

ADEV

Erfahrungen aus dem Betrieb eines Stadtquartier-ZEV

ADEV Energiegenossenschaft
Beat Greber

27.03.2019
Nationale Photovoltaik-Tagung Bern

1

ADEV

In Basel entsteht ein neues Stadtquartier..



2

..und die ADEV versorgt die Bewohner im Rahmen eines ZEV seit über einem Jahr zuverlässig mit Strom, Wärme und Mobilität.

Inhalt Kurzreferat

- Erfolgsfaktoren in der Projektentwicklung
- Stand heute und Erfahrungen aus dem Betrieb
- Laufende Verbesserungen und Erweiterungen

3

Wer ist die ADEV?

Die ADEV Gruppe besitzt und betreibt 115 Produktionsanlagen, die 2018 über 36 Mio. kWh Strom und 14 Mio. kWh Wärme produzierten.



4

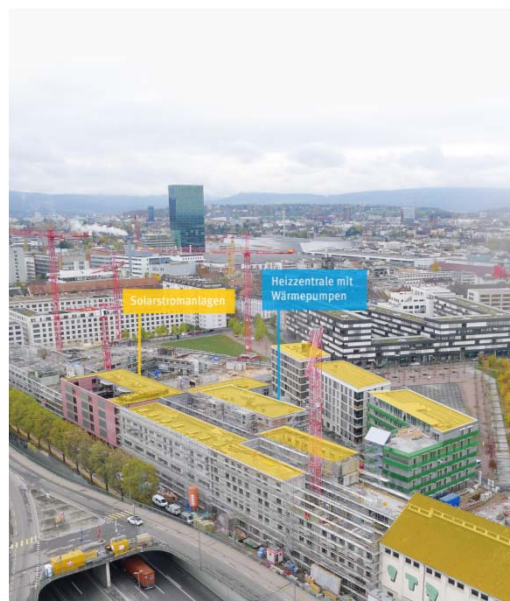
Wer ist die ADEV?

Erneuerbar	Die ADEV ist Strom- und Wärmeproduzentin auf Basis erneuerbarer Energie und Energieeffizienz
Unabhängig	Die ADEV ist unabhängig und daher als Genossenschafts-Gruppe konzipiert.
Dezentral	Die Energieproduktion erfolgt dezentral in kleinen Kraftwerkseinheiten nahe bei den Verbrauchern
Bürgerbeteiligung	Das Eigenkapital stellen vorwiegend Private, bzw. die breite Bevölkerung (über 2'000 Teilhaberinnen und Teilhaber).
Gestalterin	Wir fordern und arbeiten an besseren Rahmenbedingungen für eine risikoarme und umweltschonende Energieversorgung.

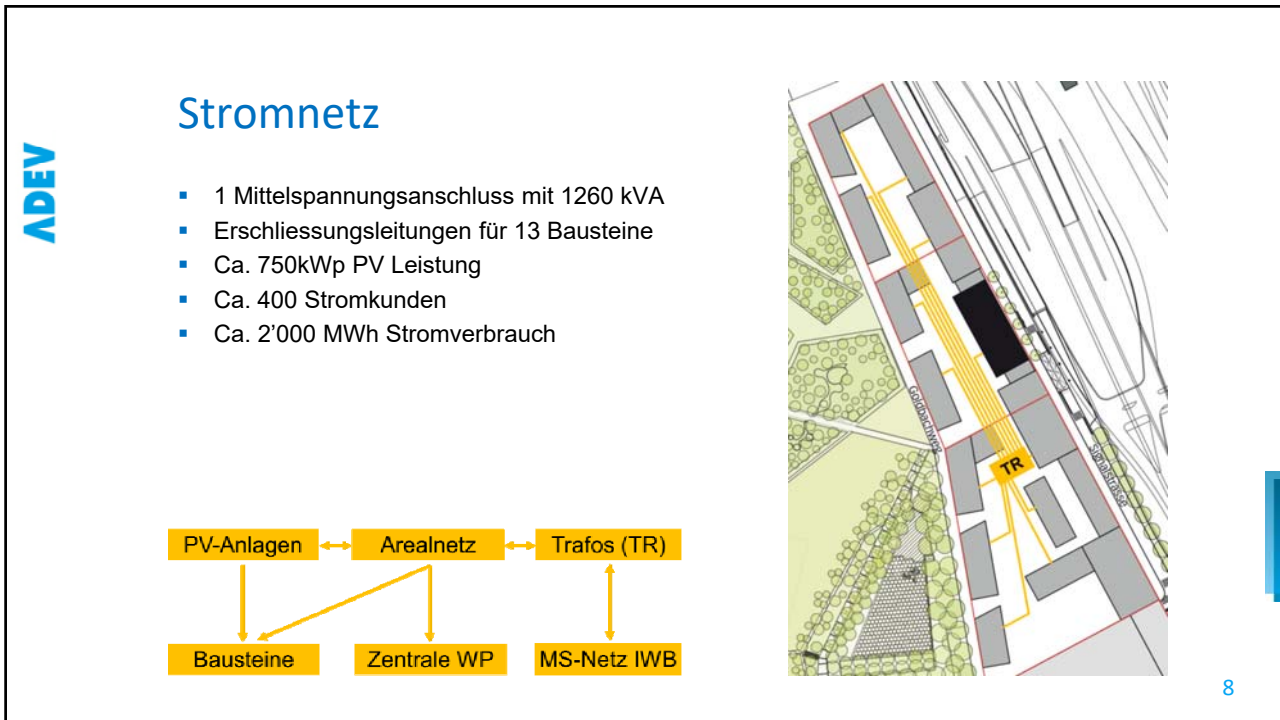
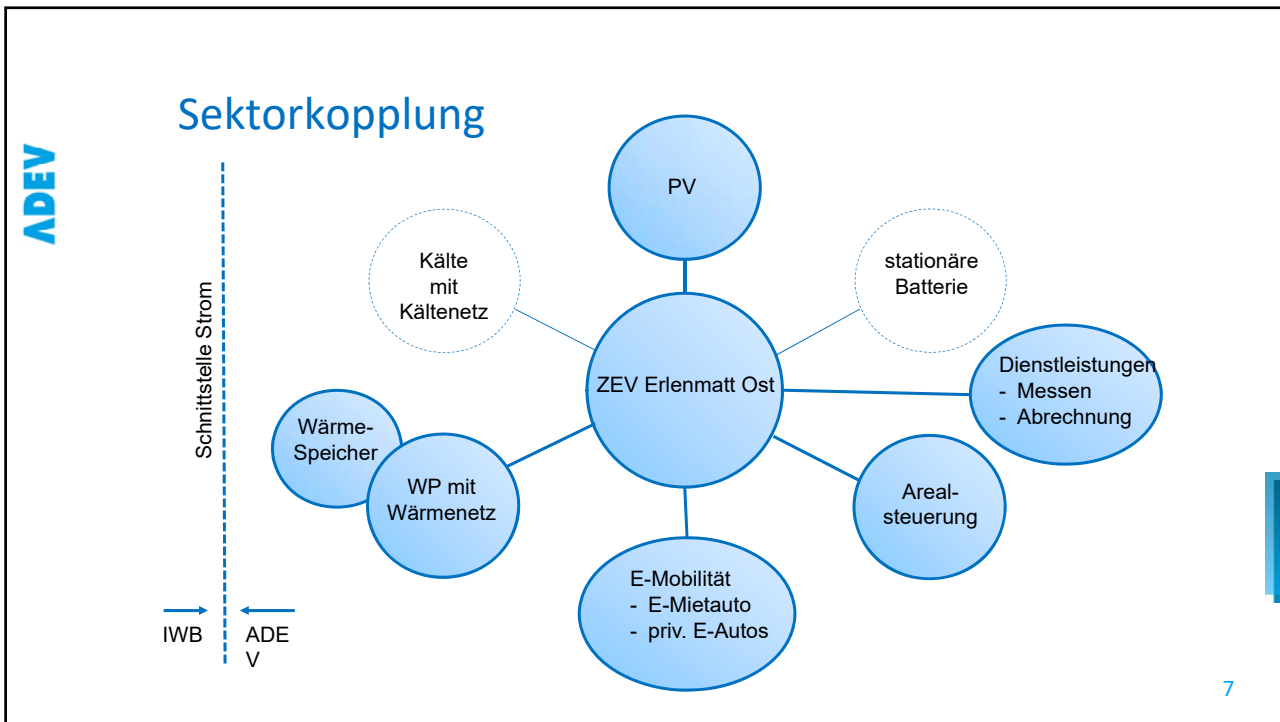
5

Das Projekt Erlenmatt Ost in Basel

- 13 Bausteine (im Bild die erste Etappe)
 - Wohnraum für 650 Personen
 - Div. Gewerbe- und Gastronomiebetriebe
 - PV auf jedem Dach (gelb)
 - Eigene Heizzentrale (blau)
- 1 Netzanschlusspunkt
 - 1 ZEV
- 70% des Energiebedarfs wird vor Ort erzeugt

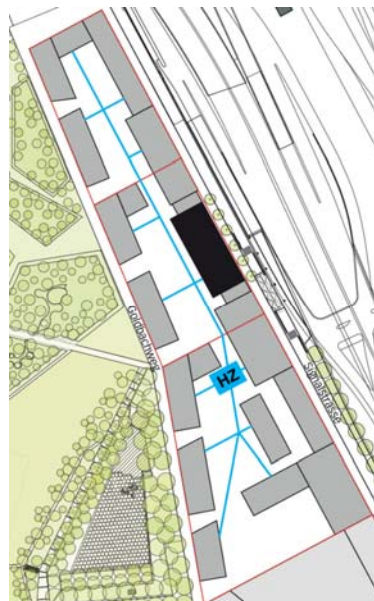
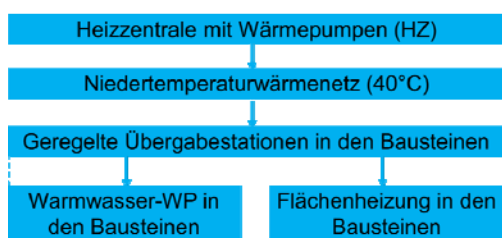


6



Wärmenetz

- Wärmeversorgung von 13 Bausteinen
- 0.75 MW Wärmeleistung
- Wärmebedarf 2'000 MWh/a
- Nutzung Grundwasser
- 3 Wärmepumpen à 300 kW
- 5 Speicher 14m³



9

E-Mobilität

- 2 E-Fahrzeuge als Mietfahrzeuge
- Miete via App oder Webseite
- Zugang Fahrzeug mittels APP oder RFID-Karte



10

Bilanz 2018

▪ Stromverbrauch total	670'000 kWh
▪ Davon Heizzentrale mit WP	190'000 kWh
▪ PV-Ertrag	180'000 kWh
▪ Rücklieferung Netz	2'000 kWh

→ Anteil Eigenverbrauch 98%

→ Anteil Eigenproduktion 27%

Einheitstarif

▪ H4-Tarif 2018 als Referenz (strompreis.elcom.admin.ch)	27.9	Rp./kWh
▪ ZEV-Tarif 2018 (noch ohne Fördergelder)	24.0	Rp./kWh

11

Erfolgsfaktoren in der Projektentwicklung

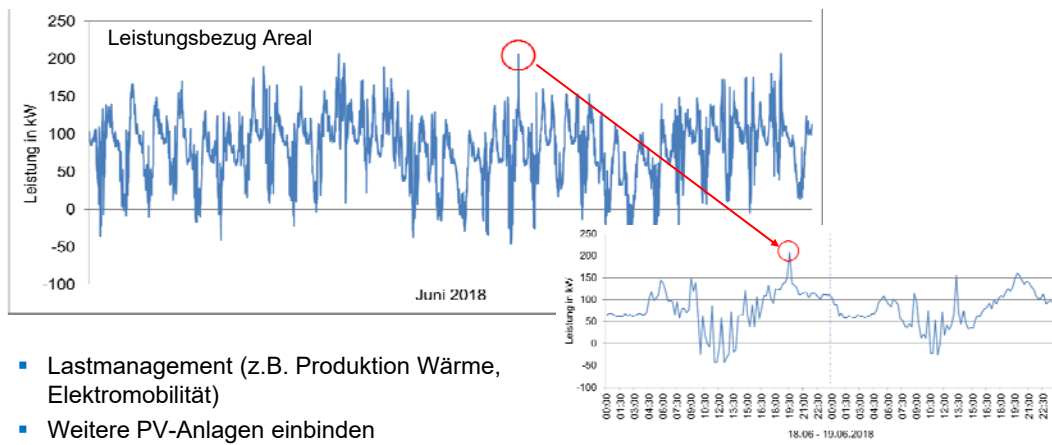
- Ganzheitliche juristische, finanzielle und technische Konzeption
- Konsequente Sektorkopplung (Wärme, Strom, Mobilität)
- Einfache und kostengünstige Messung / Abrechnung
- Einbindung der Transformatorstation

→ Am 10. Januar durften wir, gemeinsam mit der Stiftung Habitat den Preis Watt d'Or vom Bundesamt für Energie (BFE) entgegennehmen.



12

Schwerpunkte Weiterentwicklung: Leistungsspitzen brechen, Eigenprod. erhöhen



13

Schwerpunkte Weiterentwicklung: Bidirektionale Einbindung der E-Fahrzeuge

- Forschungsprojekt mit verschiedenen Hochschulen
 - CHAdeMO-Standard
- Stationär genutzte mobile Speicher als Chance für die erneuerbare Energie und die Netzstabilität



14

Unsere Leistungen als Solar- bzw. Wärmecontractor und ZEV-Verwalter

- Konzeption, Planung, Ausschreibung und Umsetzung der ZEV-Elemente (Trafo, Leitungen, Zähler, PV-Anlagen)
 - Finanzierung aller Anlagenteile
 - Betrieb, Wartung und Unterhalt aller Anlagenteile inkl. Piketteinsatz
 - Reststromeinkauf und Verwertung der Überschussenergie
 - Berechnung des ZEV-Tarifs
- Der Fokus auf möglichst tiefe Gestehungskosten und die stete Weiterentwicklung machen zukünftige Tarif-Senkungen erst möglich.

15

Erkenntnisse

- Ein erfolgreiches ZEV-Projekt erfordert ein unkonventionelles Vorgehen.
- Es braucht eine Instanz die Vorgaben macht und die involvierten Gewerke koordiniert.
- Finanzielle Transparenz schafft die erforderliche Vertrauensbasis.

→ Ein ZEF braucht einen «Treuhänder»

16

Zusammenfassung

- Ein ZEV dieser Grössenordnung funktioniert
 - Alle Beteiligten profitieren (Win-win-win)
- „Strom, Wärme und Mobilität dezentral produziert und genutzt, so sieht eine innovative und nachhaltige Energieversorgung heute aus.“

17

Wir sehen uns als Partner für Installateure, Planer und Bauherren, wenn's um die Konzeption, die Umsetzung und Finanzierung von ZEV- oder Eigenverbrauchs-Projekten geht.

18



Vielen Dank

Beat Greber

beat.greber@adev.ch

Tel.: 061'927'20'30