

Das Solar2World-Programm der SolarWorld AG



Inhaltsübersicht:

1. Einführung
2. Vorteile für die Teilnahme am Solar2World-Programm
3. Inhalt des Sponsoring
4. Konzept einer solaren Inselanlage
5. Hinweise zur Auslegung einer solaren Inselanlage
6. Ertragsüberwachung und Berichterstattung
7. Ansprechpartner bei der SolarWorld AG
8. Beispiel der Ersparnisse mit effizienten und ineffizienten Verbrauchern

1. Einführung

Die SolarWorld AG unterstützt im Rahmen ihres Solar2World-Programms qualifizierte, gemeinnützige Projekte mit Solarmodulen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem afrikanischen Kontinent.

Dezentrale Lösungen ermöglichen den Menschen abseits der zentralen Stromversorgung den Zugang zu elektrischer Energie - eine Grundvoraussetzung für ökonomische und soziale Entwicklung. Sonnenreiche Standorte, wie der gesamte afrikanische Kontinent, eignen sich besonders für den Einsatz der Solarenergie.

Einmal installiert kann mit Solarmodulen die Energie der Sonne mit geringen Betriebskosten und umweltfreundlich genutzt werden. Insbesondere für ländliche Gebiete ist die Solarenergie langfristig oftmals die am besten geeignete Option zur Stromerzeugung. Gemeinsam entwickeln wir innovative, autarke Solarsysteme (solare Inselanlagen), um die Lebensqualität von Menschen vor Ort zu verbessern.

2. Vorteile für die Teilnahme am Solar2World-Programm

Von Vorteil für die Unterstützung durch das Solar2World-Programm sind:

- Sie haben bereits Erfahrungen in der Installation von Solarstromanlagen, insbesondere in netzfernen Gebieten.
- Das Projekt kann genutzt werden für die Ausbildung von Jugendlichen in Solarstromtechnik („Solarteur“).
- Sie haben die Kapazitäten den Transport von Deutschland aus zu organisieren und die Anlage vor Ort zu installieren sowie die übrige Ausstattung bereit zu stellen (Laderegler, Batterien, Gestell, Leitungen, etc.).

3. Inhalt des Sponsoring

Wenn Ihr Projekt in das Solar2World-Programm aufgenommen wird, bekommen Sie die notwendige Anzahl von Solarmodulen von der SolarWorld AG kostenfrei an eine Adresse innerhalb Deutschlands geliefert. Zuvor werden wir die Auslegung der Anlage prüfen und Sie beim effizienten Einsatz Verbraucher (Energiesparlampen) beraten.

Bitte füllen Sie das separate Bewerbungsformular vollständig und sorgfältig aus. Es enthält Fragen zu den Kontaktinformationen, einen Fragebogen zu dem Projekt und die vorgesehene Liste der Verbraucher.

Hinweis: Für den Projektpartner entstehen zusätzliche Kosten (z.B. für Laderegler, Batterien, Elektro- und Befestigungsmaterial sowie für Aufbau und Inbetriebnahme).

Wir befürworten den lokalen Erwerb dieser Komponenten und Dienstleistungen im Sinne der Stärkung einer lokalen Wirtschaft.

4. Konzept einer solaren Inselanlage

An dieser Stelle möchten wir Ihnen die wichtigsten Komponenten einer solaren Inselanlage kurz erläutern:

- **Solarmodule:** Wandeln das Sonnenlicht in elektrische Energie um.
- **Batterien:** Dienen als Energiespeicher, damit auch nachts oder während Schlechtwetterperioden ausreichend Energie vorhanden ist.
- **Laderegler:** Bildet das Bindeglied zwischen Solarmodul und Batterie und sorgt dafür, dass die Batterien optimal geladen und vor zu starker Entladung geschützt werden.
- **Wechselrichter:** Wandelt den Gleichstrom (DC), der von Solarmodulen bzw. Batterien geliefert wird, in Wechselstrom (AC) um. Mit dem Wechselrichter ist es möglich, jedes handelsübliche Haushaltsgerät mit der Solaranlage zu betreiben.

In einer Inselanlagenanlage machen die Solarmodule und die Batterien den größten Kostenanteil aus, jeweils etwa 40 Prozent (zusammen etwa 80%) aus.

Der Aufbau basiert auf einem Gleichstromsystem (Solarmodule, Laderegler, Batterie). Über den Laderegler können Gleichstromgeräte versorgt werden. Ein an die Batterie angeschlossener Wechselrichter versorgt die Wechselstromverbraucher (siehe Abb. 1).

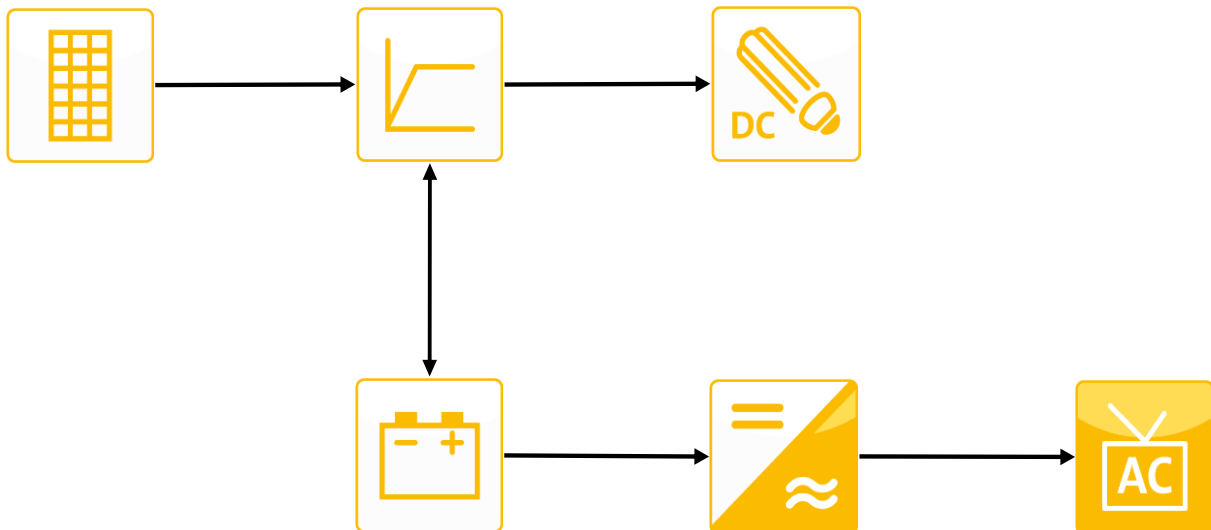


Abb. 1: Konzept einer solaren Inselanlage für Gleichstrom- und Wechselstromverbraucher.
Obere Reihe (Von links nach rechts): Modul, Laderegler, Gleichstromverbraucher.
Untere Reihe (Von links nach rechts): Batterie, Insel-Wechselrichter, Wechselstromverbraucher.

5. Hinweise zur Auslegung einer solaren Inselanlage

Die Größe einer der solaren Inselanlage vom Einstrahlungsangebot der Sonne und dem täglichen Energiebedarf ab. Das Einstrahlungsangebot ist durch den Standort der Anlage festgelegt und kann nicht beeinflussen werden. Bei den angeschlossenen Verbrauchern wiederum hat man die Wahl.

Empfehlung: Bei Neuanschaffungen nur Geräte der Energieeffizienzklassen A+ oder A++ beziehungsweise spezielle Gleichspannungsgeräte auswählen. Zwar sind diese Geräte in der Anschaffung teurer, aber durch den geringeren Energieverbrauch, kann die Solaranlage kleiner ausgelegt werden. Dadurch können bei größeren Anlagen schnell einige tausend Euro eingespart werden und die Anlage wird im Ergebnis günstiger als wenn die alten Geräte beibehalten werden. Ein Beispiel zu möglichen Einsparnissen durch neue Geräte wird in Abschnitt 8 beschrieben.

6. Ertragsüberwachung und Berichterstattung

Der Empfänger der solaren Inselanlage verpflichtet sich, innerhalb der ersten fünf Jahre nach Inbetriebnahme die Funktionstüchtigkeit und Wartung der Anlage sicherzustellen. Im Falle auftretender (technischer) Probleme ist die SolarWorld AG darüber unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

7. Ansprechpartner bei der SolarWorld AG

Rückmeldung an die SolarWorld AG bitte an:

Peter Finger, Tel.: 0228-55920-298, Email: peter.finger@solarworld.de

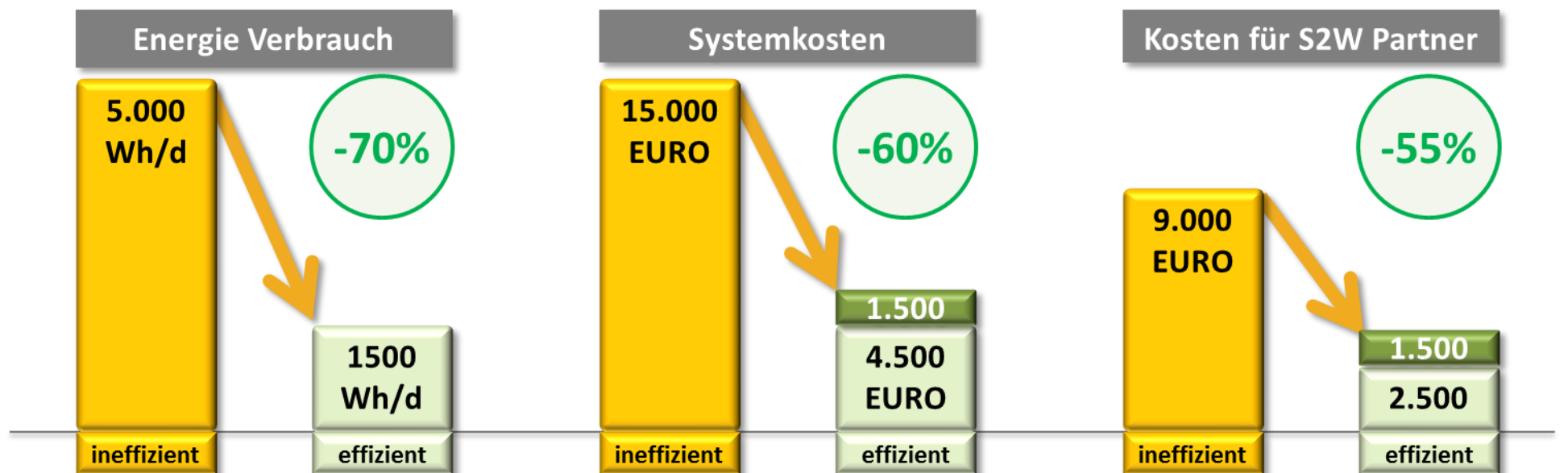
Ihre Ansprechpartner in technischen Fragen:

Daniel Hildebrand, Tel.: 0228-55920-243, Email: daniel.hildebrand@solarworld.de

8. Beispiel der Ersparnisse mit effizienten und ineffizienten Verbrauchern

	Verbraucher	Preis	Verbrauch [W]	Stk.	Betriebsstunden pro Tag	Gesamtverbrauch pro Tag
ineffizient	Glühbirne	-	100	5	4	5000 Wh/d
	PC + Monitor	-	300	1	6	
	Ineffizienter Kühlschrank - C	-	150	1	8	
effizient	Energiesparlampen	20 €	20	5	4	1500 Wh/d
	Laptop	700 €	50	1	6	
	Kühlschrank – A++	700 €	100	1	8	

Berechnung basierend auf dem Szenario: Standort Bamako/Mali, Kosten für neue effiziente Verbraucher 1.500 €



(Systemkosten abzüglich Kosten für Module)