

# «Energiestrategie 2050 – Erfahrungen aus dem Markt»

Chancen und Risiken für die Solarbranche  
Nationale Photovoltaik-Tagung  
19. April 2018

Adrian Kottmann



# Energiestrategie 2050 – 4 Beispiele aus unseren Erfahrungen

*SWOT-Analyse:  
« Positionsbestimmung  
und Strategieentwicklung  
von Unternehmen und  
anderen Organisationen »*



---

# CHANCEN





# Ein Blick zurück... Photovoltaikanlagen nur für Pioniere!

- ✓ Baujahr 1987
- ✓ 1 kWh Solarstrom kostete Fr. 5.—

Kompetenz – Solaranlagenbauer?

➔ Spezialist & Solarpionier



# ...und heute! Photovoltaikanlagen für jedes Gebäude!

- ✓ Realisierung 2018
- ✓ 1 kWh Solarstrom kostet 15 Rp.

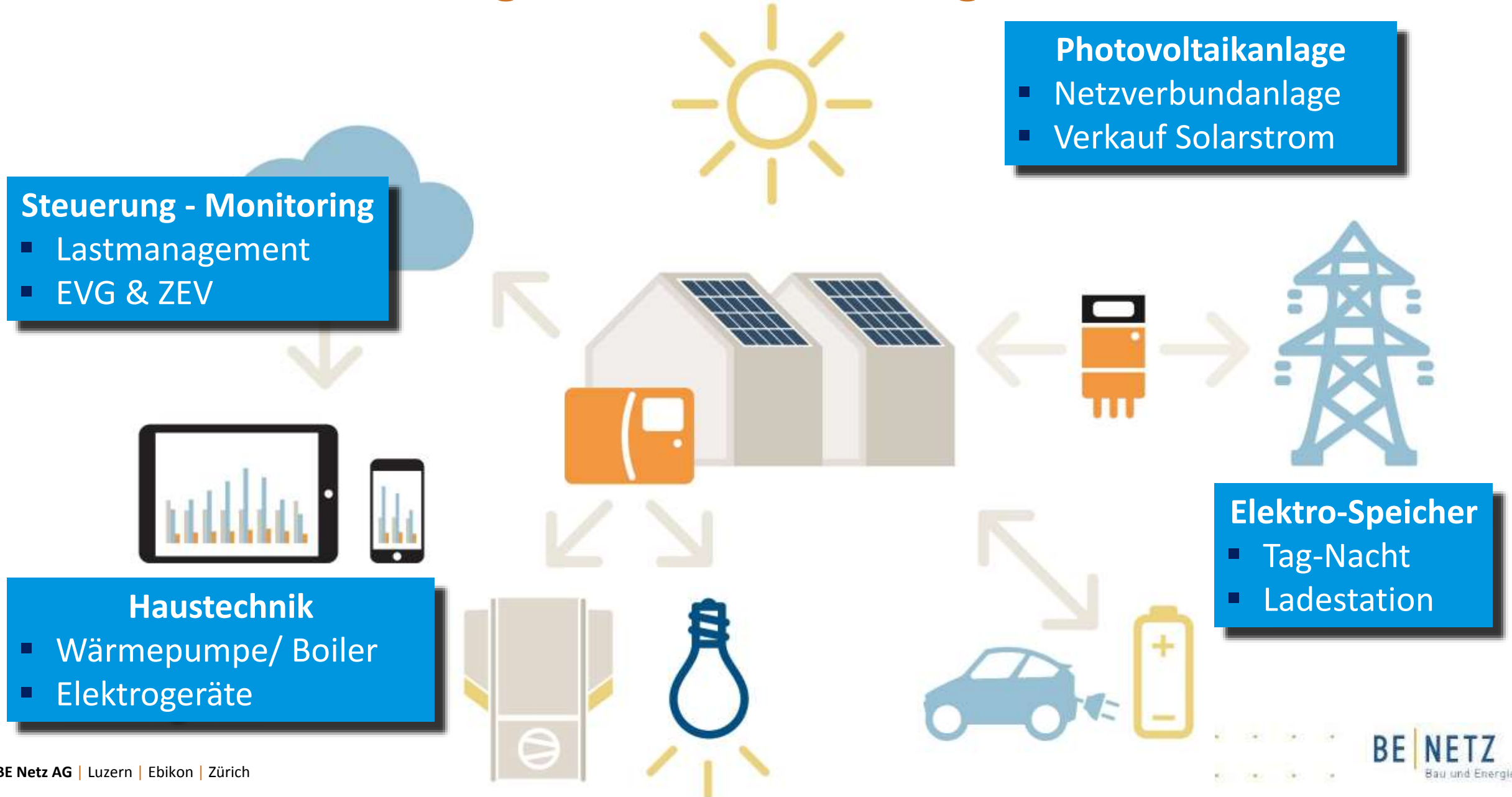
Kompetenz – Solaranlagenbauer?

➔ Kompetenzen & Bewilligungen





# Die Photovoltaikanlage ist nur der Anfang...



# Solarwirtschaft – Kompetenzen am Bau!



## Planung

- Gebäudehülle
- Koordination HLKSE
- Schnittstellen
- Steuerung
- Kommunikation

## Gebäudehülle

- Steil- und Flachdach
- Fassaden
- Spenglerarbeiten
- Fenster/ Beschattung
- Dachsicherheit

## Elektro

- Elektroinstallation
- Messwesen
- Kommunikation
- Steuerung
- Ladestation
- Elektrospeicher

## Haustechnik

- Sanitärinstallation
- Heizungsinstallation
- Speicher (Wasser)
- Lüftung
- Regeneration

# Solar-Experte oder Profi mit Solarkompetenz?



## Solar - EXPERTE

- « Wenn du ein Experte werden willst, dann musst du mindestens **10'000 Stunden** investiert haben, bevor du dich Experte nennen kannst. »
- « Wenige Menschen schaffen es, diese **10'000 Stunden** in weniger als **10 Jahren** zu investieren. »



## Profi mit Solarkompetenz

- ✓ Grundberuf (Elektro, Gebäudehülle, Haustechnik) mit Solarkompetenz
- ✓ Gezielte, aktuelle Weiterbildung (**SBS 2020**)
- ✓ Arbeiten im Team (Firmenübergreifend)



# SCHWÄCHEN



# Solaranlagen sollen (müssen?) gebaut werden!

## Art. 18a<sup>45</sup> Solaranlagen

<sup>1</sup> In Bau- und in Landwirtschaftszonen bedürfen auf Dächern genügend angepasste Solaranlagen keiner Baubewilligung nach Artikel 22 Absatz 1. Solche Vorhaben sind lediglich der zuständigen Behörde zu melden.

<sup>2</sup> Das kantonale Recht kann:

- a. bestimmte, ästhetisch wenig empfindliche Typen von Bauzonen festlegen, in denen auch andere Solaranlagen ohne Baubewilligung erstellt werden können;
- b. in klar umschriebenen Typen von Schutzzonen eine Baubewilligungspflicht vorsehen.

<sup>3</sup> Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung bedürfen stets einer Baubewilligung. Sie dürfen solche Denkmäler nicht

**<sup>4</sup> Ansonsten gehen die Interessen an der Nutzung der Solarenergie auf bestehenden oder neuen Bauten den ästhetischen Anliegen grundsätzlich vor.**

# Architekt?

**Architekt ETH:**  
«Wenn ich nach 3 Jahren  
Projektentwicklung eine  
Solaranlage planen muss,  
dann ist dies für mich eine  
**Strafaufgabe!**»













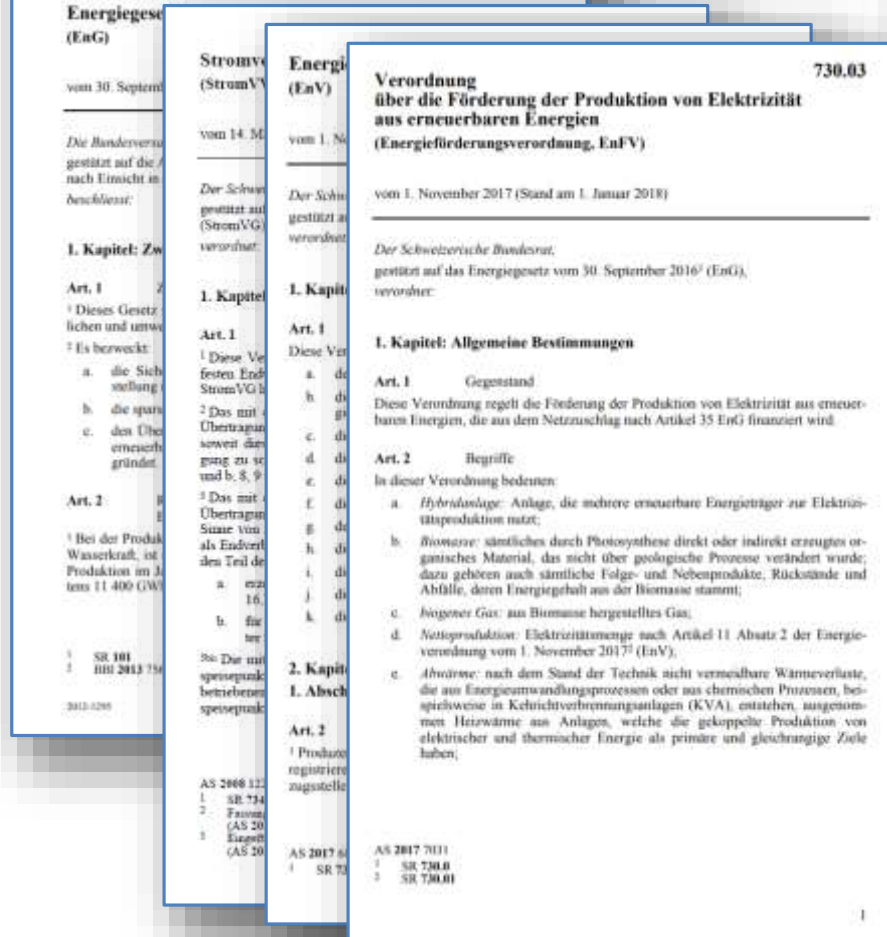
# RISIKEN

---





# Energiegesetz – Verordnungen, Handbuch & Leitfaden



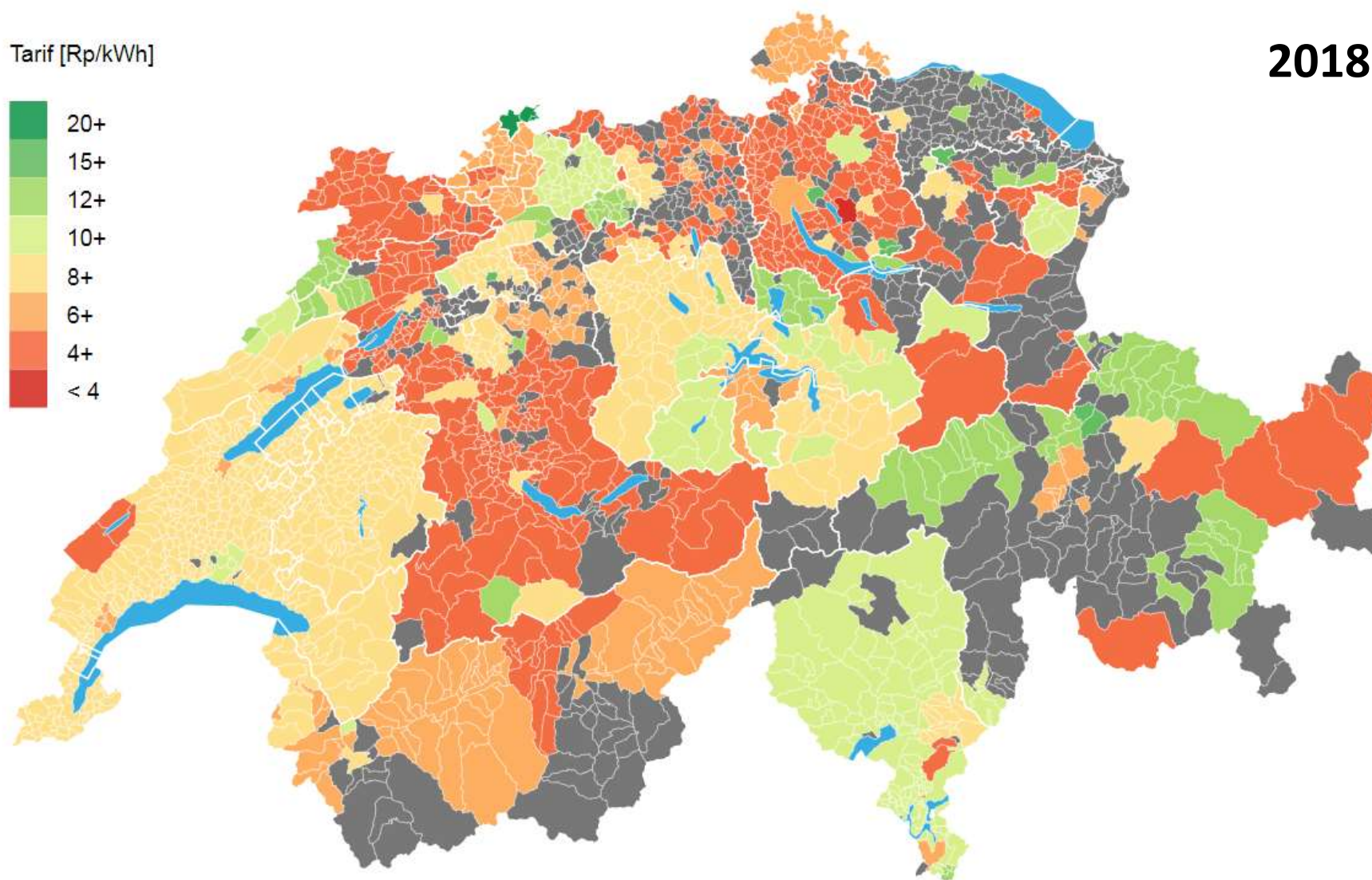
# Energiegesetz – Spielregeln einhalten!

- (5) Wirtschaftlich sensible Information, die der Verteilnetzbetreiber von Grundeigentümern, Produzenten, Mieter/Pächter erhalten, dürfen nicht für Zwecke ausserhalb vom Monopolbereich verwendet werden.

## 4.6 Energieversorgungsunternehmen (EVU)

- (1) Das EVU kann die Messung und Abrechnung innerhalb des Zusammenschlusses sowie weitere Dienstleistungen (z. B. Lieferung von Elektrizität für Zusammenschlüsse mit einem Verbrauch > 100 MWh) auf privatrechtlicher Basis anbieten.
- (2) Diese Dienstleistungen müssen unter Berücksichtigung von Art. 10 StromVG buchhalterisch und informatorisch getrennt vom regulierten Netzbetrieb erfolgen.

# Strompreise – Rückliefertarif Solarstrom



Quelle: vese



# Energiemarkt 2050?



WIRTSCHAFT

## Die stille Verstaatlichung

Landesweit drängen Staatskonzerne Gewerbebetriebe aus dem Markt – oder kaufen diese auf. Dagegen regt sich nun Widerstand.

Von **David Vonplon**  
am 03.04.2018

**S**eit fast einem halben Jahrhundert dirigiert Raphy Coutaz sein gleichnamiges Familienunternehmen. Jetzt will der gelernte Spenglermeister aus dem Wallis kürzertreten. Bereits hat er die Übernahme seines 70-Mann-Betriebs durch eine Käufergruppe aus dem lokalen Gewerbe festgezurr. Doch mitten in die Verhandlungen über die finanziellen Konditionen platzt das Angebot eines staatlichen Energieversorgers.

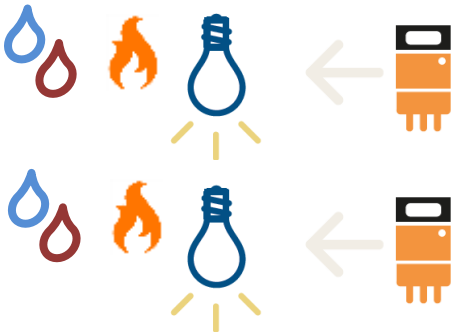
# STÄRKEN



# ZEV – Das Erfolgsmodell für die Photovoltaikanlagen!

Verbraucher / Mieter

Wasser – Wärme - Strom



E- Mobilität

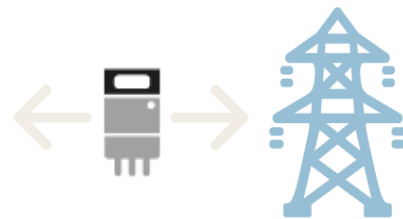
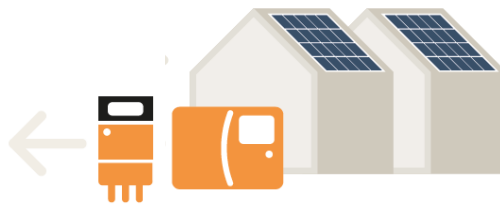


Wärmepumpe



Zusammenschluss zum Eigenverbrauch ZEV

Photovoltaikanlage



Energieversorger



Verwaltung  
(übrige Nebenkosten)

- ✓ Photovoltaikanlage
- ✓ Strom im Haus
- ✓ Energiemanagement
- ✓ Energieabrechnung



Individuelle Abrechnung

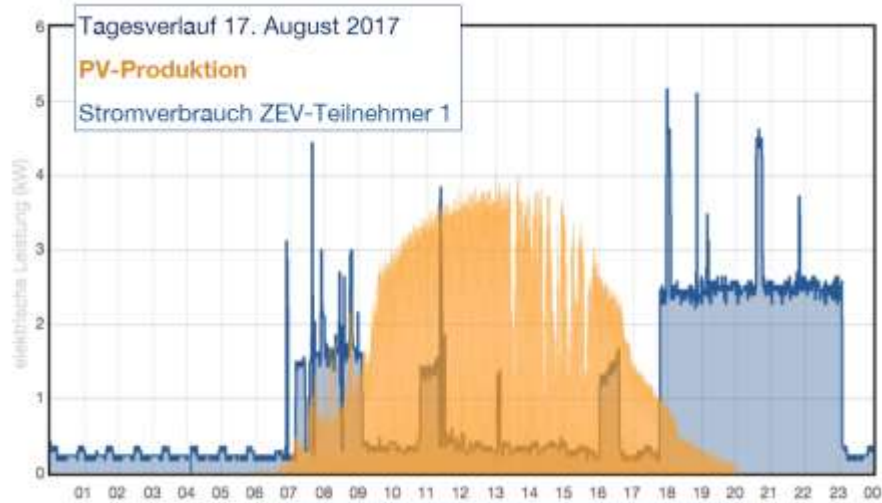


Monitoring + Visualisierung



# ZEV – Das Erfolgsmodell für die Photovoltaikanlagen!

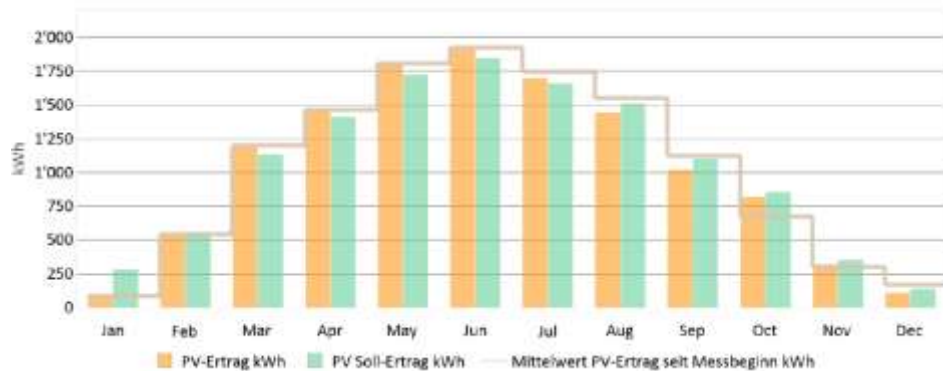
## Visualisierung Nutzerprofile



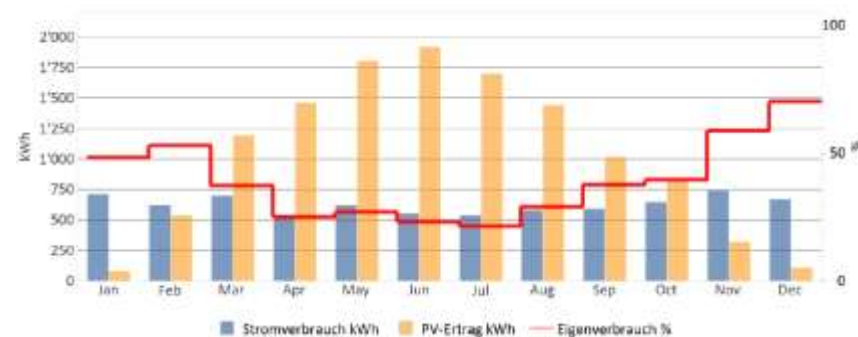
## Vergleichsdaten



## Überwachung der Produktionsdaten



## Übersicht der Liegenschaft







- ✓ ZEV im MFH/ Areal
- ✓ Energiemanagement
- ✓ Solarstrom für alle



# ZEV – Das Erfolgsmodell für die Photovoltaikanlagen!



## Elektro Hauptverteilung

- ✓ Bisher:  
 $1 \text{ m}^2 = 10 \text{ Energiezähler}$
- ✓ Neu:  
 $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ Energiezähler}$

- ✓ Endlich MEHR Platz!
- ✓ Begeisterung bei den  
**ARCHITEKTEN!**



# Besten Dank und viel Energie aus der Sonne!

