



“  
Wir wissen,  
dass es  
möglich ist!



**100%**  
**QUALITÄT**  
Made in Germany

**Sonnetanken!**

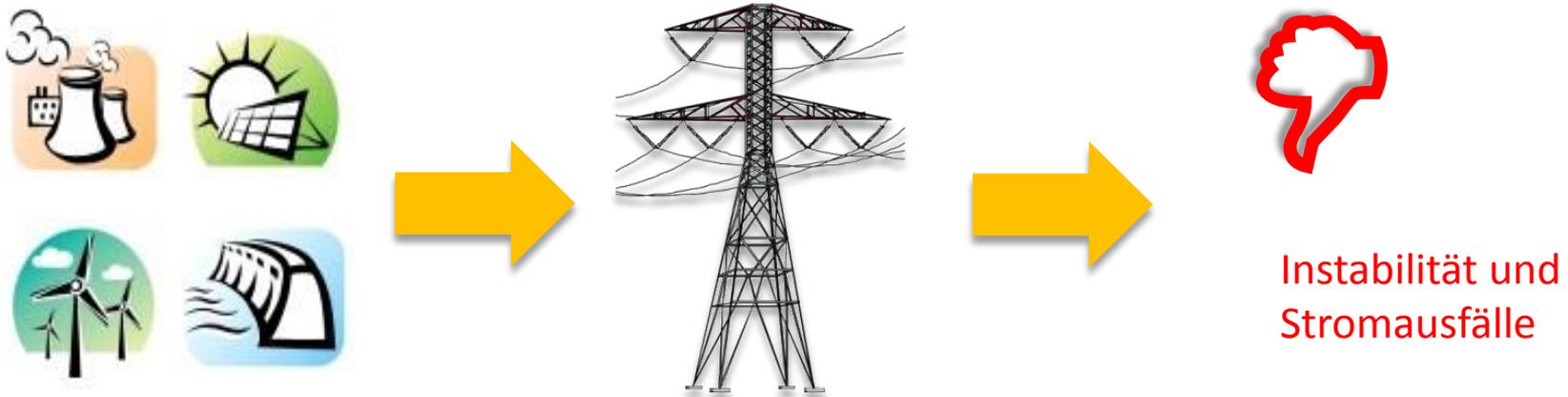


# Problemstellung



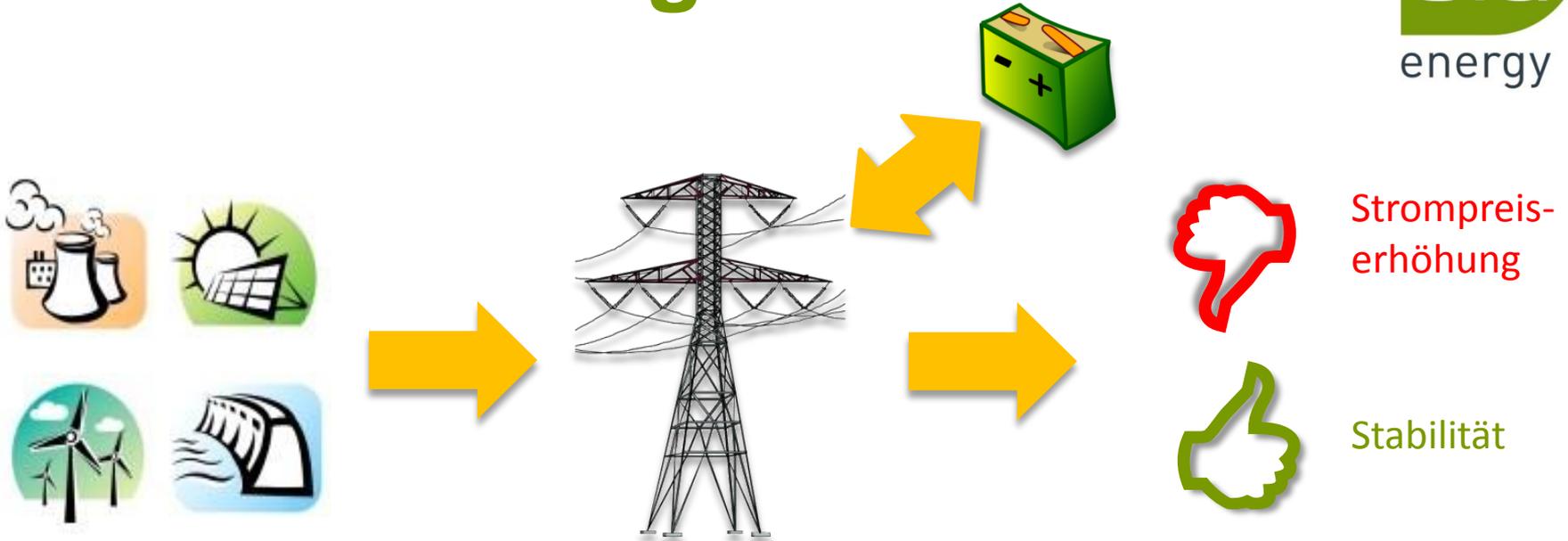
Im normalen Alltag wird der benötigte Strom mithilfe verschiedener Energiequellen produziert, in das Netz eingespeist und anschließend den einzelnen Haushalten zur Verfügung gestellt.

# Problemstellung



Kommt es jedoch zu Unregelmäßigkeiten in der Energieproduktion, insbesondere bei Energiequellen wie der Windenergie oder auch der Photovoltaik, kann dies zu einem instabilen Netz und damit auch zu Stromausfällen führen.

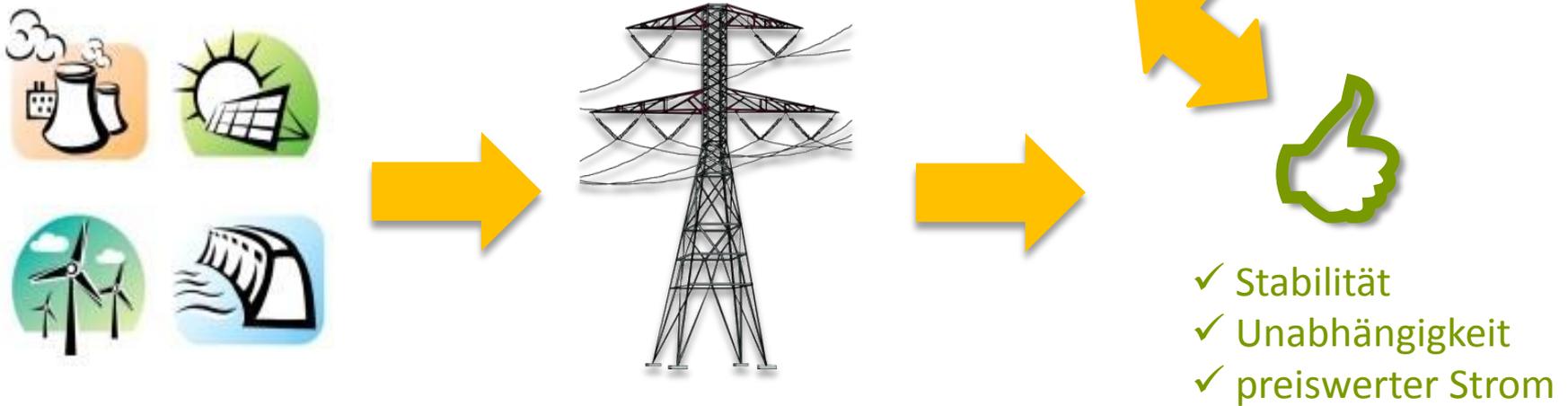
# Problemstellung



Durch Pumpspeicherkraftwerke beispielsweise kann das Netz auch bei Unregelmäßigkeiten in der Energieproduktion vom Netzbetreiber stabil gehalten werden. Die Stromversorgung der einzelnen Haushalte ist damit gesichert.

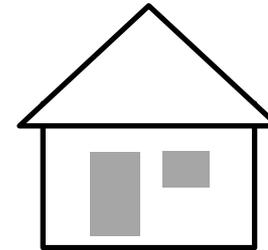
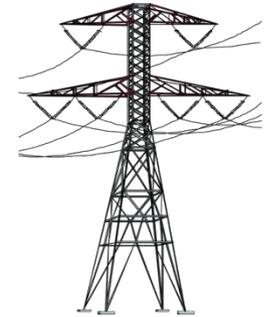
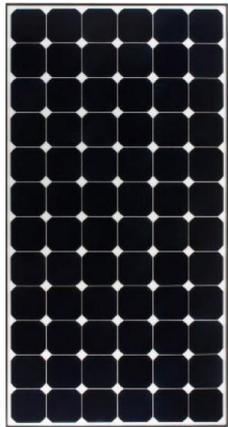
**Doch wer profitiert hiervon? Die Energieversorger!!!**

# Problemstellung



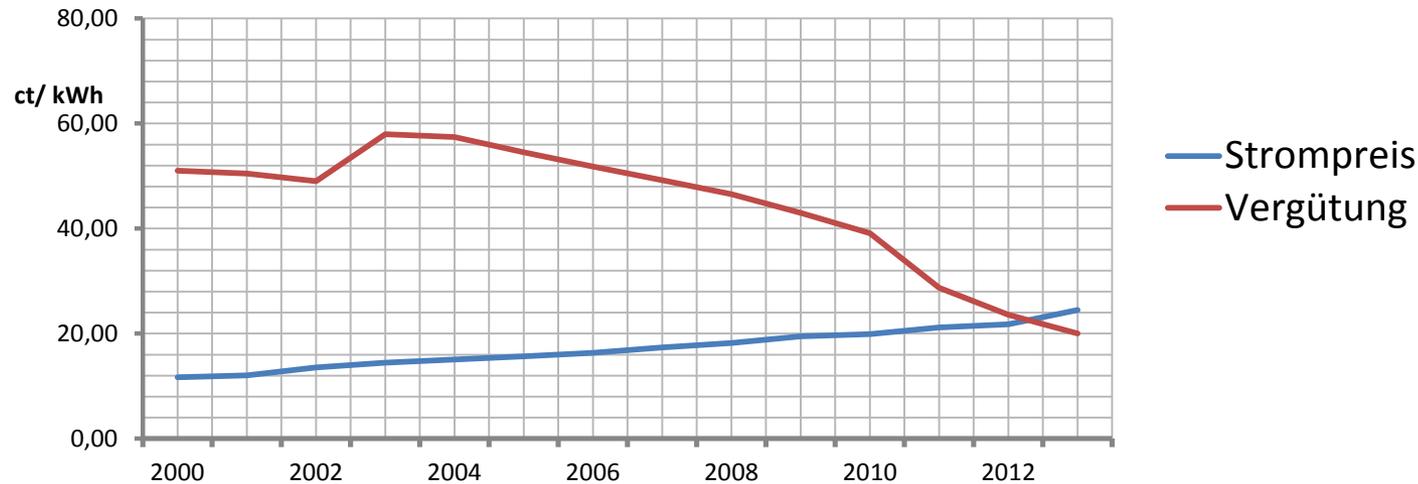
Unabhängigkeit und eine günstig stabile Stromversorgung sind die Ziele der modernen Speichertechnologie –  
Ihr eigener Speicher integriert in eine PV-Anlage gibt Ihnen diese Möglichkeit!

# Aufbau einer PV Anlage



Sonnetanken!

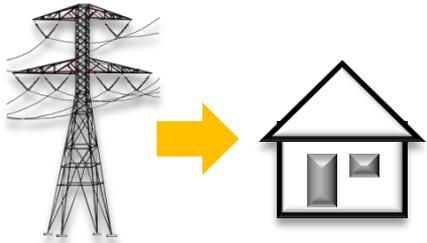
# Warum Energie selber nutzen?



Seit 2000 verdoppelte sich der Strompreis, während sich die Vergütung für den selbst produzierten Strom um mehr als 70% reduzierte.

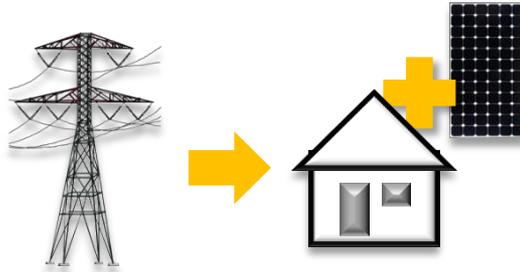
Wie wirtschaftlich sinnvoll ist es heute noch, selbst produzierten Strom zu verkaufen?

# Warum Energie selber nutzen?



Monatliche Stromkosten:

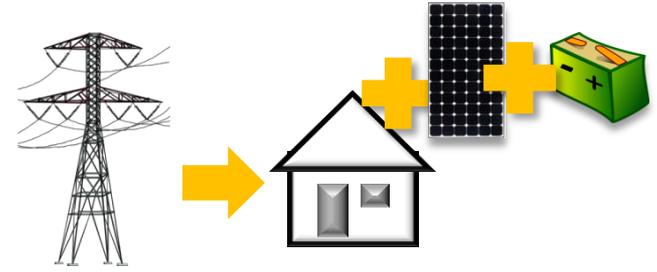
=> **100€**



Monatliche Stromkosten mit  
PV – Anlage:

40% Solarenergie

100€ - 40% => **60€**



Monatliche Stromkosten mit  
PV -Anlage und Speicher:

-> **80% Solarenergie**

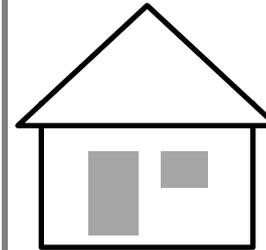
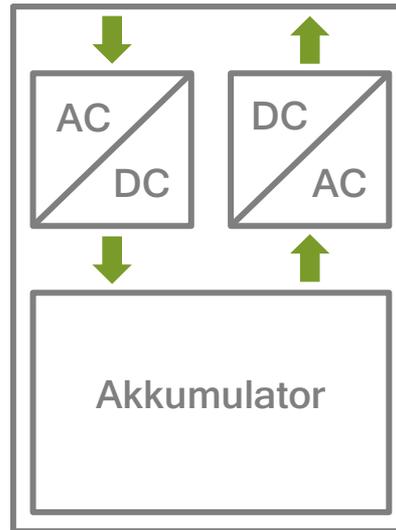
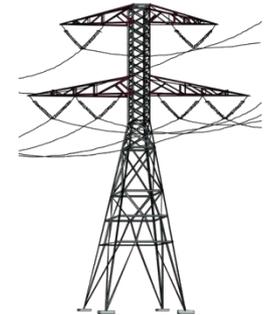
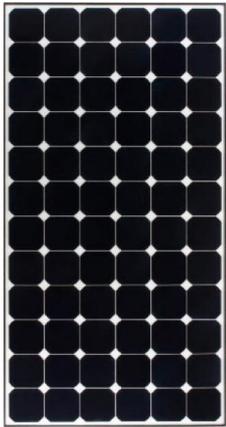
100€ - 80% => **20€ !!!**

Bei jährlich steigenden Stromkosten vergrößert sich der Einspareffekt stetig!

**Sonne**tanken!

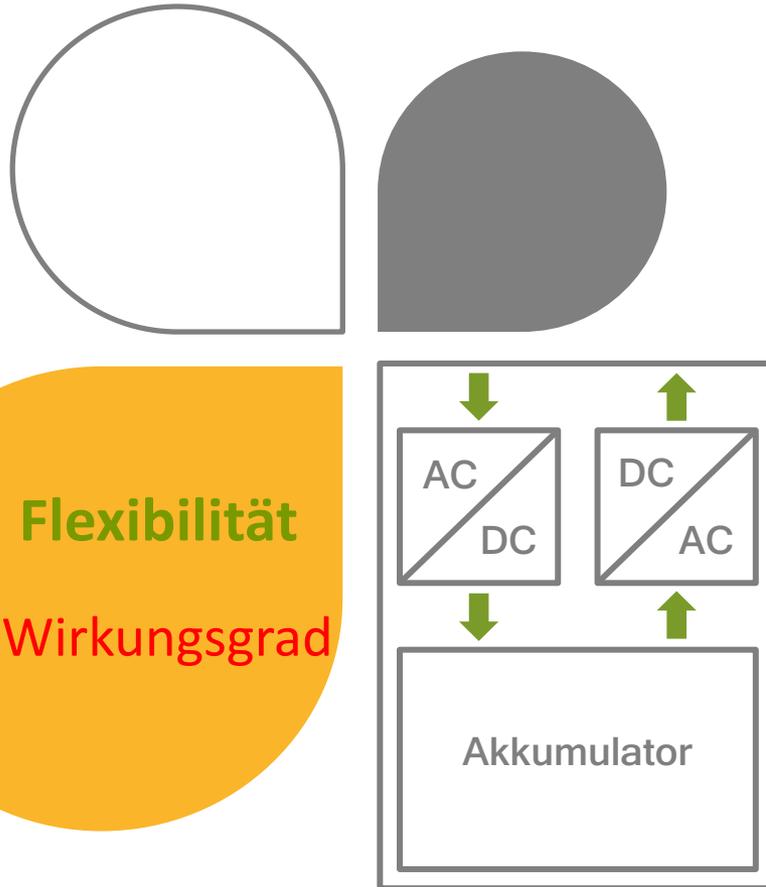


# AC-Systeme



Speichersysteme auf der AC-Seite werden direkt nach dem Wechselrichter installiert. Um die Energie speichern zu können, wird der Wechselstrom in Gleichstrom umgewandelt, gespeichert und anschließend erneut in den für den Haushalt nutzbaren Wechselstrom umgewandelt.

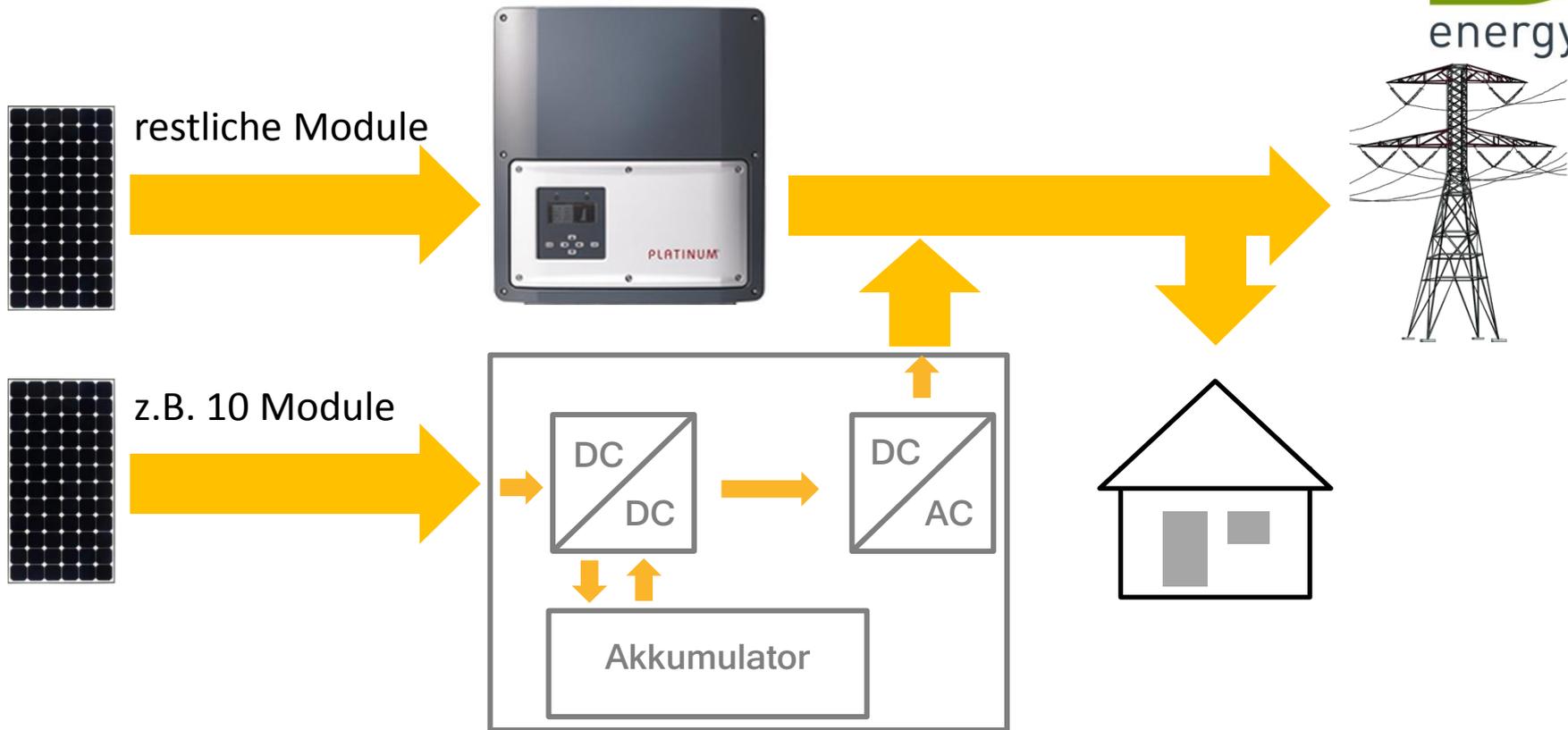
# AC-Systeme



Der Vorteil der AC-Systeme ist ihre Flexibilität, das heißt, sie sind für jede neue oder auch bereits installierte PV-Anlage verwendbar.

Nachteile sind jedoch im Wirkungsgrad des Systems zu finden: Die mehrmalige Stromumwandlung führt zu einem sehr geringen Wirkungsgrad (ca. 70 Prozent).

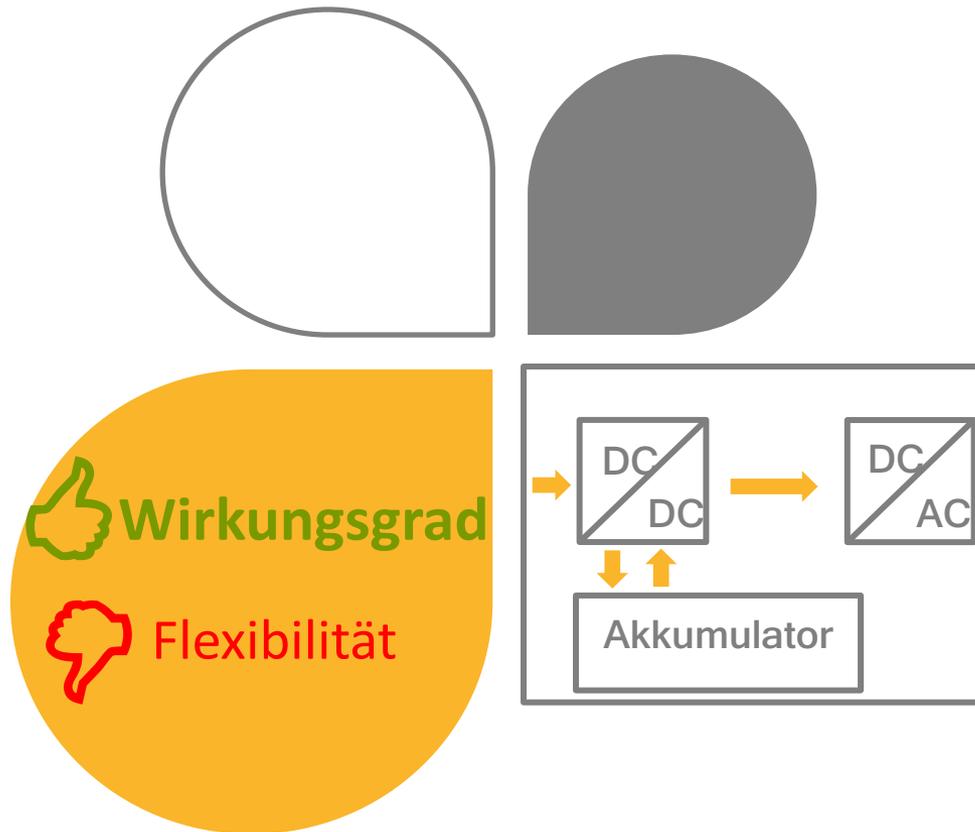
# DC-Systeme



Der Strom einer exakt definierten Anzahl an Modulen wird direkt vom Speicher auf der Gleichstromseite gespeichert.

Über den Rest der Module wird wie bei einer PV -Anlage ohne integriertes Speichersystem Strom produziert und über den Wechselrichter an den Haushalt, beziehungsweise an das öffentliche Netz, weitergeleitet.

# DC-Systeme



Im Vergleich zu AC-Systemen verfügen DC-Systeme über einen besseren Wirkungsgrad mit bis zu 90 Prozent.

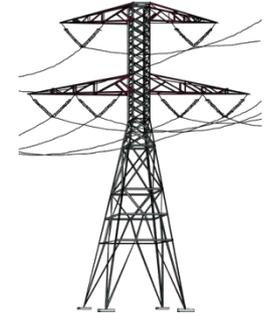
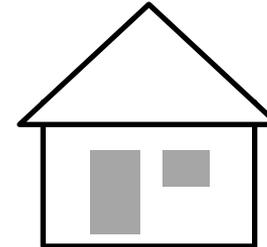
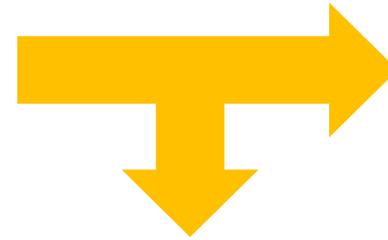
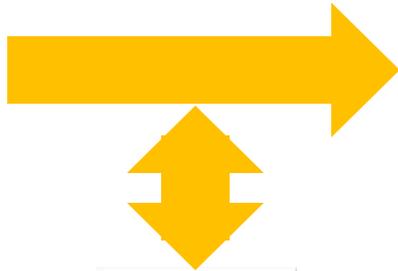
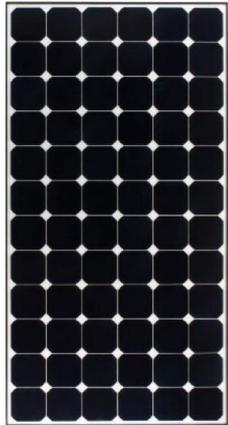
Ein Problem stellt hier die Flexibilität dar: Durch die genau vorgegebene Anzahl an Modulen sind DC-Systeme auch für neu installierte PV-Anlagen nur eingeschränkt verwendbar.

# Lösung der sia energy



Durch die Innovation der sia energy ist es möglich, Eingangsspannungen zwischen 200 – 1000 V einer PV-Anlage nahezu verlustfrei in eine Batterie mit 100 V zu laden.

# Lösung der sia energy



Der von der PV-Anlage produzierte Gleichstrom wird direkt aufgegriffen und nahezu verlustfrei gespeichert. Erste Priorität besitzt stets der Haushalt: Die Versorgung erfolgt direkt über die PV-Anlage, bei Bedarf kann der Speicher zusätzliche Energie bereitstellen.

Wird mehr Energie produziert als benötigt, werden die Batterien des Speichers geladen.

Ist nach dem Ladevorgang noch überflüssige Energie vorhanden, wird diese in das Netz eingespeist.

**Sonnentanken!**



# Lösung der sia energy



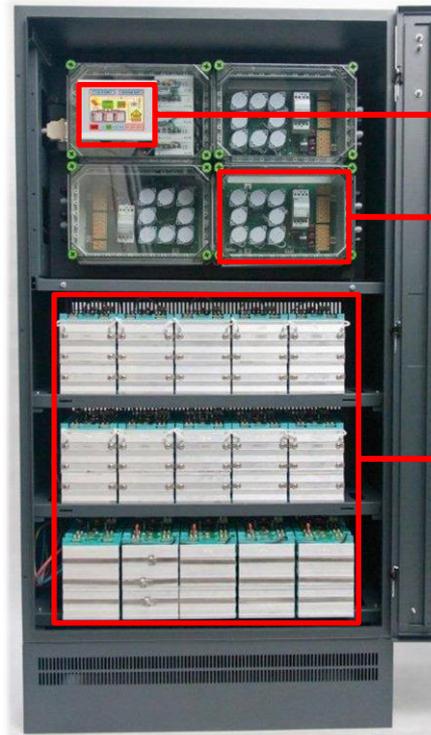
Beim Speichersystem der sia energy ist es nun möglich, sowohl die Vorteile der AC-Systeme, als auch die der DC-Systeme zu nutzen:

Flexibilität, Unabhängigkeit, Sicherheit, verbunden mit einem hervorragendem Wirkungsgrad von bis zu 95 Prozent zeichnen diesen Speicher aus.

**Sonnentanken!**



# Aufbau Sonnenspeicher



Touch-Display

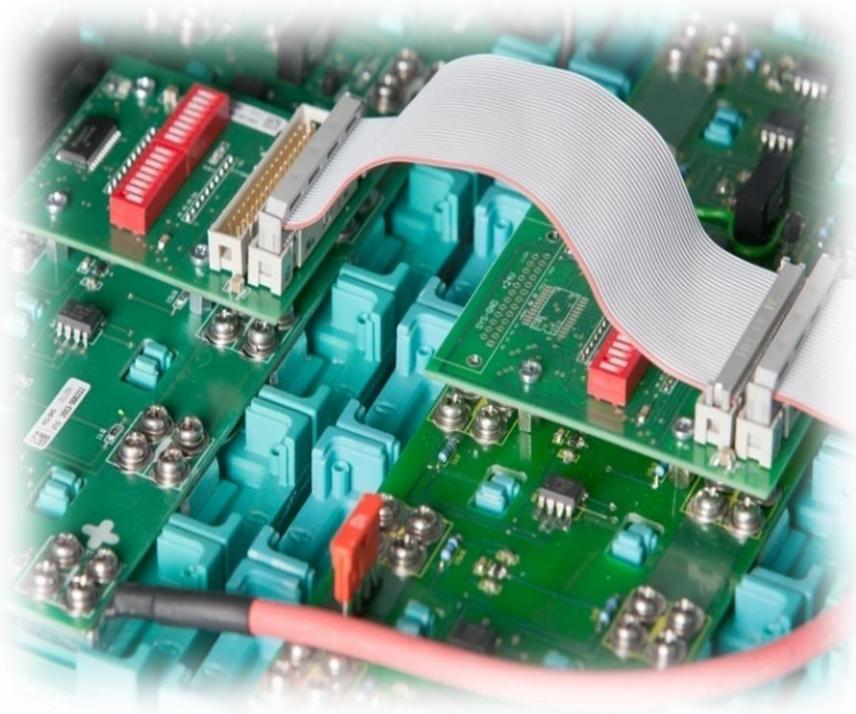
Schaltbox

Akkumulatoren

**Sonnentanken!**

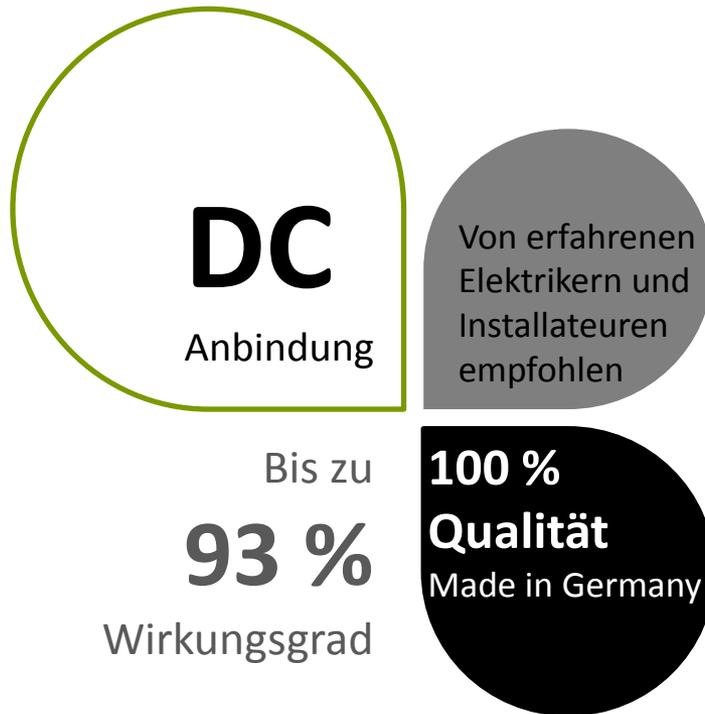


# Batterietechnologie



- ✓ Leistungsstarke Lithium-Eisen-Phosphat Batterien
- ✓ Effizientes Batterie-Management-System (BMS)
- ✓ Batterie nach neuestem Stand der Technik und hochwertigen Materialien gefertigt
- ✓ Ohne umweltschädliche Schwermetalle
- ✓ Nicht explosiv, da nicht sauerstoffaktiv
- ✓ Wartungsfrei
- ✓ Recyclbar
- ✓ 3 Prüfphasen bis zur Installation

# Vorteile sia Sonnenspeicher



- + DC - Anbindung
- + 93% Wirkungsgrad
- + 100% nachrüstbar
- + Unabhängig von Wechselrichterhersteller und Modul
- + Nahezu verlustfreies Laden
- + KfW - förderfähig

**Sonnetanken!**



# Ihr Stromspeicher



- ✓ Nutzen Sie Ihren Sonnenstrom Tag **und** Nacht
- ✓ Unabhängigkeit von Strompreiserhöhungen
- ✓ Dauerhafte Einsparungen
- ✓ Flexible Größen auf Ihren Bedarf angepasst

- ✓ **4 kW**
- ✓ **8 kW**
- ✓ **12 kW**

- ✓ ICC-Ladeverfahren
- ✓ Nachrüstbar bei bestehenden PV-Anlagen
- ✓ Modular erweiterbar
- ✓ Einfache und schnelle Montage

**Sonnetanken!**

# KfW - förderfähig



- ✓ Für neu errichtete PV-Anlagen in Verbindung mit einem stationären Energiespeicher
- ✓ Für ein stationäres Speichersystem das nachträglich zu einer nach dem 31.12.2012 in Betrieb genommenen PV-Anlage installiert wird

**Sonne**tanken!

