

Informationen zum ZEV Erlenmatt Ost

(ZEV = Zusammenschluss zum Eigenverbrauch)



Bernhard Schmocker, 27.10.2022
www.adev.ch

Lage der Energieversorgung in Schweiz

Strom:

Strompreise im freien Markt sind stark angestiegen und zeigen, dass Strom ein knappes Gut ist.

Ursachen:

- Die Hälfte der Atomkraftwerke in Frankreich ist nicht in Betrieb
- Deutschland steigt aus Atomkraft aus
- Strom wird mit Gas produziert: Gas ist wegen dem Krieg knapp und auch teuer.
-

Gas / Öl:

Auch die Gas- und Ölpreise sind wegen dem Krieg stark angestiegen.

Kommentar: Für Erlenmatt Ost nicht von Belang.

Strommangellage Schweiz: Welche Massnahmen sind vorgesehen?

1. Stufe (freiwillig): **Stromsparappelle** durch Bund (gemäss Werbung etc.)
2. Stufe (Verordnung): **Verbrauchseinschränkungen**, nicht absolut notwendige, energieintensive Geräte und Einrichtungen, wie beispielsweise Beleuchtungen zu Werbezwecken, Rolltreppen etc. werden verboten.
3. Stufe (Verordnung): **Kontingentierung**, Grossverbraucher sind verpflichtet, eine bestimmte Strommenge einzusparen. Als Grossverbraucher gelten Stromkunden mit einem Jahresverbrauch von mehr als 100'000 kWh
4. Stufe (Verordnung): **Netzabschaltungen**, für Bereiche eines Verteilnetzes wird die Stromversorgung für mehrere Stunden unterbrochen. Die Unterbrechungen finden rotierend statt und betreffen alle Bereiche des Verteilnetzes gleichermaßen. Netzabschaltungen sollen nach Möglichkeit vermieden werden

Erwartung ADEV: Abschaltung ist wegen eigenen Produktionsanlagen unwahrscheinlich. Aufrufe zum Sparen können erfolgen.

Wenn alles nichts nützt: Blackout

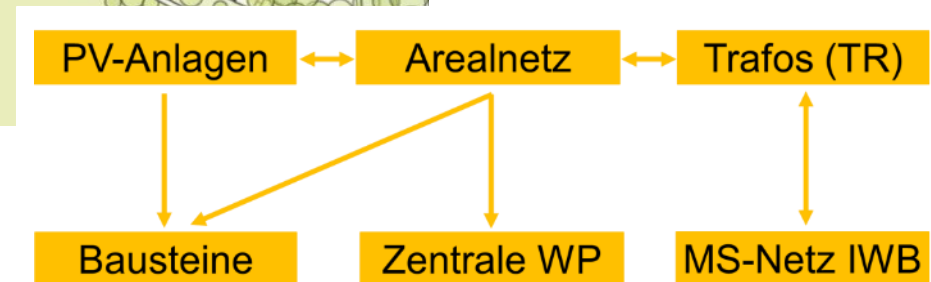
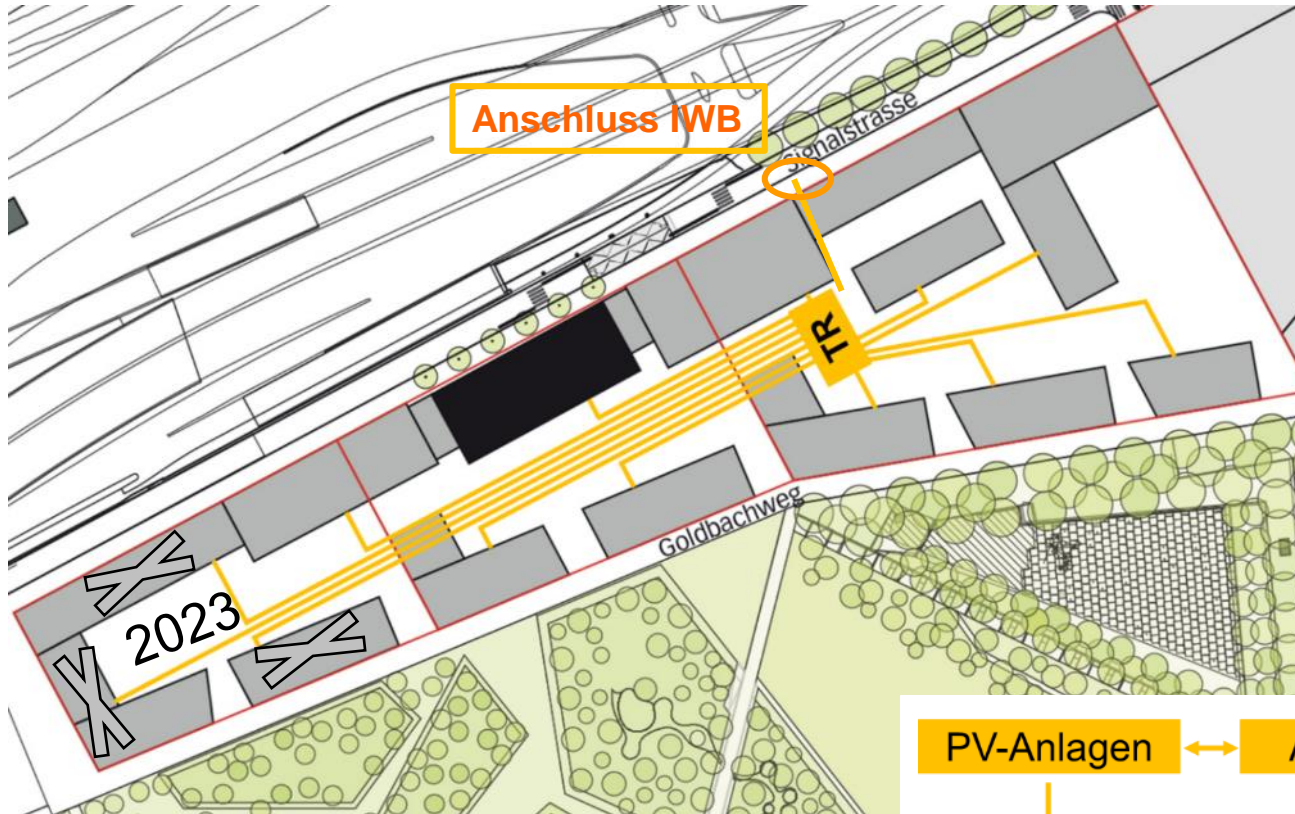
Bei Stromausfall (Blackout) schalten auch die PV-Anlagen automatisch ab. Während Stromausfall ist auch die Wärmeversorgung Erlenmatt nicht gewährleistet.

Erwartung ADEV: Blackout findet nur bei einem ausserordentlichen Ereignis (Ausfall Stromleitung, unvorhergesehener Ausfall von Kraftwerken statt).

Erlenmatt Ost: Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Stand 2022

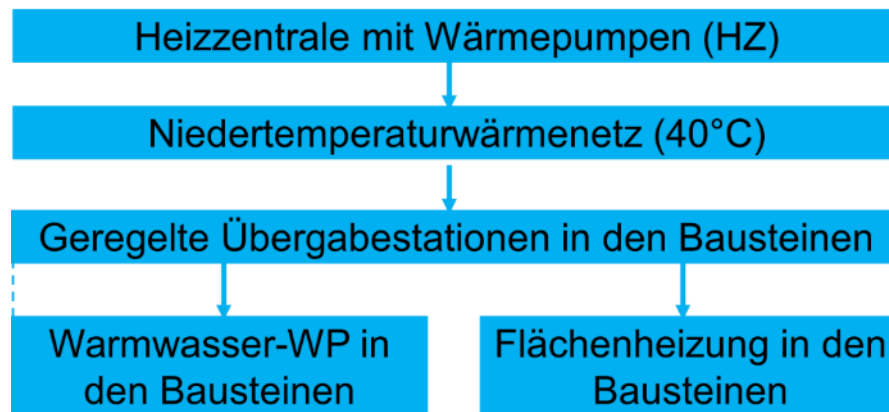
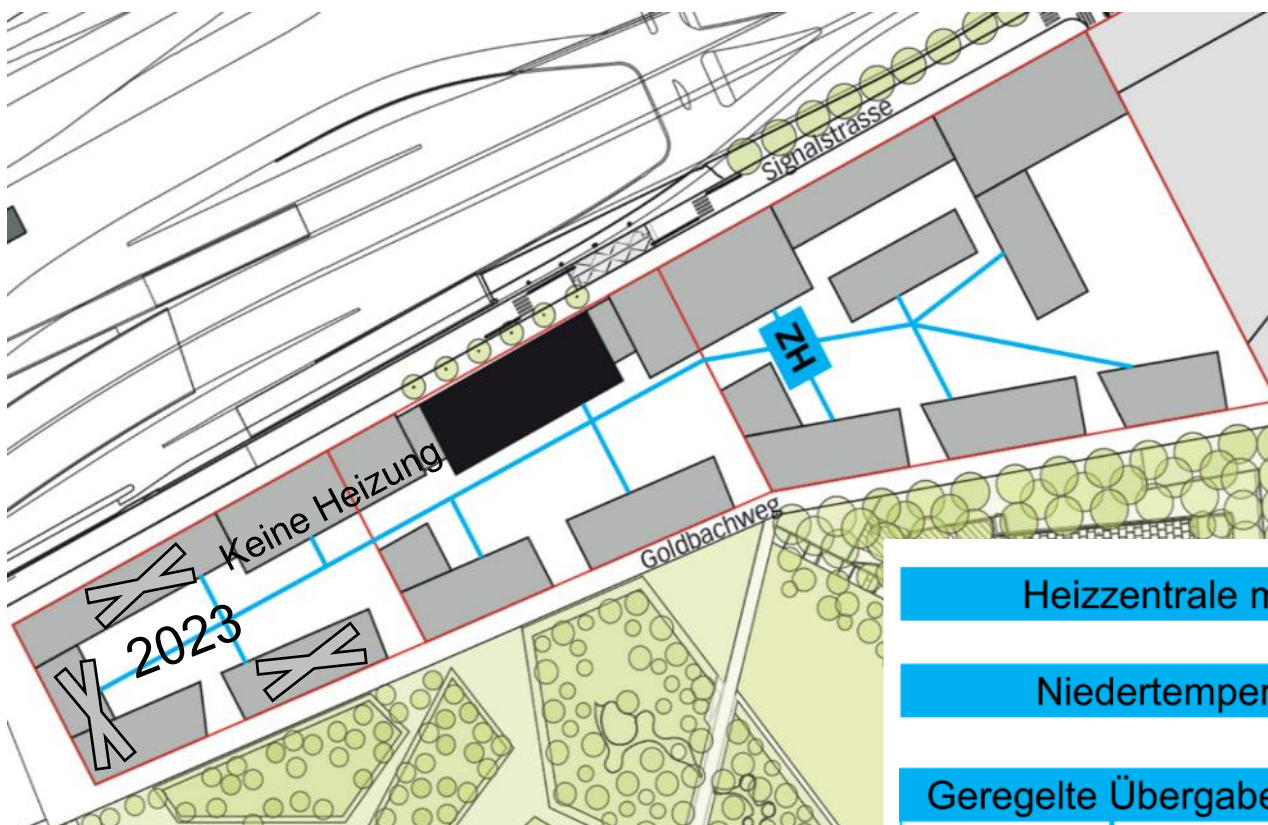
- 1 Stromanschluss IWB
- Versorgung aller Gebäude
- Photovoltaik auf jedem Dach (530 kWp)
- 1'355 MWh Verbrauch
- Hoher solarer Anteil: 471 MWh PV-Produktion, entspricht 35%
- Eigenverbrauch ca. 90%
- Im Sommer versorgt sich das Areal rund 7 Stunden selbst



Erlenmatt Ost: Wärmenetz

Stand 2022:

- 3 Wärmepumpen à 300 kW
Wärmebedarf 1'445 MWh/a
- Grundwasser ist Wärmequelle
- Grosse Heizungsspeicher (70m³) sorgen dafür, dass Wärme produziert wird, wenn Solarstrom anfällt.
- Warmwasser wird dezentral erzeugt



Erlenmatt Ost Strompreis

Strompreisentwicklung Benchmark IWB (2021, 22, 23)

Kategorie: H4, Produkt: Standard

Total

31,73 Rp./kWh 2023, Industrielle Werke Basel IWB, Basel
28,41 Rp./kWh 2022, Industrielle Werke Basel IWB, Basel
27,65 Rp./kWh 2021, Industrielle Werke Basel IWB, Basel

Netznutzung

11,52 Rp./kWh 2023, Industrielle Werke Basel IWB, Basel
10,69 Rp./kWh 2022, Industrielle Werke Basel IWB, Basel
9,95 Rp./kWh 2021, Industrielle Werke Basel IWB, Basel

Energie

10,38 Rp./kWh 2023, Industrielle Werke Basel IWB, Basel
7,94 Rp./kWh 2022, Industrielle Werke Basel IWB, Basel
7,94 Rp./kWh 2021, Industrielle Werke Basel IWB, Basel

Abrechnungen ADEV

Abgerechneter Preis 2020/21: 26.27 Rp./kWh

Preis für die Periode 2021/22: 28.03 Rp./kWh

→ Stromkosten werde in der Heizperiode 22/23 um voraussichtlich ca. 7% auf 30.07 Rp./kWh steigen.

Erlenmatt Ost Wärmepreis

100% erneuerbar

Wärmepreis ist so indexiert, dass Veränderungen bei den Zinsen, Löhnen und Stromkosten weitergegeben werden können:

$$GP_{NEU} = GP_{Ref} \left(\frac{\text{Annuitätsfaktor } 20a_{Akt}}{\text{Annuitätsfaktor } 20a_{Ref}} * 0.7 + \frac{LIK_{Akt}}{LIK_{Ref}} * 0.3 \right)$$

$$AP_{Neu} = \left(\frac{P_{StromAkt}}{P_{StromRef}} * 6.2 \right) + \left(\frac{K_{GrundwasserAkt}}{W_{Hauptwärmehähler}} \right)$$

→ Wärmekosten steigen in der Heizperiode 22/23 voraussichtlich um „nur“ ca. 2 - 4%, hauptsächlich wegen den höheren Stromkosten beim Einkauf.

Tipps zum Energiesparen

<https://www.energieschweiz.ch/programme/nicht-verschwenden/spartipps-privathaushalte/>

Kühlschrank: Einstellung 7°C / -18°C

Standby-Verbrauch vermeiden: Abschalten / Steckdosenleiste

Strom verbrauchen, wenn Sonne scheint

Halogenleuchten durch LED ersetzen

Deckel auf die Pfanne

Maschinen ganz füllen

Raumtemperatur auf 20°C / 3 x 5 Minuten Lüften pro Tag

Duschen statt baden



Welche Fragen kann ich beantworten?

<https://vimeo.com/585839418>