



PV-Anlage
Solarstrom Unabhängigkeit
Photovoltaik Autarkie Eigenversorgung
Wärmepumpe Erneuerbar Elektromobilität
Agrivoltaik PV-Carport PV-Parkhaus
Sonnenenergie Grüner Strom
Energiewende



PHOTOVOLTAIK KANN VIEL ...

Photovoltaik (PV) ist die günstigste Form der Stromerzeugung und bietet vielerlei Einsatzmöglichkeiten. Der erzeugte Strom kann entweder für den Eigenverbrauch und die Netzeinspeisung oder für netzunabhängige Anwendungen verwendet werden.

VORTEILE:

- *sauber & klimafreundlich*
- *günstig. Eigenstrom kostet ca. 50% weniger als Fremdstrom*
- *flexible Nutzung von Flächen*
- *konkreter Beitrag zur Energiewende*
- *Steigerung des Autarkie-Grads Ihres Unternehmens*

Die Installation von Photovoltaik-Anlagen ist auf allen Dächern möglich. Die Größe der Anlage, sowie die Ausrichtung und der Neigungswinkel der PV-Module beeinflussen die Ertragshöhe des erzeugten Solarstroms.

Wir setzen auf individuelle Lösungen. Egal ob Flachdach, Ziegeldach, Gründach, Blechfalz ...

Unsere Ingenieure entwickeln für Ihre Firma das passende System.



FLACHDACH

Der Vorteil von Flachdächern ist ihre variable Nutzung: durch den Einsatz verschiedener Aufständungen können die Ausrichtung und der Neigungswinkel der PV-Anlage flexibel bestimmt und optimiert werden. Die Montage gestaltet sich im Vergleich zu Schrägdächern einfacher und auch die Module sind für Wartung und Reinigung einfacher zu erreichen.



ZIEGELDACH

Alle Ziegeldächer sind für PV geeignet. Bei einer südlichen Ausrichtung der Module erreicht die Energieerzeugung zur Mittagszeit ihren Höhepunkt, während ein Ost / West ausgerichtetes System über den ganzen Tag hinweg gleichmäßiger Strom erzeugt.



GRÜNDACH

Die Kombination von extensiv oder intensiv begrüntem Dach und Photovoltaik-Anlage ermöglicht einen vierfachen Nutzen der vorhandenen Fläche: Stromerzeugung, Klimaschutz, Erhaltung der Biodiversität und Witterungsschutz für das Dach.



... PHOTOVOLTAIK KANN NOCH VIEL MEHR!

Wir bieten verschiedene Technologien an:

○ (E-)MOBILITÄT

SOLAR-CARPORT

Ein **Solar-Carport** schützt Ihre Fahrzeuge vor Witterungseinflüssen und fungiert gleichzeitig als Energiequelle. Auch bereits bestehende Carports lassen sich mit einer Solaranlage aufrüsten.

LADESÄULE

Durch das **Integrieren von Ladesäulen** in Ihren Solar-Carport maximieren Sie den Eigenverbrauch des dort erzeugten Solarstroms. Des Weiteren ermöglichen Sie Ihren MitarbeiterInnen und KundInnen die Option, Elektrofahrzeuge klimafreundlich und kostengünstig aufzuladen.



○ SOLARFASSADE

Eine gute Alternative zum Dach bietet die Fassaden-PV. Auch Fassaden älterer Gebäude lassen sich mit dieser Technologie zur Stromgenerierung nutzen. Die Module lassen sich entweder als gezielte Eyecatcher in verschiedenen Farben oder unauffällig in die Fassade integrieren.

- *Ästhetische Fassadengestaltung*
- *Lichtdurchlässige Module für Treppenhäuser*
- *große Fläche zur Montage*
- *vielfältige Ausrichtungsmöglichkeiten der Module*
- *Steigerung Ihres ökologischen Images durch sichtbare PV*



○ AGRI-PV

Mit **Agri-Photovoltaik** können Sie den Anbau von Pflanzen unter den Solarmodulen wie gewohnt fortsetzen, während parallel dazu Strom erzeugt wird. Die Solarmodule, die in optimaler Höhe und Neigung angebracht sind, ermöglichen Ihnen den Einsatz von landwirtschaftlichen Maschinen, ohne den Betrieb zu stören.

- *Doppelte Nutzung von verfügbarem Land*
- *Schutz der Pflanzen vor übermäßiger Sonneneinstrahlung, Frost, Hagel*
- *Integriertes Wasserauffangsystem*
- *Intelligentes Tracking abhängig vom Wetter*



○ SOLARZAUN

Der **Solarzaun** aus vertikal installierten, bifazialen Glas-Glas PV-Modulen dient sowohl zur Einfriedung als auch zur Energieerzeugung und verdoppelt somit die Flächeneffizienz. Die Module weisen bei Ost/West Ausrichtung eine Spitzenleistung morgens und abends auf, was zu Ihren Betriebsabläufen passt.

- *keine Bodenversiegelung*
- *geringer Flächenbedarf*



○ FOLIEN-PV

Photovoltaik-Folie besteht aus einem dünnen, biegsamen Trägermaterial, auf dem eine Schicht aus Solarzellen haftet. Sie ist kostengünstig in der Anschaffung und eignet sich aufgrund ihres geringen Gewichts und der hohen Bruchsicherheit für eine Vielzahl von Anwendungen.

- Leichte, schnelle Verlegbarkeit
- Flächenlast reduziert auf wenige kg/m²
- Flexible Anwendung auch auf gerundeten und gekrümmten Oberflächen



○ SPEICHERTECHNOLOGIEN

Die Integration eines **Batteriespeichers** in Ihre PV-Anlage ermöglicht Ihnen eine flexible Nutzung Ihrer selbst erzeugten Energie, auch wenn die Sonne nicht scheint. Überschüssiger Strom kann statt in das Netz eingespeist mithilfe einer intelligenten Ladeinfrastruktur in einer Batterie zwischengespeichert und anschließend selbst verbraucht werden.

- Höherer Eigenverbrauch senkt die Stromkosten
- Lastspitzen können gekappt werden

KOMBINIERT MIT ANDEREN TECHNOLOGIEN ZEIGT SICH DIE PV VON IHRER BESTEN SEITE!

”

○ WÄRMEPUMPE

Wärmepumpen können sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen eingesetzt werden. Sie stellen Temperaturen von bis zu 130 °C bereit und können mehr als das Dreifache der verbrauchten Strommenge an Wärmeenergie liefern. In Kombination mit einer PV-Anlage kann die Wärmepumpe klimaneutral betrieben werden.

- Kapazitäten von 30kW bis 2MW
- Der Eigenstromverbrauch wird maximiert



○ SOLARTHERMIE

Solarthermische Kollektoren, wie **Flachkollektoren** und **Vakuumröhren**, liefern Wärme für industrielle Prozesse mit Temperaturen bis zu 100 °C. Sie können in jedem Industriezweig eingesetzt werden, der Prozesswärme in Form von Warmwasser oder Heißluft benötigt und Raumwärme liefern kann.

- Kleine und leichte Kollektoren für einfache Installation und Integration
- Hohe Wirkungsgrade: bis zu 80%



SERVICELEISTUNGEN RUND UM SOLARE ENERGIELÖSUNGEN



ENERGIEKONZEPTSTUDIEN

Wärmeenergiebedarf, Standort, Größe und Technologien werden berücksichtigt, um die am besten geeignete Option für Sie

zu entwickeln. Dafür bieten wir bei Industrial Solar umfassende Simulationen und Energiekonzeptstudien an.

DIENSTLEISTUNGEN

Wir bieten an:

- Bewertung des Wärmeenergiebedarfs und der Standortbeschränkungen
- Bewertung der erneuerbaren Ressourcen vor Ort
- Vergleich verschiedener Standorte
- Vergleich geeigneter Lösungen für erneuerbare Prozesswärme und -kälte
- Integration in Ihre Betriebsabläufe
- Beschreibung und Simulation der relevanten Optionen
- Konzeption und Errichtung schlüsselfertiger Industrielösungen

AUSWERTUNG UND ERGEBNISSE

- Charakterisierung des Prozesswärmebedarfs
- Simulationsergebnisse (Energiebilanz)
- Konzeptionelle Auslegung
- Kostenanalyse und Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Technisch-wirtschaftliche Bewertung
- Abschließende Empfehlung und Auswahl verschiedener Lösungen

SERVICES

- Energiekonzeptstudien - Unabhängige Beratung
- Systemdesign und -technik
- Schlüsselfertige Projektlösungen
- Beschaffung und Lieferantenauswahl
- Inbetriebnahme und Wartung. Monitoring auf Anfrage
- Beratung zu Zuschuss-/Förderprogrammen und Finanzierungsmodellen



INDUSTRIAL SOLAR: IHR SOLAR-PARTNER AUS SÜDBADEN

Die Industrial Solar GmbH wurde 2008 als Spin-Off des renommierten Fraunhofer ISE als Fresnel-Kollektor-Lösungsanbieter gegründet. Im Laufe der Zeit haben wir unser Portfolio um Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen, Absorptionskältemaschinen und andere optimierte Technologien erweitert.

Unser internationales Expertenteam garantiert Ihnen ein breites Spektrum an Dienstleistungen und maßgeschneiderten Solarenergielösungen für eine klimafreundliche Energieversorgung Ihrer Industrie.



○ VISION UND MISSION

Unsere Vision ist eine kohlenstofffreie Industrie, um künftigen Generationen eine gesunde und lebenswerte Welt zu hinterlassen. **Unsere Mission** ist es, durch unser Fachwissen und unsere Technologien für Solarenergiesysteme einen Beitrag zur Energiewende in der Industrie von fossilen Brennstoffen zu erneuerbaren Energien zu leisten.

Unsere Vision: eine kohlenstofffreie Industrie!

Wir wollen die Welt zu einem gesunden und lebenswerten Ort für heutige und künftige Generationen machen und erreichen, dass intelligente Energielösungen zur neuen Norm werden.

Unsere Mission ist es, zur Energiewende der Industrie beizutragen und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu beenden. Um dies zu erreichen, entwickeln wir mit unserem Fachwissen maßgeschneiderte Solarenergielösungen für die Industrie.



Installation auf Ziegeldach, Frankenthal



Installation auf Gründach, Freiburg im Breisgau



Nehmen Sie jetzt Kontakt mit uns auf!

Industrial Solar GmbH
Basler Str. 115
D-79115 Freiburg, Germany
T +49 761 767111-30



INDUSTRIAL SOLAR
renewables onsite