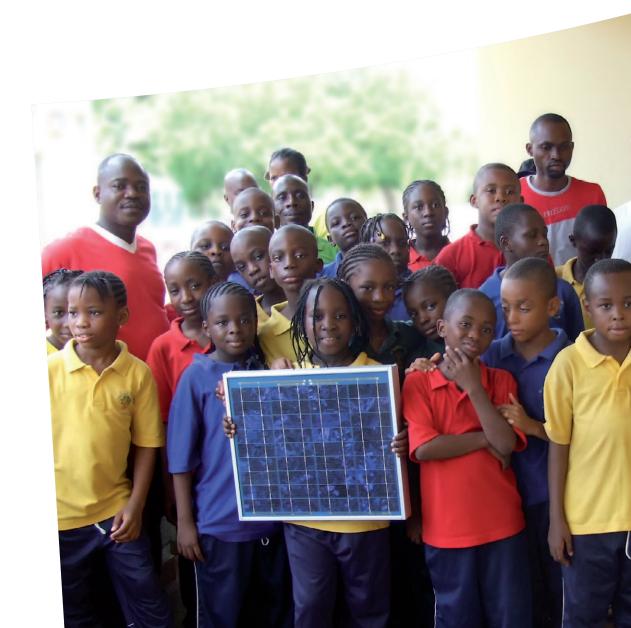




ENERGIETECHNIK ENERGY TECHNOLOGY TECHNOLOGIE ÉNERGÉTIQUE ENERGIETECHNIEK

# Weil Strom überall gebraucht wird

Netzunabhängige Solarstrom-Systeme





## Strom. Wärme. Zukunft

Als Solarpioniere der ersten Stunde arbeiten wir seit 1979 erfolgreich mit der Sonne zusammen. Wir sind Systemanbieter für Solarstrom, Solarwärme, Montagesysteme und nachhaltige Energietechnik mit einem wachsenden internationalen Vertriebsnetz.

#### Solartechnik aus Leidenschaft

So wie wir als Unternehmen agieren, stehen auch unsere Systemlösungen für das optimale Zusammenspiel ausgewählter Komponenten. Zahlreiche Testsiege bestätigen ihre Leistungsfähigkeit, unzählige realisierte Projekte erbringen Tag für Tag den Beweis dafür.

#### Gemeinsam weiterkommen

Wir liefern netzunabhängige Solarstrom-Systeme für unterschiedlichste Anwendungen weltweit. Unser Ziel ist es, bedarfsgerechte und optimal abgestimmte Anlagen zum bestmöglichen Preis-Leistungs-Verhältnis anzubieten und damit einen nachhaltigen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

#### **WAGNER SOLAR GMBH**

1979 Gründung der Wagner & Co

Solartechnik GmbH

2014 Wagner Solar GmbH, Kirchhain und Cölbe

80 MitarbeiterInnen

Partner für Solarstrom, Solarwärme, Montagesysteme

und nachhaltige Energietechnik

Vertrieb über Fachinstallateure,

internationales Vertriebspartnernetzwerk



ETHICS IN BUSINESS

Besonders verantwortungsvoll

# Inhalt

| INSELANLAGEN   | Dezentrale Stromversorgung Wirtschaftliche Alternative Zielgruppen und Einsatzfelder               | 4  |
|----------------|--|----|
| SYSTEMANBIETER | Langjährige Solarerfahrung<br>Ausgewählte Komponenten  | 6  |
| SYSTEMLÖSUNG 1 | DC-gekoppelte Systeme für Gleich-<br>oder Wechselstromverbraucher                                  | 8  |
| SYSTEMLÖSUNG 2 | AC-gekoppelte Systeme<br>für netzunabhängige Stromversorgungen<br>von Einzelhäusern und Siedlungen | 9  |
| SYSTEMLÖSUNG 3 | Solare Pumpensysteme für Bewässerung und Trinkwasserversorgung                                     | 10 |
| ÜBERBLICK      | Gemeinsam planen und realisieren<br>Zusatzleistungen   | 11 |















# Gestalten Sie die Zukunft - erzeugen Sie Ihren Strom dezentral

Netzunabhängige Solarstrom-Systeme sind Lösungen zur dezentralen und ökologischen Energieversorgung. Sie kommen insbesondere dann zum Tragen, wenn eine netzgekoppelte Stromversorgung technisch, wirtschaftlich oder aus anderen Gründen nicht möglich oder sinnvoll ist.

#### Ökologische Problemlöser

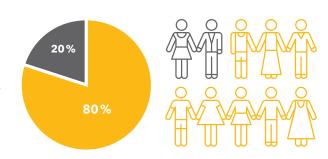
Wie netzgekoppelte Solarstrom-Systeme nutzen netzunabhängige Solarstrom-Systeme (Inselanlagen) die Kraft der Sonne zur Stromerzeugung. Dieser wird entweder direkt genutzt oder in einer Solarbatterie (Speicher) gespeist, um ihn zu einem späteren Zeitpunkt abrufen zu können. Ein öffentliches Stromnetz ist nicht notwendig.



Netzunabhängige Solarstrom-Systeme sind robust, langlebig und benötigen keine fossilen Energieträger zur Stromerzeugung. Damit bieten sie praktische und wirtschaftliche Vorteile gegenüber anderen dezentralen Stromversorgungs-Lösungen wie Dieselgeneratoren. Gleichzeitig lassen sie sich problemlos mit ihnen oder anderen, umweltschonenden, Energieerzeugern wie Windgeneratoren oder Wasserkraft koppeln.



Mehr als 1,6 Mrd. Menschen haben heute noch keinen Zugang zu elektrischer Energie. Netzunabhängige Solarstrom-Systeme bieten hervorragende Möglichkeiten, auch schwer zugängliche Regionen ökologisch und ökonomisch sinnvoll mit Strom zu versorgen.





#### Vielfältige Einsatzfelder

Netzunabhängige Solarstrom-Systeme sind als Gleich- und Wechselstromvarianten erhältlich. Die Einsatzfelder reichen von wissenschaftlichen Messstationen bis hin zu Telekommunikationsanlagen. Größer dimensionierte Anlagen können die Wechselstromversorgung abgelegener Wohnhäuser, landwirtschaftlicher Betriebe oder ganzer Dörfer übernehmen. Spezielle Pumpensysteme werden insbesondere zur Bewässerung und für die Trinkwasserversorgung eingesetzt.

#### **Unterschiedliche Zielgruppen**

Mit unseren Solarstrom-Systemen wenden wir uns an Unternehmer, Fachinstallateure und Großhändler auf der ganzen Welt. Überdies legen wir großen Wert auf die Zusammenarbeit mit Entwicklungshilfe-Organisationen. Wir unterstützen Projekte mit unserem Know-how und engagieren uns für bedarfsgerechte und wirtschaftliche Systemlösungen.



#### **SYSTEMVORTEILE**

- Autarke, dezentrale Energieversorgung
- Keine fossilen Energieträger notwendig
- Langlebige und wartungsarme Technologie
- Entwicklung von Regionen
- Ökologischer Beitrag zur Energiewende

#### STÄRKEN WAGNER SOLAR

- Erfahrener Solarspezialist
- Langjähriger Systemanbieter
- Hervorragende Referenzen
- Starke Partner, engagiertes Team
- Kundenfreundliche Garantieleistungen
- Zuverlässiger After-Sales-Service



# Solarstrom ist Teamwork - achten Sie auf die perfekte Einstellung

Wir bieten maßgeschneiderte netzunabhängige Solarstrom-Systeme. Diese bestehen, je nach Anforderung, aus unterschiedlichen Komponenten. Deren Qualität und die optimale Abstimmung entscheiden über die Wirtschaftlichkeit der Systeme.

#### Solarerfahrung nutzen

Als langjähriger Partner für zuverlässige Solarstrom-Systeme legen wir größten Wert auf eine bedarfsgerechte Planung von Anlagengröße und Speicherkapazität. Das schützt vor Versorgungsengpässen durch Unterversorgung und erhöhten Kosten durch Überdimensionierung der Anlage.

#### Systemkompetenz einsetzen

Unsere Gleich- und Wechselstrom-Systeme ermöglichen die problemlose Integration weiterer Stromerzeuger zur Abdeckung von sonnenschwachen Zeiten. Darüber hinaus können sie zu komplexen Stromnetzen, beispielsweise zur Versorgung eines ganzen Dorfes, ausgebaut werden.

# Bedarfsermittlung, Auslegung und Installation

Vor der Planung ist zu klären, wer wo wie viel Energie zu welcher Zeit, zu welchen Jahreszeiten und für welche Abnehmer benötigt. Bei der Auslegung nutzen wir unsere langjährige Erfahrung um die Anlagen exakt auf den tatsächlichen Bedarf abzustimmen und das bestmögliche Preis-Leistungs-Verhältnis zu realisieren. Dabei liefern wir einzelne Komponenten oder ganze Systeme und vermitteln – projektabhängig – Installationspartner vor Ort.





#### Ausgewählte Komponenten

Um zuverlässig optimale Erträge zu erzielen, nutzen wir ausschließlich die besten Bauteile führender Hersteller und setzen kompromisslos auf Qualität, günstige Preise und dauerhafte Höchstleistung.

#### **AUF EINEN BLICK:**



HOCHEFFIZIENTE MODULE



ZUVERLÄSSIGE BEFESTIGUNGSSYSTEME



HOCHWERTIGE LADEREGLER



LEISTUNGSSTARKE SOLARBATTERIEN



BATTERIE-WECHSELRICHTER



**WECHSELRICHTER** 

Wir arbeiten mit führenden Herstellern zusammen und nutzen Module unterschiedlichster Größe und Bauart. Diese stehen für ihren hohen Wirkungsgrad und minimale Leistungstoleranzen.

Unser patentiertes TRIC-Montagesystem ist vielseitig einsetzbar und besonders robust. Es bietet maßgeschneiderte Befestigungslösungen für unterschiedlichste Montageanforderungen.

Die zentralen Verteil- und Regeleinheiten sind mit modernster Lade- und Überwachungselektronik für eine lange Lebensdauer und hohe Funktionsfähigkeit der Solarbatterien ausgestattet.

Wir nutzen besonders leistungsstarke und langlebige Solarbatterien, die auch bei häufigen Lade- und Entladevorgängen problemlos arbeiten.

Um Wechselstrom-Verbraucher zuverlässig zu versorgen und Stromerzeuger flexibel zu integrieren, nutzen wir ausgewählte Wechselrichter. Diese erfüllen höchste Qualitäts-standards und sind besonders langlebig.

Dank weltweit erprobter, marktführender Technologien und kundenfreundlicher Garantieleistungen sind unsere Wechselrichter langlebig, zuverlässig und besonders wirtschaftlich.





## Systemlösung 1

DC-gekoppelte Systeme für Gleich- oder Wechselstrom

Unsere DC-gekoppelten Systeme eignen sich insbesondere für die Versorgung von Verbrauchern mit niedrigem Energiebedarf. Hierzu gehören beispielsweise Stromversorgungen für Messstationen und Telekommunikationseinrichtungen.

#### Eigenschaften und Vorteile

- Effiziente Versorgung von Gleichstrom-Verbrauchern direkt aus einer Batterie
- Einfache und verlustarme Umwandlung auf verschiedene DC-Systemspannungen möglich
- Anschlussmöglichkeit von handelsüblichen 230V Verbrauchern über einen Wechselrichter
- Gleichstrom-Grundversorgungen wie Beleuchtung und Kühlung ermöglichen die Gesundheitsversorgung, Bildung und wirtschaftliche Entwicklung in netzfernen Regionen

#### **DC-GEKOPPELTE SYSTEME**

Die von den Solarmodulen tagsüber produzierte Energie wird in einer Solarbatterie gespeichert und steht damit auch nachts oder bei schlechtem Wetter zur Verfügung. Ein spezieller Laderegler schützt die Batterie vor Überladung und Tiefenentladung. Darüber hinaus kann ein angeschlossener Wechselrichter den Betrieb von 230 V Verbrauchern ermöglichen





## Systemlösung 2

AC-gekoppelte Systeme für Einzelhäuser oder Siedlungen

Unsere AC-gekoppelten Systeme sind ideal für die Errichtung von kleineren Stromnetzen bis zur Dorfgröße geeignet. Kernbestandteil sind dabei neben den leistungsstarken Modulen die Wechselrichter, die ein vollwertiges Stromnetz herstellen.

#### Eigenschaften und Vorteile

- Herstellung von kleinen, unabhängigen Stromnetzen
- Einfache Erweiterung und Anpassung an steigenden Energiebedarf
- Überschüssige Energie wird in Akkus gespeichert und kann bei Bedarf genutzt werden
- Autarke Versorgung auch von kleinen Gewerbe- und Handwerksbetrieben sowie öffentlichen Einrichtungen wie Schulen oder Krankenhäusern
- Zuverlässige und nachhaltige Stromversorgung bei bestehenden instabilen oder unsicheren Stromnetzen

#### **AC-GEKOPPELTE SYSTEME**

Die Solarmodule speisen den Strom über einen Sunny Boy Netzeinspeiser direkt in ein 230V Inselnetz ein. Überschüssiger Strom wird mittels des bidirektional arbeitenden Sunny Island Batteriewechselrichters in Solarbatterien gespeichert und kann bei Bedarf jederzeit abgerufen werden. Der Batteriewechselrichter regelt gleichzeitig den Sunny Boy Wechselrichter.





# Systemlösung 3

Solare Pumpensysteme

Unsere solaren Pumpensysteme ermöglichen die unabhängige und zuverlässige Versorgung mit sauberem Trinkwasser oder werden in Bewässerungsanlagen eingesetzt.



#### Eigenschaften und Vorteile

- Einsatz im Direkt- oder Batteriebetrieb möglich
- Bei Direktbetrieb sind keine Batterien erforderlich, Wartungsaufwand und Servicekosten können erheblich reduziert werden
- Integration in vorhandene Stromversorgungen möglich
- Das Wasser wird in einem Hochbehälter gespeichert, der so bemessen ist, dass kurze Standzeiten garantiert sind; Wasser steht somit kontinuierlich zur Verfügung

#### **SOLARE PUMPENSYSTEME**

Um eine optimale Energieausbeute und einen hocheffizienten Pumpenbetrieb zu gewährleisten, wird die DC-Gleichspannung über einen speziellen Pumpencontroller in eine 3-phasige Versorgungsspannung gewandelt. Für die kontinuierliche Versorgung kann Wasser in einem Hochbehälter gespeichert und bei Bedarf genutzt werden.





### **Sind Sie solarstromreif?**

#### Starten Sie jetzt

Kontaktieren Sie uns, um Ihr eigenes netzunabhängiges Solarstrom-System zu planen und zu realisieren. Gerne unterstützen wir Sie ab den ersten Schritten dabei.

#### Planen Sie mit uns

Profitieren Sie von unserer langjährigen Solarerfahrung und nutzen Sie unsere Systemkompetenz. Wir arbeiten mit professionellen Tools und verfügen über weltweite Referenzen.

Je nach Anforderung und Ort vermitteln wir Ihnen gerne geeignete Partner für Installation und Wartung Ihrer Anlage.

#### Zusatzleistungen / Schulungen

Wir verstehen unsere Systeme als Beitrag zur weltweiten Energiewende und wichtigen Schritt für eine gerechtere Energieversorgung.

Aus diesem Grunde bieten wir je nach Anforderung gerne entsprechende Schulungen zu Aufbau und Wartung der Anlagen an.

www-wagner-solar.com

#### SCHNELL-CHECK INSELANLAGE

#### **Technische Bedarfsermittlung**

Wer braucht wo wie viel Energie zu welcher Zeit und zu welchen Jahreszeiten für welche Abnehmer?

#### Planung und Auslegung

Welche Komponenten erfüllen die Anforderungen zum bestmöglichen Preis-Leistungs-Verhältnis?

#### **Auslieferung und Installation**

Werden einzelne Komponenten oder eine gesamte Anlage benötigt? Wer installiert die Anlage?

#### After-Sales-Service

Was ist nötig um den dauerhaften Betrieb der Anlage zu sichern? Werden technische Schulungen vor Ort benötigt?

### Strom. Wärme. Zukunft

Wir sind Solarpioniere mit Weitblick und arbeiten seit mehr als 30 Jahren erfolgreich mit der Sonne zusammen. Als Systemanbieter stehen wir dabei für nachhaltige Lösungen in den Bereichen Solarstrom, Solarwärme, Montagesysteme und Energietechnik.



#### **UNSERE PRODUKTE**

#### **Solarstrom-Systeme und Stromspeicher**

- für private Wohngebäude
- für öffentliche Gebäude
- für gewerbliche Einrichtungen
- für landwirtschaftliche Anwendungen
- für Insellösungen
- für Investoren

#### Solarwärme-Systeme

- für private Wohngebäude
- für öffentliche Gebäude
- für gewerbliche Einrichtungen
- für landwirtschaftliche Anwendungen

#### Wärmerückgewinnung

- für private Wohngebäude
- für öffentliche Gebäude
- für gewerbliche Einrichtungen



Wagner Solar verfügt über ein kontinuierlich wachsendes, internationales Vertriebsnetz.