

Bauteil-Liste

für eine Solaranlage 500 Watt, 12/24 V

Blockschaltbild, Zusammenfassung der wichtigsten Kennwerte jedes einzelnen Bauteils und Bestelladressen für günstige Angebote im Internet.



Martin Glogger

Akademie für 
 Lebensunternehmer

Bauteil-Liste

für eine Notstromversorgung, als kombinierte Solar- und Windstromanlage ausgeführt

Photovoltaikanlage **500W, 24V** als komplette Insellösung.

**Hauptkriterium bei der Zusammenstellung der Komponenten:
möglichst gut und preiswert**

Hinweis

Die Bauteilliste wurde nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt, trotzdem übernehme ich keine Haftung für evtl. Schäden, die beim Zusammenbau oder beim Betrieb der Anlage entstehen.

Sonnen- und Windstromanlage zur Erzeugung von 24 V DC und 230 V AC

Einsatzbereiche: Notstromversorgung für das eigene Zuhause, Wochenendhäuser, Wohnmobil, abgelegene Hütten, Gartenlaube, Schrebergarten, Wasserpumpe, ...

Die Solarstromanlage liefert bis zu 2000 Wattstunden pro Sonnentag (bei mind. 4 Stunden Sonnenschein im Sommer).

Das Set besteht aus folgenden Komponenten:

- 2 x Qualitäts-Solarmodul, polykristallin 24V, 260 W
500 €
- Verbindungskabel (Solarmodul – Laderegler)
20m, 6 mm²
40,00 €
- Set Kabelverbinder
2 C4-Buchsen in 1 C4-Stecker
2 C4-Stecker in 1 C4-Buchse
ein Paar MC4 Stecker
16 €
- 1 x Standard-Flachsicherung 30 A für den Stromkreis „Solarmodul – Laderegler“
und 1 x CE Flachsicherungs-Halter Kabel-Querschnitt 6 mm² (Sicherung = Mini-Flachsicherungen)
4 €
- 1 x MPPT-Solar-Laderegler
30 A für 12 V und 24 V (Solarmodule)
PV-Leistung 440 Watt, bei 12 V- Modulen, 880 Watt bei 24-Volt, unterstützt alle gängigen Batterietypen (AGM-, Gel- oder Blei-Säure-Akkus , ...)
210,00 €
- 1 x Batterie Anschlusskabel mit eingebauter Flachsicherung für den Stromkreis
„Laderegler - Batterie“
6 mm², 1,5 m lang, 25 A
35,90 €
- 1 x DC-AC-Wandler (Wechselrichter)
reiner Sinus, 1500 Watt, 24V,

mit sehr viel wichtigen Funktionen ausgestattet!

240 €

- 1 x Hochlastsicherung bestehend aus:
1 x Hochlastsicherungshalter "High-AMP" bis 200 A
7,99 €
und
1 x Hochlastsicherung 80A Typ ANL für den Stromkreis „Batterie - Wechselrichter“
1,29 €
- 2 x AGM-Akkus
12V, 200Ah, 1500 Zyklen *bei 30%* Entladung, Lebensdauer: mind. 10 Jahre
800 €
- 1 x Batterieverbindingskabel
6 €
- 1 x PV Solar Unterkonstruktion
Aufständerung für 2 Module
140,00 €

Komplettpreis 2001 €

inkl. 19 % MwSt. und zzgl. Versand

Hinweis

Falls Sie in einer Region wohnen, wo die mittlere Windgeschwindigkeit gleich oder größer als 5,5 m/s ist, würde sich auch ein Windrad lohnen.

die Windstromanlage

liefert bis zu 600 W elektrische Leistung pro Windstunde (12 m/s), damit kann eine kleine SMD LED (6 W) 100 Stunden leuchten

- 1 x 600 Watt (bei 12 m/s) 24 V Windgenerator mit
Windstromladeregler
810 €
- 1 x Amperemeter Drehspulinstrument 0A - 15A DC
(Windstrom messen)
14,99 €
- 20m Windstromkabel 6 mm²
85,95 €

Einzelpreis: 911 €

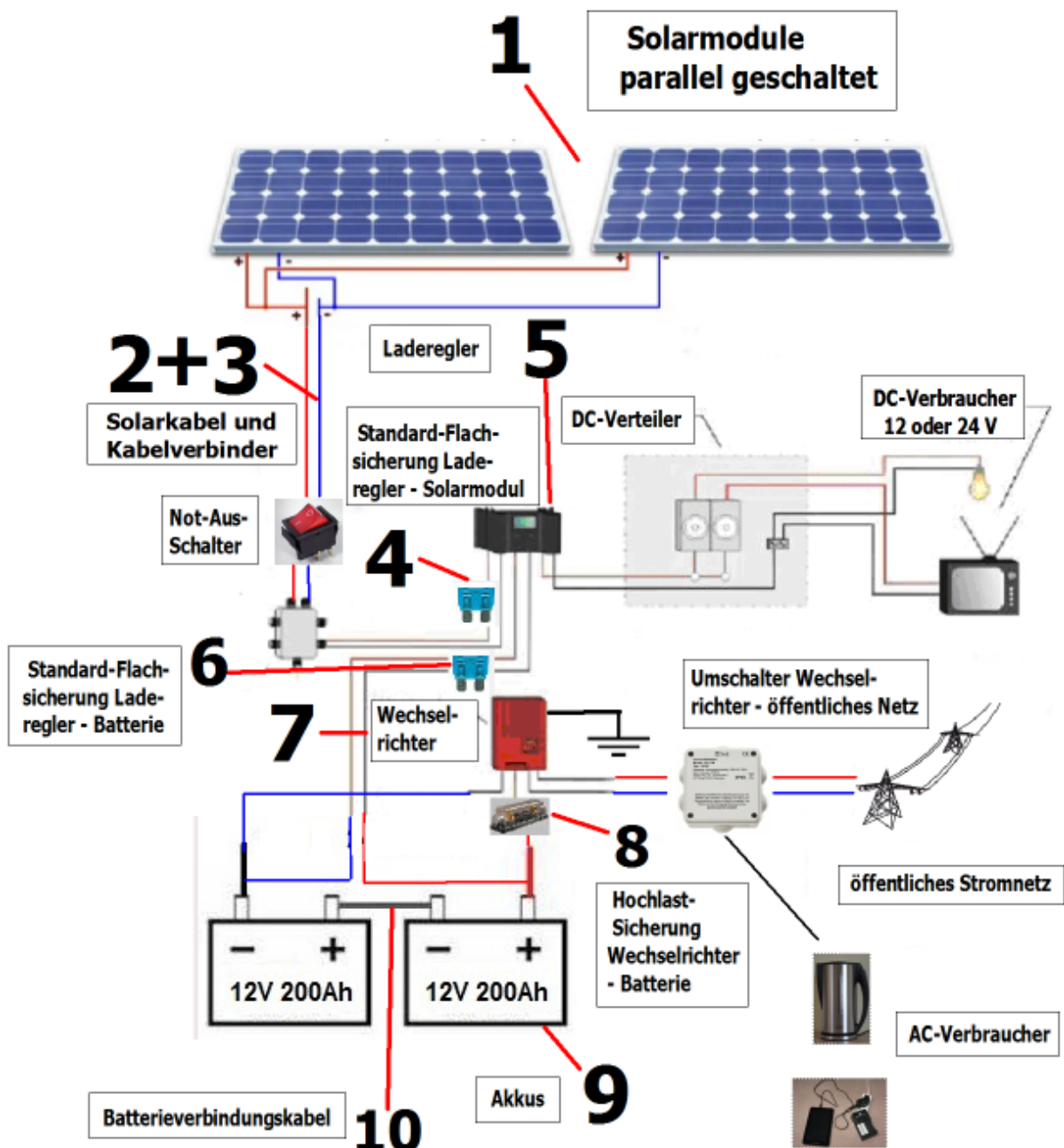
inkl. 19 % MwSt. und zzgl. Versand

Blockschaltbild

Das nachfolgende Blockschaltbild zeigt aus welchen Bauteilen die Anlage besteht und wie sie grob zusammenschaltet werden.

Wie die einzelnen Komponenten im Detail angeschlossen werden, **entnehmen Sie bitte den Anschlussplänen**, die zu allen Einzelgeräten mitgeliefert werden.

Natürlich können wir diesbezügliche Fragen auch in entsprechenden Coachings klären.



Hinweis

Die Gesamtspannung der Akkus sollte 24 V nicht überschreiten, weil sonst der MPPT-Regler nicht mehr so effektiv arbeitet.

Bei dieser Anlage werden zwei 12 Volt-Akkus mit 200 Ah in Reihe geschaltet. So addieren sich die Spannungen auf 24 Volt, die gesamte Kapazität ist gleich 200 Ah.

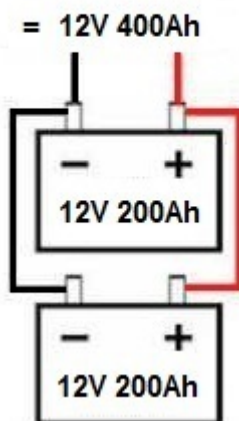
Natürlich können Sie die Akkus auch parallel schalten.

Dann wäre die Gesamtspannung 12 V, die Kapazität aber erhöht sich auf 400 Ah. Das wäre zuviel. Bei Parallelschaltung reichen also Akkus mit einer Ladekapazität von 100 Ah.

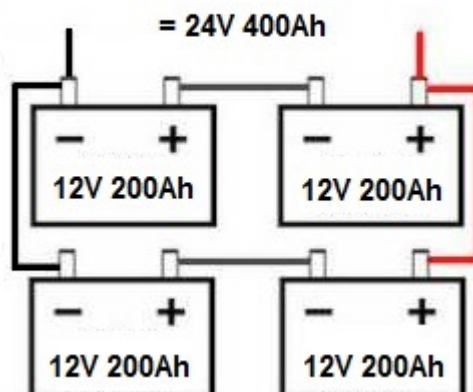
Da sich die Batteriespannung auf 12 V ändert, müssen natürlich die damit verbundenen Geräte und Sicherungen entsprechend dimensioniert werden.

Der Insel-Wechselrichter muss für 12 V Batteriespannung ausgelegt sein und die Hochlastsicherung muss entsprechend neu berechnet werden!

PARALLELSCHALTUNG



Reihen- und Parallelschaltungen von Batterien



Bausatz für Solarstromanlage (500 W, 24 V)

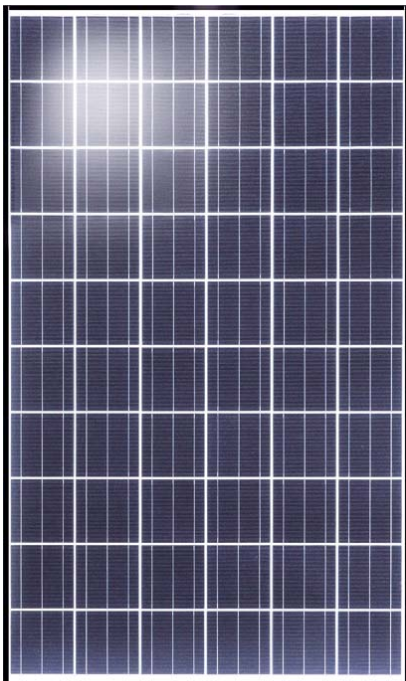
Preise sind inkl. 19% MwSt. und zzgl. Versand

Hinweis

Achtung: Die angegebenen Preise sind nicht ganz aktuell und können deshalb etwas vom tatsächlichen Preis abweichen.

Pos.	Bezeichnung	Menge	Gesamt/€
			(inkl. MwSt + zzgl. Versand)
1	Qualitäts Solarmodul, polykristallin 24 V, 260 W	2	500

Kyocera KT 265 6MCA



[Datenblatt](#)

Besonders wichtige technische Daten

Hersteller:	Kyocera
Typ:	KT 265 6MCA
Zelltechnologie:	polykristallin
PV-Spannung:	24 V
Max. Leistung:	265W
Spannung bei Nennleistung:	30,10 A

Strom bei Nennleistung:	8,65 A
Spannung bei Maximalleistung (Vmpp)	Nicht bekannt
Strom bei Maximalleistung (Impp)	Nicht bekannt
Kurzschlußstrom:	9,26 A
Leerlaufspannung:	38.3 V
L x B x H	1662 mm x 990 mm x 46 mm
Wirkungsgrad:	16,1 %
Gewicht:	19 kg
Leistungsgarantie	10 Jahre Produktgarantie 25 Jahre lineare Leistungsgarantie

Bestelladresse (sicherer Shop, guter Preis):

<http://www.photovoltaik-shop.com/solarmodul-kyocera-kt-265-6mca.html>

oder

<http://www.secondsol.de/handelsplatz/handelsplatz.htm>

Empfehlenswertes Zubehör:

Not-Aus-Schalter

Wippschalter 40 V DC/AC 20 A

Not-Aus-Schalter um Solarmodule für Wartungsarbeiten abzuschalten, etwa zum Austausch der Akkus oder falls ein anderer Laderegler eingebaut werden soll.

Grundsätzlich sollte man die Solarmodule nicht abschalten, weil sie dafür sorgen, daß die Akkus immer bestmöglich geladen werden.

Also daran denken, z. B. dann wenn es im Urlaub vielleicht beruhigender wäre, wenn die Solarmodule abgeschaltet wären.



Bestelladresse (sicherer Shop, guter Preis):

...

...



Martin Glogger
Coach, Elektro-Ingenieur und Autor
Kantstr. 16
93093 Donaustauf

eMail: martin.glogger@netzwerkkompetenz.org
Website: <http://freie-energie.netzwerkkompetenz.org>
Telefon: 09403/968465
Skype: martin.glogger1

ich bin täglich am besten erreichbar:

morgens: von 9 bis 11 Uhr

nachmittags: von 13 bis 16 Uhr

abends: von 20 bis 23 Uhr

Online-Coaching, Workshops, Fotosammlungen, Bastelanleitungen zum Selbstbau kleiner PV-Anlagen und Windräder (Not-Stromversorgungen) und zum Selbstbau eines Schwerkraft-Solarkollektors | Angebote für kleine Solar- und Windstromanlagen und Schwerkraft-Solarkollektoren | Recherche nach innovativen Technologien für den Aufbau einer autarken Stromversorgung | Internet-Recherche nach speziellen Energiespar-Geräten | individuelle Stromsparkonzepte
