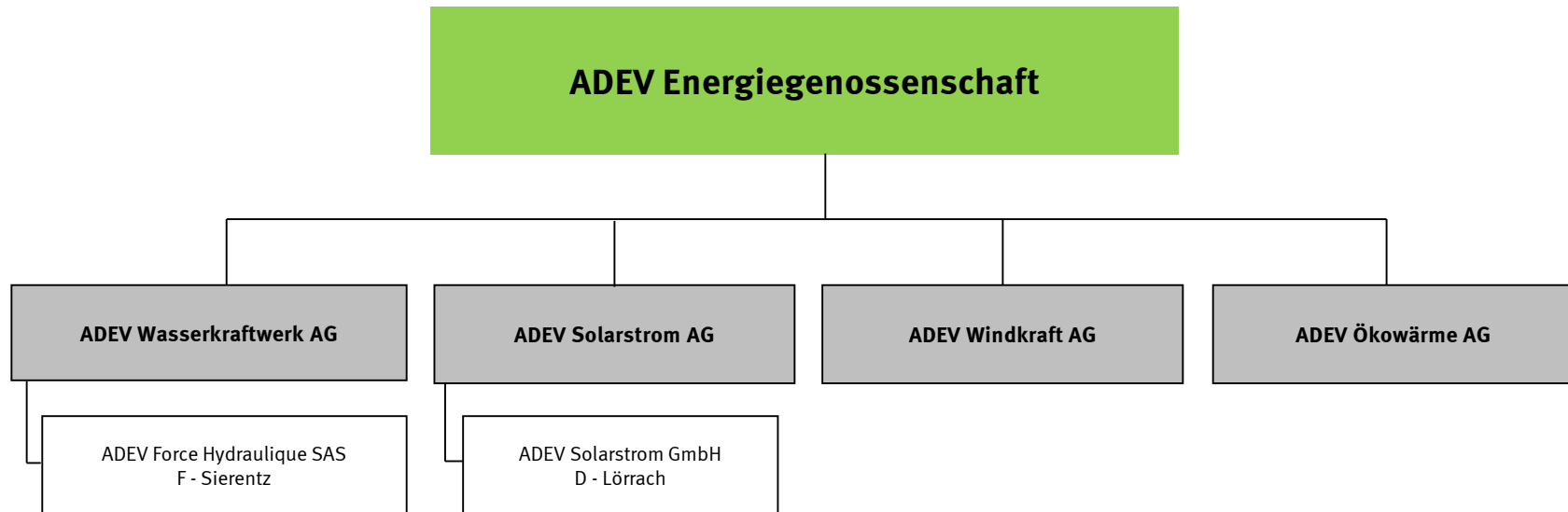


Energiekonzept des Areals Erlenmatt Ost, Basel



Bernhard Schmocker, ADEV Energiegenossenschaft
16. September 2020

ADEV-Genossenschafts-Gruppe



2019

Stromproduktion 38 Mio. kWh

Wärmeproduktion 13 Mio. kWh

Umsatz 13 Mio. CHF

Unsere dezentrale Energieanlagen

12 Wasserkraftwerke



80 Solarstromanlagen



4 Windkraftwerke



Wärmeanlagen: 11 BHKW, 10 Holz-Anlagen, 2 Wärmepumpen



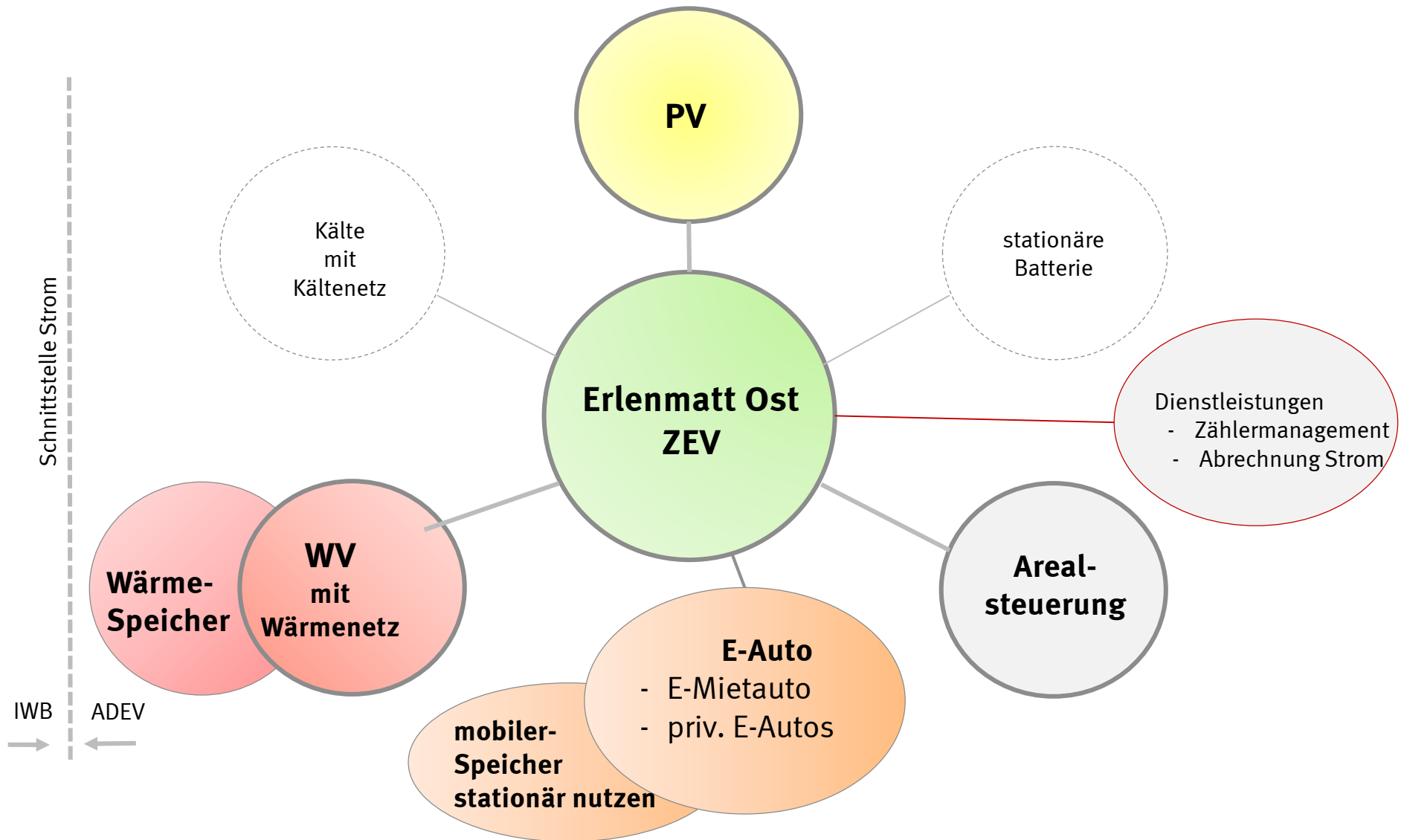
Total über
110 Anlagen

Areal Erlenmatt Ost, Basel

Arealüberbauung auf Parzelle Stiftung Habitat mit verschiedenen Baurechtsnehmern



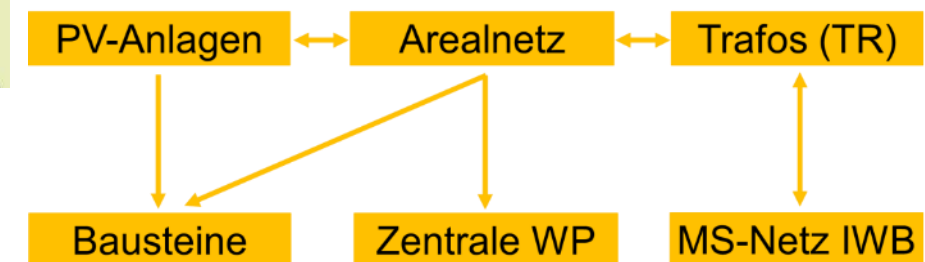
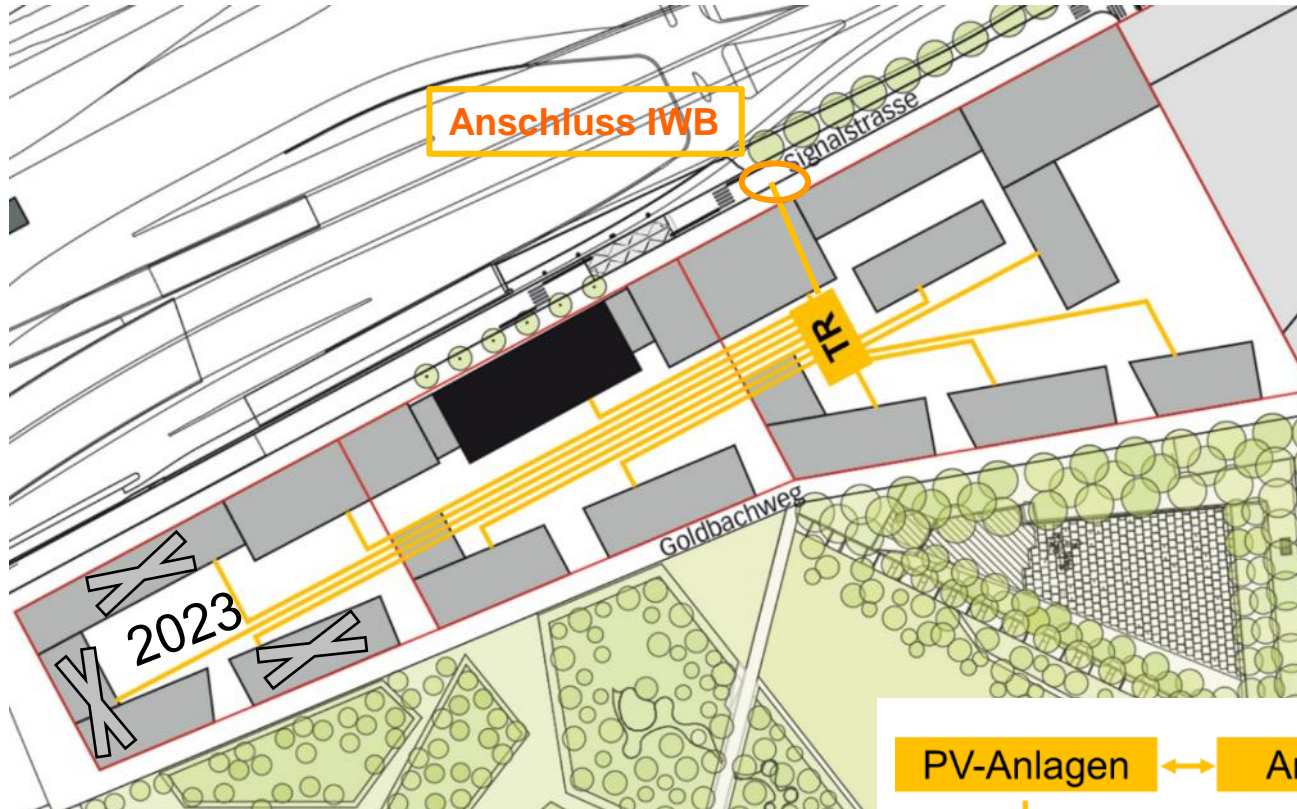
Sektorkopplung ZEV Erlenmatt Ost, Basel



Erlenmatt Ost: Stromeigenverbrauchsnetz

Stand 2020:

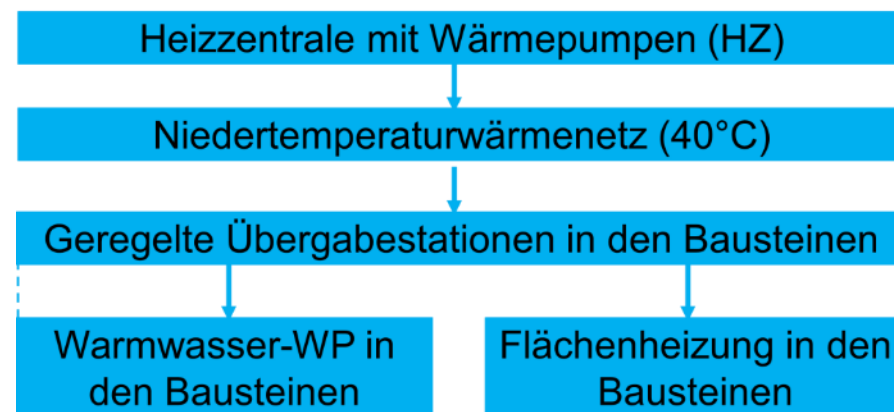
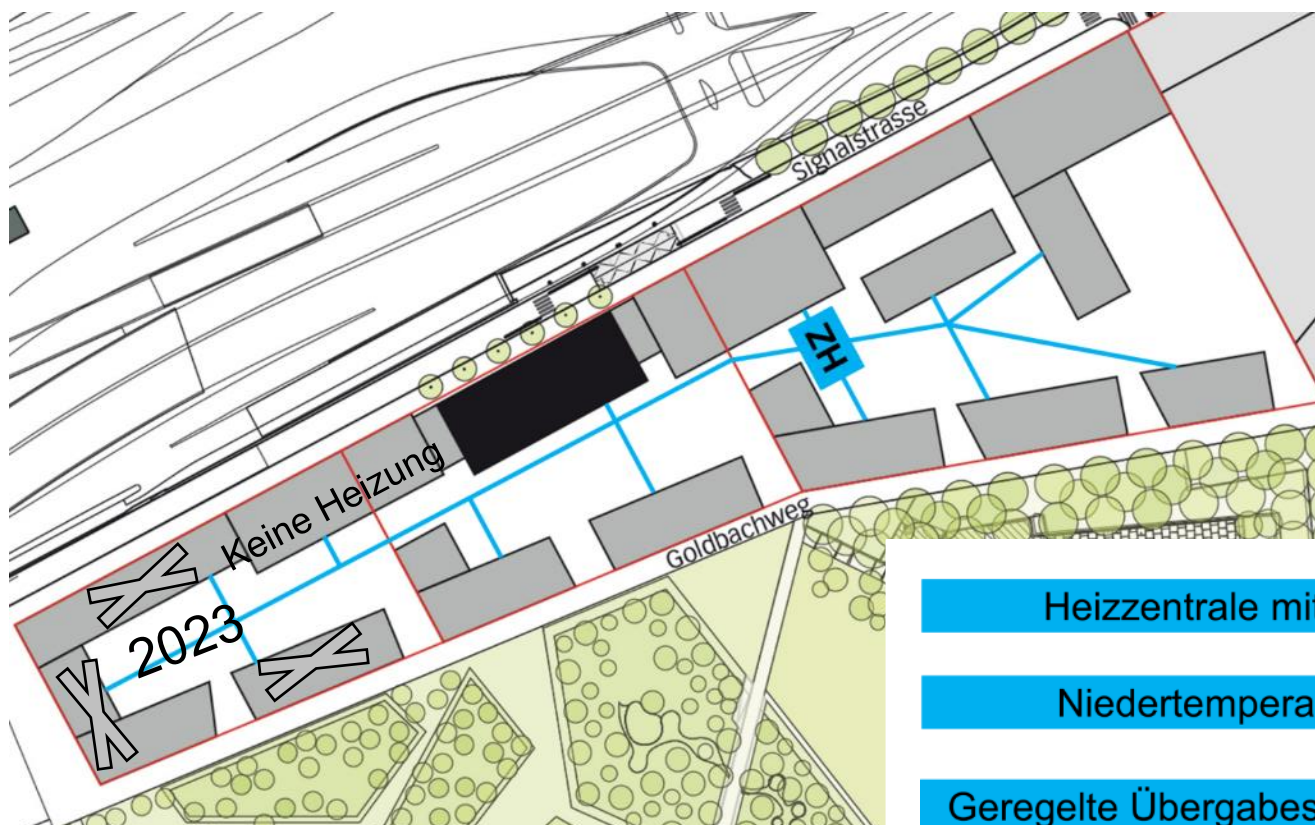
- 1.2 MW Stromanschluss
- 1 Stromzähler IWB
- Eigene Trafostation
- Versorgung aller Gebäude
- PV auf jedem Dach
- ca. 300 Stromkunden
- 1'200 MWh Verbrauch
- 465 MWh PV-Produktion
- Eigenverbrauch ca. **90%**
- Investitionen:
 - Stromnetz CHF 0.75 Mio.
 - PV-Anlagen CHF 1 Mio.



Erlenmatt Ost: Wärmenetz

Stand 2020:

- 0.9 MW Wärmeleistung
- Wärmebedarf 1'200 MWh/a
- Nutzung Grundwasser (für Kühlung Industrie Roche)
- 3 Wärmepumpen à 300 kW
- 5 Speicher 14m³
- Investition CHF 1.5 Mio.



Erlenmatt Ost: Das Haus ohne Heizung

Architekt Heinrich Degelo



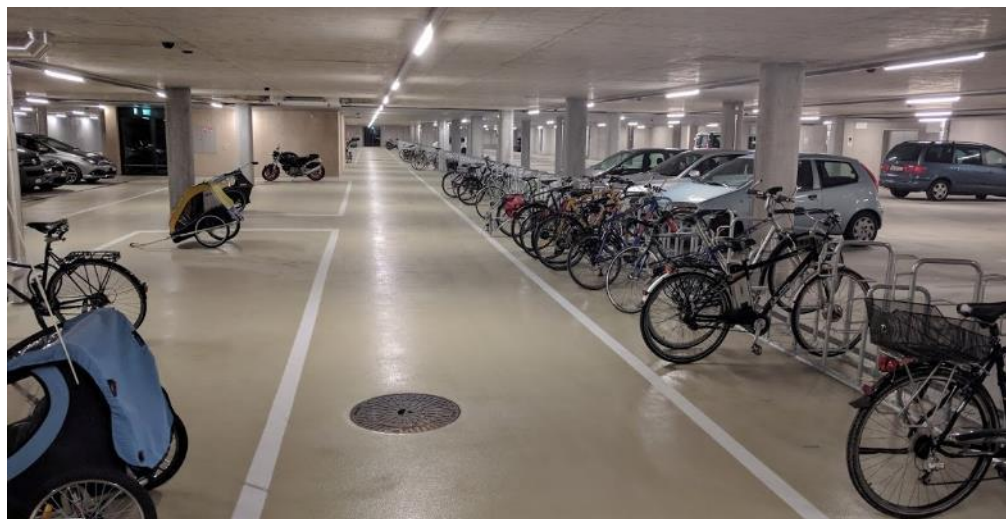
Solarstrom wird als Wärme gespeichert



Wärme wird dann erzeugt, wenn zu viel Solarstrom produziert wird.

- 1. Priorität:
Heizungswärme Speicher
(5 Wärme-Speicher à $14\text{m}^3 = 70\text{ m}^3$)
werden auf 40°C geladen
- 2. Priorität:
Für die dezentralen Warmwasserspeicher wird eine Zwangsladung ausgelöst.
- 3. Priorität:
Heizungsspeicher wird auf ca. 50°C geladen.

Mobiler Speicher stationär genutzt



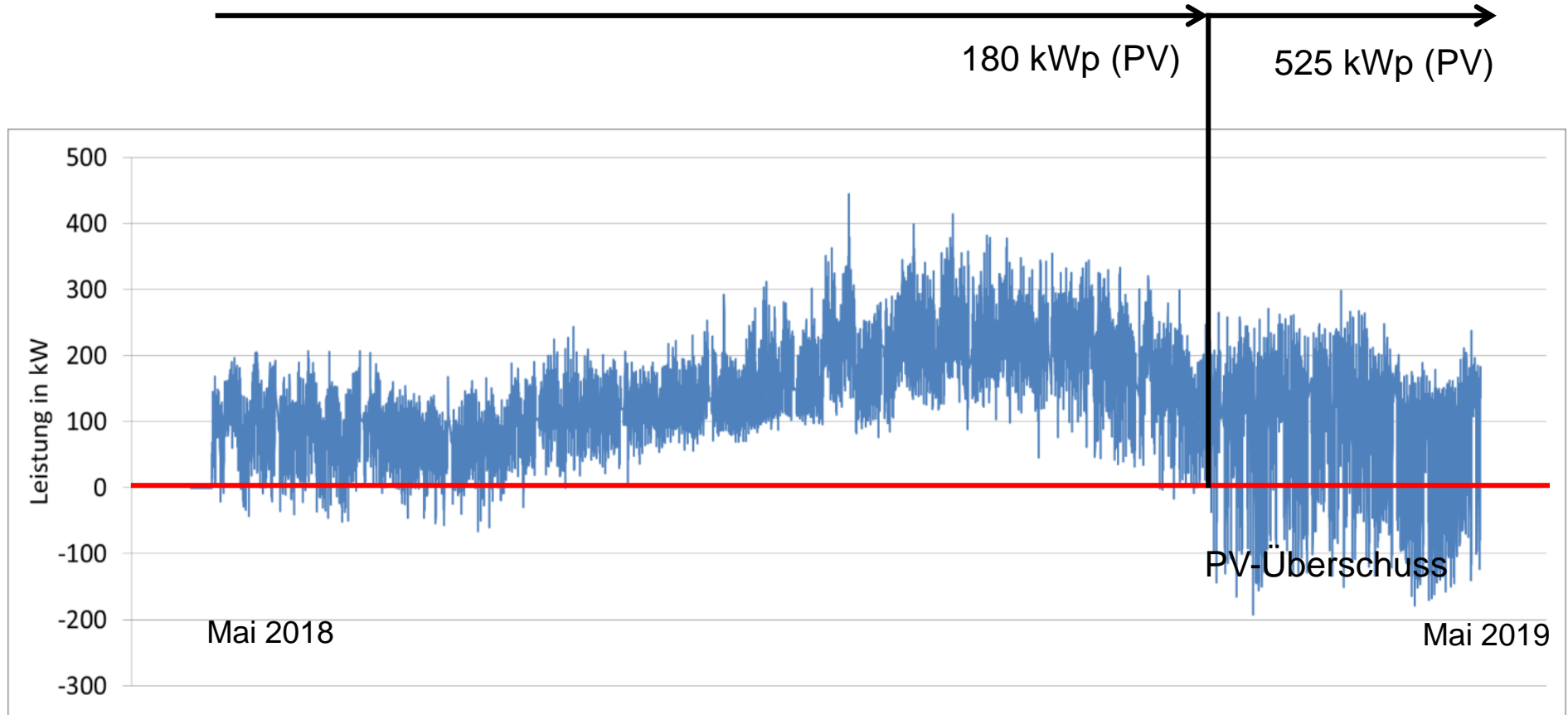
- Forschungsprojekt mit ZHAW Novatlantis und AUE BS
- ADEV vermietet 2 E-Autos an Bewohner
- Ladung E-Autos mit Solarstrom
- E-Auto-Batterien stationär nutzen = **bidirektionale** Nutzung Batterie-Speicher



Miete über App oder RFID-Karte

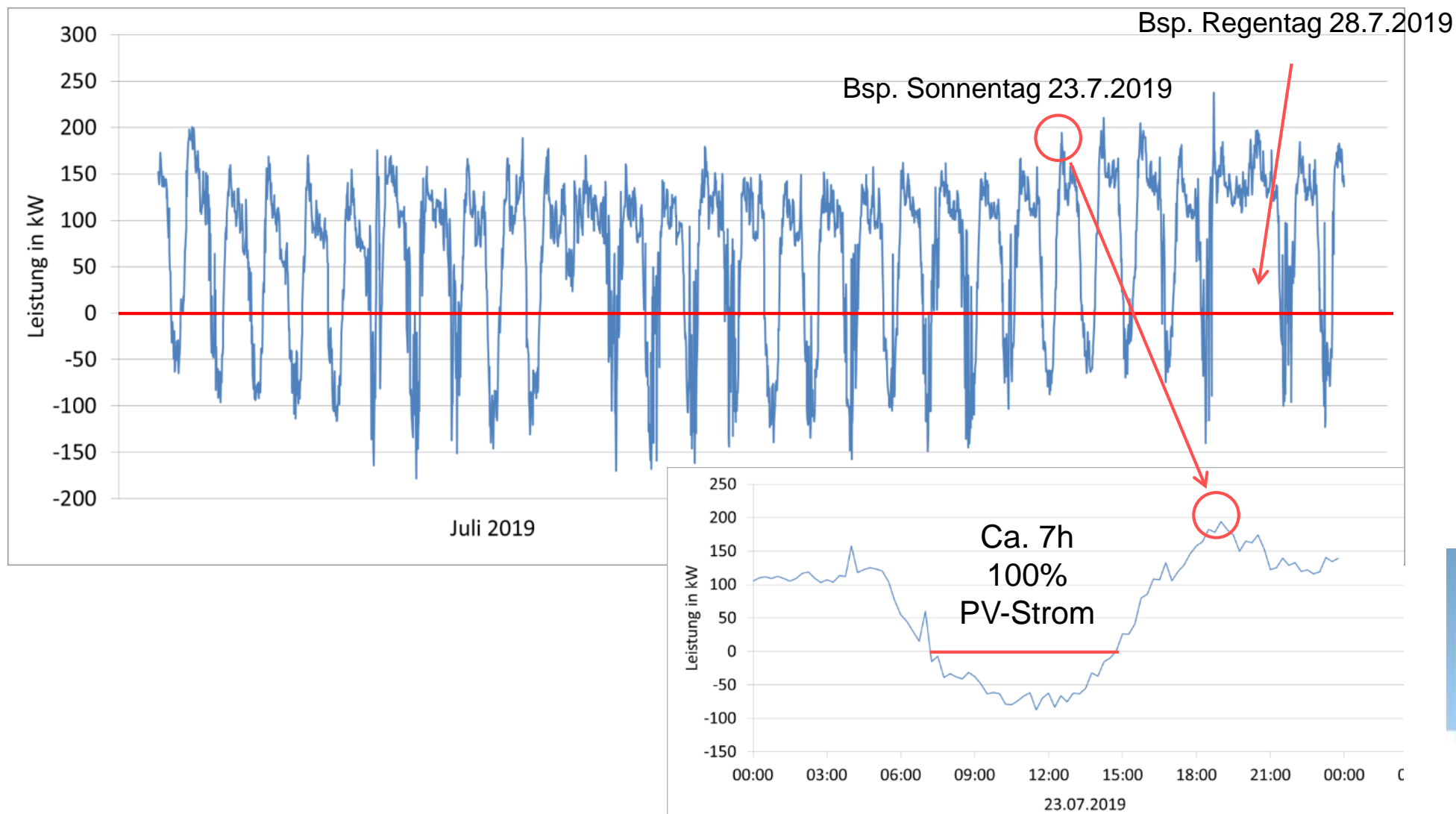


Hauptmessung Areal 2018 – Juli 2019



- Höhere PV-Leistung führt zukünftig zu höherem PV-Anteil im Areal
- Optimierungsmassnahmen (Ansteuerung WPs, E-Mobility)

Detail Hauptmessung Areal Juli 2019



Auswertung 2019/20

■ Wärmeverbrauch total	1'198'000 kWh
■ Stromverbrauch total	1'193'000 kWh
■ davon Heizzentrale mit WP	202'000 kWh
■ PV-Ertrag	465'000 kWh
■ Rücklieferung Netz	50'000 kWh
→ Anteil Eigenverbrauch	90%
→ Anteil Eigenproduktion Strom	35%
→ Erneuerbarer Anteil für Wärme/Strom	100%
→ Lokaler Anteil Wärme/Strom	67%

Fazit Stromabrechnung 2019/2020

- Stromkosten um 1.4 Rp./kWh tiefer als Benchmark
- zusätzlich Einlage in Fonds CHF 6'000.-
- und das ohne Förderbeiträge



Eigenverbrauch = win-win-win-Situation

1. Für Mieter wird Strom günstiger
 2. Vermieter kann weitere Einnahmen generieren
(Vermietung Fläche für PV-Anlage / E-Tankstellen)
 3. Stromnetz wird entlastet
- + Umwelt profitiert

= ideale Voraussetzungen, da Strombezug vom eigenen
«Kraftwerk» **immer** auf grosses Interesse stösst:

«Ich kann etwas tun für die Energiewende!»

Besten Dank

