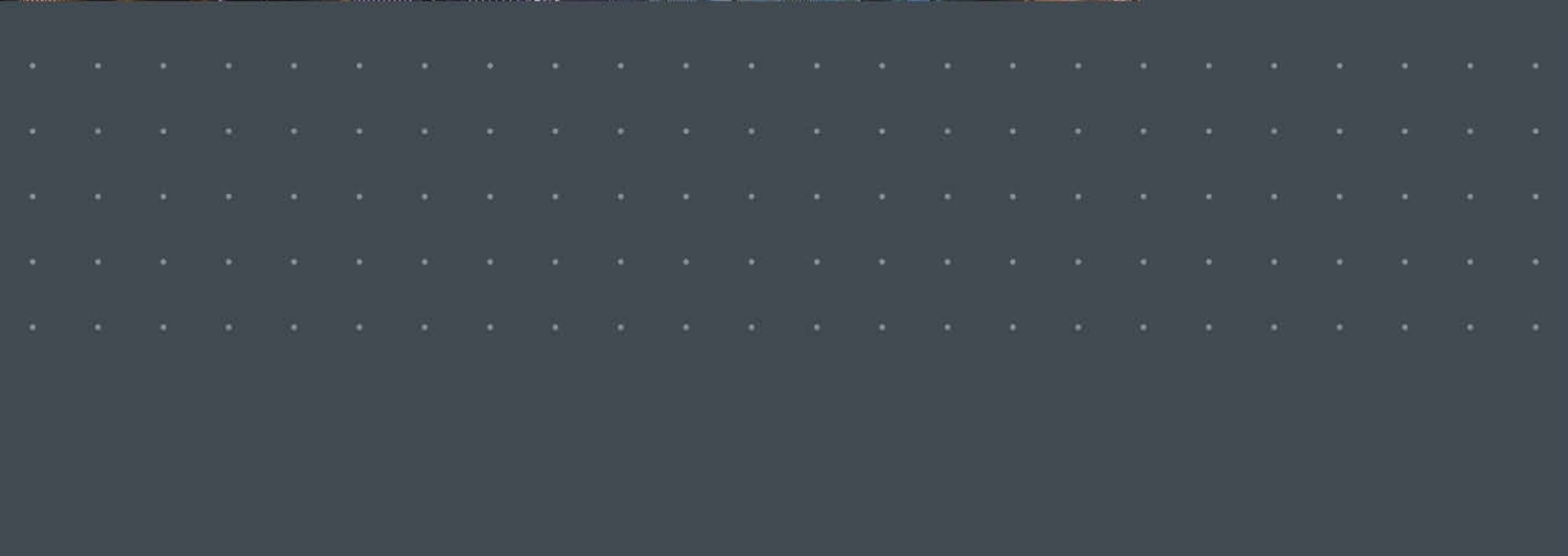
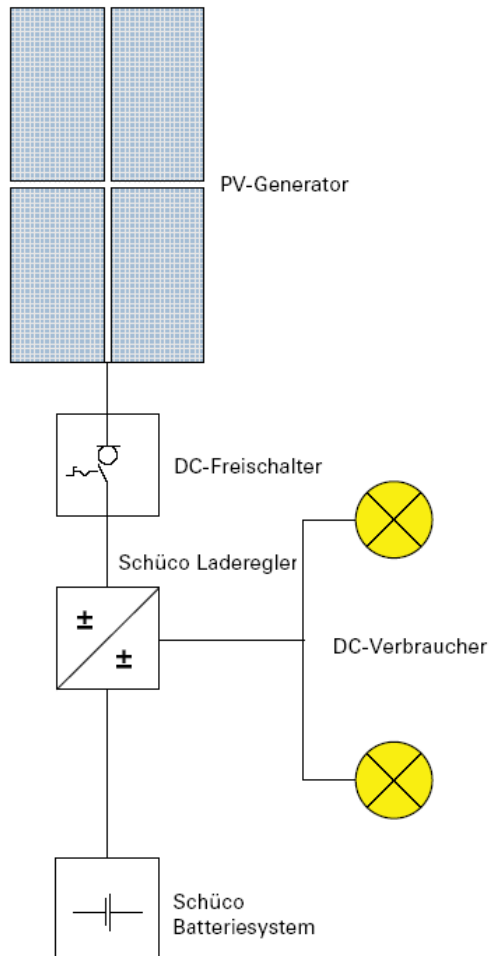


SCHÜCO

# Produkt- und Systemvorstellung PV-Inselsysteme



## 1. Systemdarstellung PV-Inselsysteme



### System 1 - Gleichstromsystem

notwendige Komponenten:

- PV-Generator
- Laderegler 12 / 24 V
- Batteriesystem 12 / 24 V
- DC - Verbraucher

Anwendungsbereiche:

- Kleinanlagen
- ländliche Elektrifizierung

## 1. Systemdarstellung PV-Inselsysteme

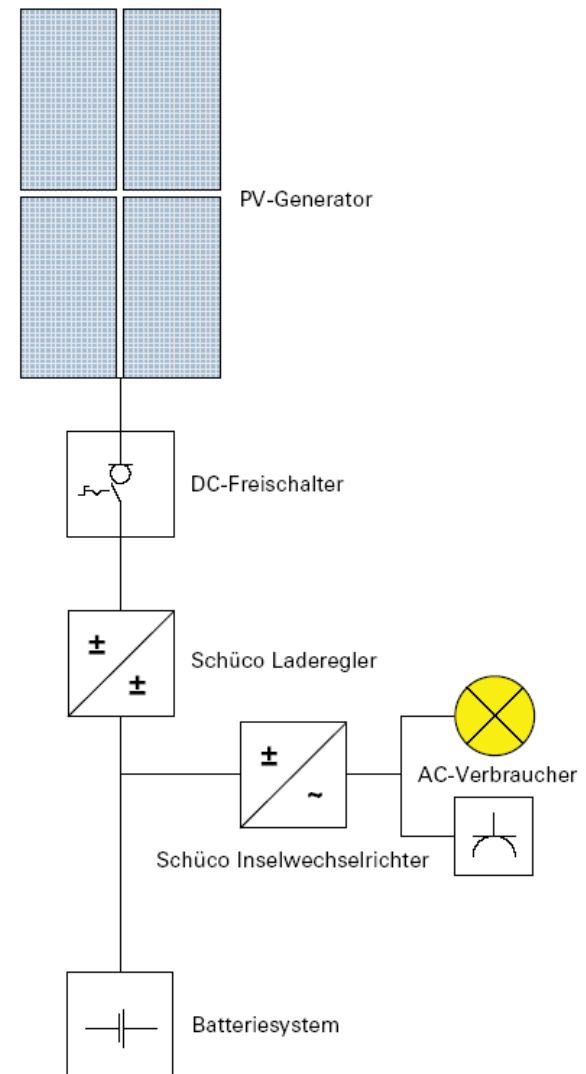
### System 2 - AC- Anlage

notwendige Komponenten:

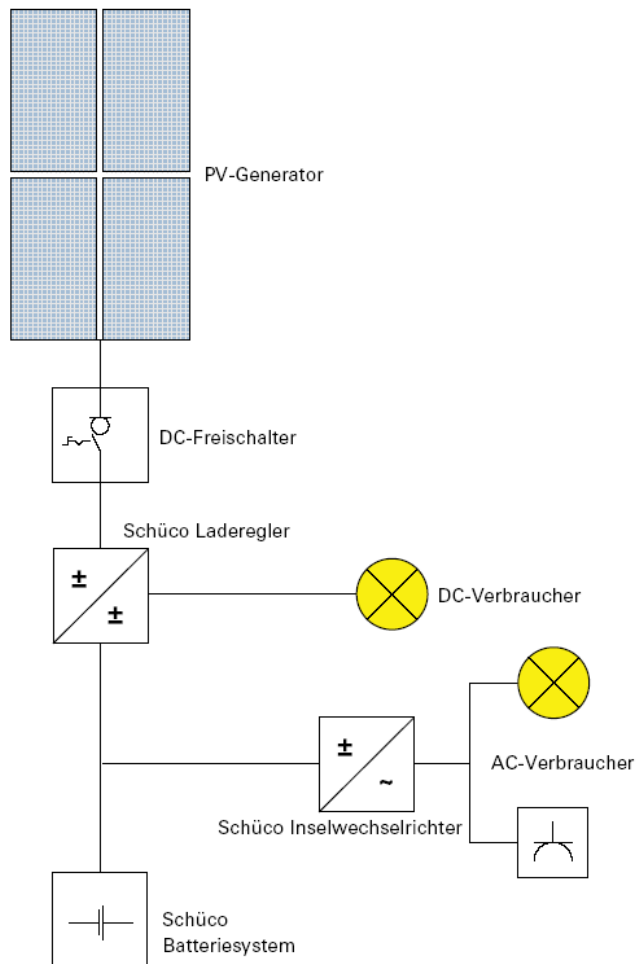
- PV-Generator
- Laderegler 24 V
- Batteriesystem 24 V
- Wechselrichter 24 V / 230 V
- AC- Verbraucher

Anwendungsbereiche:

- Ferienhäuser
- Wohnhäuser



## 1. Systemdarstellung PV-Inselsysteme



### System 3 - AC- & DC-Kombination

notwendige Komponenten:

- PV-Generator
- Laderegler 24 V
- Batteriesystem 24 V
- Wechselrichter
- AC- und DC-Verbraucher

Anwendungsbereiche:

- Ferienhäuser
- Wohnhäuser

## 1. Systemdarstellung PV-Inselsysteme

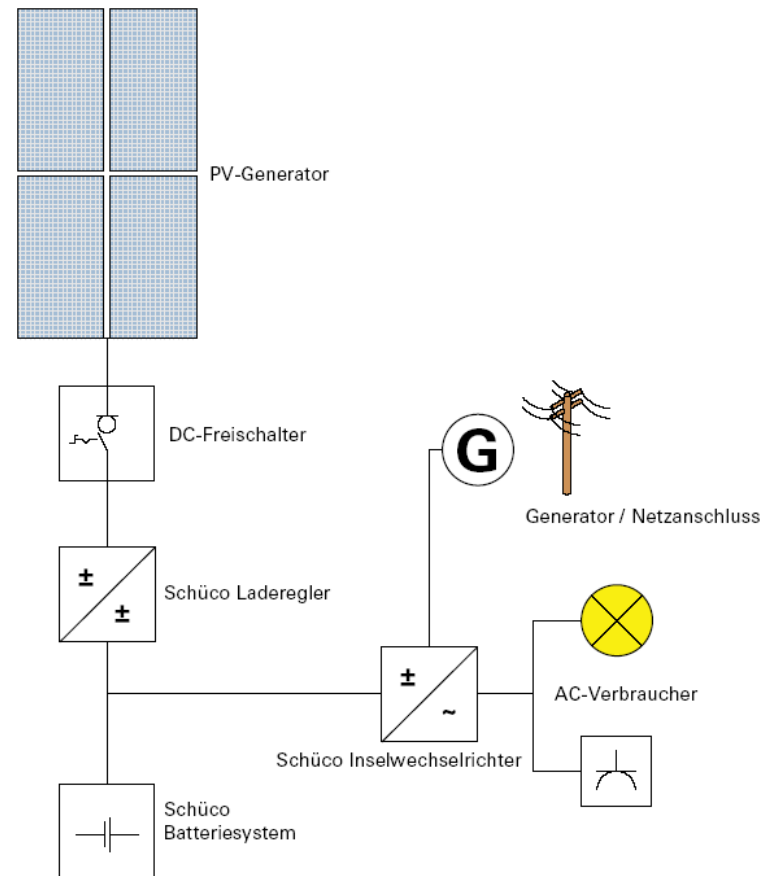
### System 4 - Hybridsystem

notwendige Komponenten:

- PV-Generator
- Laderegler 24 V
- Batteriesystem 24 V
- Wechselrichter
- AC- Verbraucher
- Hybridgenerator (Diesel etc.) oder Netzanschluss

Anwendungsbereiche:

- Ferienhäuser
- Wohnhäuser
- Hotels



# 1. Systemdarstellung PV-Inselsysteme

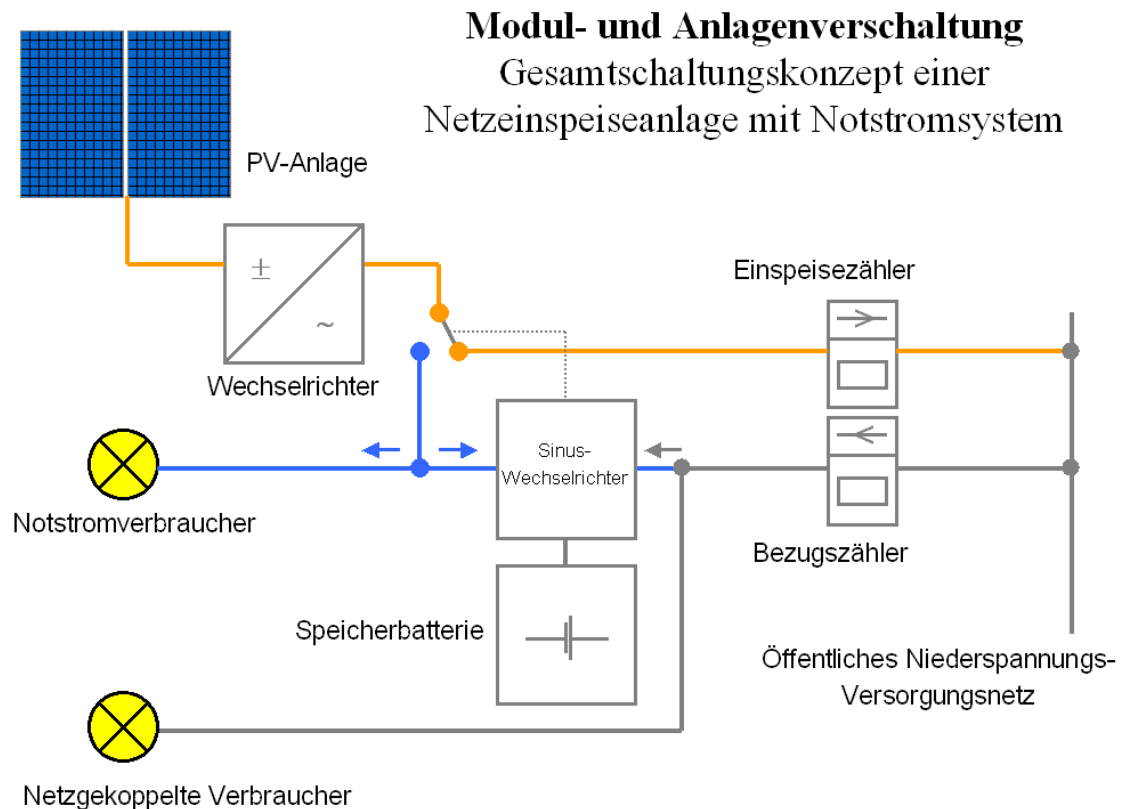
## System 5 - Backup-System

notwendige Komponenten:

- netzgekoppeltes PV-System
- Batteriesystem 24 V
- Inselwechselrichter
- AC- Verbraucher

Anwendungsbereiche:

- Ferienhäuser
- Wohnhäuser
- Hotels



## 2. Vergleich Insel- & Netzgekoppelte-Solarsysteme

### Planung & Auslegung

#### Inselsystem

- Auslegung nach Verbrauchsprofil, Energieverbraucher und Anlagenstandort
- Detaillierte Informationen über Kundenverbrauchsprofil notwendig
- Inselwechselrichter begrenzt die mögliche Verbraucher-Nennleistung
- PV-Generatorerträge begrenzen den Energieverbrauch

#### Netzgekoppelte-Systeme

- Auslegung nach baulichen Möglichkeiten und gewünschter Investitionssumme
- Energieeinspeisung unabhängig vom Kundenverbrauchsverhalten
- Wechselrichter hat keinen Einfluss auf Bezugsleistung
- Energieverbrauch nicht begrenzt

## 3. Komponente - Inselwechselrichter

### Allgemeines zum Inselwechselrichter

- Unterschiede bei Spannungsqualität und Überlastfähigkeit beachten
- Anlaufströme der Verbraucher sind maßgebend
- gute Wechselrichter haben besten Wirkungsgrad nicht bei Nennleistung (Ringkerntrafo)
- Generatorkopplung bei starken Sommer- und schwachen Wintereinstrahlungen sinnvoll

### 3. Komponente - Inselwechselrichter

#### Inverter 500 & 1000

- Hoher Wirkungsgrad auch bei kleinen Lasten
- Kurzzeitige Überlastfähigkeit =  $2 \times P_{\text{Nenn}}$
- Geeignet für jegliche Wechselstromverbraucher
- Kompletter Schutz gegen Verpolung, Überlast, Übertemperatur und Kurzschluss

Inverter 500                      DC Nennspannung 24 V  
    Nennleistung 500 W / 600 VA

Inverter 1000                    DC Nennspannung 24 V  
    Nennleistung 1000 W / 1300 VA



### 3. Komponente - Inselwechselrichter

#### Inverter 1600 Pro

- Integrierter 4-stufiger Batterielader (I/U/Uo/Gasung)
- automatisches Transfersystem für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- Kurzzeitige Überlastfähigkeit =  $3 \times P_{\text{Nenn}}$  durch Ringkerntrafo und Power MOSFET
- Kompletter Schutz gegen Verpolung, Überlast, Übertemperatur und Kurzschluss
- Generatorkopplung möglich
- programmierbar mit separater Fernbedienung

Inverter 1600 Pro    DC Nennspannung 24 V  
Nennleistung 1600 VA

