

# ERSTE ERFAHRUNG MIT VIRTUELLEM ZUSAMMENSCHLUSS ZUM EIGENVERBRAUCH

Henry Lüthi, Betriebs-/Produktionsingenieur, Solventure AG

Zürich, 15.5.2025



[www.solar-sg.ch](http://www.solar-sg.ch)

[www.solventure.ch](http://www.solventure.ch)

[henry.luethi@solventure.ch](mailto:henry.luethi@solventure.ch)

# GENOSSENSCHAFT SOLAR ST.GALLEN



- Gründung 2012, >100 Genossenschafter
- 4'534 kWp mit 19 Dachnutzungsverträgen
  - 3 Standorte stellen 70% vom Solarstrom
  - 9 Industrie/Gewerbedächer um 100 kWp
    - Stromverkauf an Stadtwerke -> heute mehr Eigenverbrauch
  - Mehrfamilienhäuser – Aufwand – lohnenswert?
    - Abrechnung mit Stadtwerken, auch ausserhalb Stadt

2016



EVG mit 5.2 kWp

2022 Neubau



2 sep. ZEV 31+47 kWp

2024 im Bestand



3x 34 kWp separate ZEV

Anfrage Herbst 2024 /  
Realisierung Feb/März2025

## WOHNBAU- GENOSSENSCHAFT DAHEIM, ARBON

- 2 Mehrfamilienhäuser mit 16 Wohnungen +36 Wohnungen in Reihenhäuser

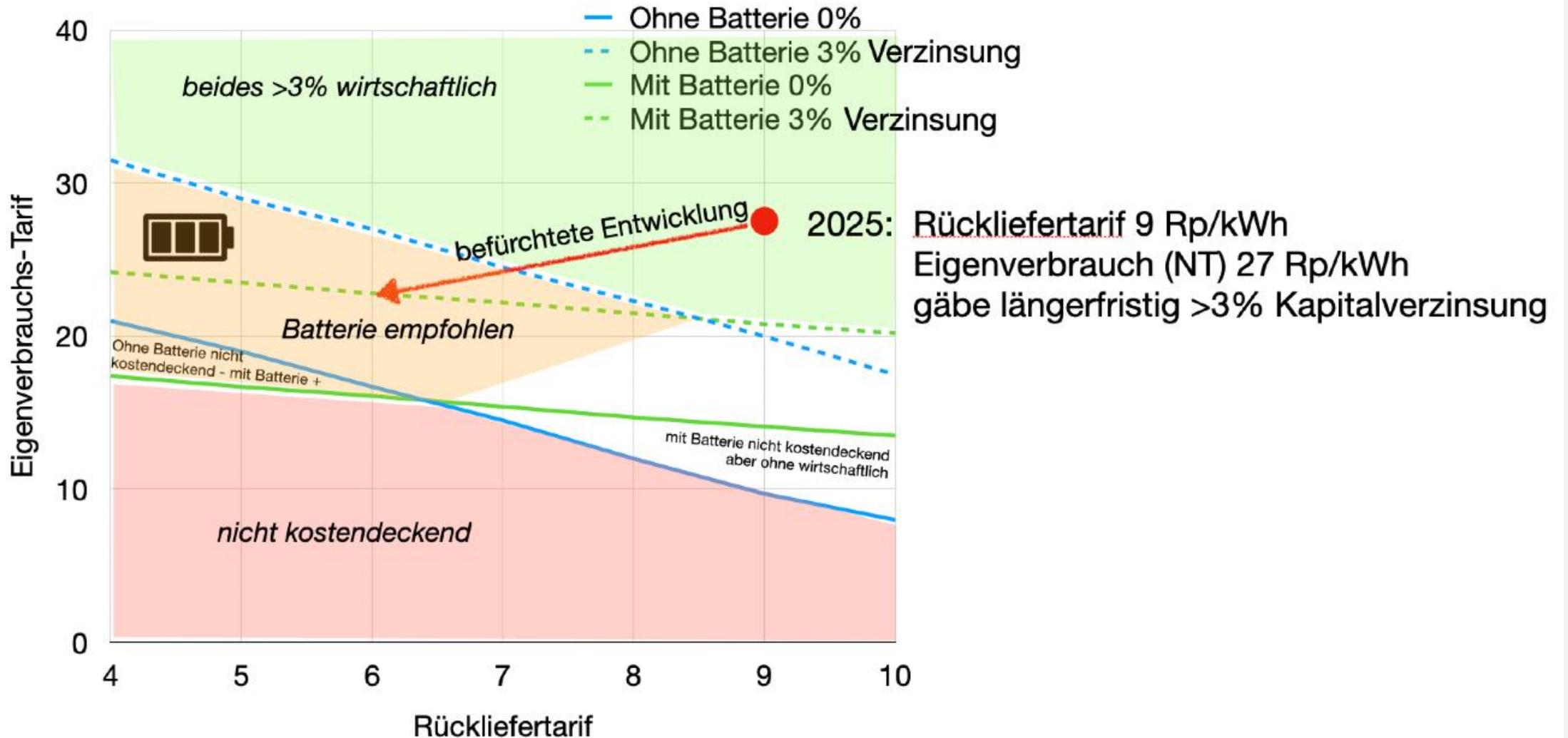
PV auf Reihenhäuser mit 12 separaten Hausanschlusskästen?

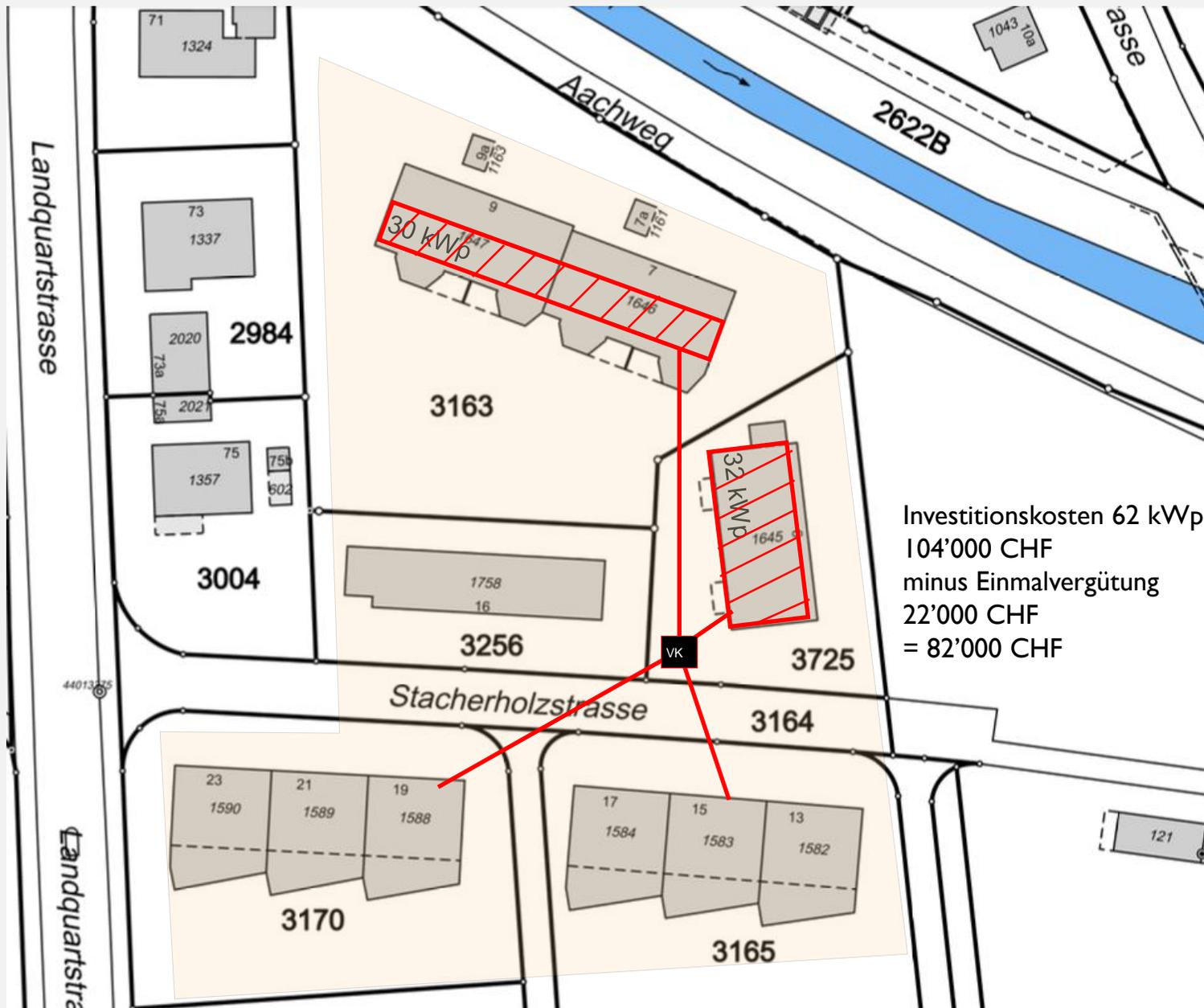
- Wirtschaftlicher: Contracting für Mehrfamilienhäuser, 2x 30 kW, Solartarif=Niedertarif
- ArbonEnergie bietet Hand, um die Reihenhäuser in virtuellem ZEV abzurechnen





# SPEICHER-WIRTSCHAFTLICHKEIT





Investitionskosten 62 kWp  
 104'000 CHF  
 minus Einmalvergütung  
 22'000 CHF  
 = 82'000 CHF

Seit 1.1.2025 möglich:

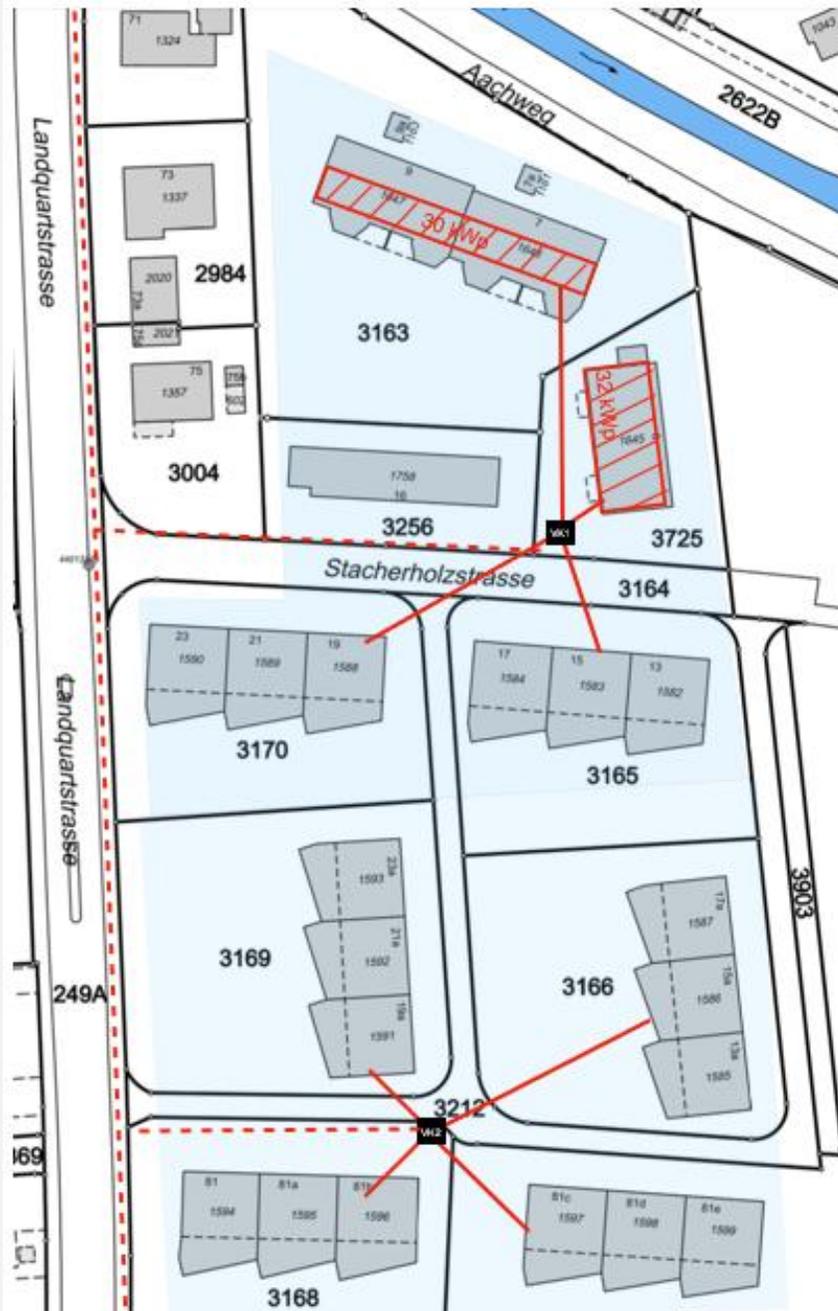
**virtueller Zusammenschluss** zum Eigenverbrauch:  
 Alle Endverbraucher am gleichen Verteilkasten.

Solarstromproduktion 54'500 kWh/Jahr  
 Verbrauch 28 Wohnungen: 68'000 kWh  
 Zeitgleicher Eigenverbrauch ca. 50%  
 Amortisationszeit für beide PV-Anlagen auf  
 ca. 10 Jahre verkürzt



## VIRTUELLER ZEV – ODER «PRAXISMODELL VNB»

<b>«erweitertes» Praxismodell VNB</b>	<b>«unabhängiger» virtueller ZEV</b>
Endkunden weiterhin Kunden von ArbonEnergie (eine Person wollte nicht mitmachen – kein Problem)	Ix Messung vom ZEV, Endkunden haben keinen Vertrag mehr mit ArbonEnergie
Jeder der 54 Endkunden kann individuell für Netzbezug Ökostrom- oder Graustromprodukt wählen	Ein Stromprodukt für alle Endkunden
ArbonEnergie versendet weiterhin Stromrechnungen	Inkasso-Verantwortung bei ZEV-Betreiber



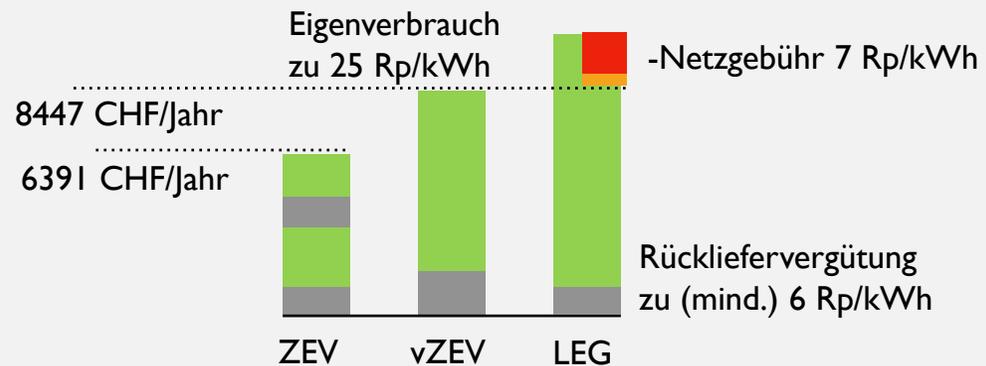
Ab 1.1.2026 möglich - aber nicht unbedingt ideal:

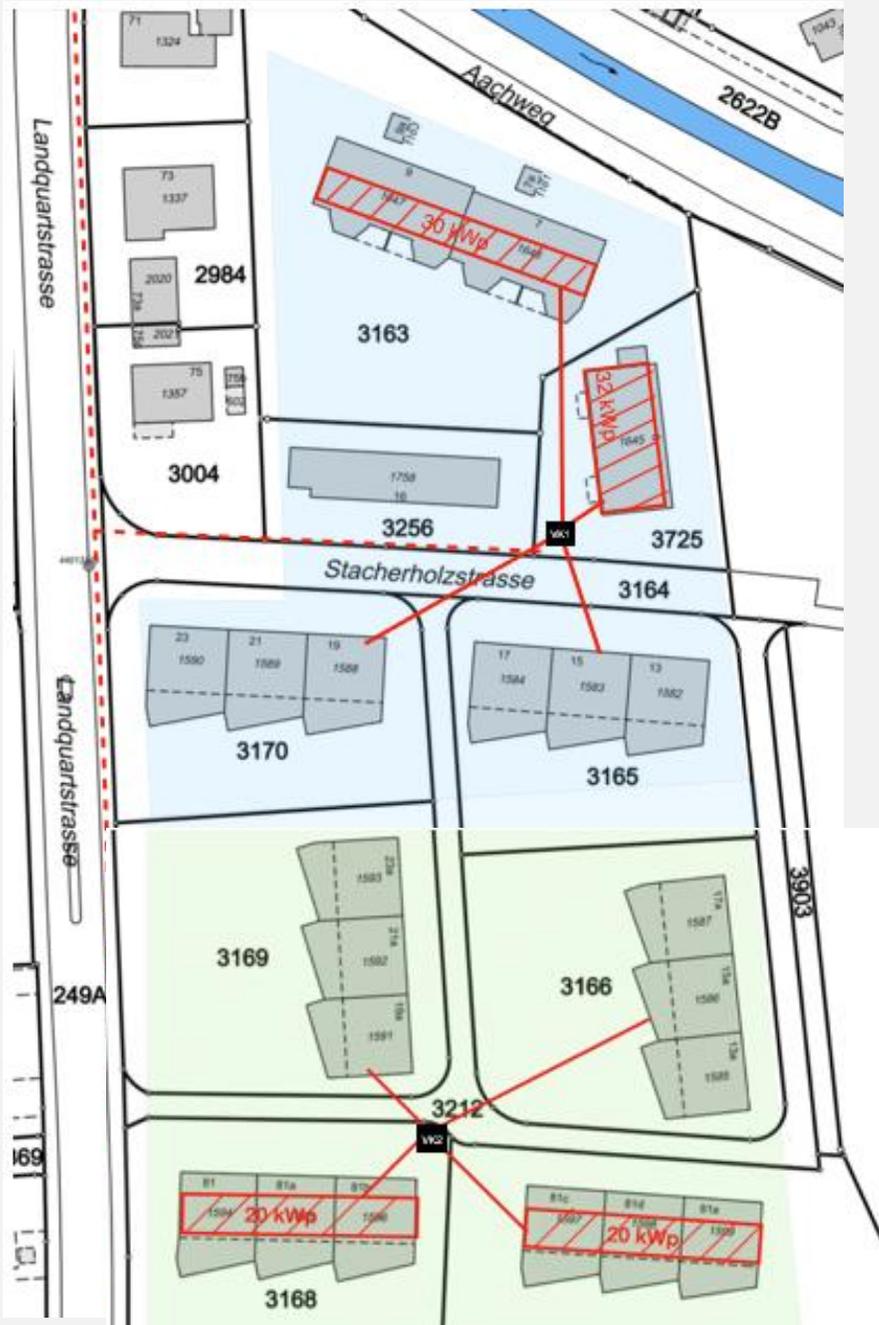
### Lokale Energiegemeinschaft

Solarstrom in ganzer Gemeinde verkaufbar, wobei Netzkosten zu 60% bezahlt werden müssen.

Solarstromproduktion 54'500 kWh/Jahr  
 Verbrauch 52 Wohnungen: 124'000 kWh  
 Zeitgleicher Eigenverbrauch ca. 70%

Der zusätzliche LEG-Eigenverbrauchs-Ertrag wird in dem Beispiel von Netzgebühren (-1564 CHF) und zusätzlichen Abrechnungsgebühren weitgehend vernichtet - während vZEV ein schöner Gewinn war.





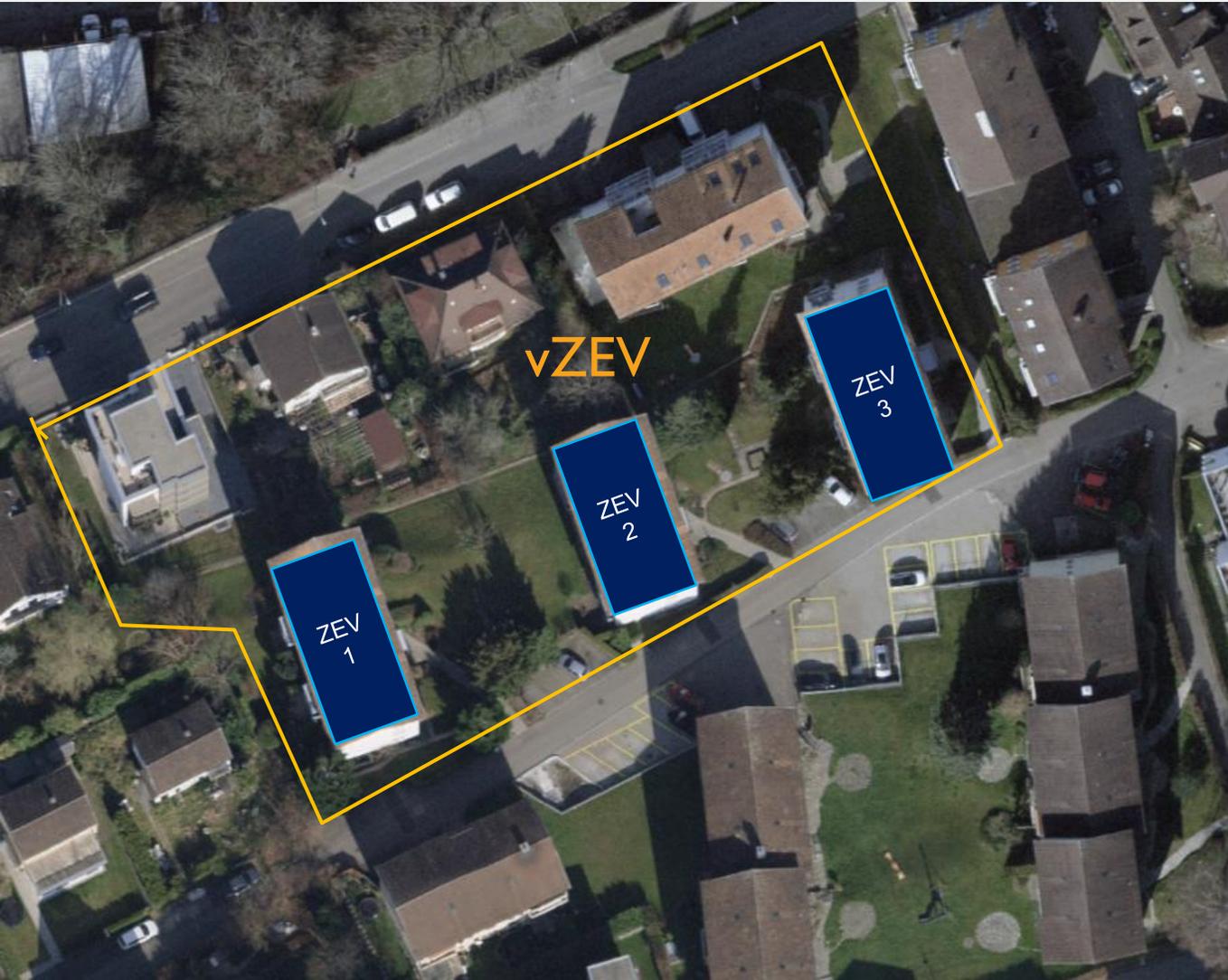
Unsere Lösung – wirtschaftlicher als LEG

## Ein 2. virtueller ZEV an 2. Verteilkasten

Mehr Wohnungen an begrenzte PV-Leistung anzuschliessen bringt zwar höheren Eigenverbrauch, aber +2 CHF/Monat Abrechnungsgebühr für einen kleinen Haushalt, der nur abends Strom bezieht, nicht unbedingt wirtschaftlich

Alle Dächer mit PV bestücken – tieferer Eigenverbrauch – bei gutem Rückliefertarif oder mit Batterie prüfenswert / möglich.

$$3 \text{ ZEV} + X = \text{VZEV}$$



- Wer gehört dazu – Auskunftspflicht
- 1 Überschussmesspunkt = bei Pronovo 1 Anlage!?
- Zusammenführung von ZEV-Abrechnungen mit externer Zählerdatenlieferung

# STROMVERKAUF AN NACHBARN

<p><b>Wer investiert in die PV-Anlage?</b></p>	<p>Einzel-Eigentümer, Pensionskasse, Wohngenossenschaft</p>	<p>Stockwerk- Eigentümer alle oder einzelne?</p>	<p>Contractor (Solargenossenschaft, Energieversorger)</p>
<p><b>Solarstrom zu welchem Preis?</b></p>	<p>Solarstrom zum Niedertarif (oder HT/NT minus 1 Rp/kWh)</p>	<p>Fix z.B. 22 Rp/kWh, ev. einem Index folgend</p>	<p>Variabel nach effektiven Kosten (nicht vorhersehbar, da von Eigenverbrauchsanteil abhängig)</p>
<p><b>Zähler</b></p>	<p>Zähler vom EVU bleiben (10+2 CHF/Monat?)</p>	<p>Eigene Privatzähler kaufen (ca. 950 CHF/Zähler)</p>	<p>ZEV-Dienstleister stellt die Zähler (z.B. SGSW 8.5 CHF/Monat)</p>
<p><b>Wer macht die Abrechnung?</b></p>	<p>Örtliches EVU versendet Rechnung und kassiert ein / zahlt an PV- Eigentümer</p>	<p>Hausverwaltung macht Abrechnung? E-mail aus smart-me-Portal - aber wer kontrolliert Inkasso?</p>	<p>ZEV-Dienstleister</p>