell erzeugten Energie um ca. 20 TWh p.a.**
- **Eine CO2-Einsparung von > 10 MT p.a.**

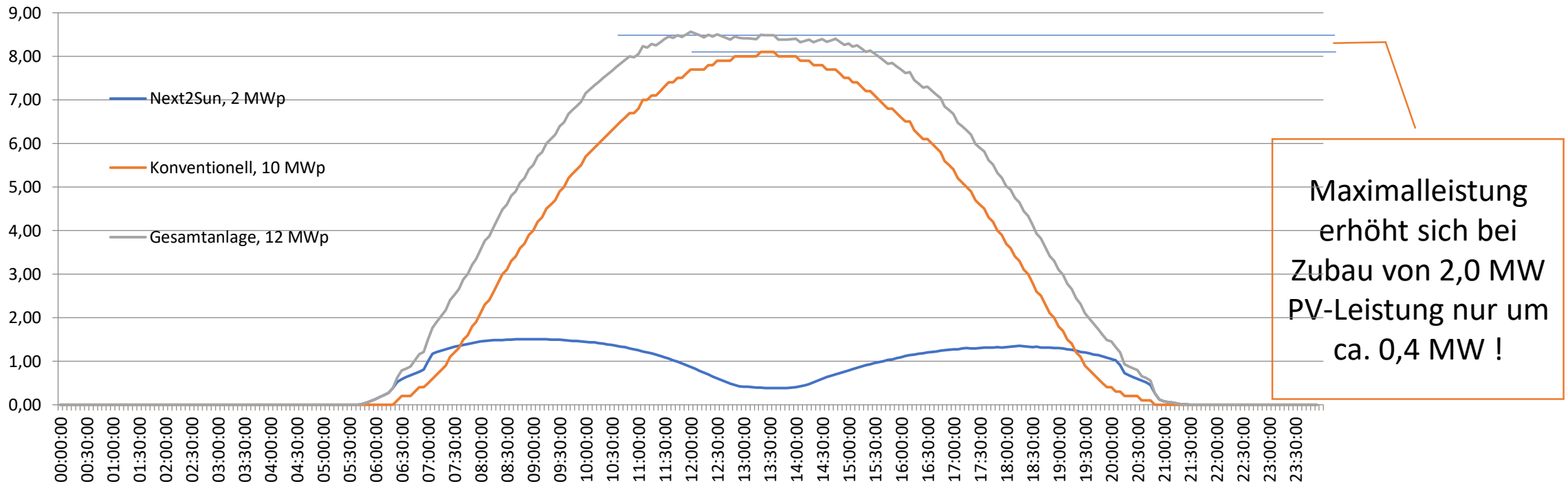
Aus:

Reker et. al 2022: Integration of vertical solar power plants into a future German energy system'

<https://doi.org/10.1016/j.segy.2022.100083>

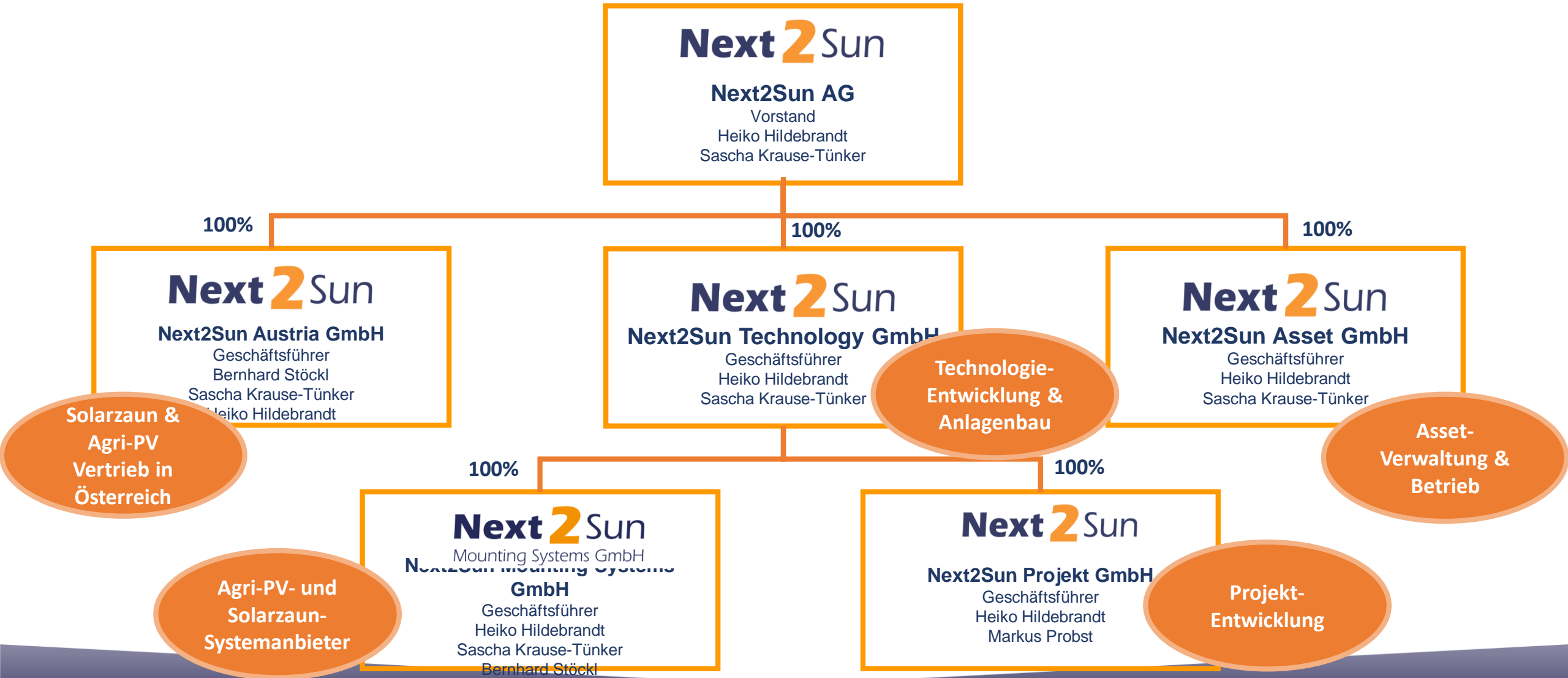
Vertikal-bifaziale Agri-PV ermöglicht Beschleunigung des EE-Zubaus durch optimierte Nutzung der Netzkapazität

**Absolute Leistung im Tagesverlauf
[AC-Leistung am Netzverknüpfungspunkt, in MW]**



Maximalleistung erhöht sich bei Zubau von 2,0 MW PV-Leistung nur um ca. 0,4 MW !

Geschäftsfelder und Gesellschaften der Next2Sun-Gruppe



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Sascha Krause-Tünker
CFO Next2Sun AG
s.krause-
tuenker@next2sun.de