

Beratung aus der Region für die Region.

Eigenstromversorgung mit PV-Anlagen und
Speicherbatterien für:

Hausbesitzer • Kommunen • Gewerbe • Landwirtschaft
Binzen, 26.04.2017



... autark macht stark!

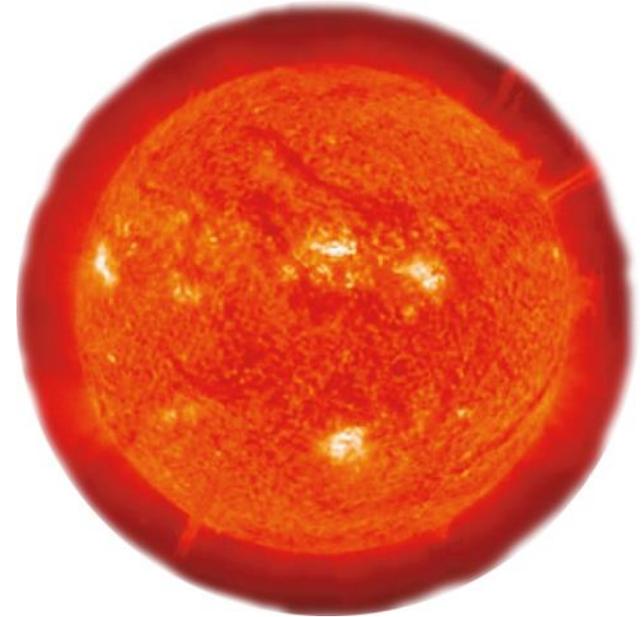
Die Sonne schickt keine Rechnung

in 1 Stunde liefert die Sonne die Energiemenge,
die die gesamte Erde für 1 Jahr benötigt!!

(Zitat: Prof. Dr. Eicke Weber, Leiter Fraunhofer Institut ISE)

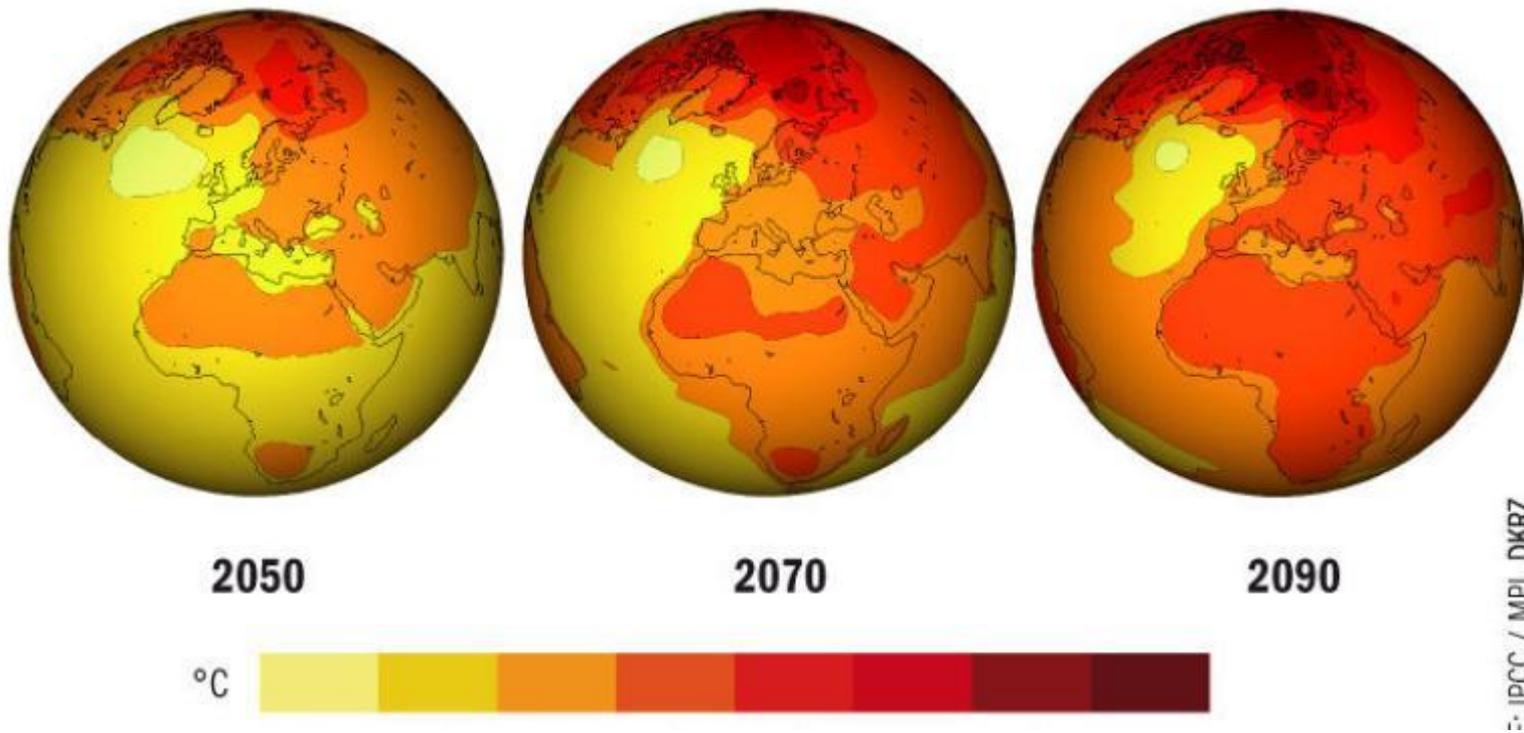
Wir müssen sie nur einfangen und clever verwalten.

„Die Energiespeicheraufgabe von morgen“

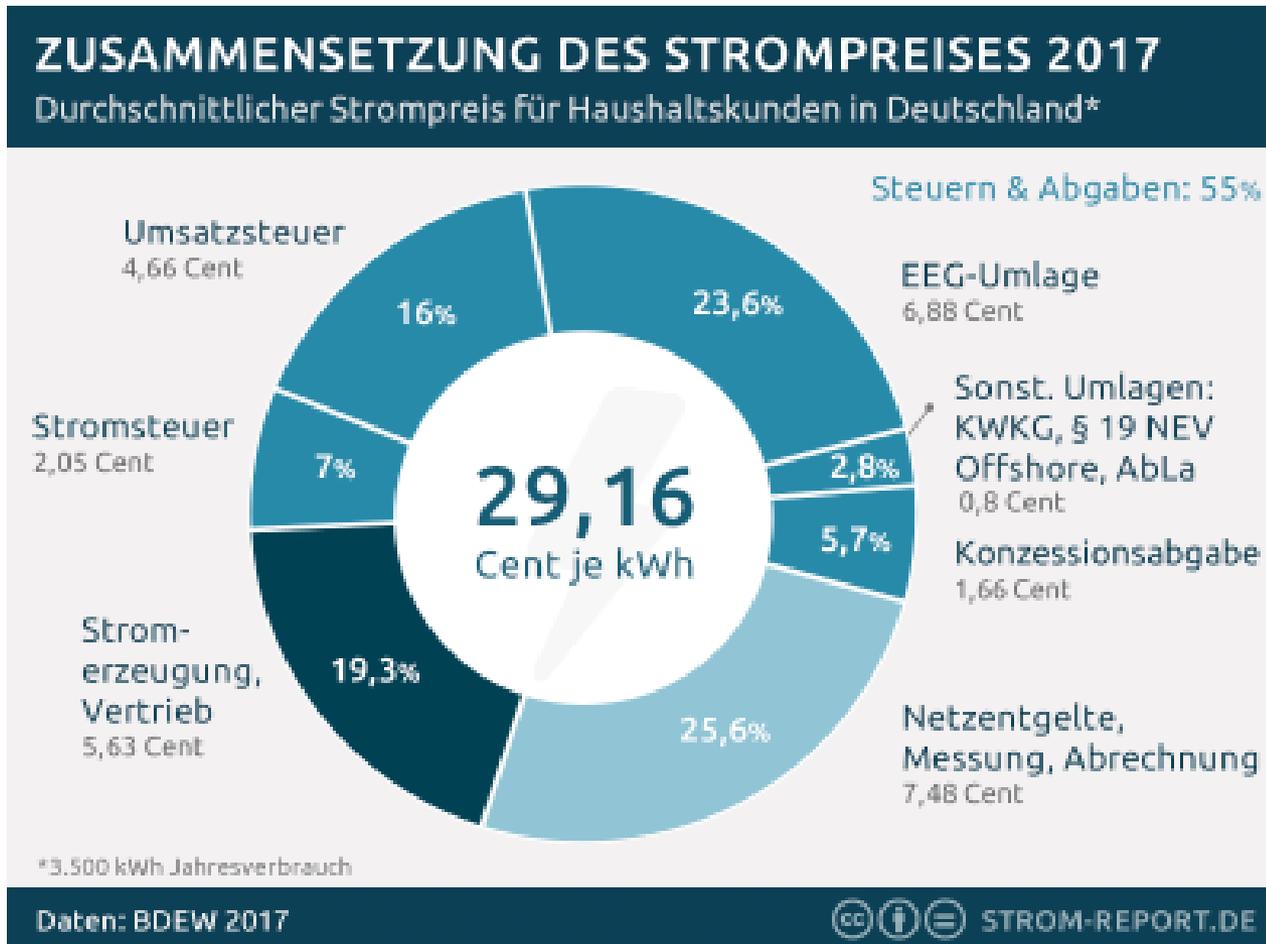


... autark macht stark!

Klimaerwärmung



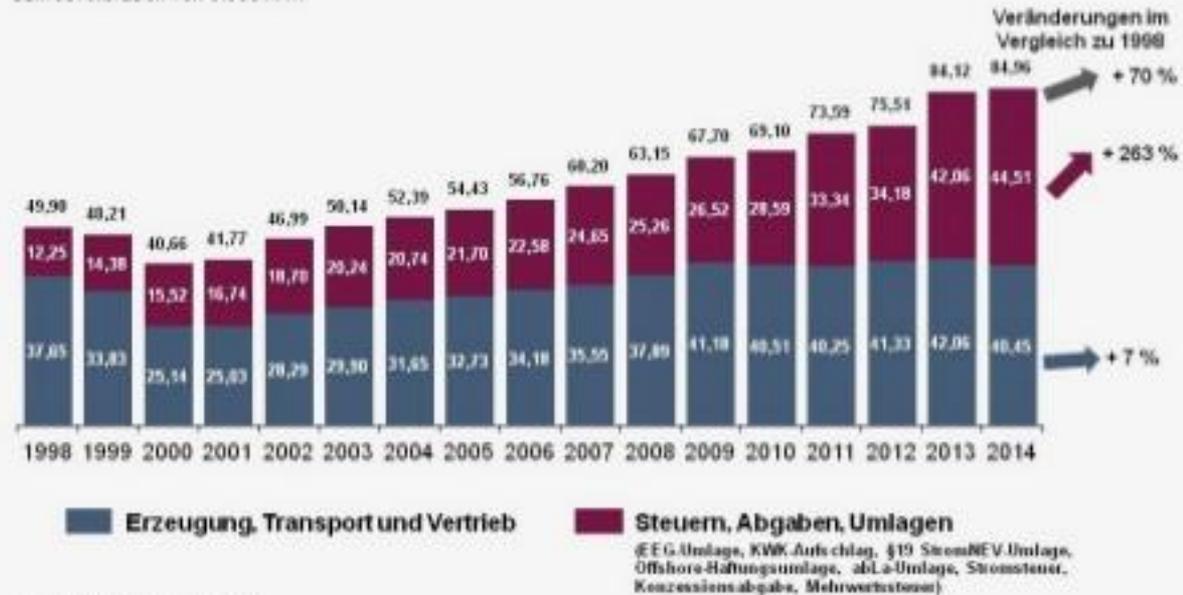
Tatsache: Aktuelle Strompreise



Aktuelle Strompreise

Strompreisentwicklung

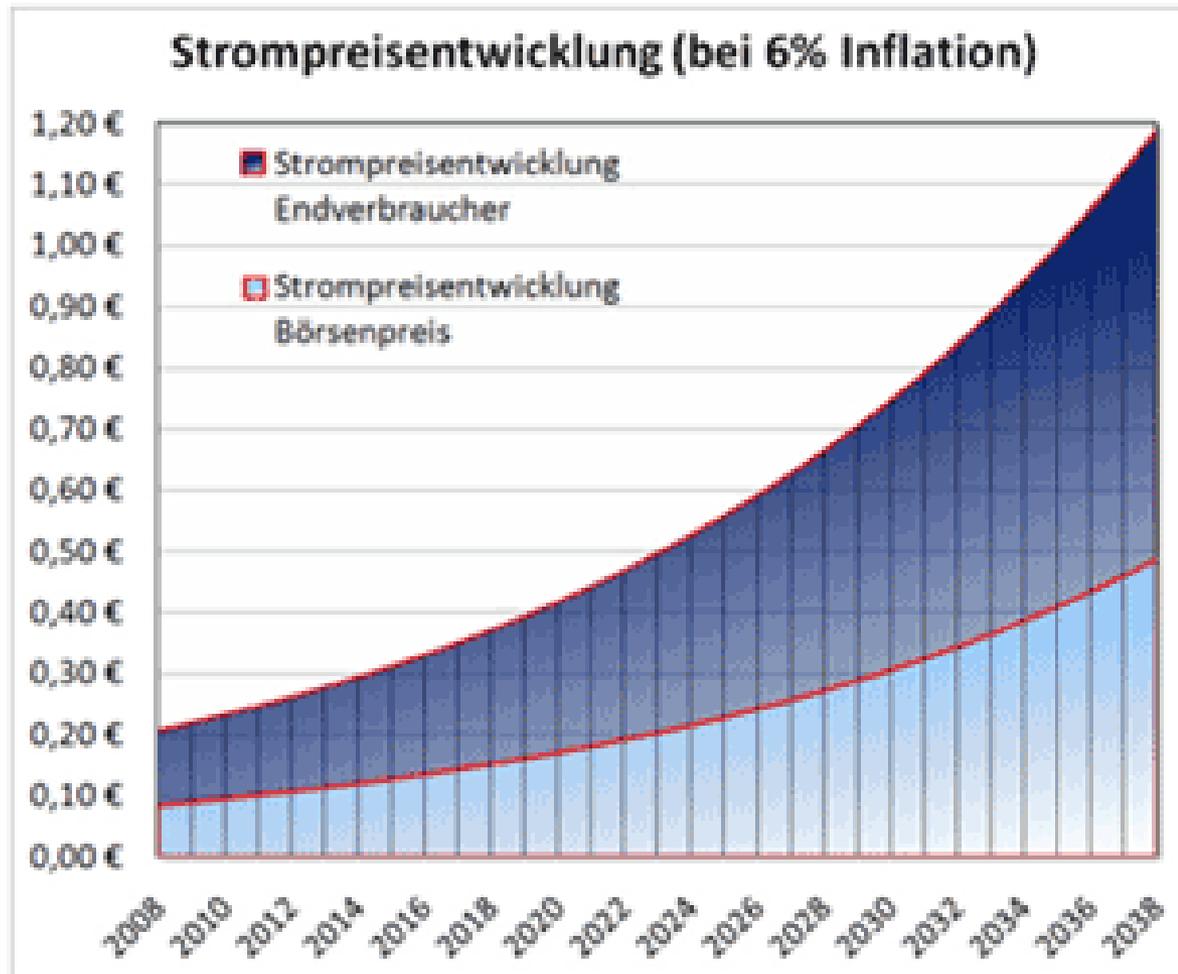
Durchschnittliche monatliche Stromrechnung eines durchschnittlichen Haushaltes in Euro
Jahresverbrauch von 3.500 kWh



Jürgen Scheurer | www.diskurs.communication.de



Motivation: Strompreisentwicklung-Szenario



Solarstromerzeugung auf dem Dach



Solarstromerzeugung auch außerhalb des Daches



Solarstromerzeugung auch außerhalb des Daches



Solarstromerzeugung auch außerhalb des Daches



Solarstromerzeugung auch außerhalb des Daches



Musterbeispiel einer Gebäude-Elektrifizierung



... autark macht stark!

Beispiel im Wohngeschossbau



... autark macht stark!

Der Einfamilienhaus-Stromspeicher

- **Größe**
 - < 10 Kwp. PV Anlage : keine EEG Umlage fällig
- **Technologie**
 - Auf Sicherheit achten; Sicherheitsleitfaden; VDE geprüft; BVES
- **Kosten**
 - Gesamtkosten beachten
 - Garantiezeiträume
- **Förderungen**
 - Staatlich , Unternehmensförderungen, Bundesland spezifisch
 - Kfw. 275, Hersteller Rabatte, NRW, Thüringen



... autark macht stark!

Fragen- Antworten

- Warum überhaupt einen Stromspeicher kaufen?
 - Weil Sie somit zum Selbstversorger eines großen Teils ihrer Energie werden.
- Warum jetzt kaufen?
 - Weil die politischen Rahmenbedingungen für die Eigenstromversorgung nicht besser werden
- Wie hoch kann ich meinen Eigenstromverbrauch mit einem Speicher bringen?
 - Im Normalfall können Sie bis ca. 70% des Stromes ihrer PV Anlage selbst nutzen.
- Was kostet ein Speicher für ein durchschnittliches Einfamilienhaus?
 - Ca. € 7.500,- bis €10.000 voll installiert plus MwSt.
- Wie hoch ist der Förderzuschuss des Staates?
 - Ca. € 1.000 bis € 2.000 pro Speicher (gem. KfW Programm 275)
- Wann rechnet sich so ein Speicher?
 - Sofort für die Umwelt und in ca. 10 Jahren ist er nur durch die Stromeinsparung abbezahlt.
- Wie lange hält ein Stromspeicher
 - Je nach System erhalten Sie eine Garantie von mind. 7 bis 12 Jahre
- Wieviel Platz brauche ich für den Speicher?
 - Ca. 1 m in der Breite und 2 m in der Höhe und 30 cm in der Tiefe
- Wie schnell ist ein Speicher installiert und einsatzfähig?
 - In einem Tag



... autark macht stark!

Auswahl von Batterieherstellern

- E3/DC
- Sonnenbatterie
- Varta
- Solarwatt
- LG Chemical
- ADS-Tec
- Tesla Powerwall
- Mercedes Benz



... autark macht stark!

Anbieter



... autark macht stark!

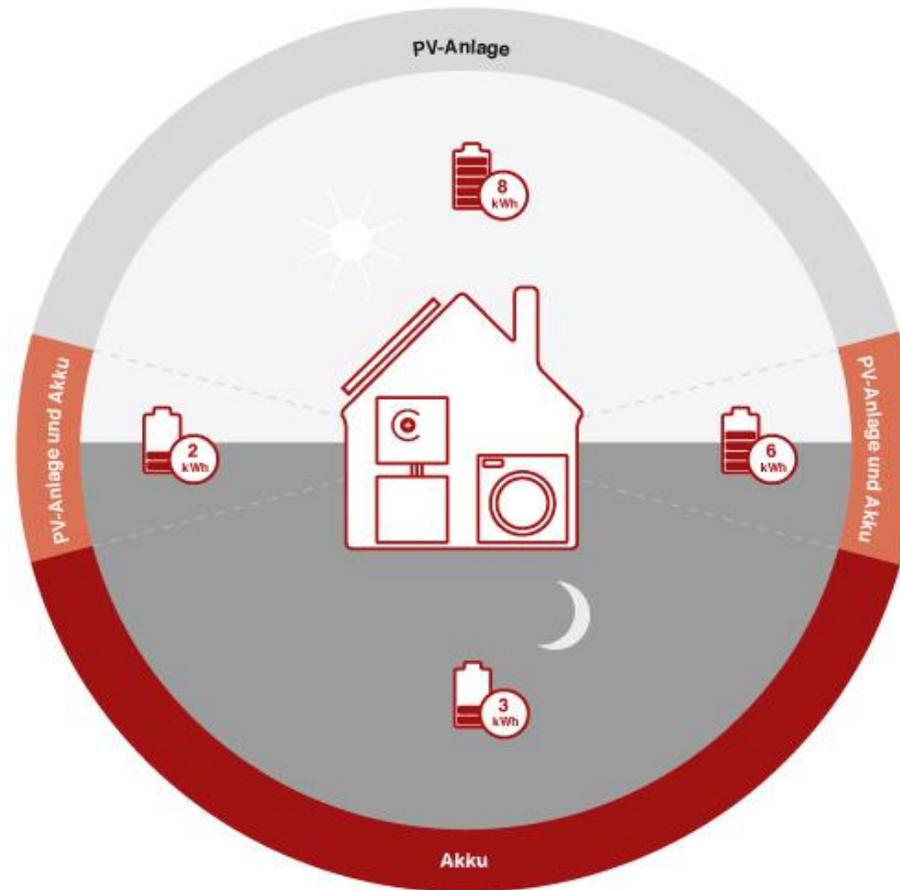
Was ist zu beachten?

- Was möchte ich mit meinem Speicher erreichen?
 - Stromnutzung zeitversetzt
 - Eigenstromversorgung
 - Mieter mitversorgen
 - Autarkiegrad erhöhen
 - Notstrom und / oder Inselanlage
 - Elektrofahrzeuge laden
 - Wärmeversorgung unterstützen
 - CO2 einsparen und Klimaerwärmung verhindern
- Wie hoch ist mein Stromverbrauch?
- AC oder DC Koppelung
 - PV Anlage vorhanden
- Welche Komponenten brauche ich noch zu meiner Batterie?
 - Steuereinheiten, PV Wechselrichter
- Wer wird mein Vertragspartner?



... autark macht stark!

Eigenstrom-Tagesstrategie



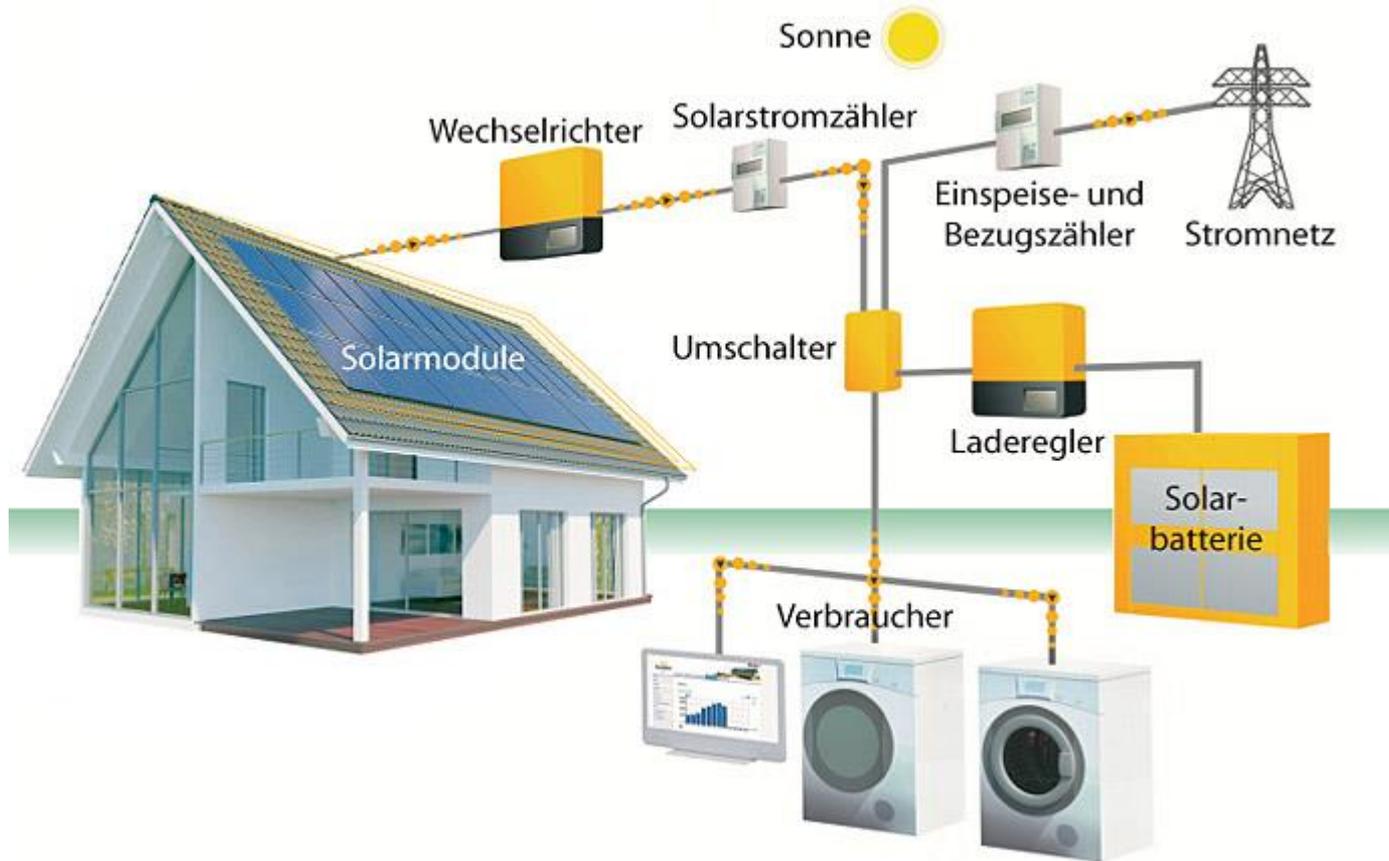
... autark macht stark!

Welche Möglichkeiten gibt es ?

- Photovoltaik Anlage
 - Je nach Stromverbrauch im Haus
 - Im Mittel verbraucht eine Familie im EFH ca. 4000 kWh pro Jahr
 - Bereits eine 5 kW/p. Anlage bringt 5.000 kWh pro Jahr!
- Mit Stromspeicher-Batterie ?
 - Bereits eine 6 kWh nutzbare Kapazität reicht aus, um die Eigenstromversorgung auf über 70% zu bringen.
- Mit Heizungsunterstützung?
 - Mit dem Überschuß an Solarstrom läßt sich auch noch mit einer Luft-Wasser Wärmepumpe die Heizung betreiben.

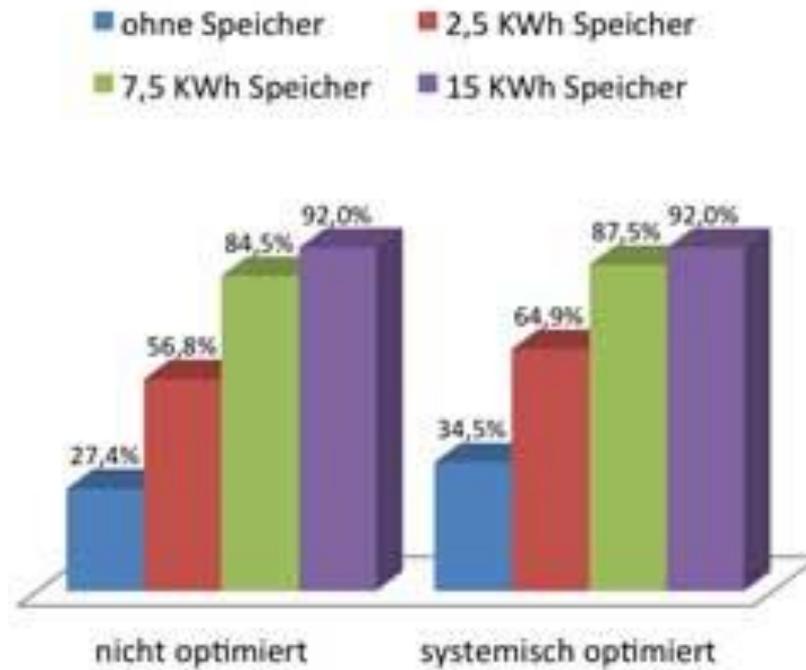


...und jetzt mit Stromspeicher-Batterie



Ein Beispiel- Ergebnis

Durchschnittlicher Eigenverbrauch 4-Personenhaushalt mit 4-kWp-PV-Anlage



Was kostet es ?

- 7 kW/p. PV-Anlage voll installiert kostet ca. € 10.000,-
- 7 kWh Speicherbatterie voll installiert
 - Li-Ion ca. € 6.500,-
- Eine Luft-Wasser Wärmepumpe voll installiert ca. € 4.000,-



Wie geht es ?

Kontaktaufnahme nur mit einem Spezialisten, der die Kombination aus :

PV Anlage und

Stromspeicher Batterie und

Wärmepumpe nicht nur kennt,

sondern auch von der Planung über die Installation bis zur Förderantrag alles aus einer Hand liefert.

