



DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

**Informationsveranstaltung | 15. Mai 2025 | Suhr**

**Dank hohem Eigenverbrauch zur rentablen PV-Anlage  
energieberatungAARGAU**

**Raffael Mäder | Gemeindeberater Region Südwest**

## Referent

**Nova Energie Impuls AG | Bachstrasse 111 | 5000 Aarau**  
**062 834 03 00 | [aarau@novaenergie.ch](mailto:aarau@novaenergie.ch) | [www.novaenergie.ch](http://www.novaenergie.ch)**

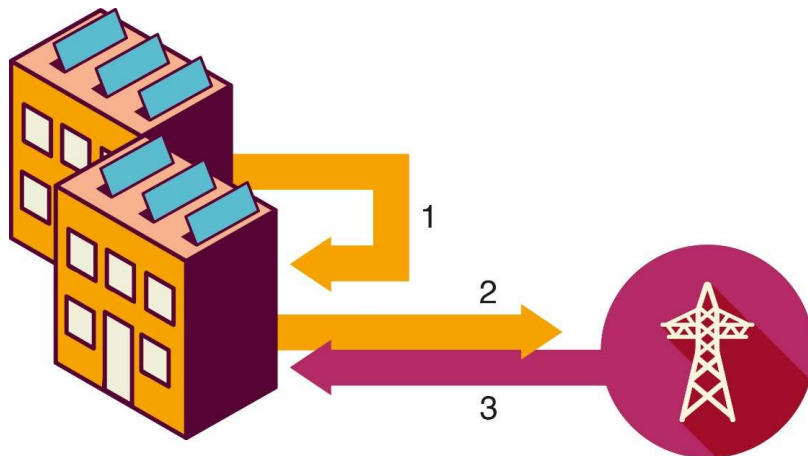


**Raffael Mäder**

Partner | Mitglied der Geschäftsleitung

Eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater | GEAK-Experte

## Eigenverbrauch kurz erklärt



Quelle: energieschweiz

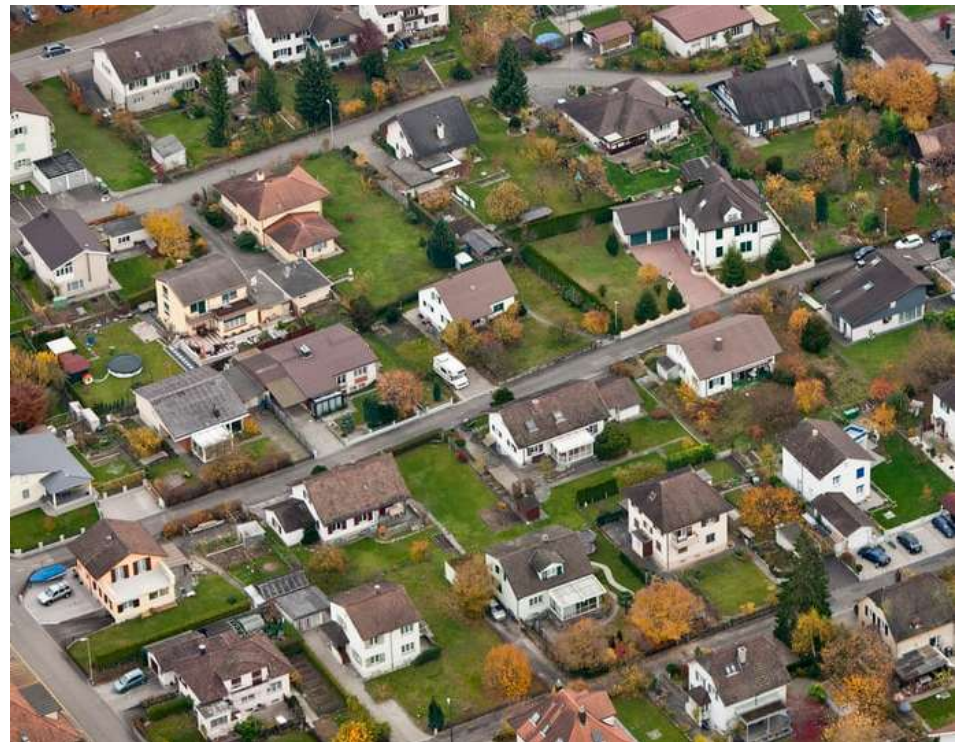
**Eigenverbrauch =  
Solarstrom ohne Umweg selbst nutzen**

- 1: Eigenverbrauch (Annahme: Einsparung 19 Rp./kWh)
- 2: Einspeisung Überschuss (Annahme: 6 Rp./kWh)
- 3: Netzbezug (Annahme: 25 Rp./kWh)

# Ausgangslage Rechenbeispiel

## Typisches Einfamilienhaus in der CH

- Vier-Personen-Haushalt
- Öl- oder Gasheizung für Raumwärme und Warmwasser
- Ein fossil betriebenes Auto (oder zwei)



Quelle: srf.ch

## Ø Energieverbrauch im Haushalt pro Jahr

~ 4'000 kWh Strom/Jahr = 1'000.- CHF

Annahme: Ø 25 Rp./kWh

~ 2'000 Liter Heizöl = 2'200.- CHF

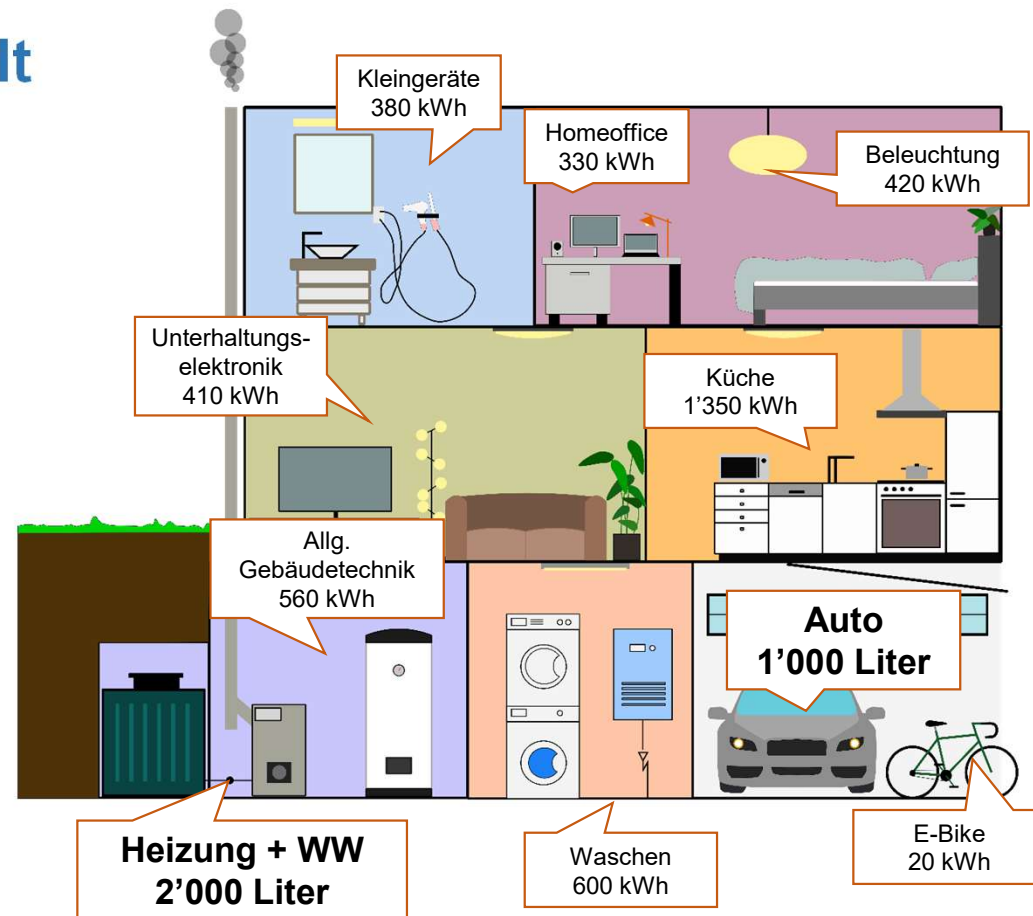
Annahme: Ø 1.10 Fr./Liter

~ 1'000 Liter Treibstoff/Jahr = 1'800.- CHF

Annahme: Ø 1.80 Fr./Liter

**Energiebezug Total: 34'000 kWh**

**Kosten HEUTE: 5'000.- CHF/Jahr**



## + 10 kWp Photovoltaikanlage (ø 8'000 kWh)

**Eigenverbrauch: 15% / 1'200 kWh**

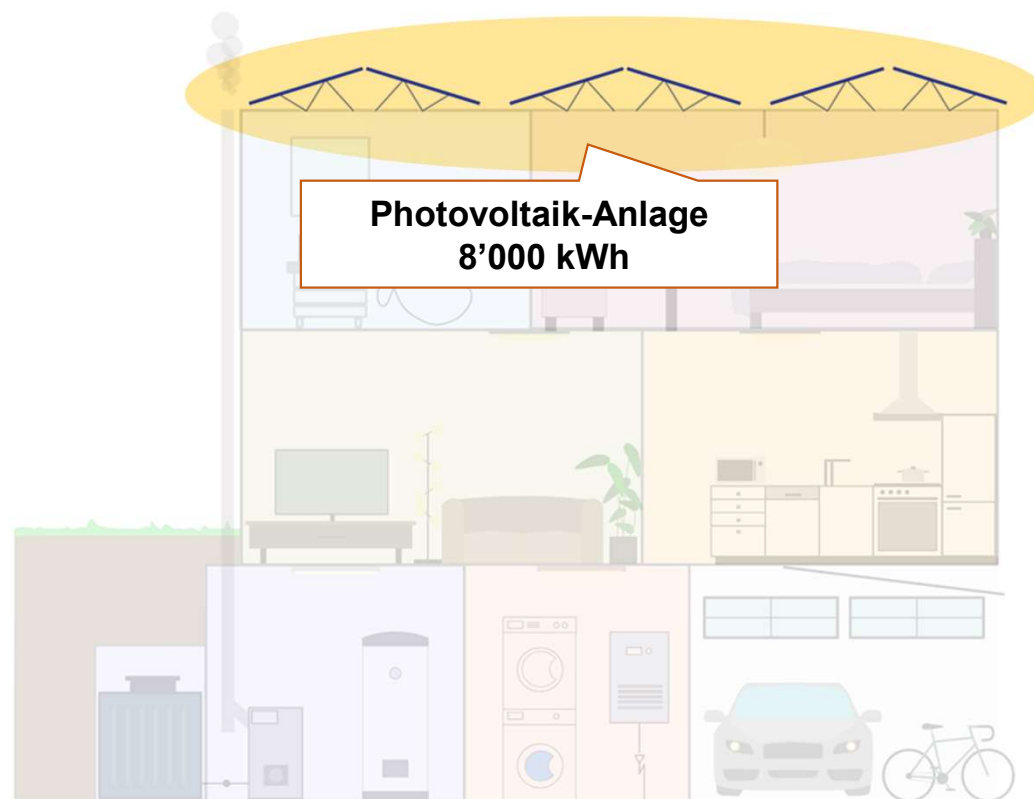
Überschuss: 6'800 kWh  
Annahme Vergütung: 6 Rp./kWh

**Kosten NEU: 4'364.- CHF**

Vergütung Überschuss: +408.- CHF

Einsparung Eigenverbrauch: +228.- CHF

**Kosten HEUTE: 5'000.- CHF**



- + 10 kWp Photovoltaikanlage (ø 8'000 kWh/Jahr)
- + Wärmepumpe (Raumwärme + Warmwasser)
- + Energiemanagementsystem («Dirigent»)

**Eigenverbrauch: 40% / 3'200 kWh**

Überschuss: 4'800 kWh

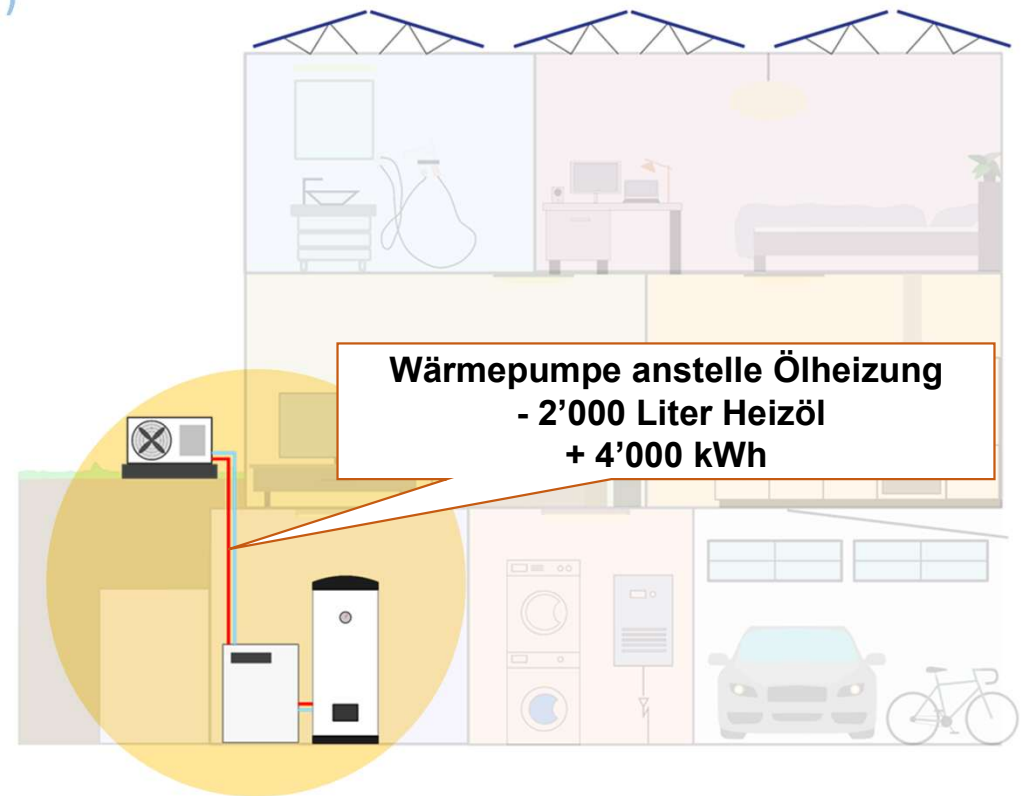
**Kosten NEU: 2'904.- CHF**

Vergütung Überschuss: +288.- CHF

Einsparung Eigenverbrauch: +608.- CHF

Einsparung Wärmepumpe: +1'200.- CHF

**Kosten HEUTE: 5'000.- CHF**



- + 10 kWp Photovoltaikanlage (ø 8'000 kWh/Jahr)
- + Wärmepumpe (Raumwärme + Warmwasser)
- + Energiemanagementsystem («Dirigent»)
- + Elektroauto

**Eigenverbrauch: 60% / 4'800 kWh**

Überschuss: 3'200 kWh

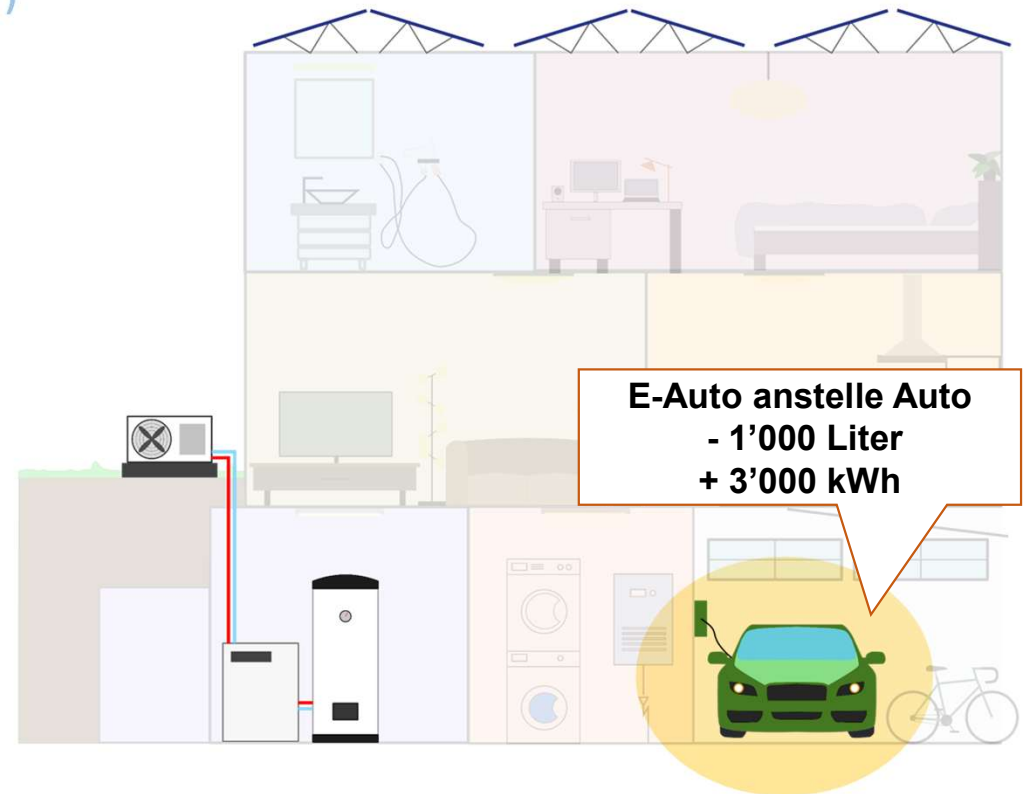
**Kosten NEU: 1'646.- CHF**

Vergütung Überschuss: +192.- CHF

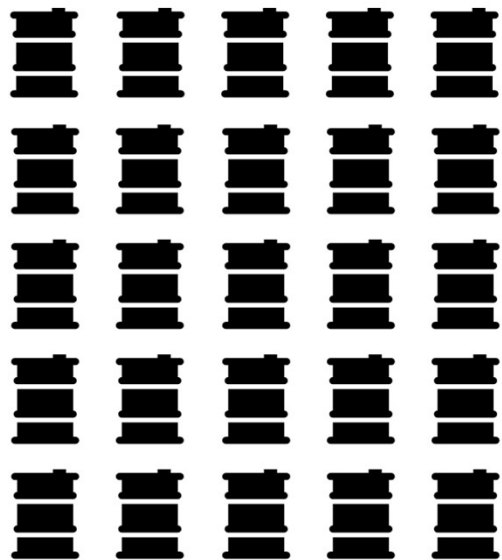
Einsparung Eigenverbrauch:  
+912.- CHF

Einsparung Wärmepumpe +  
E-Auto: +2'250.- CHF

**Kosten HEUTE: 5'000.- CHF**



**3'000 Liter Treibstoff**  
mit Benzin-/Dieselauto



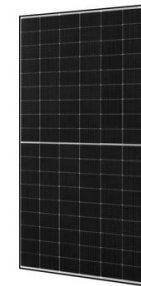
entspricht **30'000 kWh**

**50'000 km**  
**Autofahrt**



(=1.25x Erdumfang)

**1 PV-Modul (400 kWh/a)**  
mit Elektroauto



entspricht **10'000 kWh/25a**

- + 10 kWp Photovoltaikanlage (ø 8'000 kWh/Jahr)
- + Wärmepumpe (Raumwärme + Warmwasser)
- + Energiemanagementsystem («Dirigent»)
- + Elektroauto
- + Klimaanlage

**Eigenverbrauch: 70% / 5'600 kWh**

Überschuss: 2'400 kWh

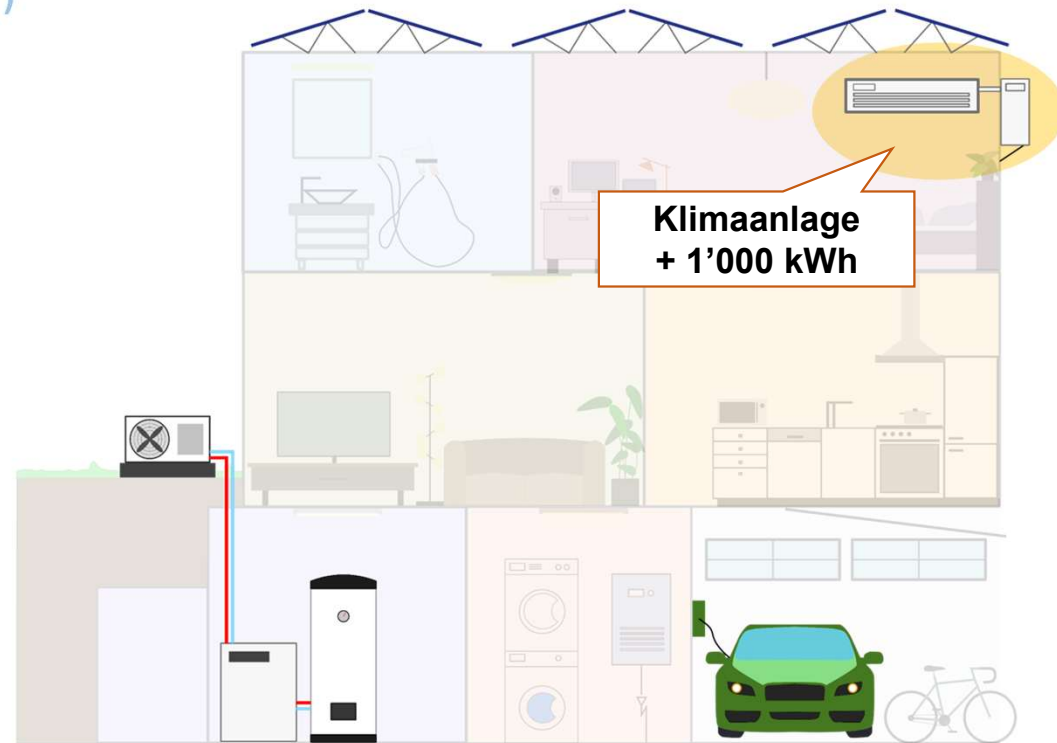
**Kosten NEU: 1'542.- CHF**

Vergütung Überschuss: +144.- CHF

Einsparung Eigenverbrauch:  
+1'064.- CHF

Einsparung Wärmepumpe +  
E-Auto + Klimaanlage: +2'250.- CHF

**Kosten HEUTE: 5'000.- CHF**



- + 10 kWp Photovoltaikanlage (ø 8'000 kWh/Jahr)
- + Wärmepumpe (Raumwärme + Warmwasser)
- + Energiemanagementsystem («Dirigent»)
- + Elektroauto
- + Klimaanlage
- + 5 kWh Batteriespeicher

**Eigenverbrauch: 80% / 6'400 kWh**

Überschuss: 1'600 kWh

**Energiebezug**

Total: 5'600 kWh

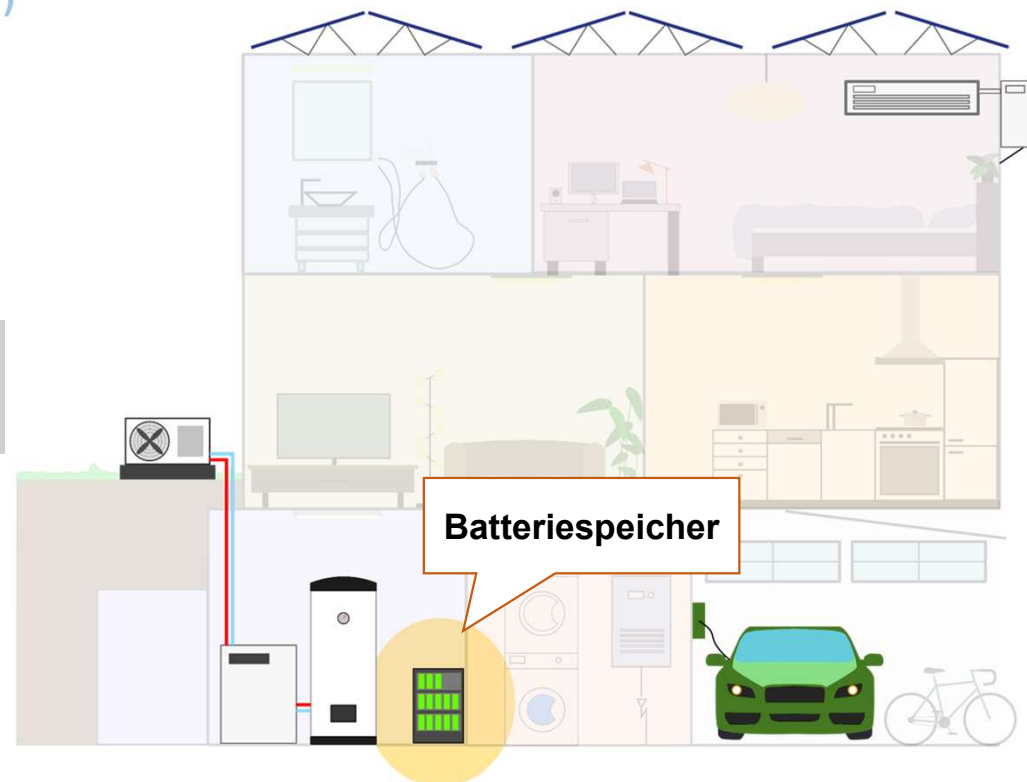
**Kosten NEU: 1'438.- CHF**

Vergütung Überschuss: +96.- CHF

Einsparung Eigenverbrauch:  
+1'216.- CHF

Einsparung Wärmepumpe +  
E-Auto + Klimaanlage: +2'250.- CHF

**Kosten HEUTE: 5'000.- CHF**



## Vergleich Investitionskosten

|              | Variante «Ersatz»          | Variante «Energiezukunft»   |
|--------------|----------------------------|-----------------------------|
| PV-Anlage    | 0 CHF                      | 25'000 CHF                  |
| Heizung      | 25'000 CHF*                | 50'000 CHF                  |
| Auto         | 50'000 CHF                 | 60'000 CHF                  |
| Klimaanlage  | 5'000 CHF                  | 5'000 CHF                   |
| Batterie     | 0 CHF                      | 10'000 CHF                  |
| Fördergelder | -0 CHF                     | -10'000 CHF                 |
| Steuerabzug  | -5'000 CHF                 | -15'000 CHF                 |
| <b>TOTAL</b> | <b><u>75'000.- CHF</u></b> | <b><u>125'000.- CHF</u></b> |

\*Realersatz nach Energiegesetz MuKE n 2014 nicht möglich

## «Milchbüechli» Rechnung

### «Ersatz» Investition



### Energiezukunft lohnt sich

Ø Amortisation „Energiezukunft“  
innerhalb ca. 14 Jahre

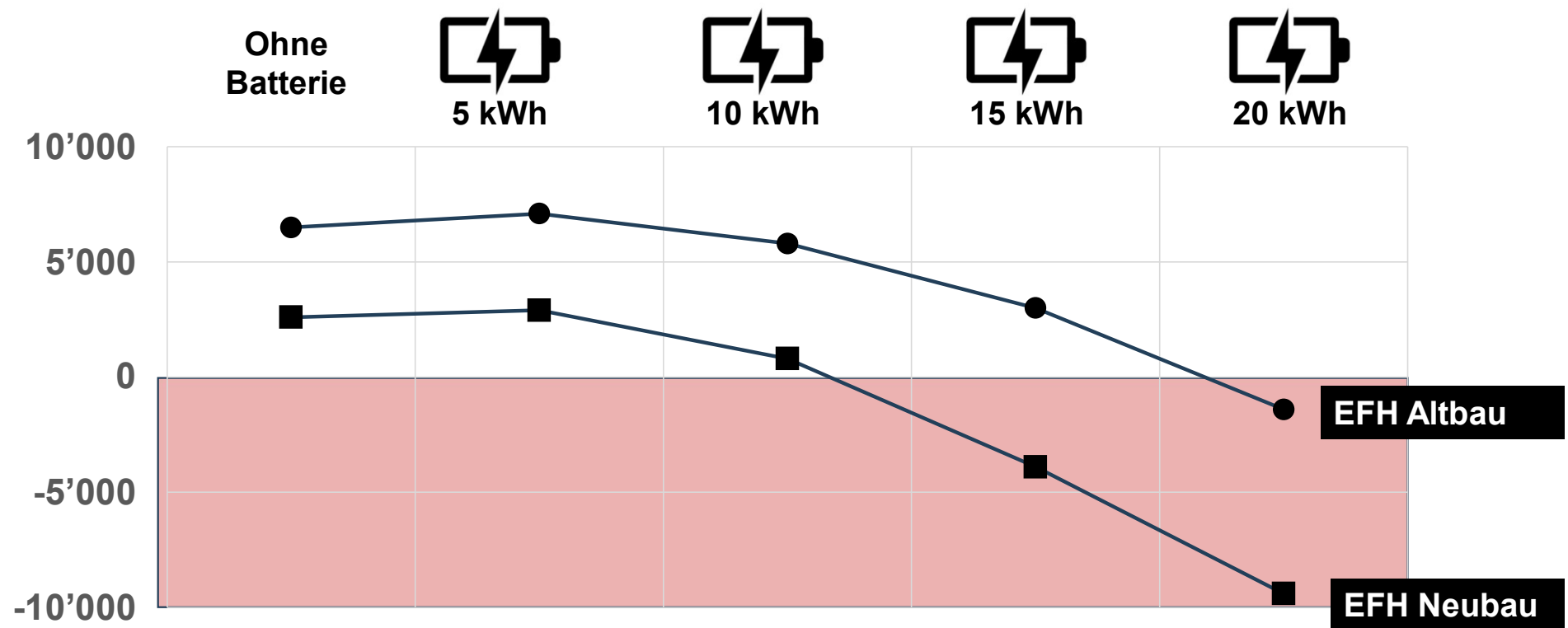
### Investition «Energiezukunft»



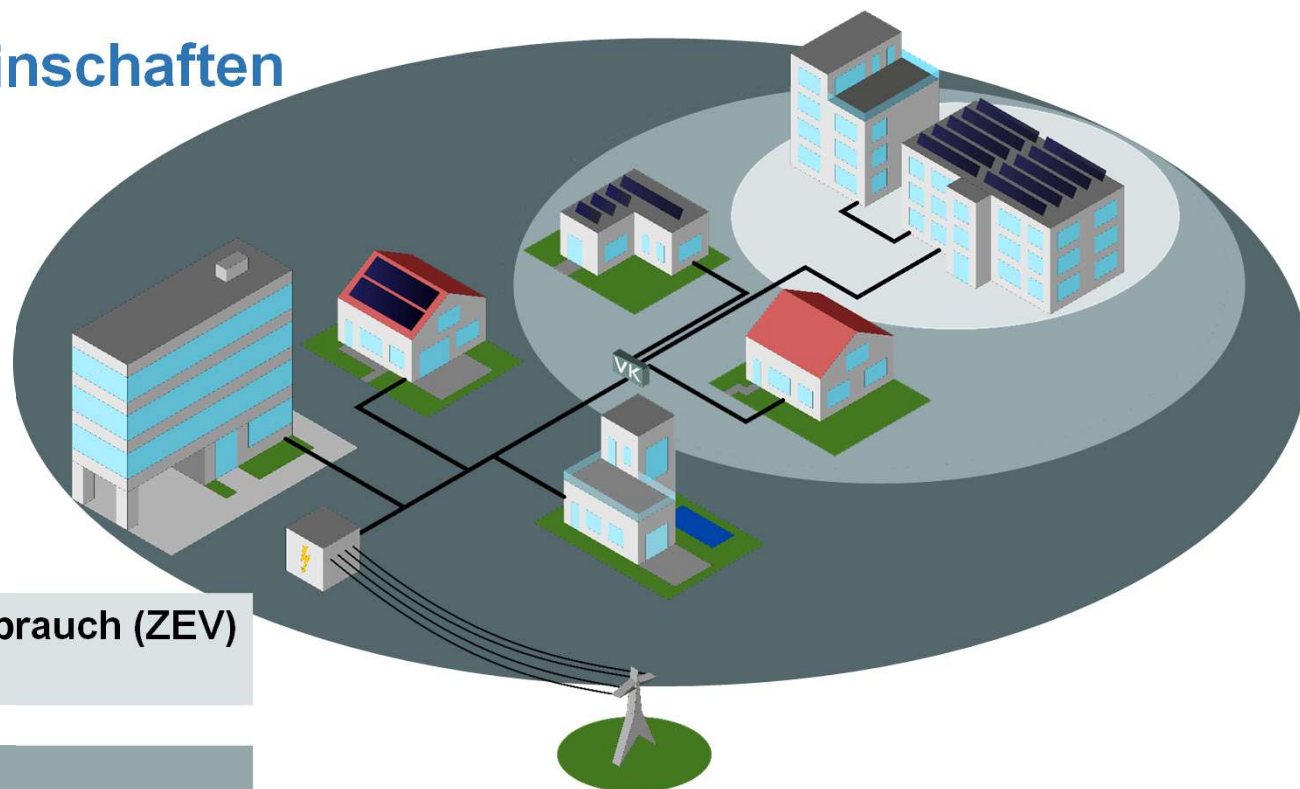
jährliche  
Einsparung



## Batteriespeicher: lohnt sich das?



# Eigenverbrauchsgemeinschaften



**Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)  
bzw. Praxismodell VNB**

**virtueller ZEV (vZEV)**

**Lokale Elektrizitätsgemeinschaft (LEG)**

**Rentable PV-Anlage**

**... durch Elektrifizierung & «Dirigent»!**

