

Photovoltaik

Photovoltaik und Energiemanagement optimal auf das Gebäude abgestimmt.



Ich möchte die Energie für mein Haus selber herstellen ! Ist dies möglich ?

Vieles ist unklar!

- Kann ich die Energie für mein Haus wirklich selber herstellen?
- Kann ich meinen Strom auch wirklich selber nutzen?
- Was kostet das?
- Was für Bauformen gibt es?
- Was ist die beste Ausrichtung?
- Wie schnell ist das realisierbar?
- Bin ich dann stromunabhängig?
- Ist ein Autarker Betrieb möglich?
- Wie unterstütz mich der Bund?



Welche Punkte sind wichtig, damit man zu einer optimalen Anlage kommt?

- Architektur / Bausubstanz
- Panel Ausrichtung
- Wahl der Produkte
- Grösse der Anlage
- Leistungsoptimierung
- Verbrauchsoptimierung
- Finanzierung / Subventionen

Welche Anforderungen habe ich an die Anlage betreffend Leistung und Architektur?



Eine architektonisch perfekte Anlage?



Wohin geht die Entwicklung? / Was ist möglich?



Einige Beispiele /



Leistungsoptimierte Anlage

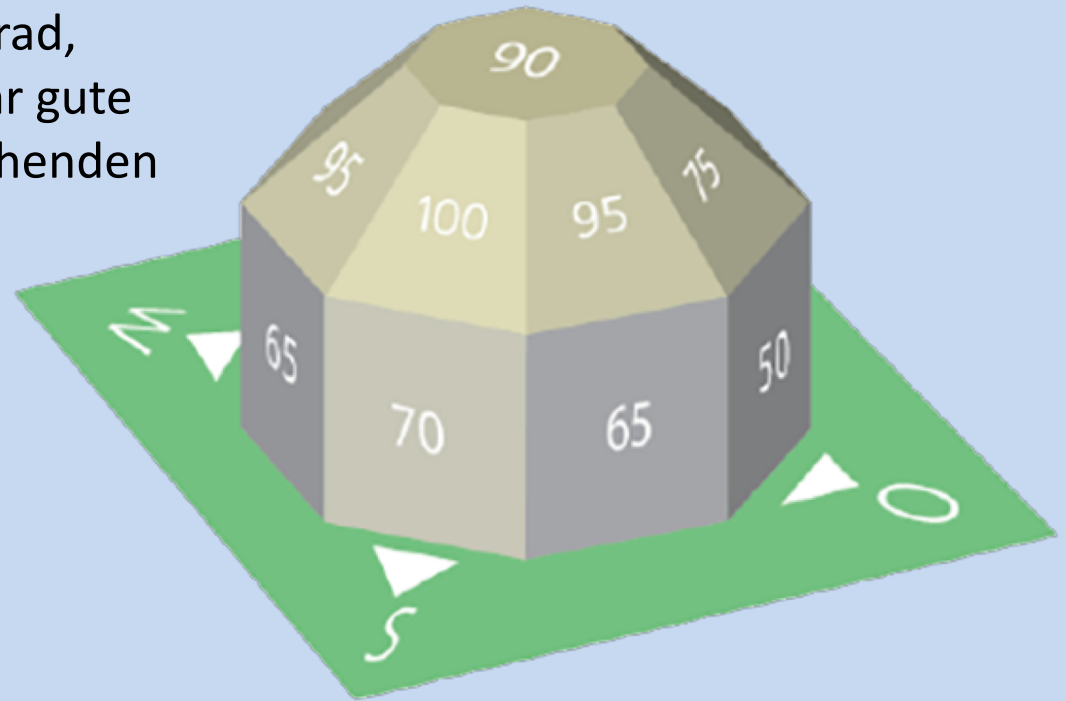
Welche Faktoren spielen mit?

- Ausrichtung (Süd/Ost/West/Fassade)
- Menge der benötigten Energie
- Menge der erzeugten Energie
- Verbrauchsprofil
- Eigenverbrauchsgemeinschaften
- Speicherpotential (Boiler/Gebäude/Auto/Batterie etc.)

Möchte ich eine möglichst leistungseffiziente oder leistungsoptimierte Anlage?

Ausrichtung / Neigung

Die optimale Ausrichtung einer Solarstromanlage ist gegen Süden mit einer Neigung von 25 bis 40 Grad, jedoch lassen sich gute bis sehr gute Erträge auch mit einer abweichenden Dachfläche erzielen.



Ausrichtung der Anlage

Süd Ausrichtung

- Grösster Jahresertrag

Fassade

- Bester Ertrag im Winter

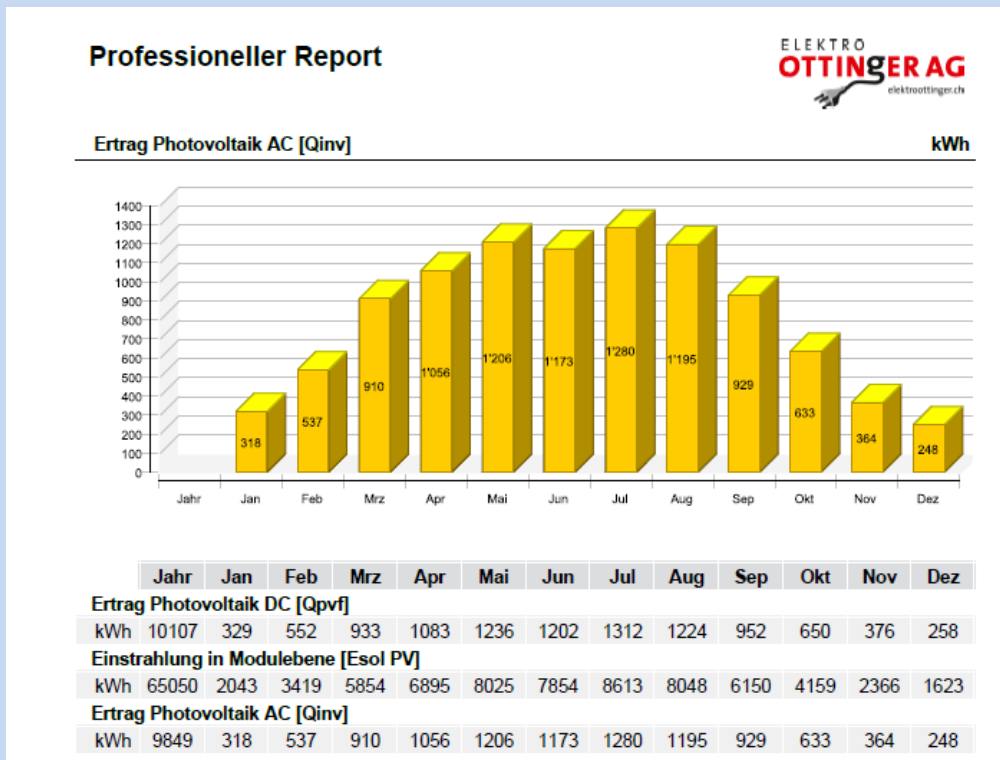
Ost -West Ausrichtung

- Bester Tagesverlauf

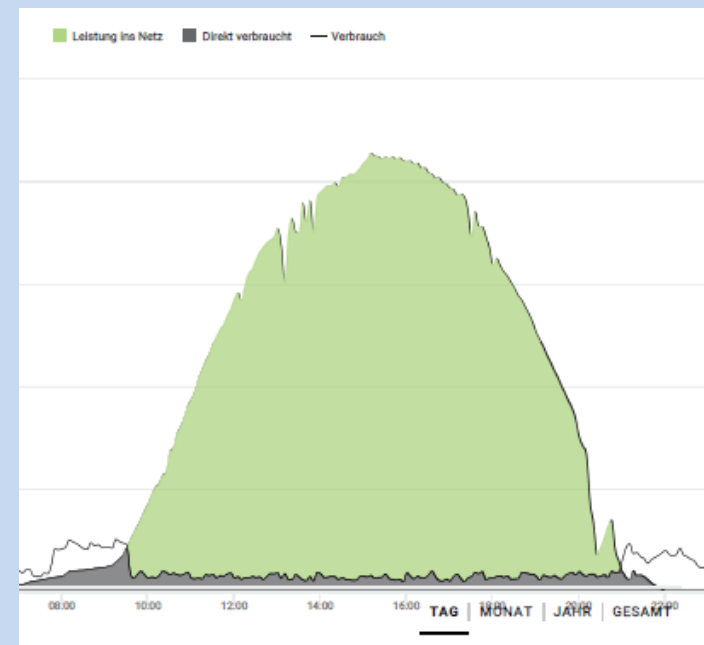


Ertragsverlauf bei einer 10 kWp Anlage Süd ausgerichtet (ohne Optimierung)

Jahresverlauf

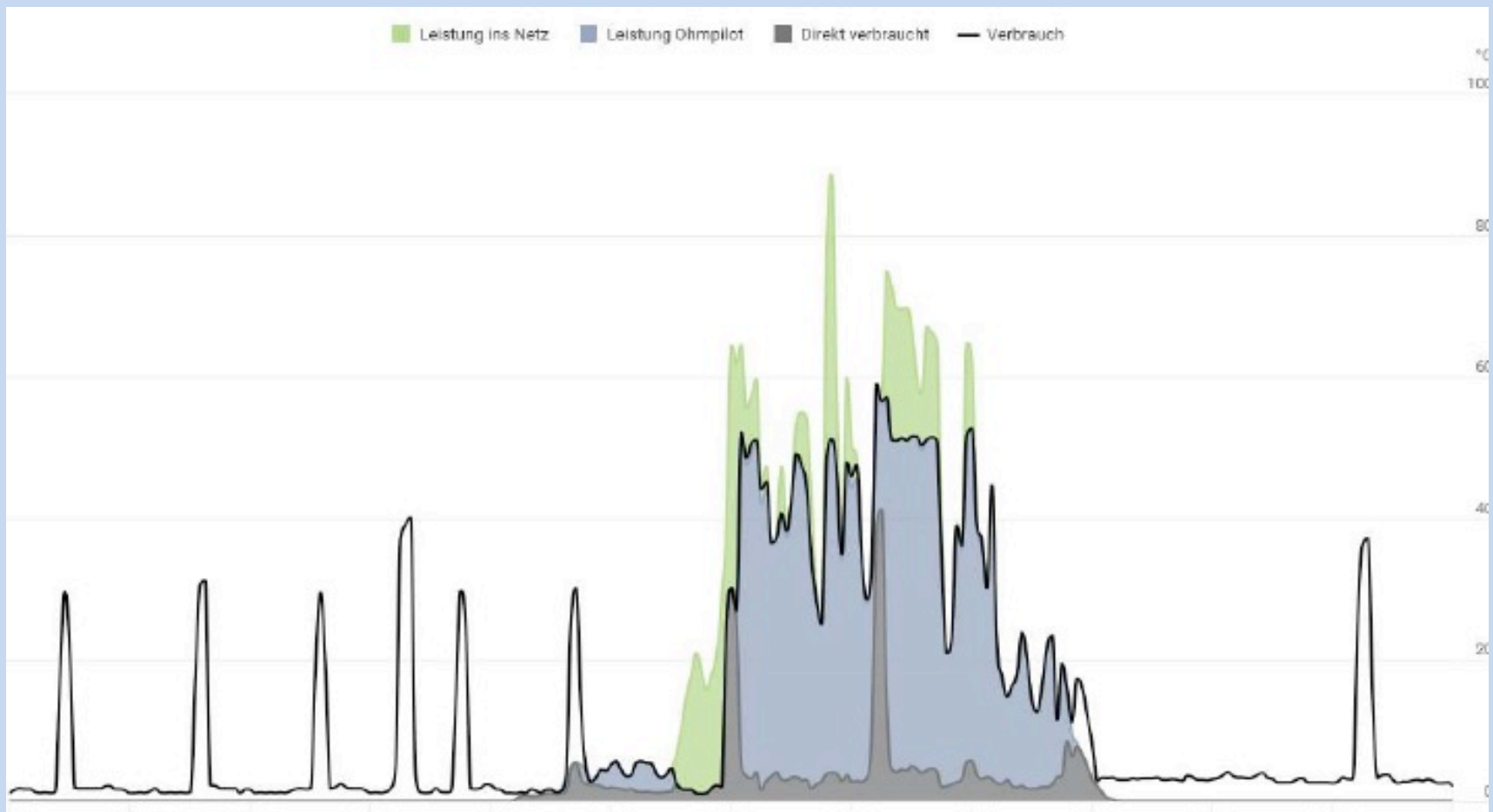


Tagesverlauf



Ertragsverlauf bei einer 10 kWp Süd-Anlage mit Energieoptimierung (ohne Speicher)

Tagesverlauf (mit Ansteuerung des Boilereinsatzes)



Ertragsverlauf bei einer 10 kWp Anlage Süd in Fassade

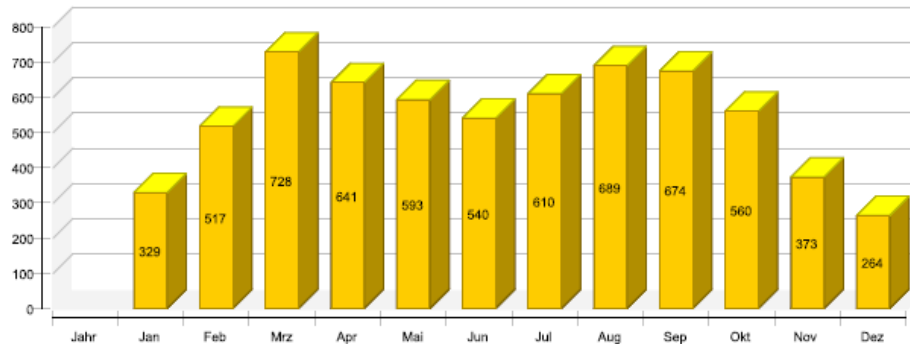
Jahresverlauf

Professioneller Report



Ertrag Photovoltaik AC [Qinv]

kWh



Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Ertrag Photovoltaik DC [Qpvf]	340	531	748	660	612	559	630	709	693	576	385	274
Einstrahlung in Modulebene [Esol PV]	2108	3287	4697	4226	4009	3703	4173	4686	4486	3690	2423	1717
Ertrag Photovoltaik AC [Qinv]	329	517	728	641	593	540	610	689	674	560	373	264



Unter diesem Motto präsentieren die Hochschule Luzern – Technik & Architektur, die Userhaus AG sowie die Umwelt Arena Schweiz die innovative Photovoltaik-Fassade «Swissness», die sich weit weg vom tristen Einheitslook bewegt.

Erträge im Vergleich zum Verbrauch

Reine Süd Anlage EV 27%

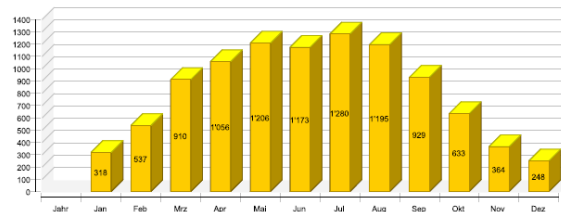
Mischanlage Ost/West/Fassade EV 35%

Professioneller Report

ELEKTRO
OTTINGER AG
elektroottinger.de

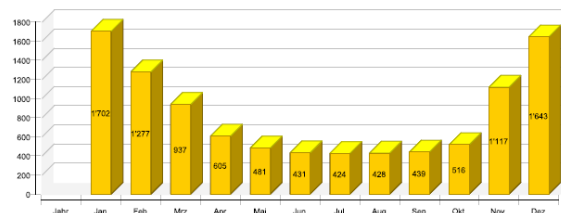
Ertrag Photovoltaik AC [Qinv]

kWh



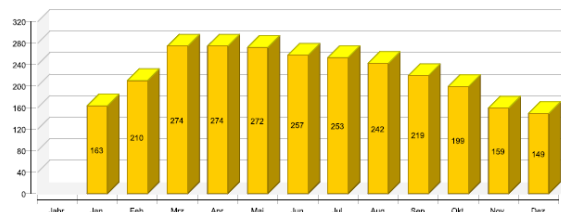
Gesamter Stromverbrauch [Ecs]

kWh



Eigenverbrauch [Eocs]

kWh

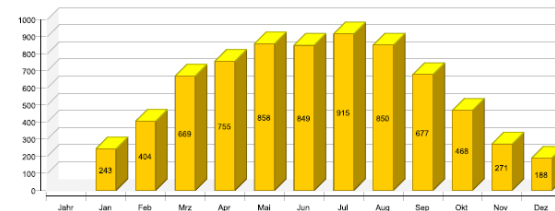


Professioneller Report

ELEKTRO
OTTINGER AG
elektroottinger.de

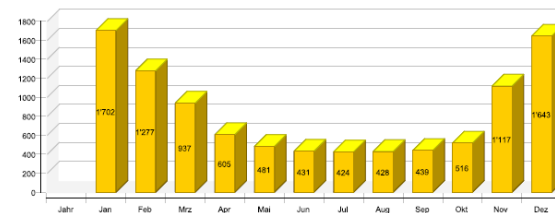
Ertrag Photovoltaik AC [Qinv]

kWh



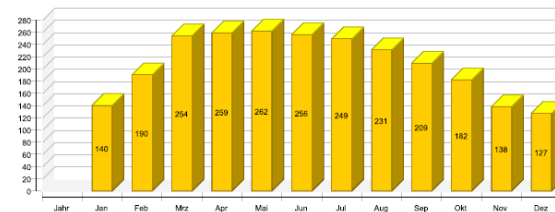
Gesamter Stromverbrauch [Ecs]

kWh



Eigenverbrauch [Eocs]

kWh

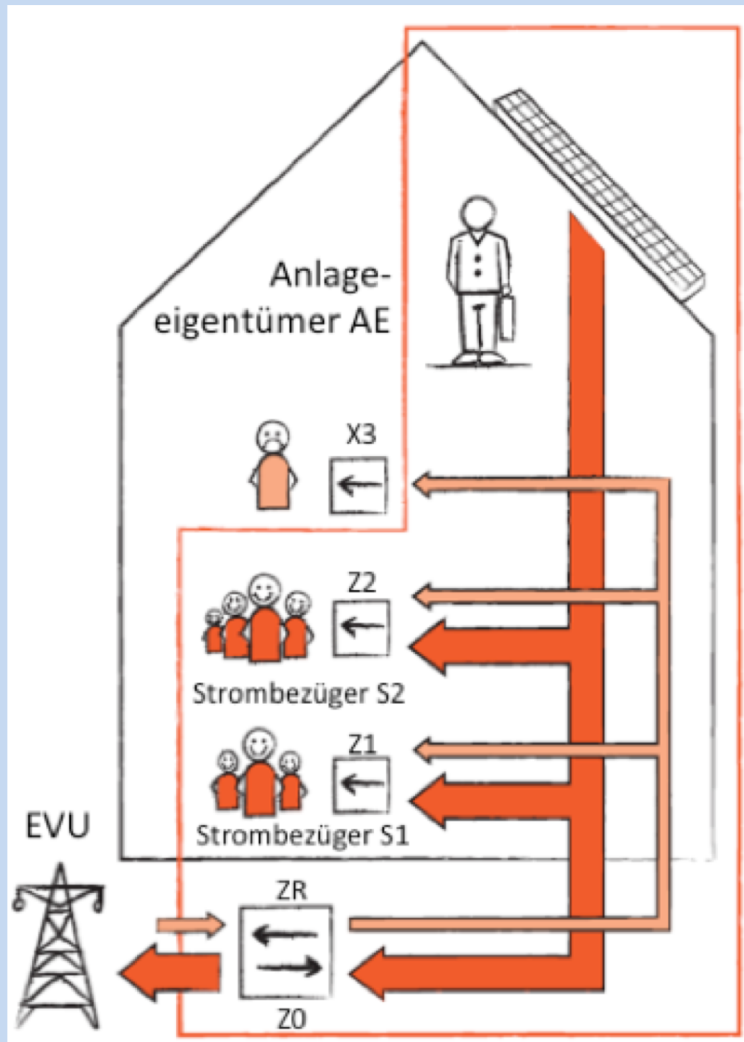


Warum ist der Eigenverbrauch so wichtig?

- Rücklieferungstarif gemäss Stromeinkauf./kWh (Schnitt 10 Rp./kWh)
- Energiekosten zwischen 18 und 30 Rp./kWh
- Differenz ca. 15 Rp. kWh (Tarife sind vom Energielieferanten abhängig)
- Entlastung der Netze

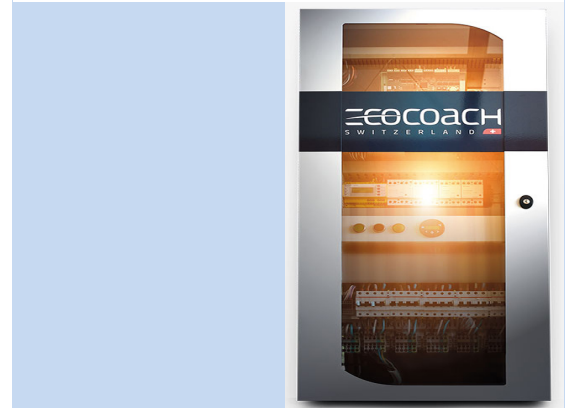
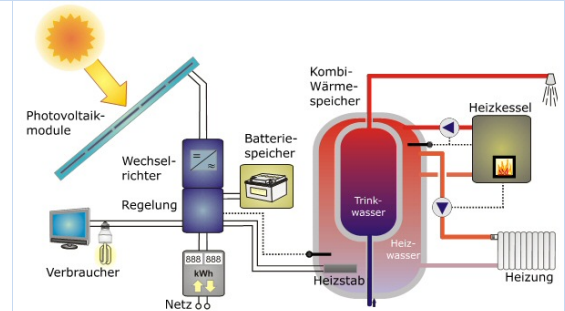
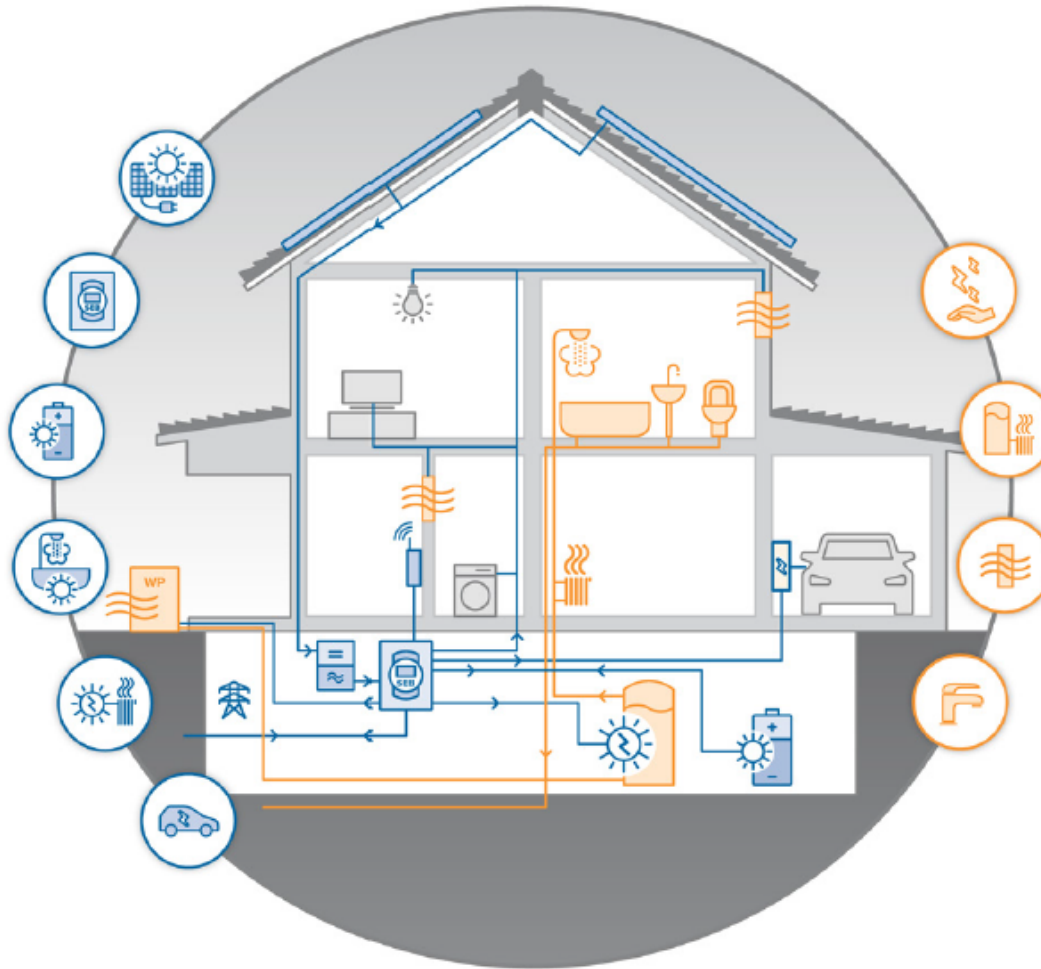


Eigenverbrauchsgemeinschaften



Umliegende Grundstücke können zu einer Verbrauchsgemeinschaft zusammengeschlossen werden, aber nur über einen Einspeisepunkt und nicht über das Verteilnetz des Anbieters.

Speicherung



Speichersysteme

Salzbatterien oder Litiumsysteme



Ausblick in die nahe Zukunft

