



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Energieveranstaltung Solarstrom: Speichern – sparen – teilen Energie & Umwelt Ägerital

10.12.2025

Dreifachhalle Hofmatt Oberägeri

Agenda

- Begrüssung
- Photovoltaik: Warum mache ich eine Solaranlage und was gilt es zu beachten?
Hanspeter Henggeler, energienetz-zug & Tresolar AG
- Solarstrom intelligent nutzen
Fabio Giddey, energienetz-zug & smart-me
- Praxisinput Bidirektionales Laden
Karin & Beat Wyss, Mike Iten, Elektro Iten-Steiner AG
- Hinweis zu Fördergeldern
Energienetz Zug, Einwohnergemeinde Oberägeri
- Fragerunde & anschliessender Apéro





Über uns



Hanspeter Henggeler
Präsident energienetz-zug
Geschäftsführer Tresolar AG,
Baar



Fabio Giddey
Eventmanager energienetz-zug
smart-me AG, Rotkreuz

The background features a series of concentric, slightly curved lines that radiate from the bottom right corner towards the top left. The color palette transitions from a bright cyan-blue in the upper left to a vibrant orange-yellow in the lower right, creating a dynamic, sunburst-like effect.

Photovoltaik



Photovoltaik

> 8 TWh

**Solarstrom wird
2025
in der Schweiz
produziert**

> 14 %

**des Jahres-
Stromverbrauchs
2025 in der Schweiz
stammt aus
Photovoltaik**



Photovoltaik - Potential

Ausschöpfbare Potenziale:

- Dächer: 54 TWh/Jahr
- Fassaden: 18 TWh/Jahr
- Infrastruktur: 10 TWh/Jahr
- Agri-PV: 10-18 TWh
- Alpenflächen: 16 TWh/Jahr

Total ca. 100 TWh



Quellen: BFH (2022)

Bilder: Schweizer Solarpreis 2020, 2021; energiebüro; SAK

Photovoltaik + Gründach



PV Gründach

Warum Dachbegrünung?

💧 Wasserhaushalt

- Förderung von Biodiversität
- Kühlfunktion des Gebäudes

🌿 Ökologischer Nutzen

- Begrünte Dächer kühlen die Luft (Verdunstung)
- Pflanzen filtern Schadstoffe, binden Feinstaub & CO₂
- Förderung der Biodiversität und Lebensraum bilden

🏠 Funktionelle Vorteile

- Winter: Wärmedämmung
- Sommer: Hitzeschutz
- Längere Lebensdauer des Daches (UV-Schutz, Hitze, Frost, mechanischer Belastung)





PV Gründach

Treibhauseffekt bei PV-Anlagen auf Gründächern

- 🌡️ Hitzestau unter Modulen
- 💧 Langsame Wasserverdunstung
- ☀️ Beschattung der Pflanzen unter Modulen
- 🌿 Samen welche einfliegen, verbrennen nicht mehr
- 🌳 Top Bedingungen für förderlichen Pflanzenwuchs



Hinweis: Wahl der richtigen PV-Konstruktion (!)



PV Gründach

Bau der PV-Anlage auf Begrünung
mit **konventionellen**
Konstruktionen

- ⚠ Keine Bodenfreiheit
- ⚠ Konzipiert für Kiesdächer



...ist langfristig nicht zu empfehlen !

- ⚠ Bewuchs wird gefördert
- ⚠ Neue / mehr Pflanzen



*Keine
Langzeitlösung
nicht zu
empfehlen!*

PV Gründach



Häufige Probleme

⚡ Energieertrag

- ↓ Minderertrag durch ↑ Pflanzenwuchs

🛠 Dachunterhalt

- Erschwerter Dachunterhalt
- Pflanzen können kaum mehr entfernt werden

⚠ Schäden

- Schäden an Modulen
- Schäden an Verkabelung
- Hotspots und Zellschäden durch Verschattung



PV Gründach

Bewuchs hemmendes Vlies: Durchwachschutz

- ✓ Wasserdurchlässig
- ! Keine / begrenzte UV-Beständigkeit
- ! Sameneinflug und Bewuchs von oben



Keine
Langzeitlösung
nicht zu
empfehlen!

Gummischrot-Matten

- ✓ Lange UV-Beständigkeit
- ! Wasser kann nicht versickern
- ! Wasser wird umgeleitet & Abläufe überlastet
- ! Sameneinflug und Bewuchs



Keine
Langzeitlösung
nicht zu
empfehlen



PV Gründach



Anlagebau bei bestehenden Dächern

- ✓ Durchdringungsfrei
 - ✓ Kein Ertragsverlust (Abschattung)
 - ✓ Kein Entfernen der bestehenden Begrünung
 - ✓ Schnee hat Platz zum Abrutschen
 - ✓ Weniger Stauhitze
 - ✓ Nachrüsten fehlender Absturzsicherung
-
- ! Auflast durch Ballast-Steine (Statik prüfen)
 - ! Sichtbarkeit bei Dachrandnähe
 - ! Teurer als konventionelle Unterkonstruktionen



PV Gründach

Anlagebau bei neuen Dächern

- Durchdringungsfrei
- Kein Ertragsverlust (Abschattung)
- Kein Entfernen der bestehenden Begrünung
- Schnee hat Platz zum Abrutschen
- Weniger Stauhitze
- Nachrüsten fehlender Absturzsicherung

- Auflast durch Dachbegrünung (kein zusätzlicher Ballast)
- Sichtbarkeit bei Dachrandnähe
- Teurer als konventionelle Unterkonstruktionen





PV Gründach



Short Facts

- *Frühzeitige Planung*
- *Unterkonstruktion für Gründächer, keine Konventionelle*
- *Verkabelung geschützt verlegen, vermeidet Schäden durch Fadenmäher*
- *Wartungsgänge einplanen*
- *Dachunterhalt professionell und regelmässig ausführen*
- *Extensive Ansaat ist zu bevorzugen*

Photovoltaik- Fassaden



PV-Fassaden

PV-Module Design

- *Anpassung in Form*
- *Abstimmung in Farbe*
- *Wahl der Glasstruktur & Oberfläche*



Bildquelle: Tresolar AG ©





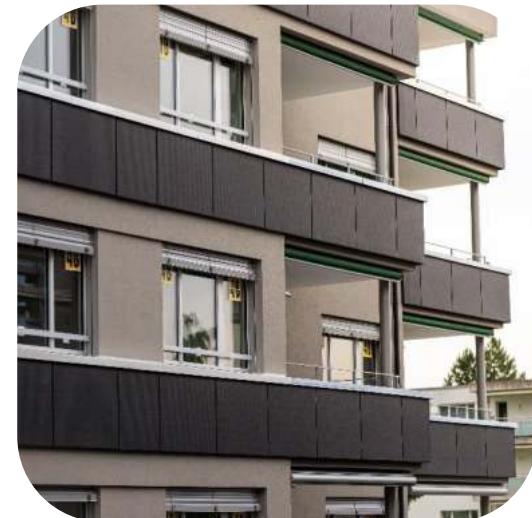
PV-Fassaden



Bildquelle: Tresolar AG ©

PV-Standardmodule

- *Wenig Anpassung / Massanfertigung*
- *Standardfarbe und -glasstruktur*
- *Kostengünstig*





PV-Fassaden

Verschattungselemente

- *Definition der Lichtdurchlässigkeit*
- *Abstimmung mit Dachkonstruktion*
- *Doppelfunktion:
Stromproduktion &
Gebäudeverschattung*



Bildquelle: Tresolar AG ©





PV-Fassaden



Bildquelle: WWZ

PV-Fassade mit Standardmodulen

- Keine Massanfertigung
- Keine Farbanpassung
- Einsatz von Standardmaterial
- Blindmodule auch Blech oder Aluverbund



PV-Fassaden

Short Facts

- *Frühzeitige Zusammenarbeit mit Expert:innen*
- *Ganzheitlicher Blick:
Prozesse mit vielen Beteiligten im Blick halten*
- *Vorprojektphase: Grundlagen klären
d.h. Energiekonzept, Brandschutz,
Fördermöglichkeiten, Detailplanung*
- *Schnittstellenmanagement:
Klare Verantwortlichkeiten & Projektleitung*
- *Dokumentation & Instruktion*
- *Service & Monitoring für langfristige Effizienz*

**Tipp: Ziehen Sie von Anfang an
qualifizierte
(Solar-) Fachpersonen bei !**



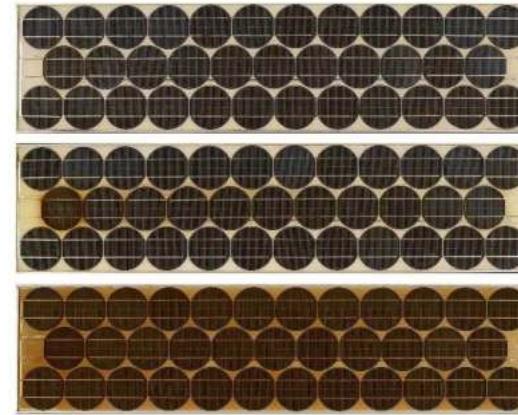
Bildquelle: Tresolar AG ©

Solarstrom
intelligent nutzen



Technischer Wandel

1980er Jahre



Wie produziere ich Solarstrom?



Technischer Wandel

Heute



© Schweizer Solarpreis 2020



Wie **verbrauche** ich Solarstrom?



Wie generieren PV-Anlagen Erträge?

Unterschiedliche Möglichkeiten

- 1 Einspeisevergütung
 - 2 Eigenverbrauch
 - 3 Lokaler Verkauf
- Erträge
- ```
graph LR; A[1 Einspeisevergütung] --> C[Erträge]; B[2 Eigenverbrauch] --> C; C --> D[3 Lokaler Verkauf]
```





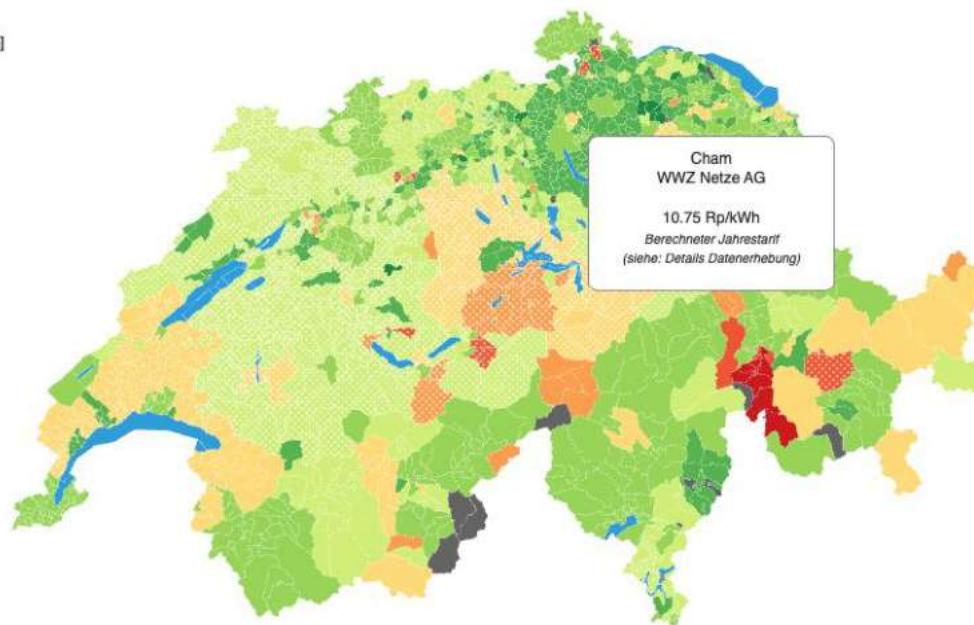
1

# Einspeisevergütung

Jahr

2025 ▾

Tarif [Rp/kWh]



Bildquelle: [www.pvtarif.ch](http://www.pvtarif.ch)

- *Tendenz sinkend*
- *Ab 2026 Einführung der Minimalvergütung*
- *Für Anlagen bis 30 kW beträgt diese 6 Rp./ kWh*
- *Saisonale Unterschiede*



# Wie generieren PV-Anlagen Erträge?

## Unterschiedliche Möglichkeiten

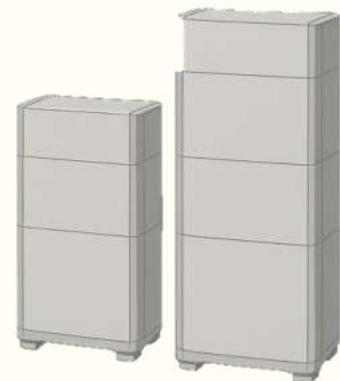
- 1 Einspeisevergütung
  - 2 Eigenverbrauch
  - 3 Lokaler Verkauf
- Erträge
- ```
graph LR; A[1 Einspeisevergütung] --> C[Erträge]; B[2 Eigenverbrauch] --> C; C --> D[3 Lokaler Verkauf]
```





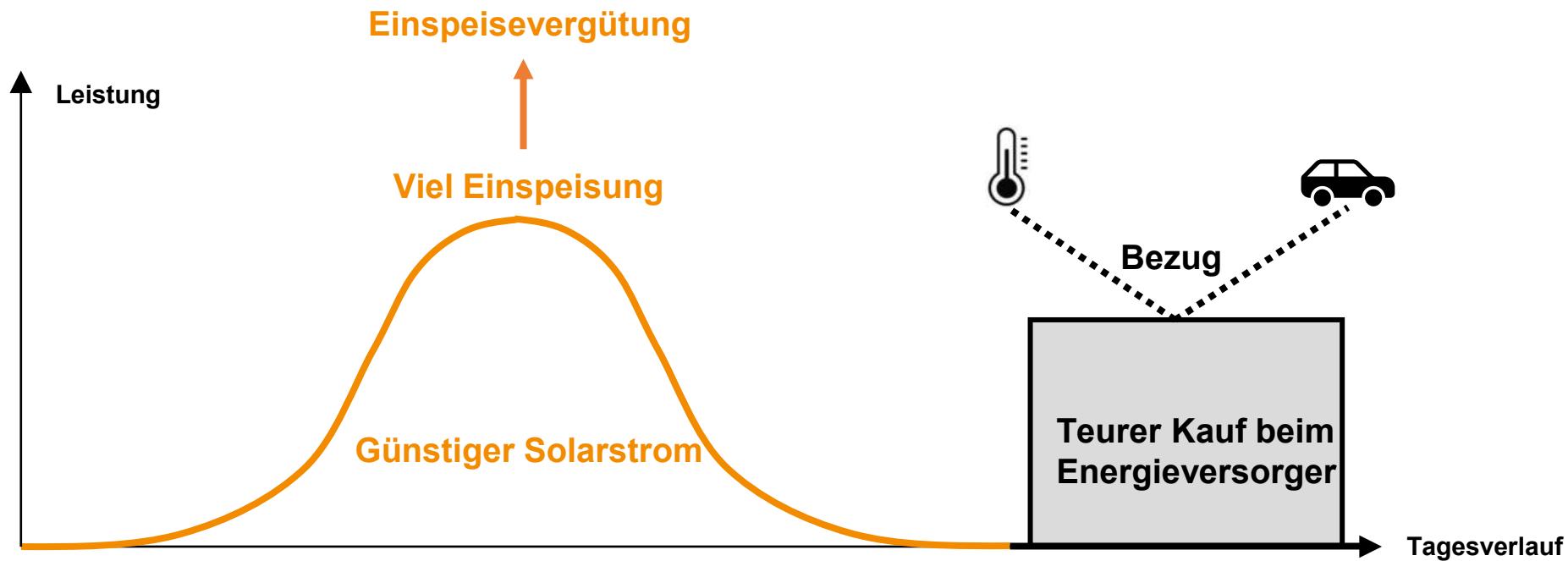
2

Eigenverbrauch

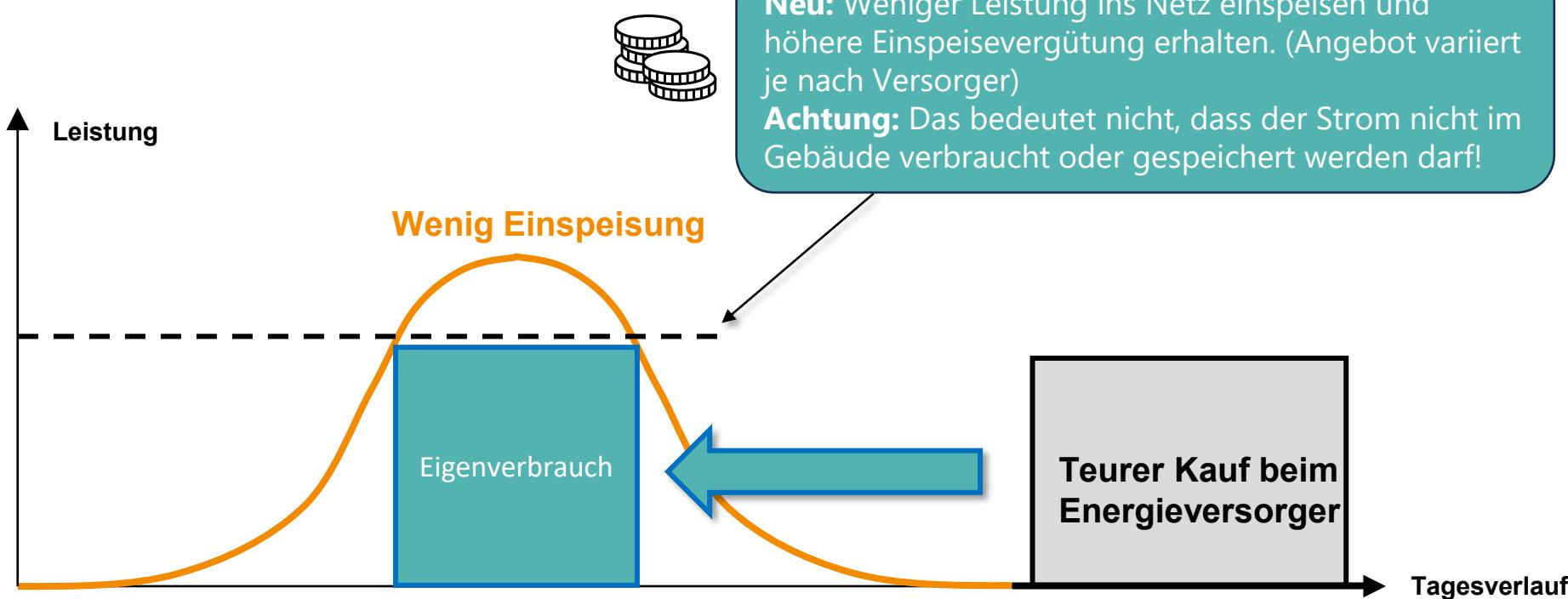


Bildquelle: www.lokalerstrom.ch

Eigenverbrauch



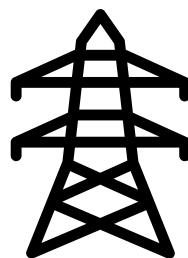
Eigenverbrauch





Eigenverbrauch – Energiemanagement

2



Smart Grid



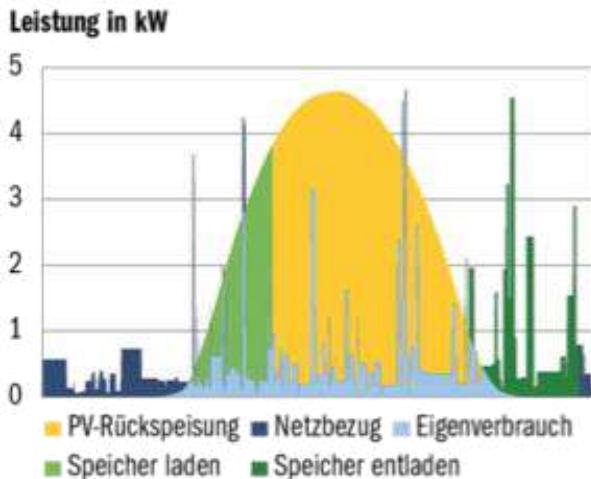
Bildquelle: Prof. David Zogg, FHNW

Eigenverbrauch – Betriebsarten

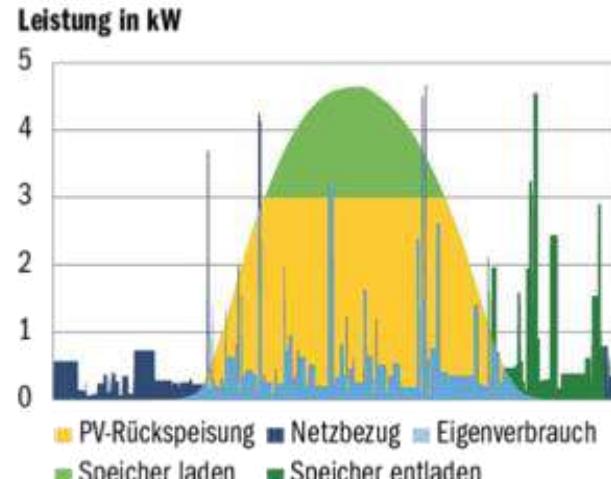
Speicher

2

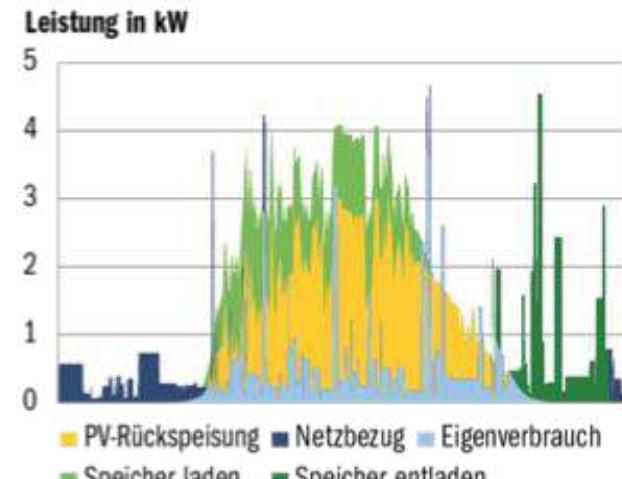
Eigenverbrauch



Peak-Shaving



Optimiert





2

Eigenverbrauch – Batteriespeicher



INNOVATIONSPROJEKT LAVIGUER

Das zweite Leben für E-Auto Batterien.

Nachhaltige Heimspeicher für eine dezentrale Energiezukunft. Wir retten Batterien vor dem Verschrotten und integrieren sie in das smart-me Ökosystem.

[Pilotkunde werden →](#) [Mehr erfahren](#)



Bildquelle: Fronius (links), smart-me Laviguer (rechts)



Eigenverbrauch – Bidirektionales Laden

2



Bildquelle: Papieri Cham, 2025



Wie generieren PV-Anlagen Erträge?

Unterschiedliche Möglichkeiten

- 1 Einspeisevergütung
 - 2 Eigenverbrauch
 - 3 Lokaler Verkauf
- Erträge
- ```
graph LR; A[1 Einspeisevergütung] --> C[Erträge]; B[2 Eigenverbrauch] --> C; C --> D[3 Lokaler Verkauf]
```





3

## Lokaler Verkauf - ZEV



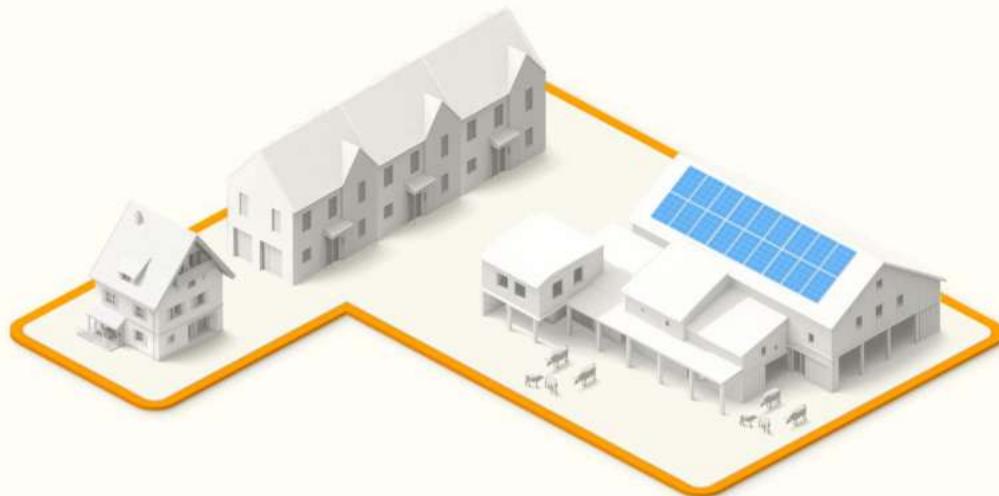
- ZEV: Zusammenschluss zum Eigenverbrauch
- Seit 2018 möglich
- Hohe Flexibilität, individuelle Lösungen
- Solarstrom Tarif kann selbst bestimmt werden (Mieter: 80% - Regel)

Bildquelle: [www.lokalerstrom.ch](http://www.lokalerstrom.ch)



3

## Lokaler Verkauf - vZEV



Bildquelle: [www.lokalerstrom.ch](http://www.lokalerstrom.ch)

- vZEV: *Virtueller Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (seit 2025)*
- Verkauf **ohne** physische Verbindungsleitung
- Auch mit Gebäuden ohne PV-Anlage möglich
- Auskunft Verteilnetzbetreiber



3

## Lokaler Verkauf – REV und vREV



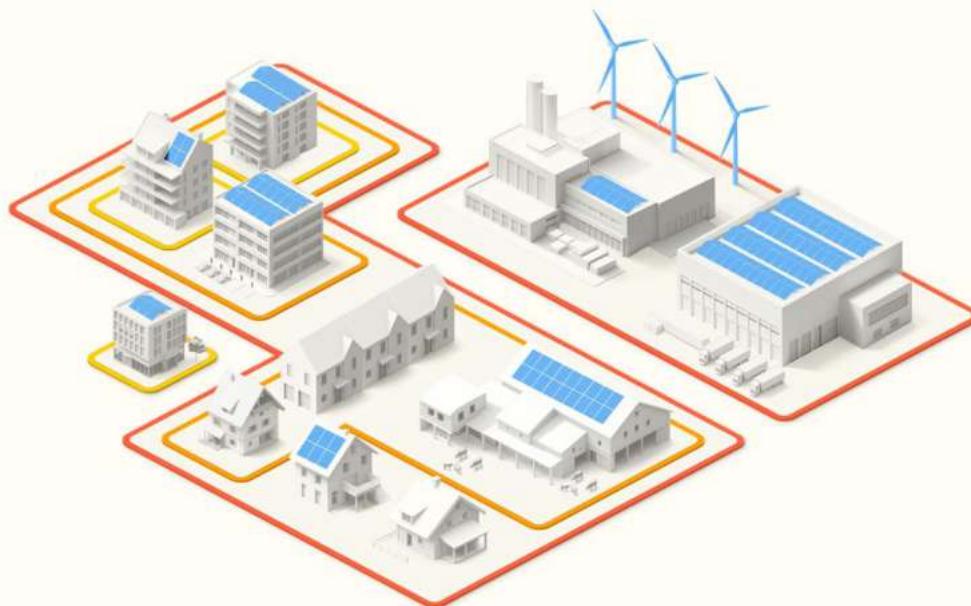
- *REV: Rückvergütung Eigenverbrauch*
- *Standardisierte Lösung von Energieversorger*
- *Solarstrom Tarif von Energieversorger gegeben*

Bildquelle: [www.lokalerstrom.ch](http://www.lokalerstrom.ch)



3

## Lokaler Verkauf - LEG



- *LEG: Lokale Elektrizitätsgemeinschaft*
- *Ab 2026 möglich*
- *Kauf, Verkauf und Speichern innerhalb der Gemeinde*
- *Nutzung öffentliches Netz*

Bildquelle: [www.lokalerstrom.ch](http://www.lokalerstrom.ch)



# Übersicht – lokaler Verkauf

3

- Private Leitung
- Begrenzt auf angrenzende Parzellen

**ZEV / REV**



2018

**vZEV / vREV**

- Mehrere Grundstücke über Teil vom öffentlichen Netz
- Geografisch nach wie vor begrenzt
- Teilnahme ohne PV-Anlage möglich



2025

- Gebiet über die gesamte Gemeinde
- Nutzung öffentliches Netz
- Handel des Solarstroms

**LEG**



2026



# Weitere Informationen

Die Informationsplattform  
rund um lokal produzierten  
Strom.



Bildquelle: [www.lokalerstrom.ch](http://www.lokalerstrom.ch)

**[www.Lokalerstrom.ch](http://www.Lokalerstrom.ch)**  
**[www.Electricitelocale.ch](http://www.Electricitelocale.ch)**  
**[www.Elettricitalocale.ch](http://www.Elettricitalocale.ch)**



# **Neue Möglichkeiten und intelligente Lösungen ermöglichen attraktive Erträge**

- 1 Einspeisevergütung
  - 2 Eigenverbrauch
  - 3 Lokaler Verkauf
- Erträge
- ```
graph LR; A[1 Einspeisevergütung] --> C[Erträge]; B[2 Eigenverbrauch] --> C; C --> D[3 Lokaler Verkauf]
```

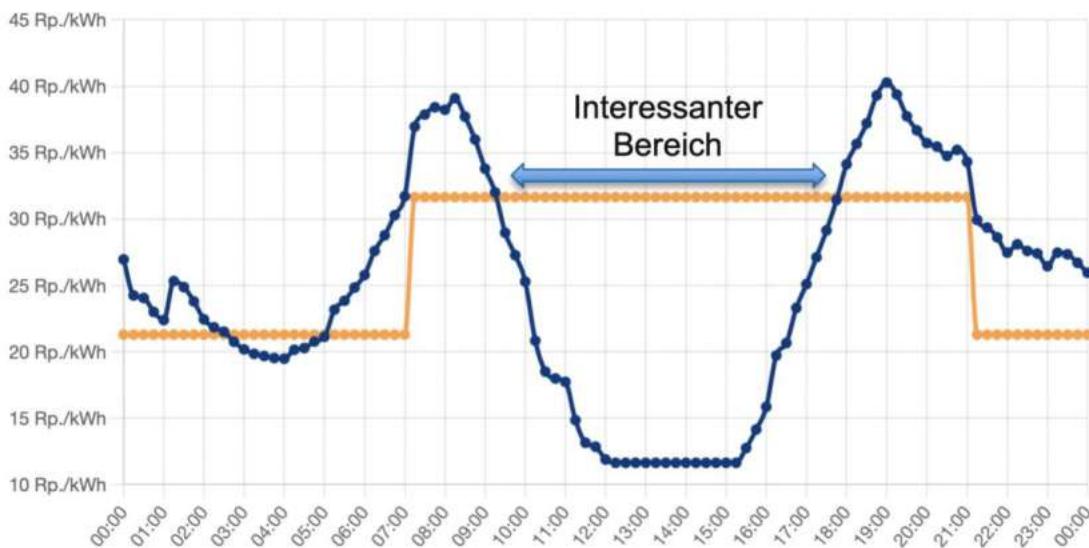




Next – dynamische Tarife

Tarif Vario PLUS Tarif Vario (grid) Tarif Double PLUS

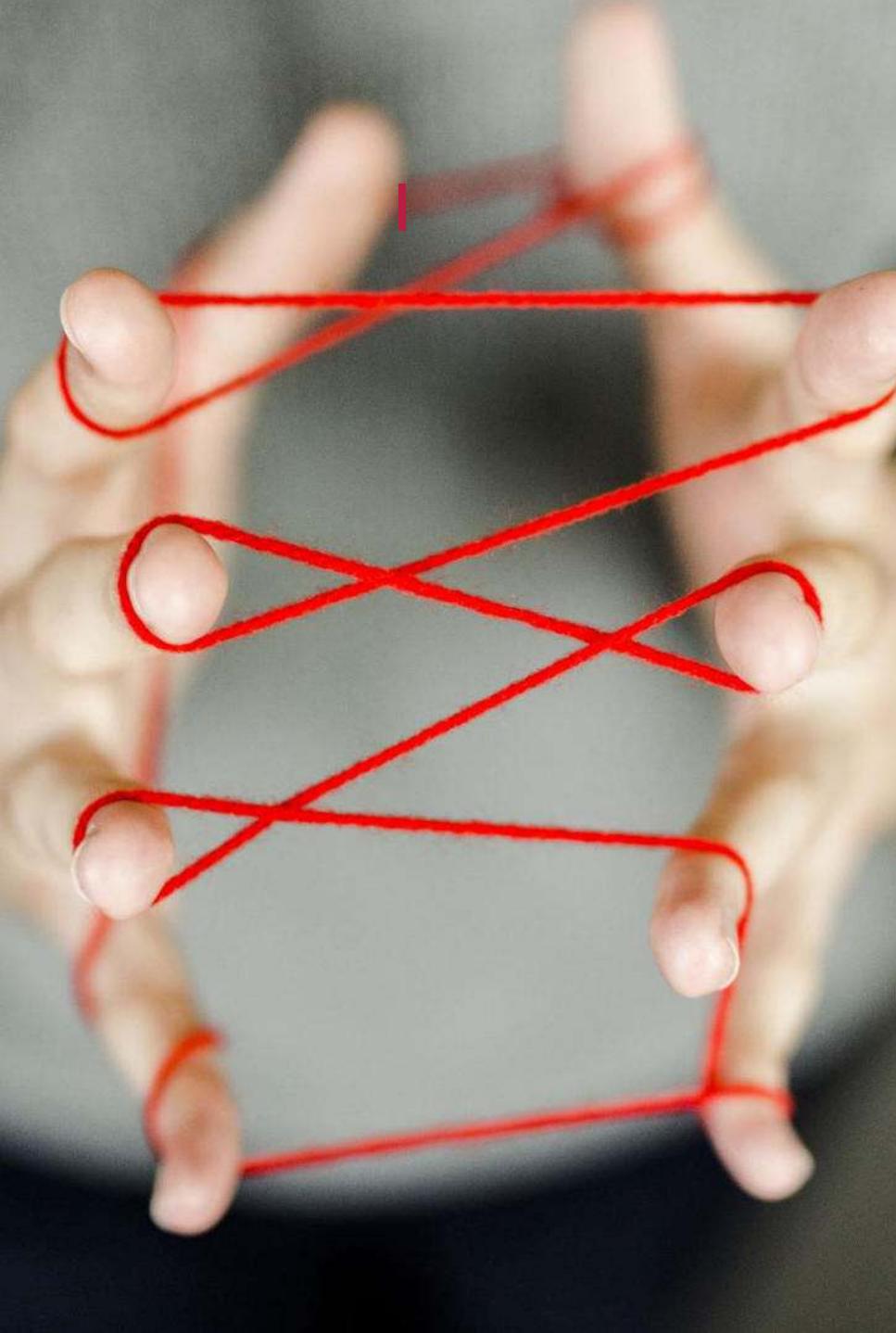
< 3. März 2025 >



- Weg von den **statischen** zu **dynamischen** Preisen
- Täglich neue 15-Minuten Preise pro kWh
- Je höher die Netzlast, desto höher der Preis.
- Energiemanagementsystem wird zwingend empfohlen!

Bildquelle: Groupe E, 2025

Praxisbeispiel



PRAXIS-BEISPIEL

HAUS IM HAGEN IC - OBERÄGERI

01

Vorstellung – Wer sind wir – Was wollten wir

02

Bauliche Ausführungen

03

Technische Systeme

04

Bidirektionales Laden

05

Gerätesteuerung und Abrechnungssystem in der Praxis

ABLAUF

WER SIND WIR?

Mike Iten
Elektro Iten-Steiner AG

- Eid. Dipl.
Elektroinstallateur



Beat Wyss
**Iten & Henggeler
Holzbau AG**

- Zimmermeister
- Gemeinderat

Karin Wyss-Iten
**Ägerital Energie
Genossenschaft**

- Treuhänderin FA





WAS WOLLTEN WIR?

- Architektonisch
schöne Eingliederung
- Energiesparende
Lösung
- Sonnenstrom
möglichst gut nutzen
- Freudiger Bau

GESCHICHTE



- 1999 D2FH im Hagen Ia & Ib
- 2020 Beginn der Planung 2FH Ic

ZWEI- FAMILIENHAUS

5 ½ Hausteil

west



4 ½ Hausteil

ost



WICHTIGE GRUNDSÄTZE



AUSFÜHLICHE
PLANUNG
VOR
BAUBEGINN



LÖSUNGEN
IM
TEAM
SUCHEN



MÖGLICHST
VIEL MIT
HOLZ
BAUEN



ROHSTOFF HOLZ



Schweizer Holz



CO₂-Speicher



Kurze Wege



**Elementbau bei Iten & Henggeler
Holzbau AG im Morgarten**

ISOLATION

- **Sinnvolle Wärmedämmung bei ca. 300mm**
- **Sommerlicher Wärmeschutz**
- **Guter Aufbau / Dampfdiffusion**
- **Kompakte Hülle**





FASSADE

- **Druckimprägnierte
Aussenfassade**
- **Dauerhaft mit
einheimischem
Tannenholz**
- **Einfache
Nachbehandlung
durch ölen**

INNENAUSBAU

- **Vorgefertigte Deckenelemente / Endausbau sichtbar**
- **Aussenwände in Holz**
- **Eichenparkett**



Holzbau = Trockenbauweise / kurze Austrocknungszeit



OBERÄGERER EICHE

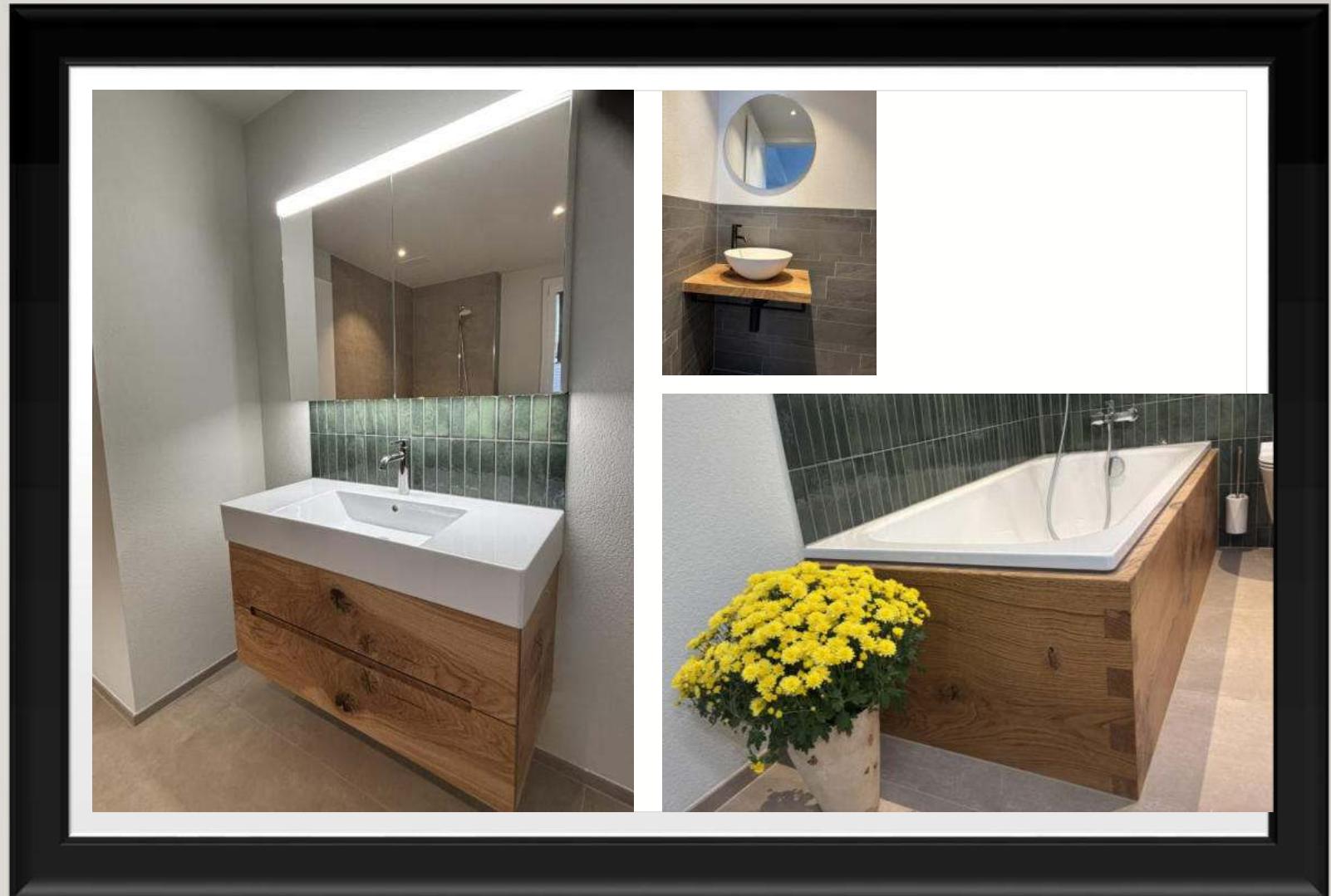
**Eiche vom Hansil in
Oberägeri**

- **Teile von Treppe**
- **Möbel**
- **Balkonboden**

INNEN-AUSBAU

Handwerkskunst

- **Badewanne**
- **Waschtische**
- **Unterbau**
- Lavabo**





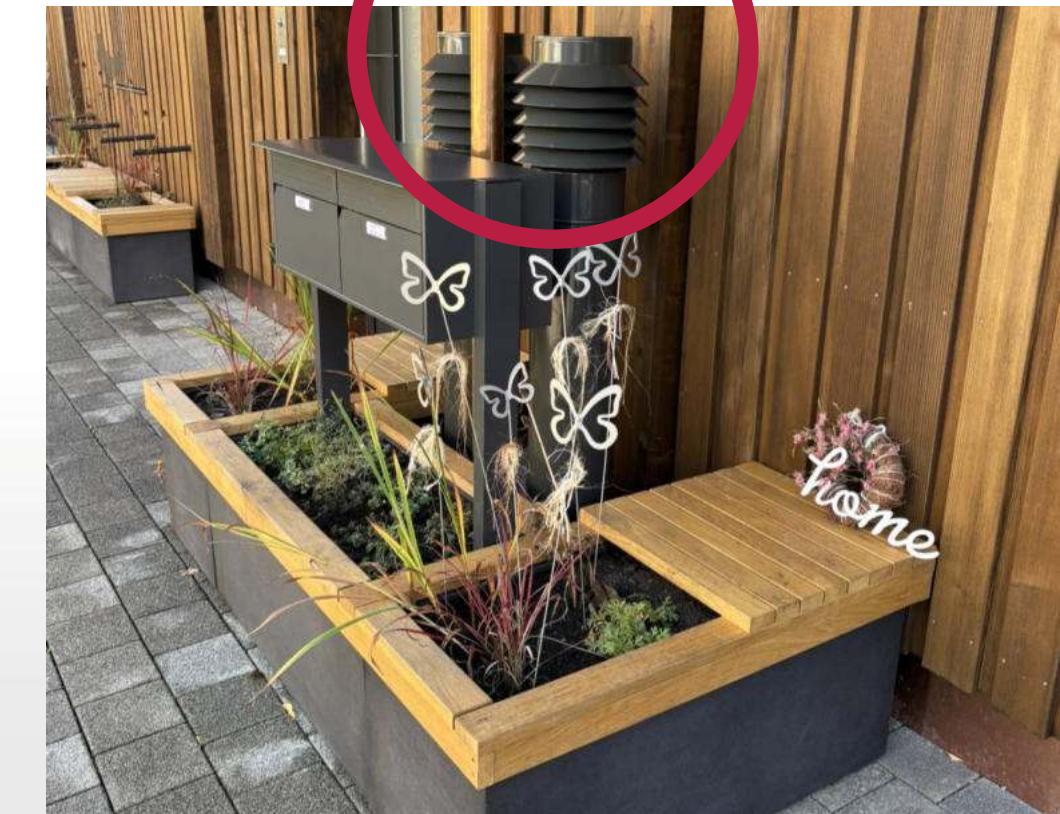
START AUSFÜHRUNG

- **Sommer 2024**
- **Tiefenbohrung für
Heizung und Kühlung**
- **2 Erdsonden à
220 Meter Tiefe**



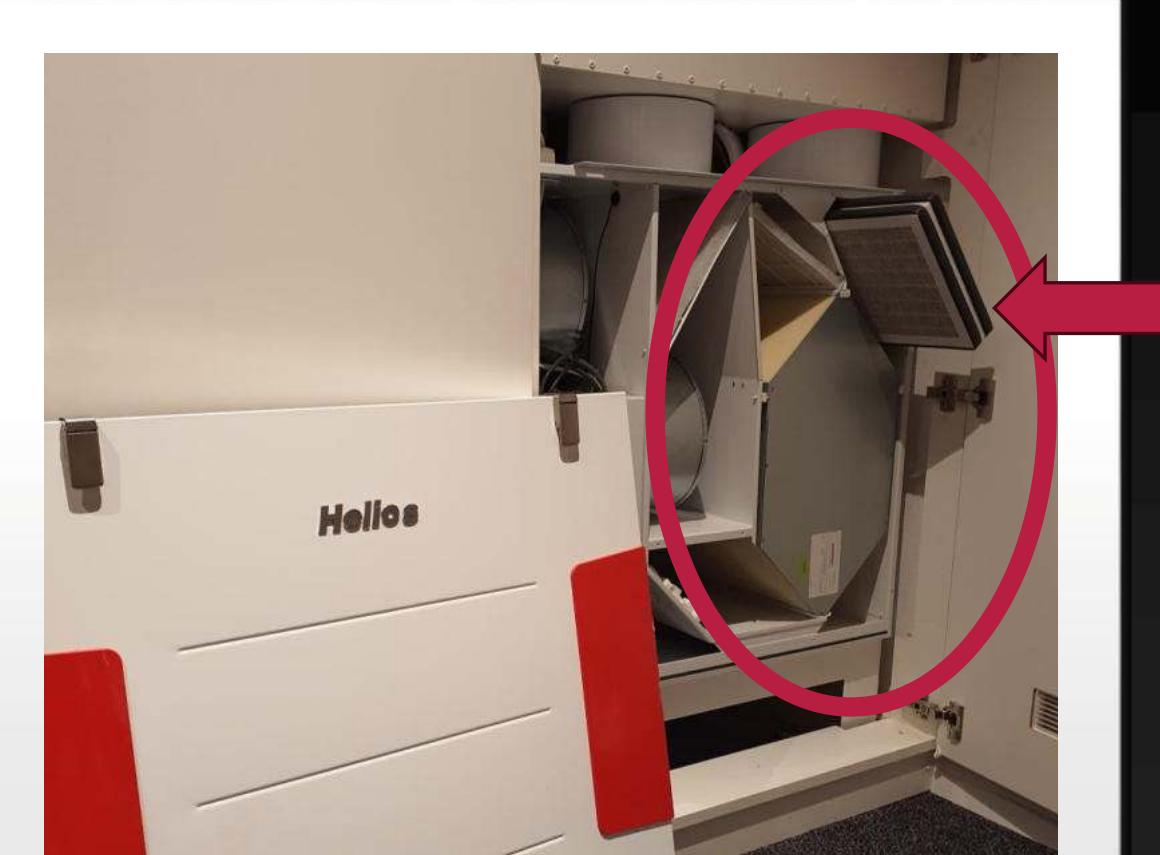
HEIZEN KÜHLEN

- **Wärmepumpe**
- **Speicher und Boiler mit 2'000 Liter**
- **Unterlagsboden mit Bodenheizung**
- **Leichtes “Cooling” im Sommer**



KONTROLIERTE LÜFTUNG

- **Jeder Hausteil separates Lüftungsgerät**
- **Konstante Frischluftzufuhr**



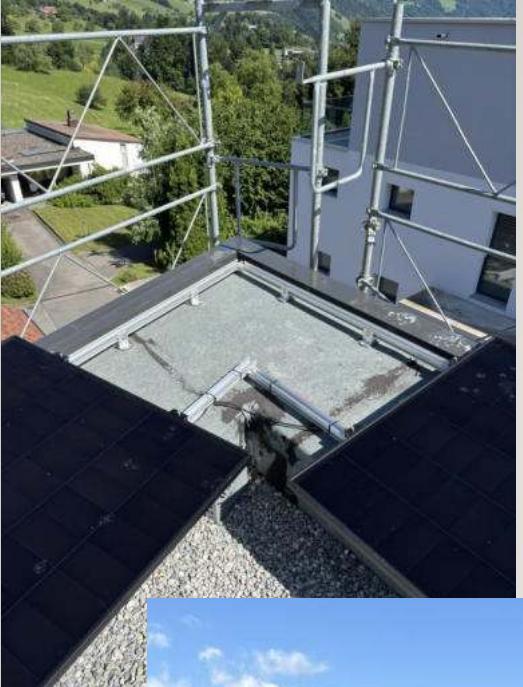
LÜFTEN UND WÄRMETAUSCHER

- **Pollenfilter**
- **Wärmetauscher
spart viel Energie**

PV-ANLAGE AUF DEM DACH



- **34.87 kWp Leistung
der PV-Anlage**
- **75 Module verbaut**
- **465 Wp Modul-
Leistung**



PV-ANLAGE

- **Dachrand integriert**

PV-ANLAGE



- **Dachfläche voll ausgenutzt**
- **Dunkle Module für schönes Aussehen**
- **Absturzsicherung**

UMGEBUNG

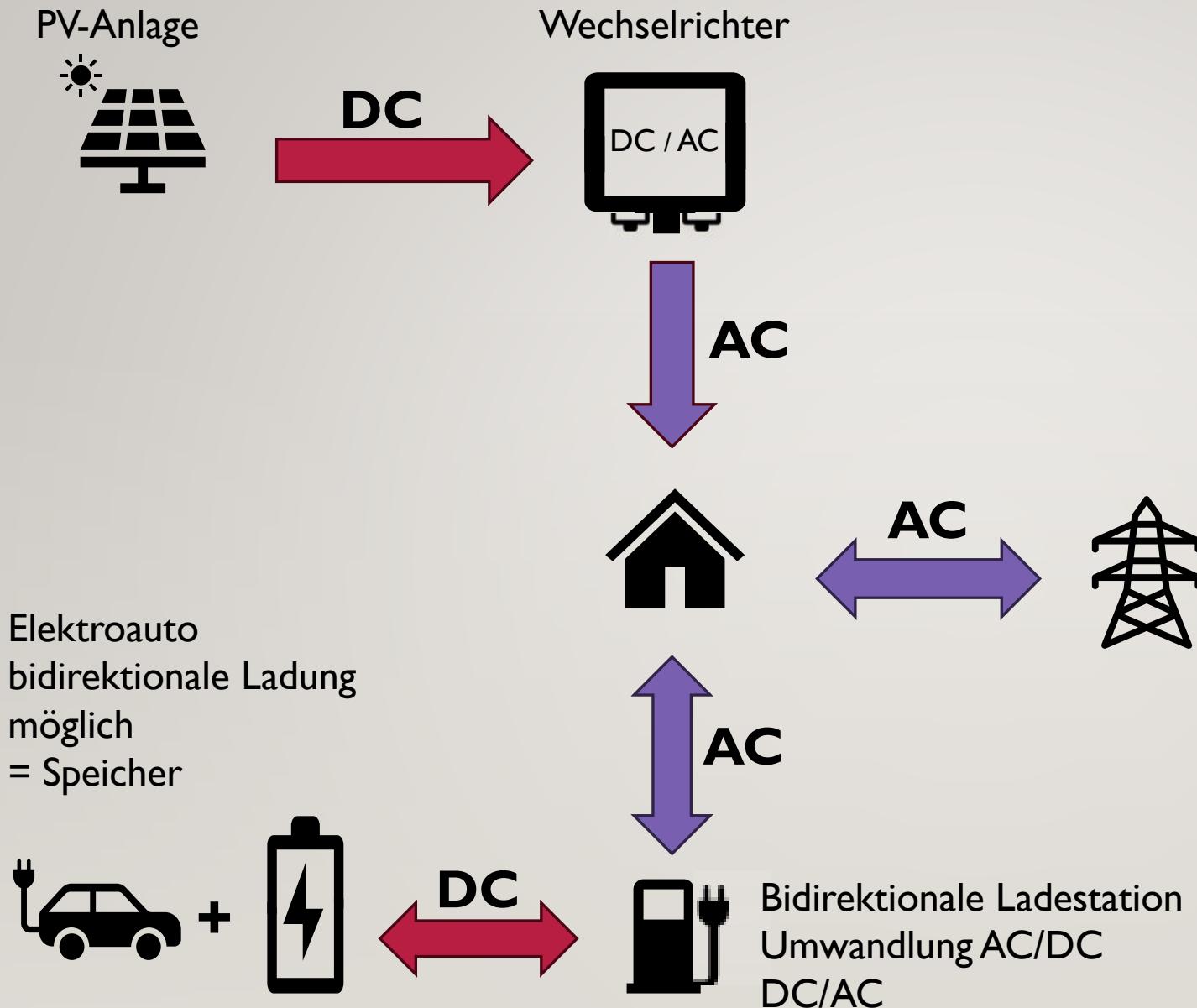
- **Retentionsbecken**
12'000 Liter
- **Natursteinmauer**
- **Einheimische Pflanzen**



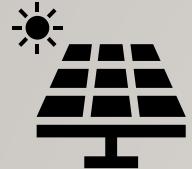


BIDIREKTIONALES LADEN

- **Elektro-Fahrzeug wird zum mobilen Speicher**
- **Ladestation kann laden und entladen**
- **E-Fahrzeug wird über Ladestation mit Sonnenstrom geladen**
- **Ladestation speisst gespeicherten Strom zurück ins Haus**



PV-Anlage

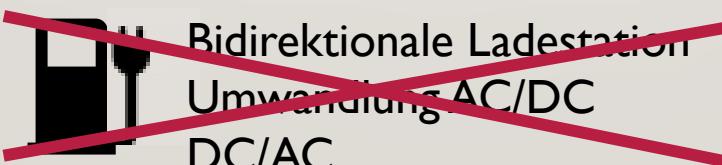
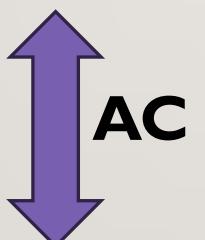
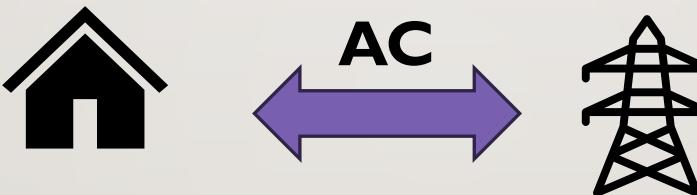
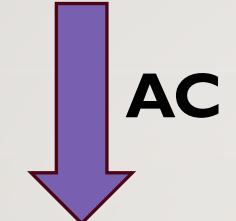


Wechselrichter



**Auto übernimmt
Wechselrichter-
funktion**

Elektroauto
bidirektionale Ladung
möglich
= Speicher



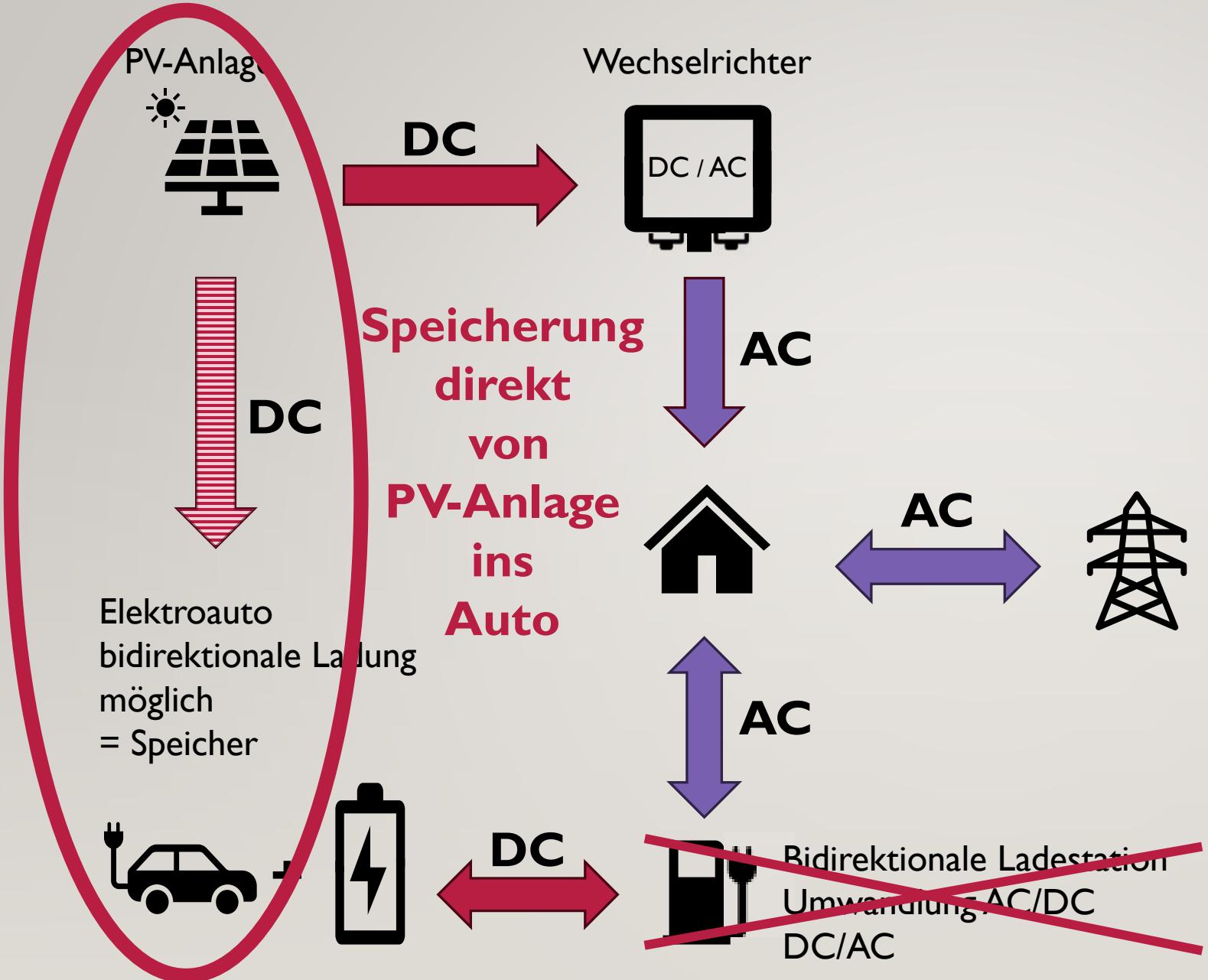
Bidirektionale Ladestation
Umwandlung AC/DC
DC/AC

ZUKÜNFTE
LÖSUNG I

-
**VEHICLE TO
GRID**

V2G - TYPE 2

DC = Gleichstrom
AC = Wechselstrom



ZUKÜNFTE LÖSUNG 2

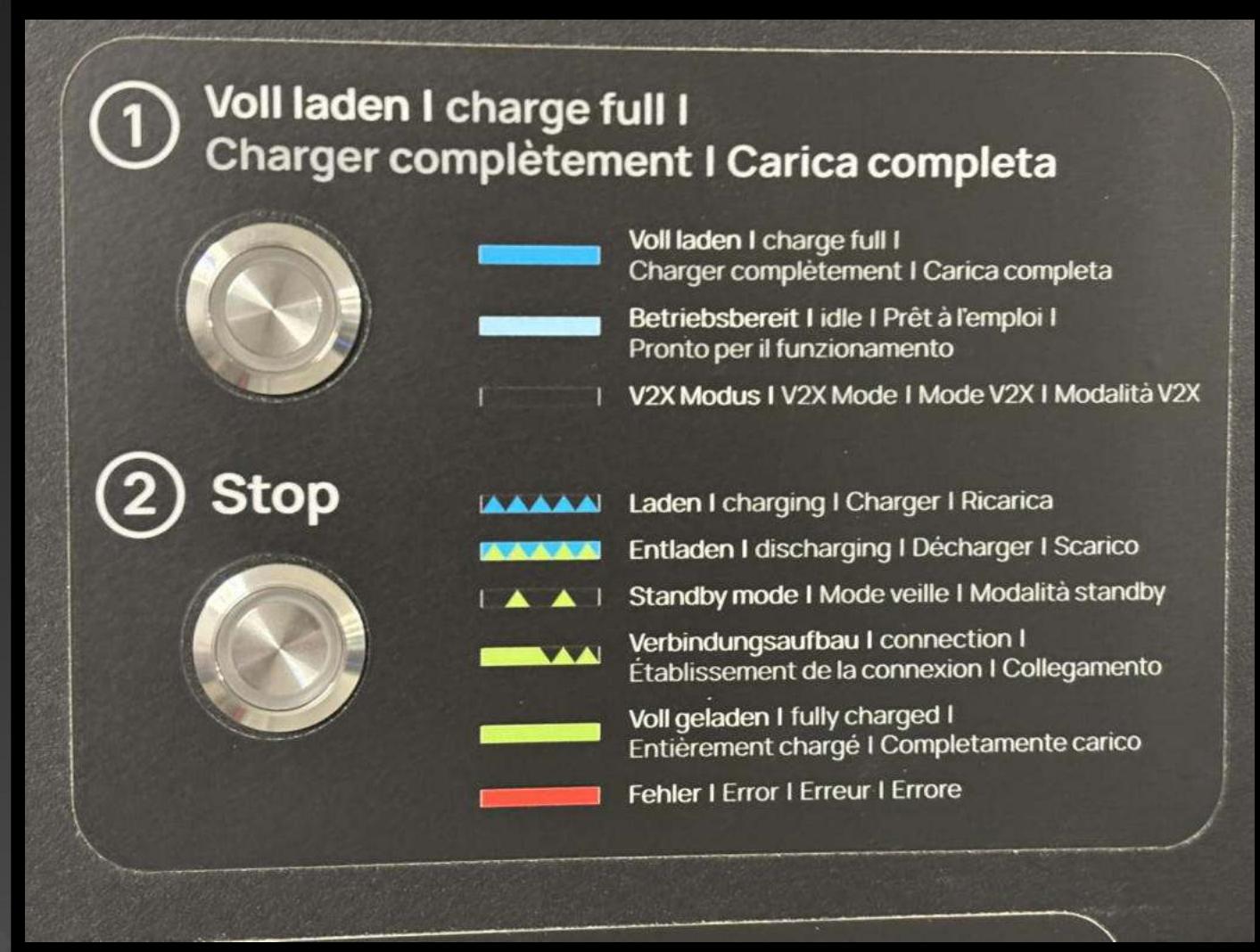
- VEHICLE TO GRID

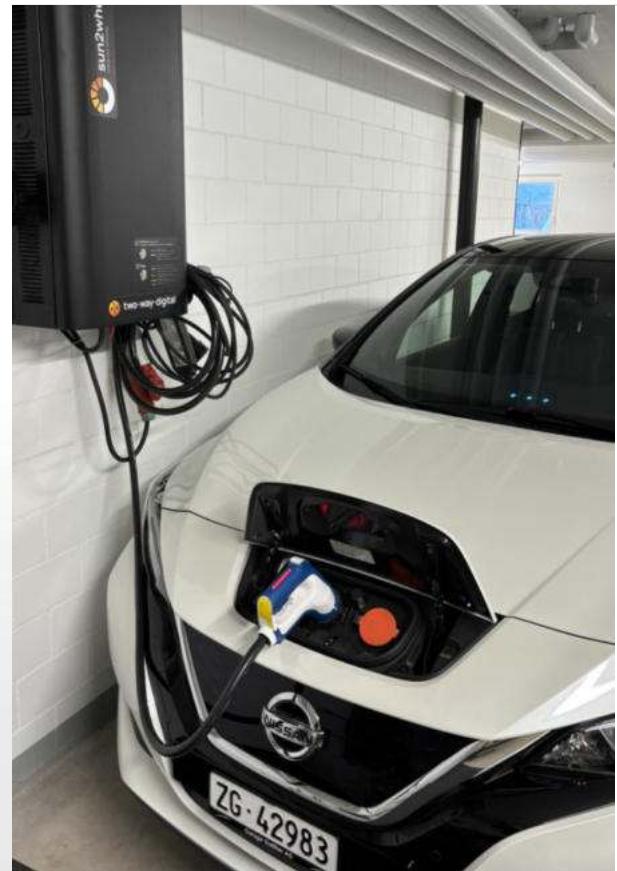
V2G - TYPE 2

DC = Gleichstrom
AC = Wechselstrom

Bidirektionales Laden

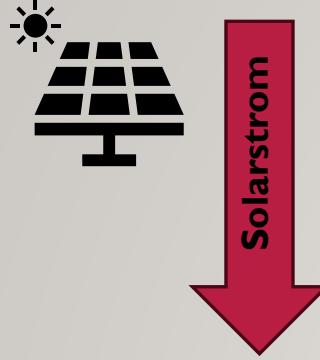
- Mit jedem E-Auto möglich?
- Wie viel Kapazität ist nutzbar?





BIDIREKTIONALES LADEN

PV-Anlage



je zwei Wohnungs- + ein Allgemeinstromzähler

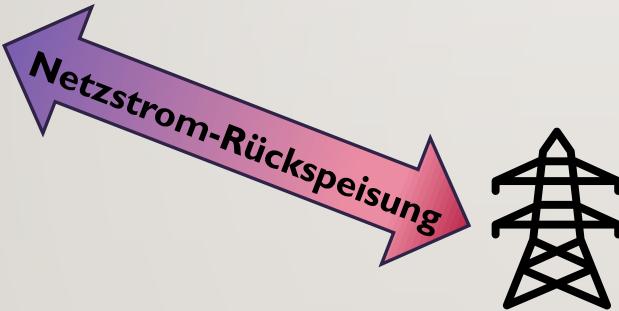
Im Hagen Ic



Im Hagen Ia



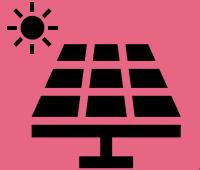
Stromnetz
Solarstrom



**Kommunikation zwischen
Produktion und Verbrauch**

Energie-Management-System - EMS

PV-Anlage



Solarstrom

je zwei Wohnungs- + ein Allgemeinstromzähler

Im Hagen Ic

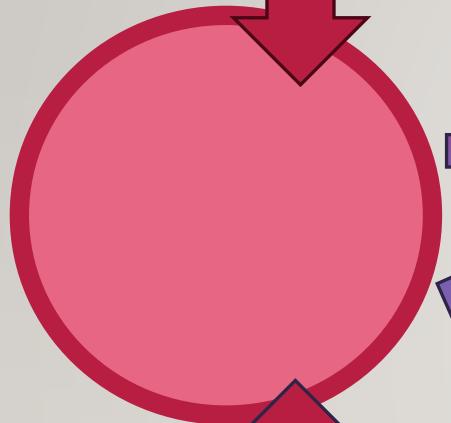


Im Hagen Ia



Stromnetz

Solarstrom



Netzstrom-Rückspeisung

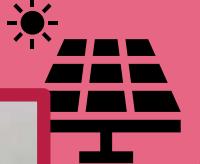


Bidirektionale Ladestation

**Kommunikation zwischen
Produktion und Verbrauch**

Energie-Management-System - EMS

PV-Anlage



Solarstrom



je zwei Wohnungs- + ein Allgemeinstromzähler

Im Hagen Ic



Im Hagen Ia

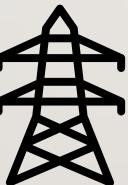


Stromnetz

Solarstrom



Netzstrom-Rückspeisung



Bidirektionale Ladestation

**Programm
für intelligente Steuerung
einzelner Geräte**



Kommunikation zwischen
Produktion und Verbrauch

Energie-Management-System - EMS

Solarenergie:

0W

Verbrauch:

3'242W

Geräte

Wechselrichter

Smart Meter

Autos

Priorität ⓘ

Fehler: ⓘ

1 Heizung / Wärmep...
Hoval WP TopTronic

0W
41°C

• Verbunden
Nein

2 V2X Bidirektionales...
Bidirektionale Lade...

-3563W
45%

• Verbunden
Nein

3 Schalter
Steckdose Garage

0W

• Verbunden
Nein

4 Warmwasser
ASKOHEAT+

0W
34°C

(3)

• Verbunden

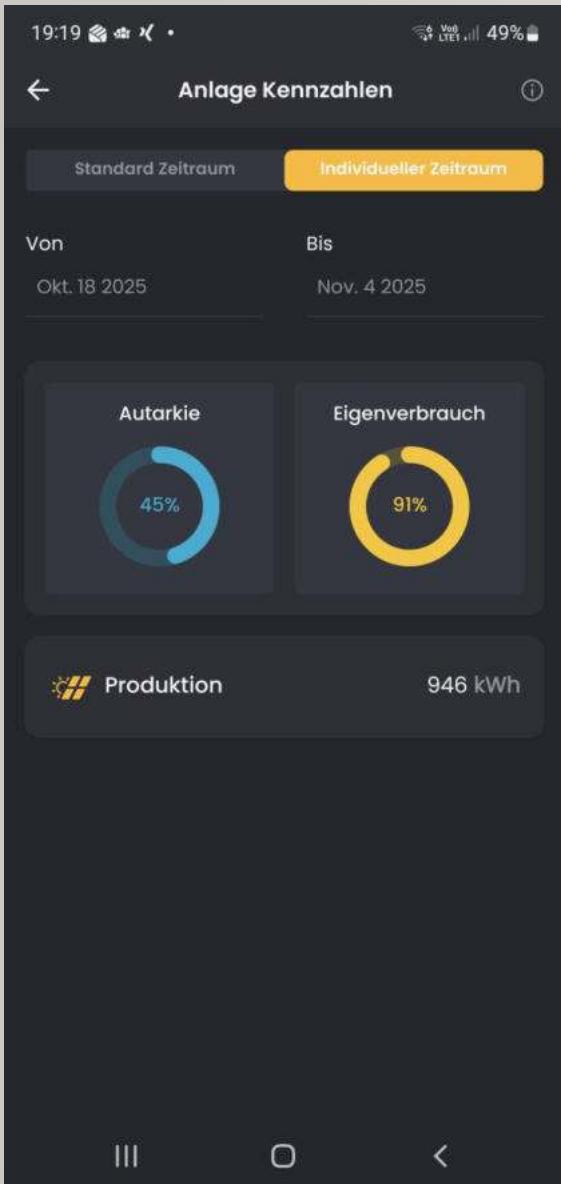
5 Energiemessung
Heizung

359W

• Verbunden
Nein

GERÄTELISTE

Bei welchen Geräten macht eine Steuerung Sinn?



19:16 ⚡ 50%

Personalisierung

Solarenergie: 0W Verbrauch: 3'242W

Geräte Wechselrichter Smart Meter Autos

Priorität Fehler:

Index	Gerät	Leistung	Status	Fehler
1	Heizung / Wärmep...	0W	Verbunden	
1	Hoval WP TopTronic	34°C 41°C	Nein	
2	V2X Bidirektionales...	-3563W	Verbunden	
2	Bidirektionale Lade...	45%	Nein	
3	Schalter	0W	Verbunden	
3	Steckdose Garage	34°C	Nein	
4	Warmwasser	0W	Verbunden	
4	ASKOHEAT+	34°C	3	
5	Energiemessung	359W	Verbunden	
5	Heizung	Nein		

+ Add New Device

Three circular icons at the bottom: a sun icon, a battery icon, and a plug icon.

SOLAR-MANAGER-APP

X **3'841W**

170W

0W

42°C

45%

Heute h D W M Y + - ● Geräte

Nov. 4. < > ⚙️ ⓘ



SOLAR-MANAGER-APP

X **3'841W**

170W

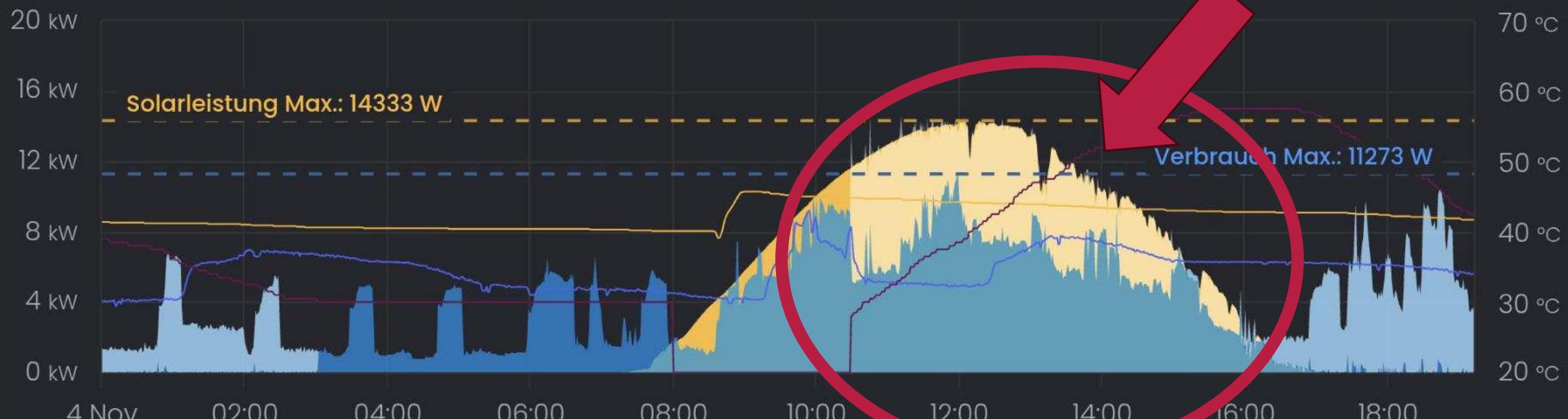
0W

42°C

45%

Heute h D W M Y + - ● Geräte

Nov. 4. < > ⚙️ ⓘ



SOLAR-MANAGER-APP

X **3'841W**

170W

0W

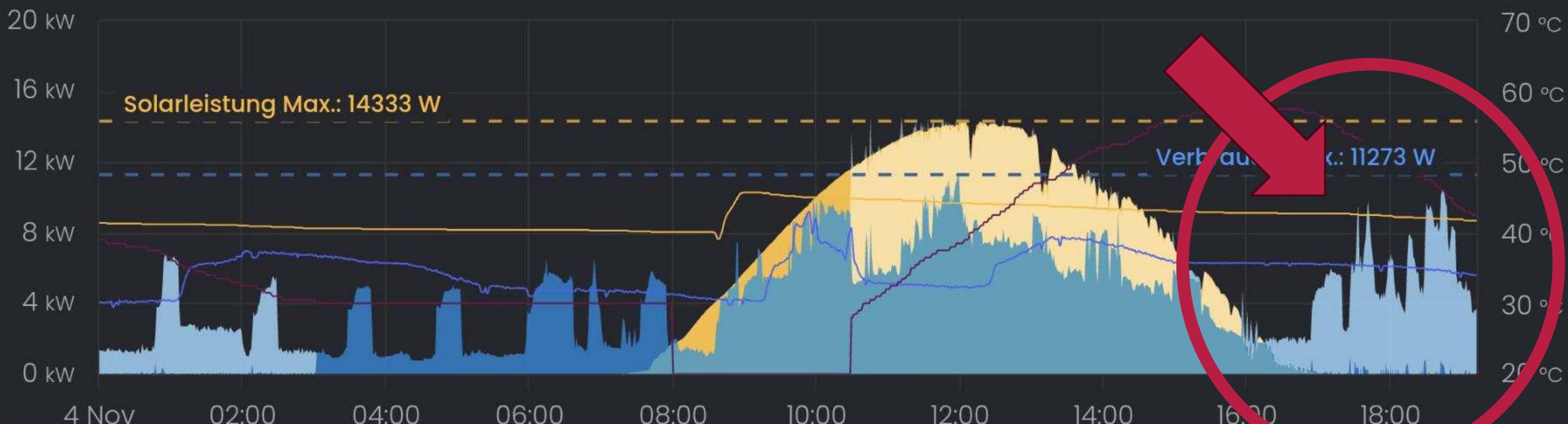
42°C

45%

Heute h D W M Y + -

● Geräte

Nov. 4. < > ⚙️ ⓘ



SOLAR-MANAGER-APP

X **3'841W**

170W

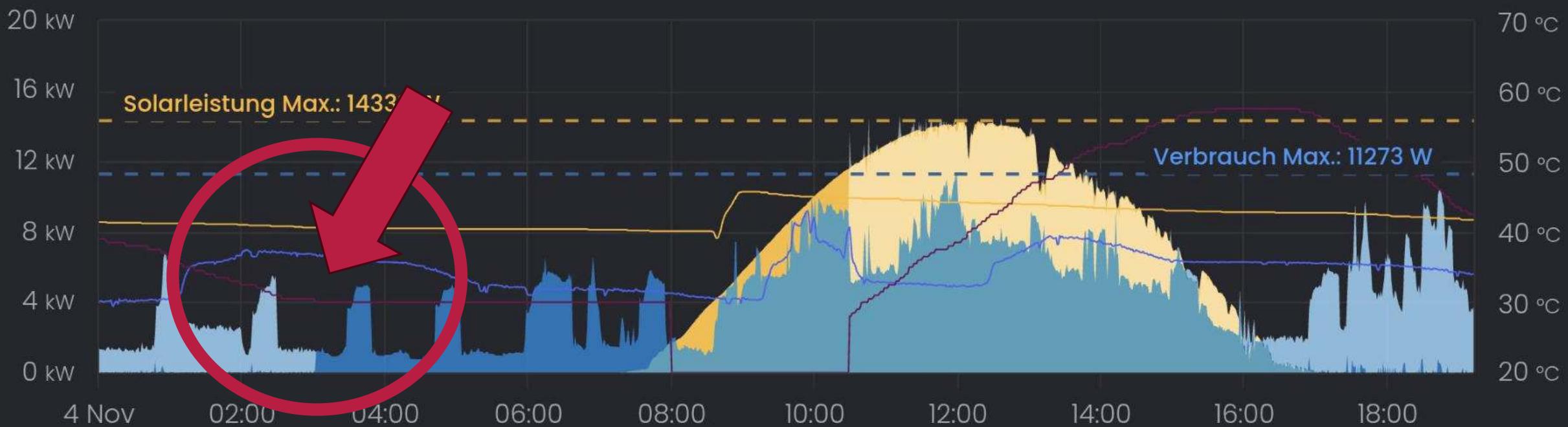
0W

42°C

45%

Heute h D W M Y + - ● Geräte

Nov. 4. < > ⚙️ ⓘ



PV-Anlage



je zwei Wohnungs- + ein Allgemeinstromzähler

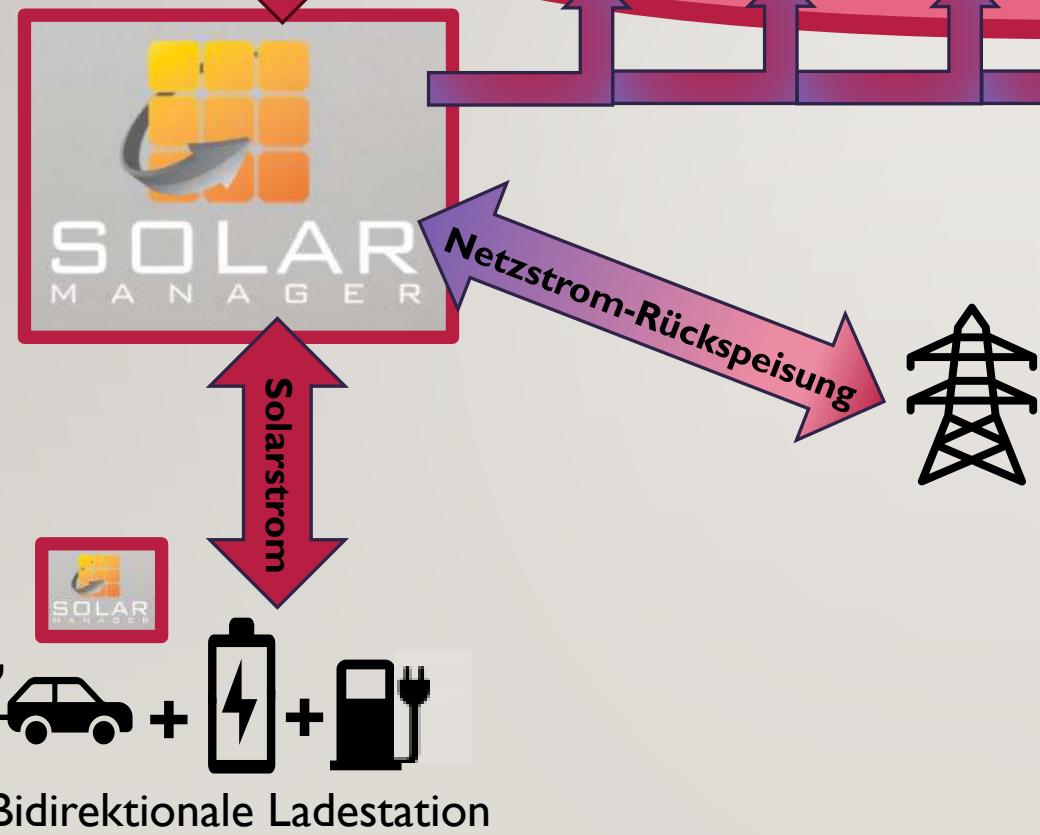
Im Hagen Ic



Im Hagen Ia



Stromnetz
Solarstrom



Programm
für intelligente Steuerung
einzelner Geräte



ZEV = Zusammenschluss zum
Eigenverbrauch

PV-Anlage



je zwei Wohnungs- + ein Allgemeinstromzähler

Im Hagen Ic



Im Hagen Ia



Stromnetz
Solarstrom

Programm
für intelligente Steuerung
einzelner Geräte



Programm
zur Messung der einzelnen
Verbrauchsmengen



Bidirektionale Ladestation

ZEV = Zusammenschluss zum
Eigenverbrauch



SMART-ME

PROGRAMM

SMART-ME PROGRAMM

Im Hagen 1

Graphics Normal Report

Leistung

4.4 kW

Leistung

4.385 kW

Zählerstand

8938.67 kWh

Verbrauchsübersicht

Letzte 24h	122.448
Letzte 7d	776.953
Letzte 30d	3130.49

Letzte Verbindung

09.11.2025 22:08

Live

0.0 kW 1.0 kW 2.0 kW 3.0 kW 4.0 kW

-120s -110s -100s -90s -80s -70s -60s -50s -40s -30s -20s -10s

Verbrauch letzte 24h Elektrizität

Heizung	22.4%
1a Wohnung 1.OG west	7%
1a+b Allgemeinanteil	6.8%
1c+c Allgemeinanteil	26.6%
1d Wohnung 2	21%
1c Wohnung 1	14.4%

Verbrauch letzte 7d Elektrizität

Heizung	22%
1a+b Allgemeinanteil	25.5%
1c+c Allgemeinanteil	16.9%
1d Wohnung 2	7%
1a Wohnung 1.OG west	6%
1c Wohnung 1	20.5%

Verbrauch letzte 30d Elektrizität

Heizung	24.5%
1a+b Allgemeinanteil	25.3%
1c+c Allgemeinanteil	18.4%
1d Wohnung 2	6.6%
1a Wohnung 1.OG west	20.3%

Verbrauch (kWh) 2.0 33.0

Verbrauch (kWh) 16.0 199.0

Verbrauch (kWh) 67.0 794.0

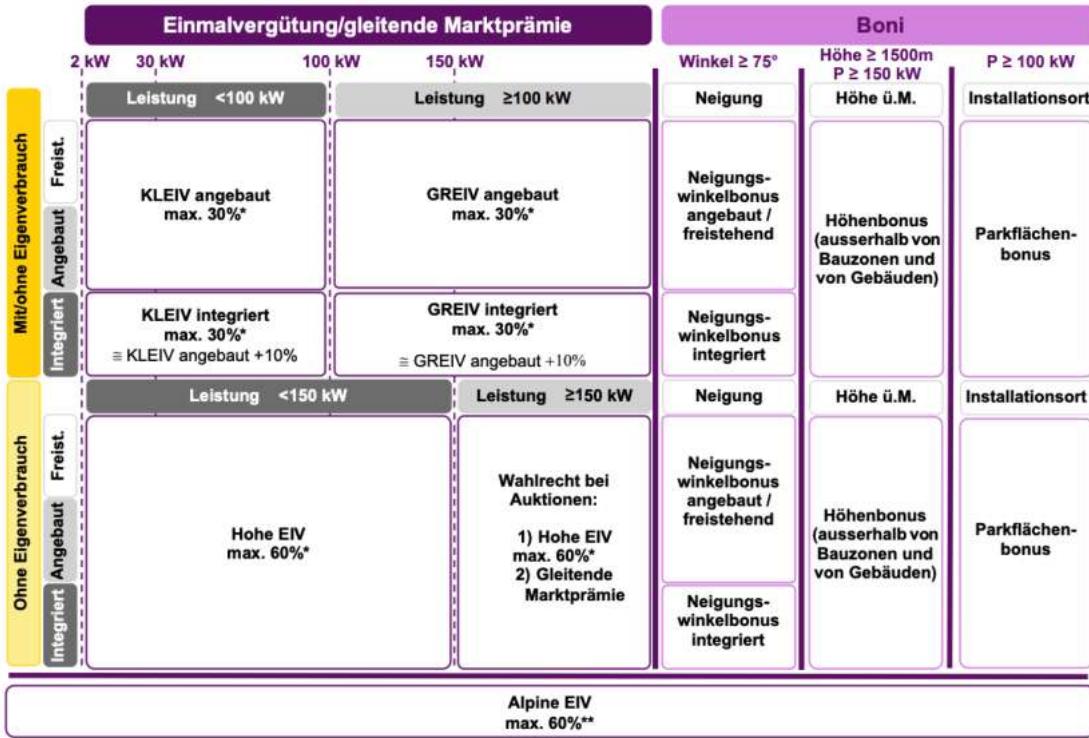


DANKE FÜR DIE
AUFMERKSAMKEIT

Fördermassnahmen



Fördergelder Bund



* der Investitionskosten von Referenzanlagen
** der individuellen Investitionskosten

- *EIV: Einmalvergütung*
- *KLEIV: Einmalvergütung für kleine PV-Anlagen, bis 100 kW*
- *GREIV: Einmalvergütung für grosse PV-Anlagen, ab 100 kW*
- *Betrag der EIV soll max. 30% der Investitionskosten decken*
- *Auszahlungsfrist: Weniger als 1 Jahr*

Übersicht aller Fördermassnahmen:
www.energiefranken.ch

Förderungen der Gemeinde Oberägeri

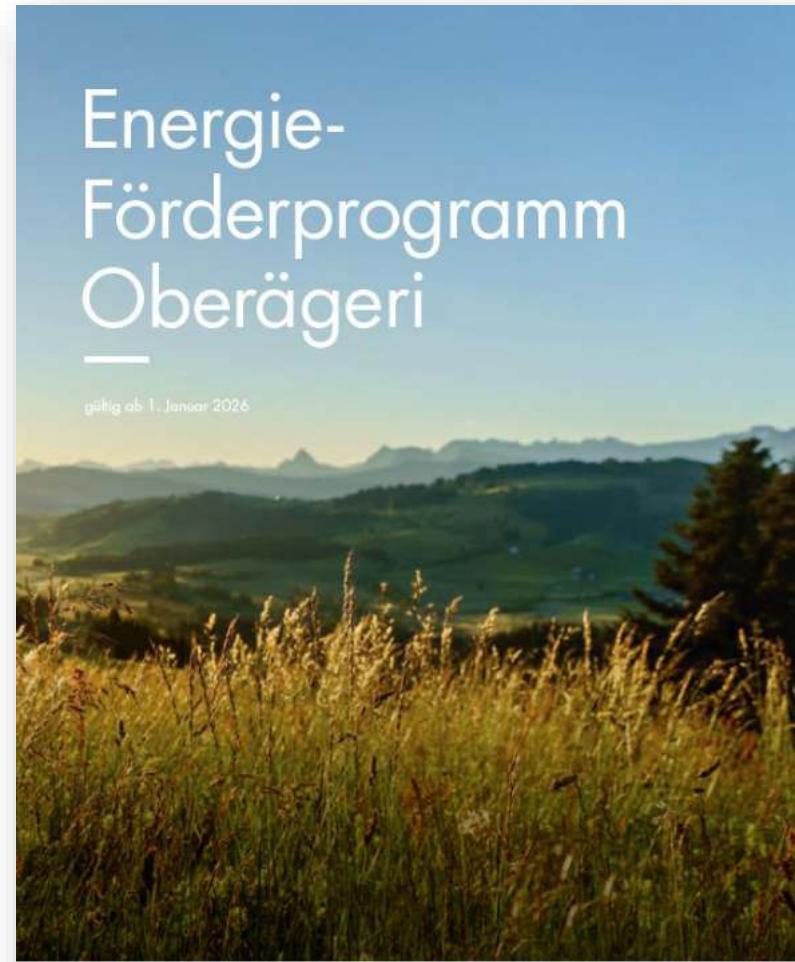


EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Förderungen der Gemeinde Oberägeri



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri



Energie-
Förderprogramm
Oberägeri



Energiestadt
Oberägeri
auf den Spuren des Habs



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI

Beratungen

- Energieberatung durch energienetz-zug
- Beratung durch Klima-Charta Zug+



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Zertifizierungen

- Zertifizierung nach MINERGIE
- Weitere Standards wie SNBS, DGNB/SGNI, BREEAM, LEED, SIA Effizienzpfad Energie usw.



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Wärme

- Solarthermische Anlagen
- Ersatz Ölheizungen durch:
 - Holzheizungen
 - Wärmepumpen
 - Fernwärme
- Neu: Wärmedämmung von Kellerdecke und Estrichboden



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Elektrizität

- Photovoltaikanlage
- Batteriespeicher
- Neu: Energiemanagementsysteme



Bild: Ägerital Energie Genossenschaft. Hof von Markus und Luzia Hollenstein



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Mobilität

- Basisinstallationen für mehrere Ladestationen (Lastmanagement)
- Bidirektionales Laden



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Förderungen der Gemeinde Unterägeri



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Fragen?



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri

Austausch & Apéro



EINWOHNERGEMEINDE
OBERÄGERI



Unterägeri