

## SOLYNDRA: Die neue Form der Photovoltaik



### Die Innovation für gewerbliche Dachflächen: Ökologische Konsequenz mit wirtschaftlichem Fokus.

SOLYNDRA ist ein völlig neu konzipiertes Photovoltaik-Komplett-system, speziell entwickelt für Flachdächer und Dächer mit geringer Neigung. Bestehend aus zylindrischen, mit CIGS Zellen\* bestückten Röhren, nutzt SOLYNDRA sowohl direktes, als auch indirektes und reflektiertes Licht. Die spezielle Konstruktion des Systems ermöglicht eine wesentlich flächendeckendere Belegung des Daches und kürzere Installationszeiten. Diese Vorteile führen zu einer erheblichen Steigerung der Wirtschaftlichkeit gegenüber herkömmlichen Solaranlagen mit Flachglasmodulen.

SOLYNDRA verzichtet auf zusätzliche Unterkonstruktionen und erzielt so eine deutliche Gewichtsersparnis. Damit wird die Gewinnung von Solarstrom auch auf weniger belastbaren Dächern möglich, die bisher gar nicht oder nur eingeschränkt nutzbar waren – ohne Dachdurchdringung oder Beschwerung.

Phoenix Solar ist der erste SOLYNDRA Vertragspartner in Europa. Dies beweist einmal mehr die hohe Innovationskompetenz und Fähigkeit, Kunden die jeweils beste Lösung für ihre individuellen Herausforderungen zu liefern.



- Höhere Erträge und verbesserte Wirtschaftlichkeit
- Schnelle, einfache und kosteneffiziente Installation
- Keine Dachdurchdringung, keine Beschwerung
- Flächendeckende Dachbelegung ohne Verschattungsabstände
- Erhöhte Flächenleistung
- Verbesserte Strahlungsausbeute

\*Copper Indium Gallium Selenide (Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid) = Dünnschicht-Zellen

# FLÄCHENDECKENDE HÖCHSTLEISTUNG. MIT SOLYNDRA DEN ENTSCHEIDENDEN ERTRAGSZUWACHS SICHERN.

## Gewinnoptimierung: Mehr Leistung. Mehr Ertrag.

Solaranlagen auf gewerblichen oder industriellen Flachdächern erforderten bislang meist eine Unterkonstruktion zur Aufständigung der Module. Zudem verhinderten notwendige Abstände (Verschattung) und Rohrleitungen oder Oberlichter eine flächendeckende Belegung des Daches. Das Komplettsystem von SOLYNDRA bietet die perfekte Lösung für diese Herausforderungen:

- **Vollständige Ausnutzung von Dachflächen:**  
Durch die dachparallele Installation der Module werden Verschattungsabstände unnötig. Die so ermöglichte, nahtlose Anordnung erlaubt eine Dachbelegung bis zum Zweifachen der Fläche konventioneller Solaranlagen.

- **Unabhängigkeit von vorhandenen Dachbebauungen:**  
Die integrierten Füße der Module lassen aufgrund ihrer Abstandshöhe ausreichend Spielraum für eine barrierefreie Installation.

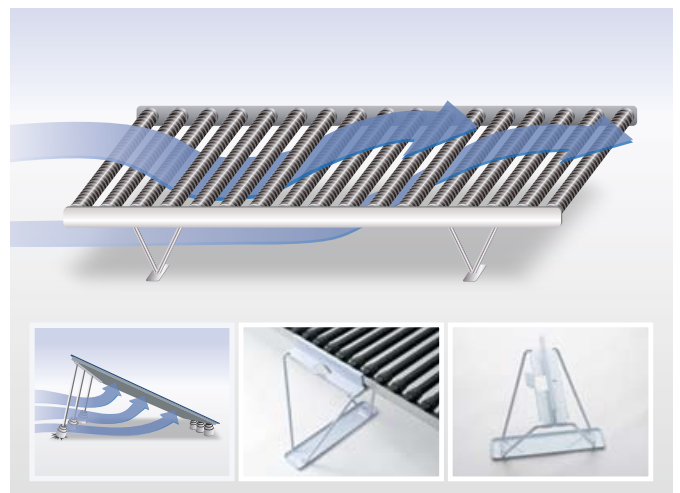


## Idealgewicht für weniger belastbare Dachflächen.

Aufgrund der zumeist notwendigen Aufständigung bei flachen Dächern und des so erzeugten Zusatzgewichtes der Unterkonstruktion waren bis dato weniger belastbare Dächer für herkömmliche Solaranlagen oft ungeeignet. Selbst bei ausreichender Statik waren Dachdurchdringungen oder Beschwerungen notwendig, um die erforderliche Stabilität zu gewährleisten. Mit SOLYNDRA entfallen diese Maßnahmen:

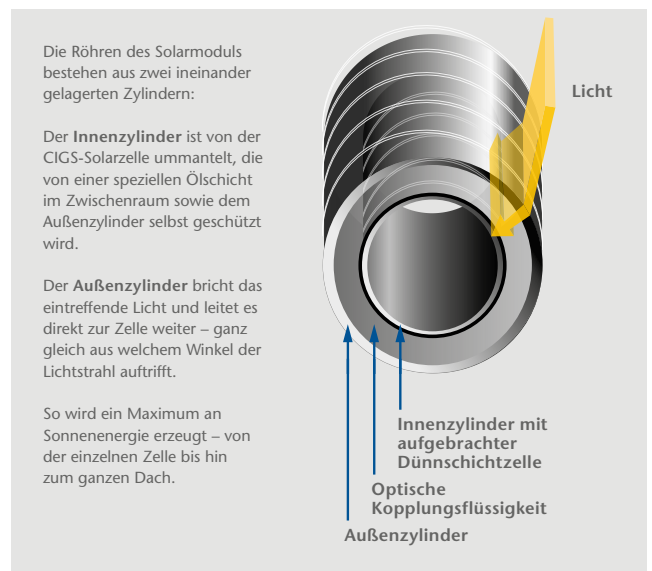
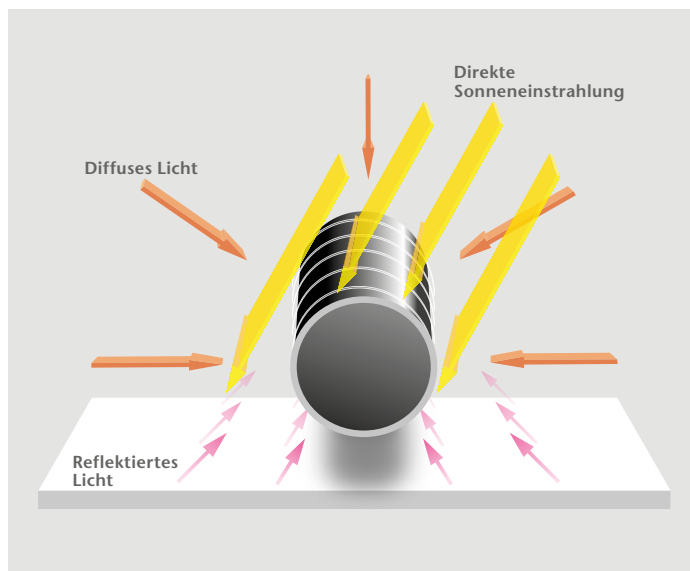
- **Gewichtsoptimierung im Komplettsystem:**  
Das System verfügt über integrierte Füße und Verbindungen und wird einfach auf dem Dach aufgestellt – ohne das zusätzliche Gewicht einer aufwändigen Unterkonstruktion.

- **Stabilisierung ohne Dachdurchdringung:**  
Das Röhrendesign und die dachparallele Installation minimieren die Windkraft. Das Eigengewicht des Systems reicht zur Stabilisierung der Anlage aus. Eine zusätzliche Fixierung ist deshalb nicht erforderlich.



## Eine runde Sache: 3-fache Nutzung des Sonnenlichts.

Im Vergleich zu herkömmlichen Flachglasmodulen nutzt SOLYNDRA dank seiner Röhrenform neben der direkten Sonneneinstrahlung auch diffuses und vom Dach reflektiertes Licht. Die Nord-Süd-Ausrichtung der Module ermöglicht eine optimale Ausnutzung der Sonneneinstrahlung, da die Sonne im Tageslauf um die Röhren herumwandert und so über den ganzen Tag eine besonders hohe Lichtausbeute erzielt wird.



## Kostenbewusst von Anfang an: schnelle und einfache Montage.

Das SOLYNDRA Komplettsystem ermöglicht schon bei der Montage eine Zeitersparnis von etwa einem Drittel gegenüber aufgeständerten Flachdachanlagen, denn die Füße und Verbindungselemente sind bereits integriert. Da auch die Unterkonstruktion entfällt und damit verbundene Fixierungen gar nicht erst anfallen, werden zudem Dichtigkeitsprobleme vermieden und später eventuell notwendige Dacharbeiten deutlich erleichtert.



## Phoenix Solar und SOLYNDRA: Eine zukunftsweisende Partnerschaft

Phoenix Solar hat bereits früh die Initiative für Solarstrom ergriffen und steht für die gelebte Überzeugung, die Energieversorgung von morgen nachhaltig mitzubestimmen. Als unabhängiges Photovoltaik-Systemhaus sind wir stets auf der Suche nach innovativen Technologien, um unseren Kunden die jeweils optimale Lösung für ihre geplante Solaranlage anzubieten.

Mit der Aufnahme von SOLYNDRA in unser Produktportfolio setzen wir einmal mehr auf den technologischen Vorsprung in unserer Branche und die konsequente Erweiterung unseres Angebots.

Vor allem bei Solaranlagen auf gewerblichen Flachdächern ist der Ertrag das wichtigste Entscheidungskriterium. Schließlich nutzen bereits viele Unternehmen die Chance, mit Solarstrom ein lukratives Zusatzgeschäft zu generieren. Waren bislang wenig belastbare Dachflächen aufgrund der Statik nicht für eine Solaranlage geeignet, ist dies nun mit dem SOLYNDRA Komplettsystem möglich.

### Solarplanung mit System: Phoenix Solar.

Unsere langjährige Erfahrung in der Entwicklung, dem Bau und auch der Wartung von Solarkraftwerken gibt Ihnen die Gewissheit, dauerhaft den bestmöglichen Ertrag für Ihre Anlage zu erwirtschaften:

- Individuelle Abstimmung aller Komponenten auf Ihre Solaranlage
- Unabhängige Testverfahren und Auswahl nach strengen Qualitätskriterien
- Nachhaltige Senkung der Systemkosten
- Lückenlose Überwachung der Solaranlage für konsequente Höchstleistungen