



**Wagner & Co**

# **Netzunabhängige Solarstromsysteme**



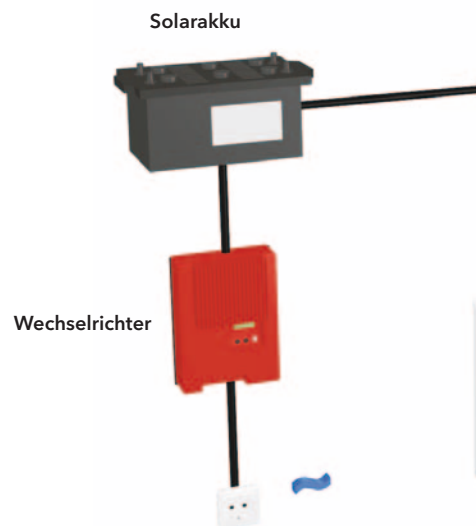
# Strom fernab vom Netz – Ihre unabhängige Energieversorgung



## Strom von der Sonne

Die ressourcenschonende und umweltfreundliche Versorgung mit Energie ist eine der dringlichsten Aufgaben unserer Zeit. Die Solarenergie steht uns als erneuerbare Energiequelle unbegrenzt zu Verfügung und die Stromerzeugung aus Sonnenlicht gehört zu den umweltfreundlichsten Arten der Energiegewinnung. Solarstrom kann darüber hinaus nahezu überall (dezentral) erzeugt werden. Mit den netzunabhängigen Solarstromsystemen steht eine Technologie der Stromerzeugung zur Verfügung, die interessante Lösungen für die umfangreichen Anforderungen bereit hält. In vielen Ländern sind netzunabhängige Solarstromsysteme (Inselssysteme) oft die einzige und auch kostengünstigste Möglichkeit der Stromversorgung.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind äußerst vielfältig: von der Stromversorgung für Boote, Caravans, Ferienhäusern über die elektrische Versorgung von Telekommunikationsanlagen, Überwachungs- und Messsystemen, bis hin zur Versorgung landwirtschaftlicher Betriebe, medizinischen Einrichtungen oder ganzer Dörfer.



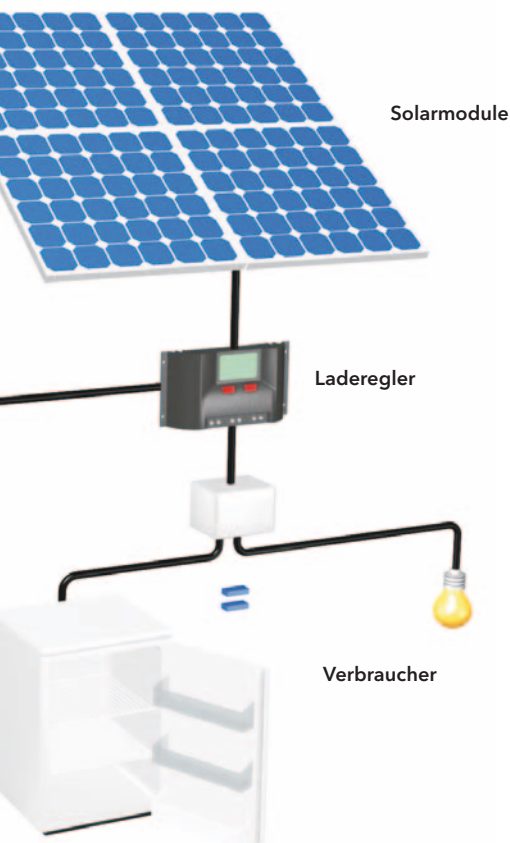


### So funktioniert's

Unter einem Inselssystem versteht man eine unabhängige Stromversorgung, die keine Verbindung mit einem öffentlichen Netz hat oder zumindest unabhängig davon betrieben werden kann. Es besteht prinzipiell aus einer Energiequelle (Solarmodule), dem Energiespeicher (Solarakku), Regel- und Verteileinrichtungen (Laderegler) sowie den Verbrauchern.

Die von den Solarmodulen produzierte Energie wird in den Solarakkus gespeichert und steht jederzeit zur Verfügung. Der Laderegler sorgt für eine effiziente Ladung der Solarakkus und gewährleistet deren langfristige Nutzung. Bei Bedarf ermöglicht ein Wechselrichter den Betrieb von AC-Verbrauchern.

Entscheidend für die einwandfreie Funktion des Inselsystems ist eine optimale Anlagenkonzeption und Abstimmung aller Komponenten aufeinander.



# Innovationen von Wagner und & Co



## Maßgeschneiderte Lösungen

Ein Solarstromsystem soll sicher und optimal elektrische Energie liefern und lange störungsfrei arbeiten. Wenn Sie in eine Anlage investieren, sind die Qualität der Komponenten und das technische KnowHow bei der Planung daher entscheidend.

Wagner & Co bietet seit fast 30 Jahren hocheffiziente Solarstromsysteme für den europäischen und afrikanischen Markt mit sorgfältig aufeinander abgestimmten Komponenten international führender Hersteller.

Wir führen die gesamte Palette, von kleinen Solarstromsystemen für den Consumer-Bereich (Boote, Gartenhäuser, Wohnmobile) bis hin zu hochspezialisierten Anlagenkonfigurationen für industrielle Anwendungen. Hier spielt die Abstimmung der Anlagen mit den Kundenanforderungen eine besondere Rolle.

Die Unterstützung bei Ihrer Anlagenplanung ist für uns daher von zentraler Bedeutung. Für die optimale Dimensionierung Ihres Inselsystems stehen Ihnen unsere qualifizierten Fachleute gerne zur Verfügung.





### Starke Partner garantieren hochwertige Produkte

Wagner & Co entwickelt seine Solarstrom-Lösungen in Zusammenarbeit mit kompetenten Partnern. Als Distributor arbeiten wir mit den Marktführern der Inseltechnologie zusammen:

- *BP Solar*, eines der größten Solarunternehmen weltweit, setzt seit über 30 Jahren Maßstäbe bei der Entwicklung und Produktion von Solarmodulen und ist der größte Anwender von Solarstrom.
- *Morningstar* ist weltweit führender Hersteller von Solarladeregulern und setzt immer wieder neue Standards für Qualität und Zuverlässigkeit.
- *SMA* ist mit seiner langjährigen Erfahrung und dem Know-how in der Entwicklung innovativer Technologien der unangefochtene Marktführer in der Wechselrichtertechnologie.
- *Lorentz* ist Spezialist für solarbetriebene Pumpensysteme und produziert und entwickelt seit 15 Jahren sehr effiziente und zuverlässige Produkte für einen breiten Anwendungsbereich auch unter extremen Bedingungen.



# Solarstromsysteme von höchster Qualität



## Solarmodule

Langjährige, intensive Entwicklungsarbeit und Praxiserfahrung haben eine Technologie reifen lassen, die hocheffiziente Qualitätsmodule hervorbringt. Die Module sind prädestiniert für den Einsatz in netzunabhängigen Solarstromanlagen:

- Die polykristallinen Module von BP Solar überzeugen durch ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis.
- Der robuste, kompakte Aufbau mit stabilem Alu-Profilrahmen garantiert einen langfristigen und sicheren Betrieb auch unter extremen Beanspruchungen.
- Die Leistungsgarantie beträgt 12 bzw. 25 Jahre (abhängig vom Modultyp).
- Breites Leistungsspektrum von 5 W - 125 W



## Laderegler

Der Laderegler ist die zentrale Verteil- und Regeleinheit einer netzunabhängigen Solarstromanlage. Er hat maßgeblichen Einfluss auf die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit des Solarakkus. Der Einsatz hochwertiger Geräte ist daher für uns selbstverständlich. Wir bieten Ihnen Laderegler der führenden Hersteller, ausgestattet mit modernster Lade- und Überwachungselektronik:

- Für Spannungen von 12 V, 24 V, 48 V und Lastströme von 6-60 A
- Temperaturkompensation und Tiefentladeschutz
- Elektronischer Schutz gegen Kurzschluss, Verpolung, Überspannung





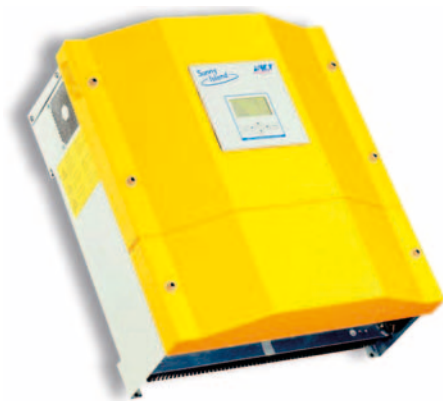
### Wechselrichter

Wechselrichter ermöglichen den Betrieb von AC-Wechselstrom-Verbrauchern an den Solarstromsystemen.

Unsere Sinuswechselrichter sind vielseitig einsetzbar und eignen sich auch für empfindliche Verbraucher wie z. B. Computer.

Mit den bidirektionalen Batterie-Wechselrichtern vom Marktführer SMA ist der Aufbau professioneller Inselssysteme mit AC-Kopplung möglich:

- Langjährige Erfahrungen und das internationale Format der Hersteller garantieren ausgereifte Technik
- Große Leistungsbandbreite von 300 W - 5000 W
- Für Systemspannungen von 12V/24V/48V und 60V



### Solare Pumpensysteme, Verbraucher

Für den dauerhaften harten Einsatz in der Trinkwasserversorgung, Bewässerung, Teichregulierung usw. kommen nur Pumpen bester Qualität in Frage. Die solaren Pumpensysteme von Lorentz sind robust, langlebig, wartungsfrei und einfach zu installieren. Wahlweise ist Batteriebetrieb oder direkter Anschluss an die Solarmodule möglich.

In Inselssystemen eingesetzte Verbraucher müssen energiesparend arbeiten um den zur Verfügung gestellten Solarstrom optimal nutzen zu können und natürlich auch aus ökologischen Gründen. Das Produktprogramm von Wagner & Co beinhaltet daher nur Komponenten, die für die Anwendung in netzunabhängigen Solarstromsystemen optimiert wurden.



# Solarstromlösungen in der Praxis



## Burg Laufenburg - der Sonne ein Stück näher

Autarke Stromversorgung einer Gaststätte und Wohnung auf der Burg Laufenburg bei Aachen, Deutschland. Versorgt werden die Beleuchtung und alle elektrischen Haushalts-, Küchen- und Kühlgeräte.

Anlagenleistung 4,6 kW (84 x 55W-Module von BP Solar)  
Wechselrichter Sunny Island 5048 + Sunny Boy 3800 von SMA  
Batterieanlage mit einer Gesamtkapazität von 940 Ah  
Die Anlage ist gekoppelt mit einem gasbetriebenen Generator.



## Das Solarrohr dicht am Vulkan

Stromversorgung eines Messsystems zur Erfassung von Vulkanaktivitäten im Rahmen eines Forschungsprojekts in Mexiko.

Anlagenleistung 400 W (5 x 80 W-Module)  
Laderegler TriStar von Morningstar



## Frisches Trinkwasser durch Solarpower

Trinkwasserversorgung in Nigeria. In der Nähe der Stadt Badagry wurde im Rahmen eines Entwicklungsprojektes, zu dem auch eine Modellschule und nachhaltige tropische Landwirtschaft gehören, das bestehende Bohrloch mit einem Pumpenhaus, hygienischen Zapfstellen und solarer Wassertechnik ausgestattet. Die Pumpe arbeitet im Direktbetrieb.

Anlagenleistung 210 W (1 Sanyo-Modul)  
Solares Pumpensystem PS200 HR mit Unterwasserpumpe, Controller und Trockenlaufschutz von Lorentz

Wagner & Co  
Solartechnik GmbH  
Zimmermannstraße 12  
D-35091 Cölbe/Marburg  
Tel. +49 (0) 64 21 80 07-0  
Fax +49 (0) 64 21 80 07-22  
info@wagner-solar.com  
www.wagner-solar.com

