

Netzunabhängige (autarke) Photovoltaikanlagen

Photovoltaik - Inselssystem (autarkes System)

Eine netzunabhängige Photovoltaikanlage wird für die Energieversorgung von mobilen Systemen und Gebäuden ohne Anschluss an ein öffentliches Netz eingesetzt.

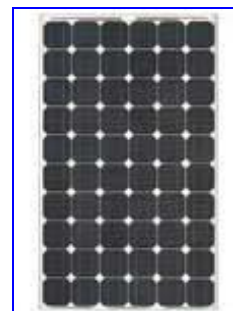
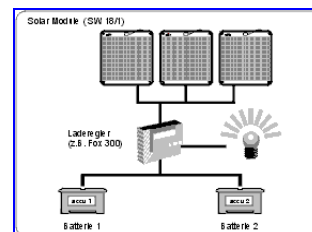
Eine Inselanlage besteht aus folgenden Komponenten:

PV - Modul für die Erzeugung von elektrischem Strom aus Sonnenenergie

Solarmodul - die wichtigste Komponente der PV - Anlage.

Die Größe der Modulfläche bestimmt die Menge des erzeugten elektrischen Stroms.

Davon ist abhängig, wie schnell die benötigte Batteriekapazität geladen werden kann.



Solar - Laderegler für die Ladung der Batterie/Akku

Solar-Laderegler - überwacht und steuert den Ladezustand (Kapazität) der Batterie.

Der vom PV-Modul erzeugte Strom wird, je nach Ladezustand, in die Batterie geladen, um das Überladen und das Tiefentladen zu verhindern.



Solar - Batterie / - Akku für die Speicherung der elektrischen Energie

Solar-Batterie - speichert den vom Solarmodul erzeugten elektrischen Strom.

Die speziell für den Einsatz in Solaranlagen (viele Lade- und Entladezyklen) konstruierten Batterien bestimmen durch ihre Kapazität die Nutzungsdauer der Anlage.



Wechselrichter für den Betrieb von 220Volt-Verbrauchern

Wechselrichter - wandelt die von der Batterie gespeicherte 12Volt Gleichspannung in 220 Volt Wechselspannung um. Als Trapez- und als Sinus-Wechselrichter zu erhalten. Bestimmte Verbraucher benötigen einen Sinus-Wechselrichter



Planungsbogen

Die Größe (Leistung) einer Anlage richtet sich nach dem Bedarf der Verbraucher. Um eine individuelle Anlagendimensionierung vorzunehmen, werden die relevanten Daten Ihrer Anlage benötigt. Das sind die Leistungen, die Betriebszeiten (bei Tag und Nacht) aller Verbraucher, die Nutzungszeiten des Systems (Monat, Tag), die baulichen Gegebenheiten (Solarfläche, Neigung) und der Betriebsort.

Wir haben dafür unseren Planungsbogen zur

„Projektierung einer autarken Solarstromanlage“

entwickelt, auf dem Sie die meisten Punkte nur ankreuzen müssen.

Auf der Grundlage unseres Planungsbogens führen wir für Sie kostenlos eine Anlagensimulation und eine Ertragsberechnung durch. Auf der Grundlage der Wetterdaten Ihrer Region und der Anlagendaten wird die Dimensionierung der einzelnen Anlagenkomponenten berechnet.

Nach der Datenerhebung und der Anlagensimulation erhalten Sie von uns ein kostenloses, auf Ihren Bedarf zugeschnittenes und unverbindliches Angebot.

Dadurch, dass sowohl die Fläche für den Solargenerator, als auch die Speicherkapazität bei Inselanlagen begrenzt sind, ist man auf den Einsatz besonders effektiver Verbraucher angewiesen.

In unserem Katalog finden Sie alle Komponenten für Photovoltaik - Anlagen, die für den Betrieb mit Gleichstrom im Niedervoltbereich geeignet sind.

Mit diesen Komponenten wird eine möglichst hohe Leistungsausbeute bei geringstem Stromverbrauch erzielt.