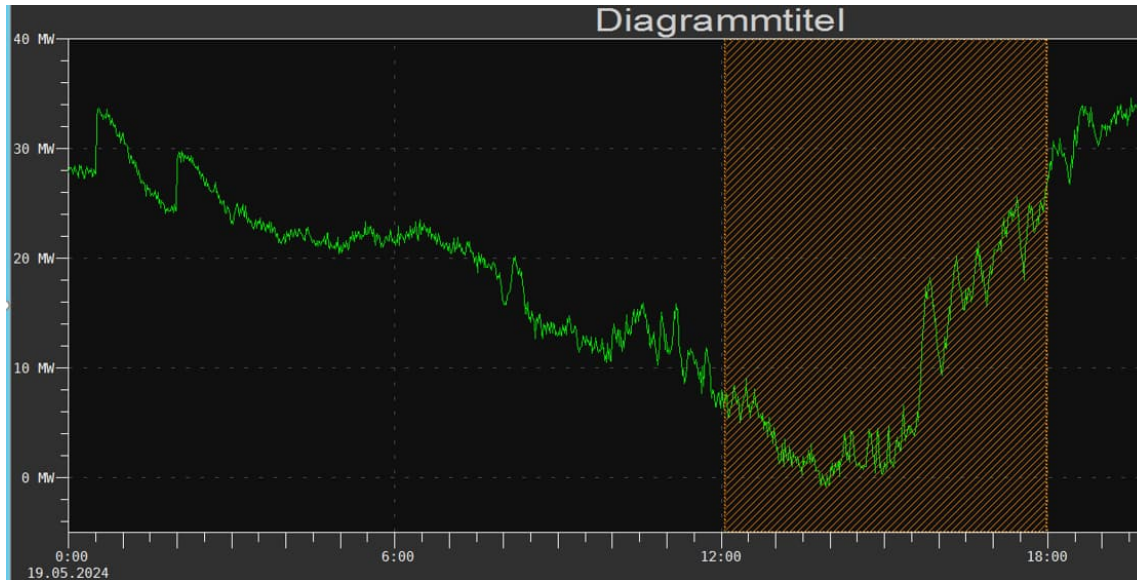


Mehr Strom produzieren als verbrauchen?
In der Stadt Winterthur ist das tagsüber bereits Realität.

Rolf Sorg
Stadtwerk Winterthur,
Bereichsleiter Elektrizität und Telekom

Erste Rückspeisung in Winterthur



Winterthur produziert erstmals mehr Strom als es verbraucht

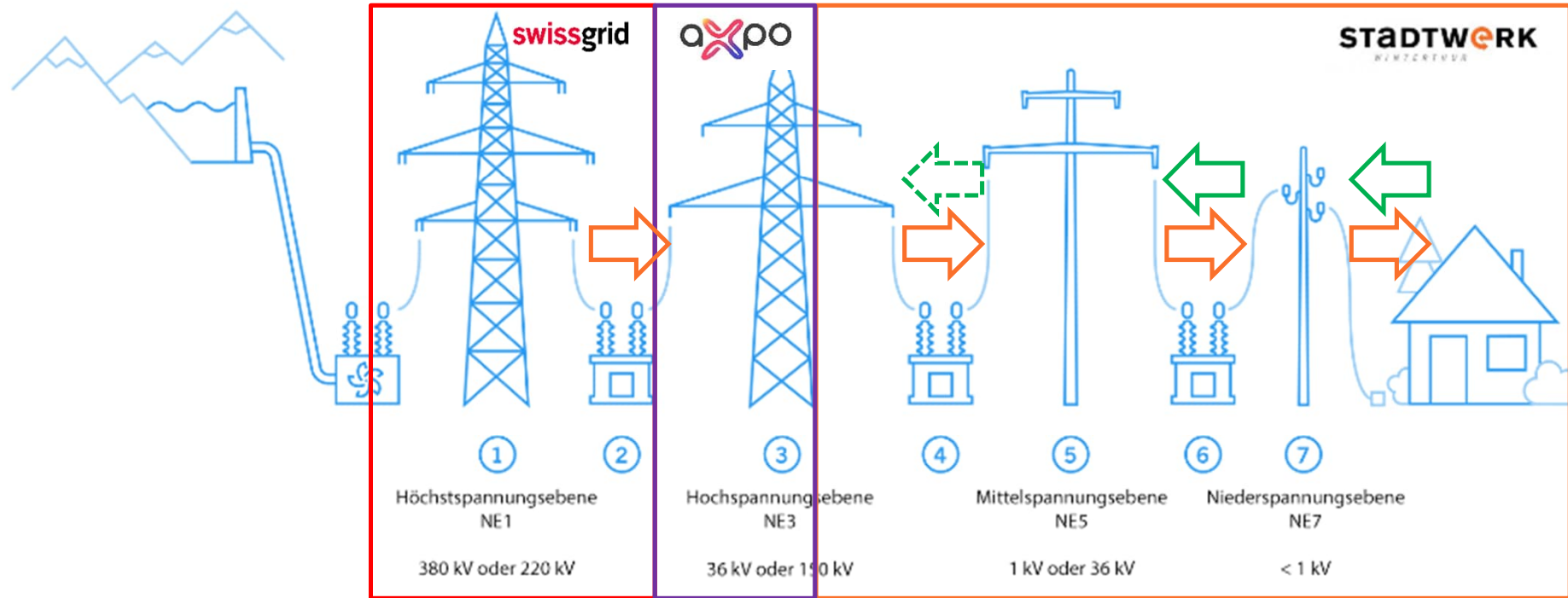


Mehr Strom produziert als verbraucht: In Winterthur kam es am Sonntag zu einer Premiere.
(Symbolbild)

Keystone

In der Stadt Winterthur ist es am Pfingstsonntag zu einer Premiere in der über hundertjährigen Geschichte der Stromversorgung gekommen: Die Stadt hat mit Solarzellen und der Kehrichtverbrennung erstmals mehr Strom produziert als sie verbrauchte.

Winterthurer Stromnetz



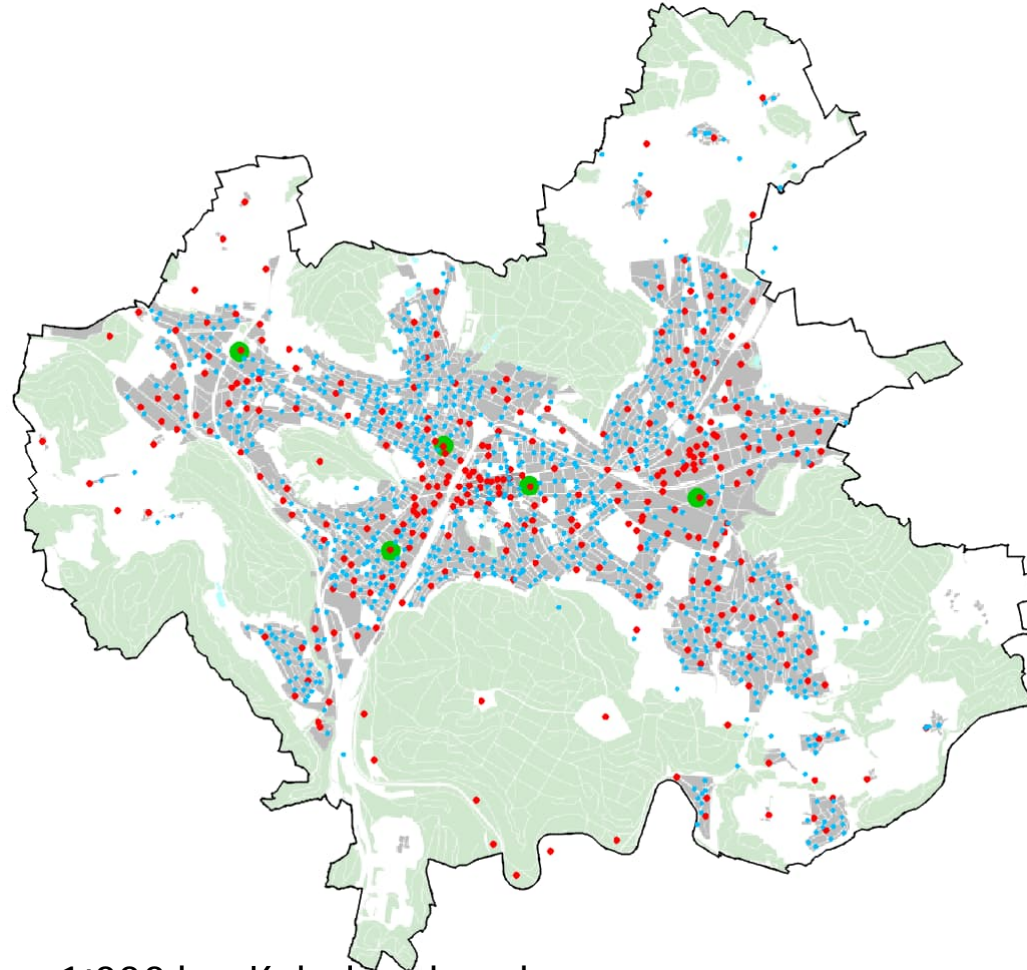
Quelle: swissgrid.ch

Winterthurer Stromnetz

5 Unterwerke

380 Trafostationen

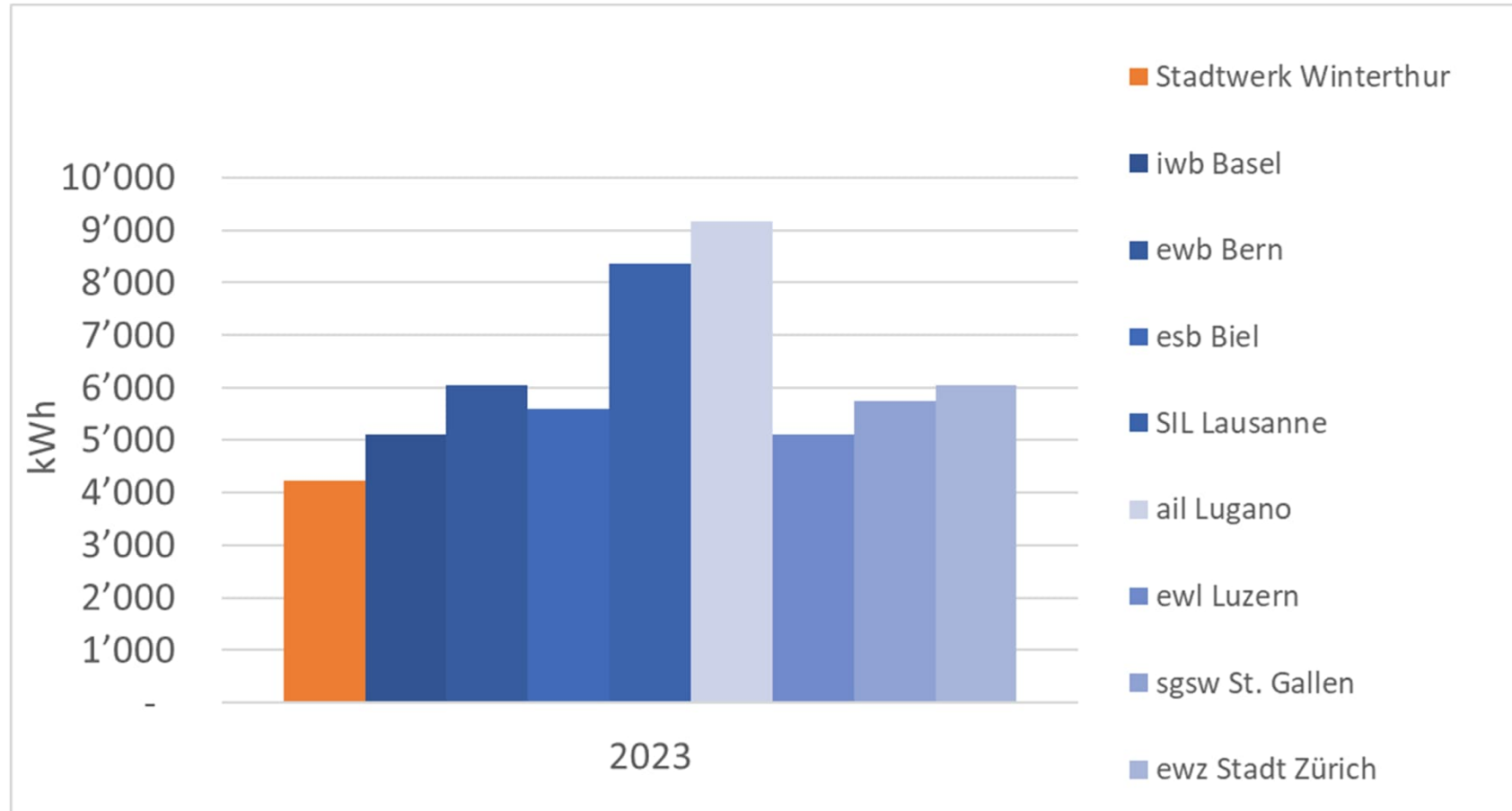
1'200 Verteilkabinen



Alle Anlagen sind mit über 1'000 km Kabel verbunden.

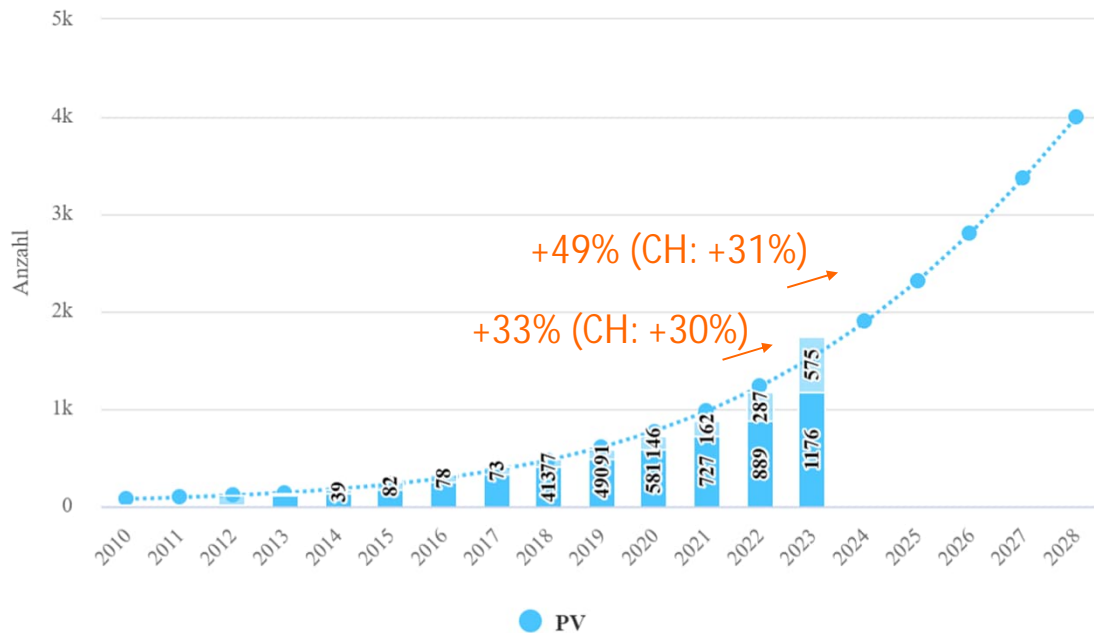


Stromverbrauch je Einwohner und Jahr

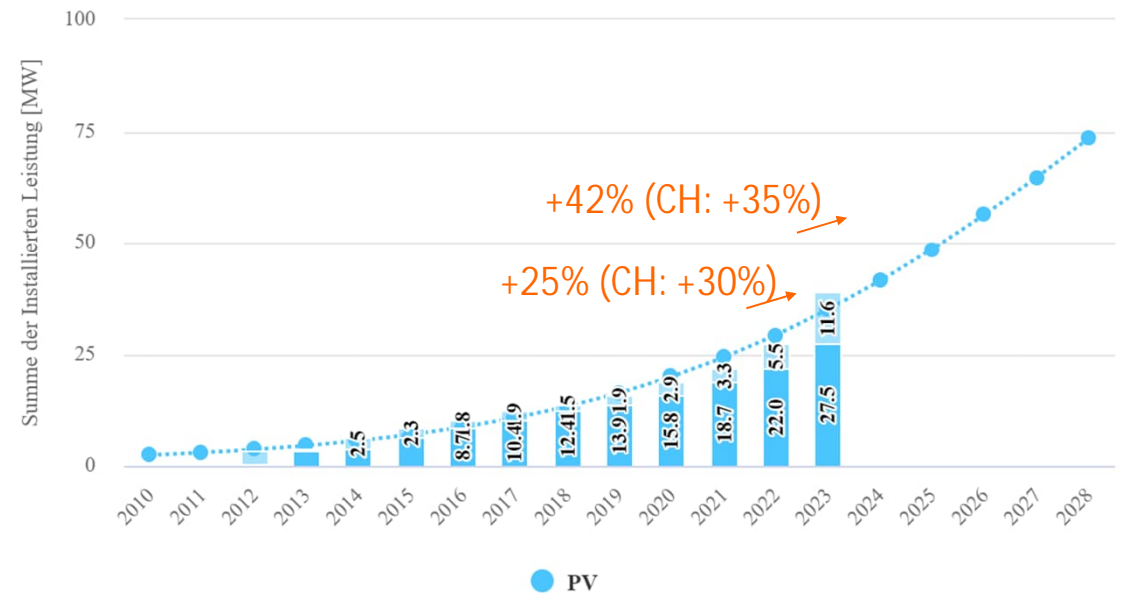


Solaranlagen seit 2010 in Winterthur

Anzahl PV (Zunahme und Bestand) nach Gerätetyp



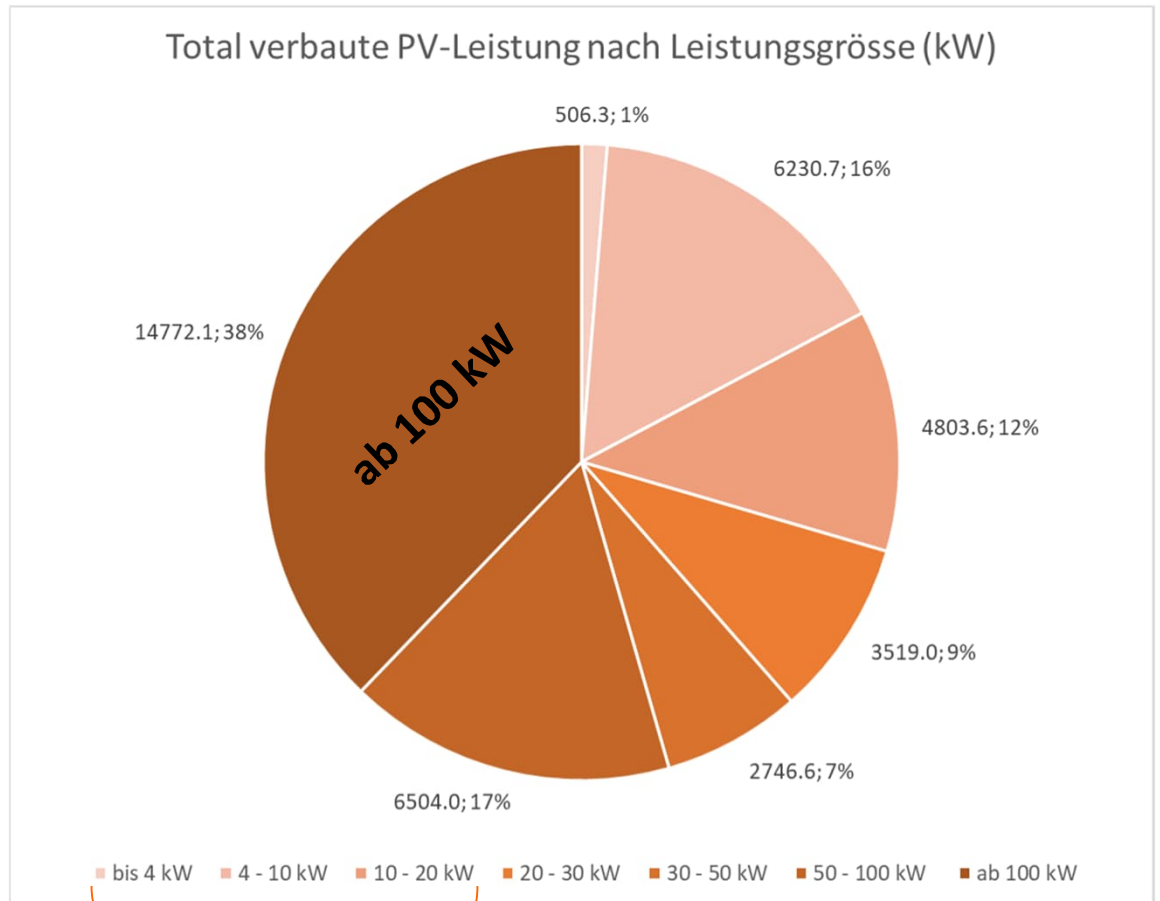
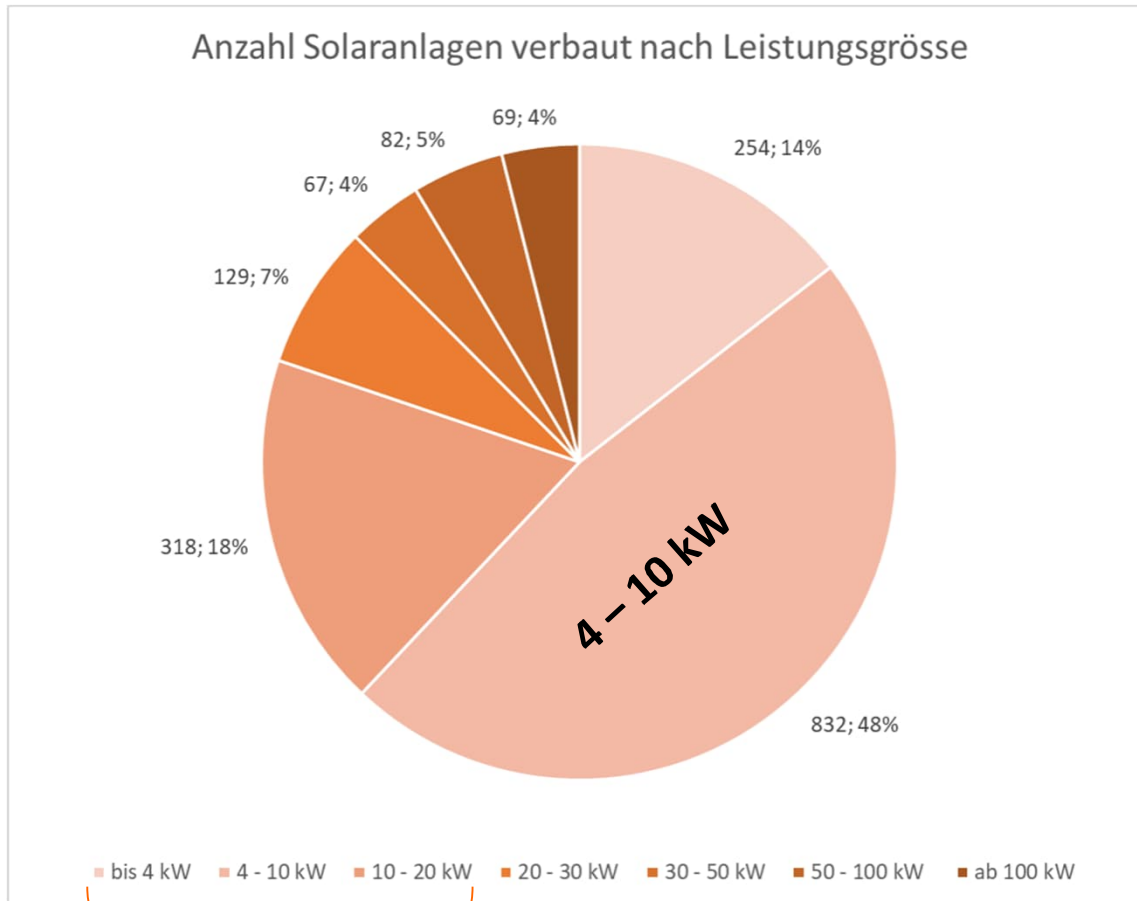
Summe der Installierten Leistung PV (Zunahme und Bestand) nach Gerätetyp



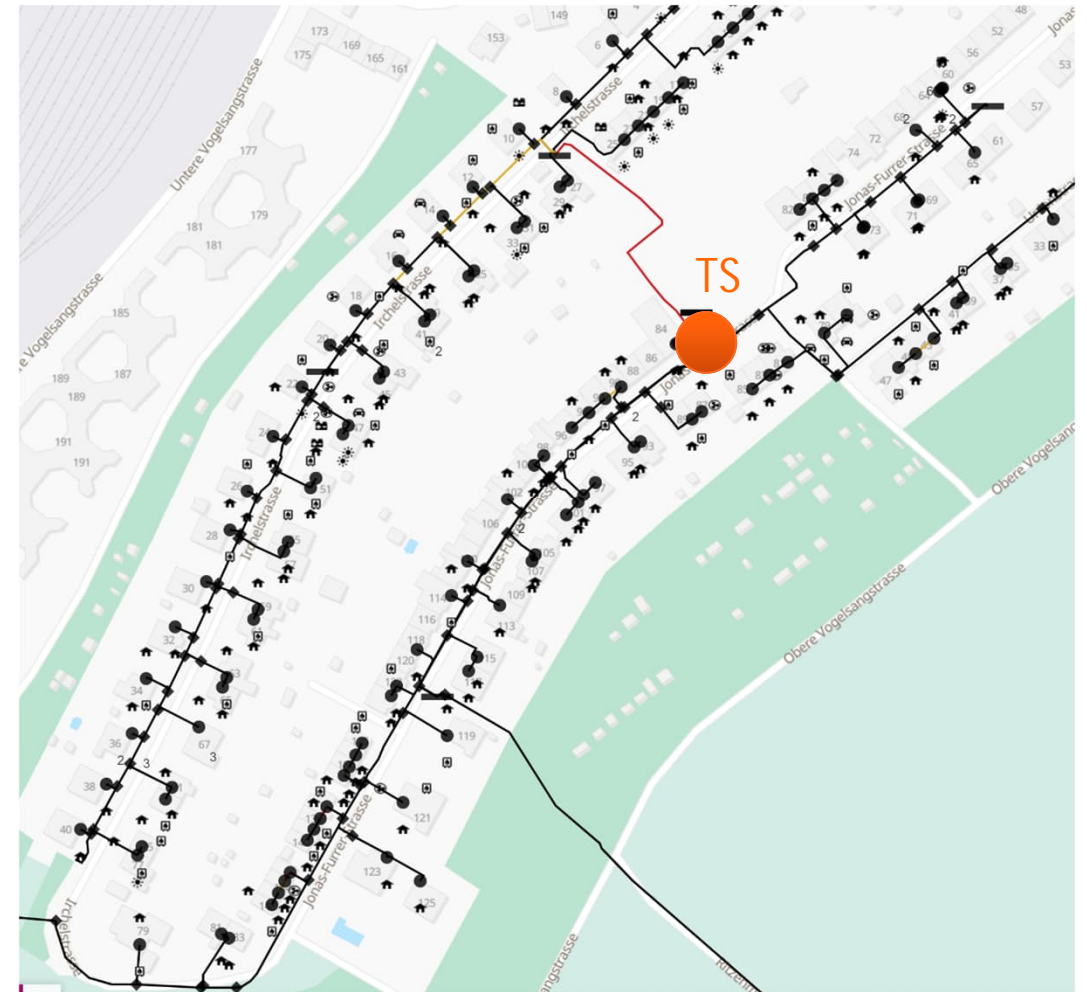
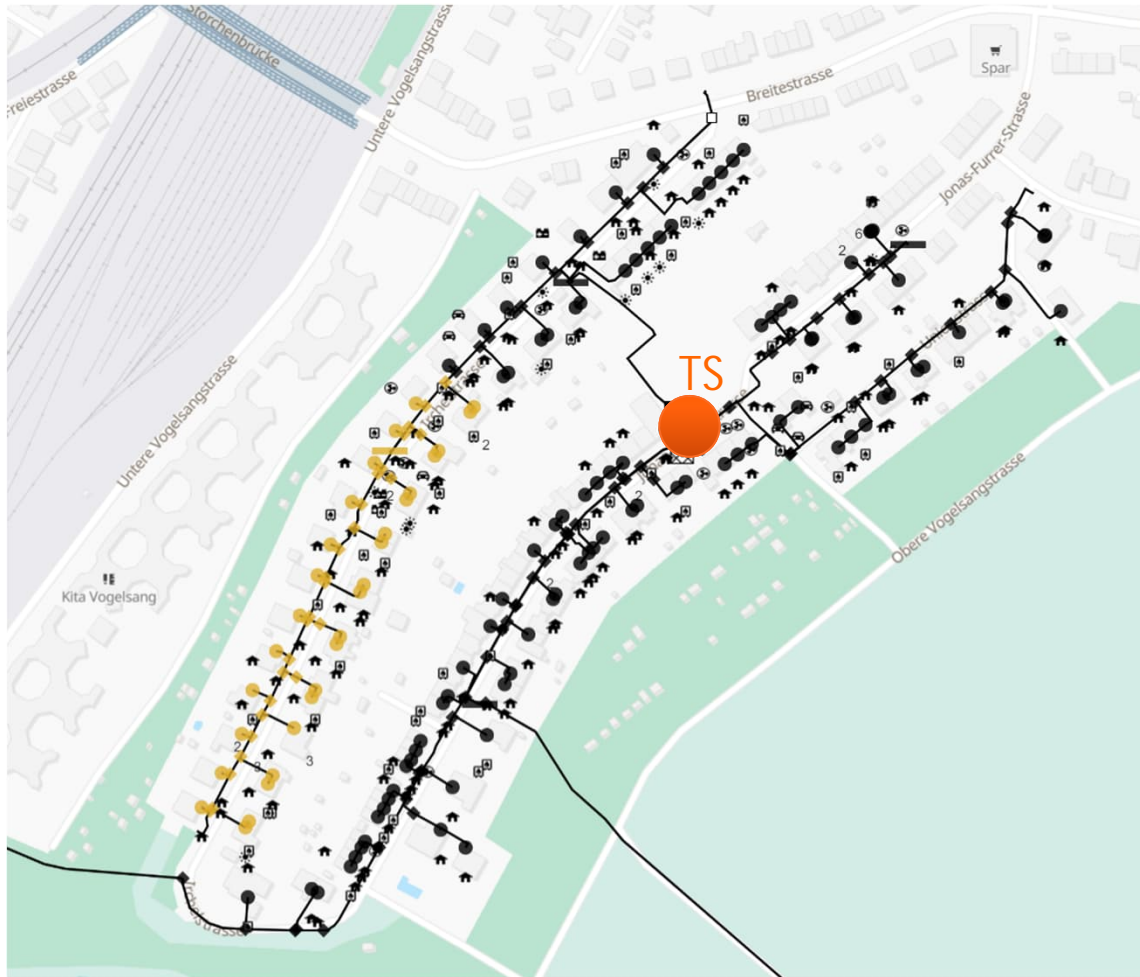
- Solarpotential Winterthur 190MW → 20.6% bereits erreicht.
- In Winterthur werden mehr und kleinere Anlagen installiert als im CH-Schnitt.
- Aktueller Stand Ende Q3 2024, jeweils über der Trendlinie.

Quelle CH-Statistik:
<https://www.swissolar.ch/de/angebot/news-und-medien/fakten-und-zahlen/statistik-sonnenenergie>

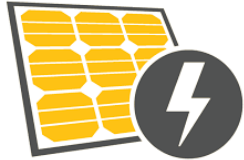
Verteilung Solaranlagen nach Leistungsgrösse 2023



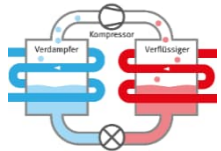
Auswirkungen Überspannung / Überlast



Herausforderungen für das Stromnetz



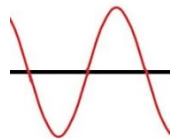
Zunahme von Fotovoltaikeinspeisungen



Zunahme von Wärmepumpenheizungen

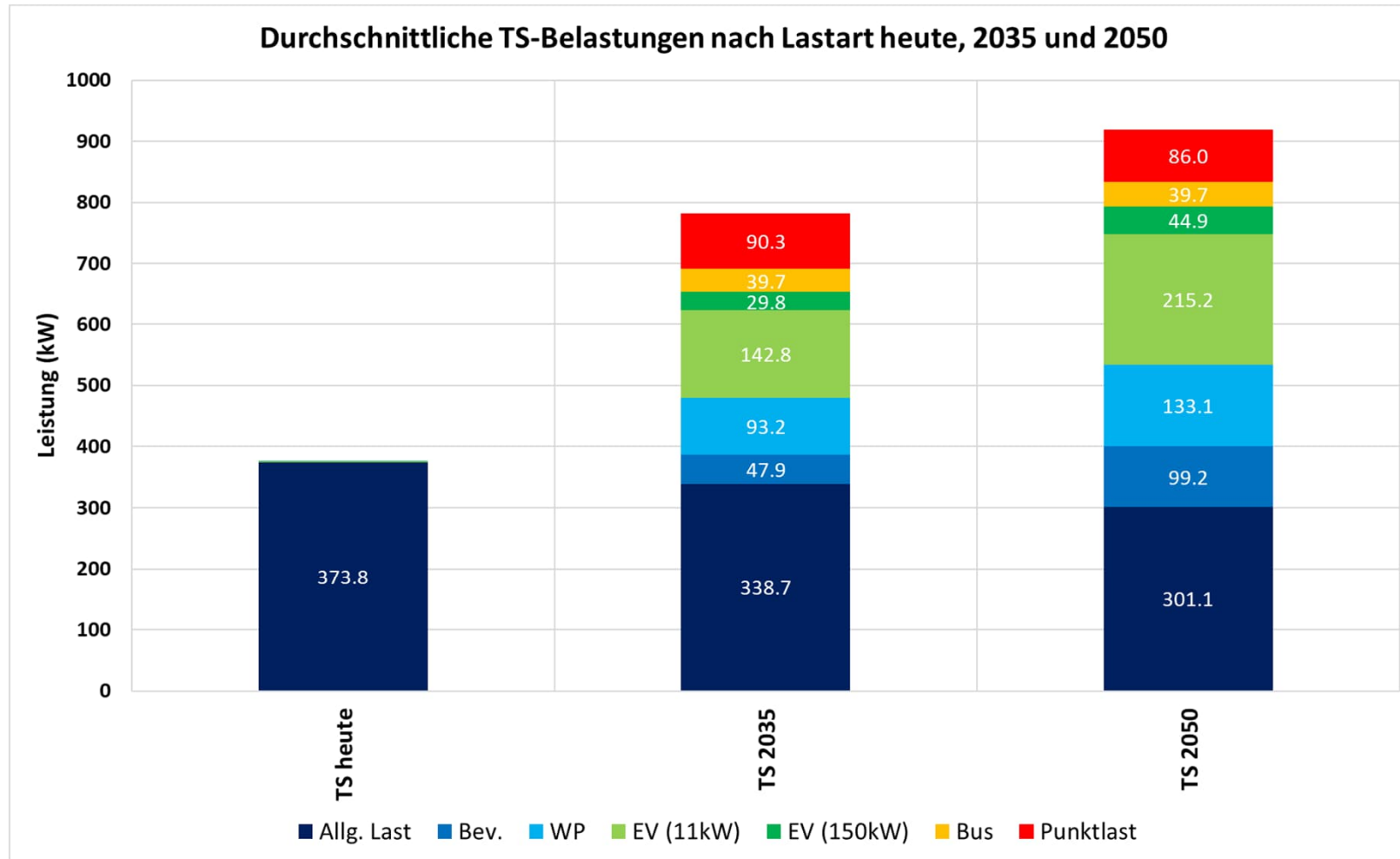


Zunahme von Elektrofahrzeugen



Erhalt der Strom- und Spannungsqualität

Prognose der durchschnittlichen Trafostationsbelastung

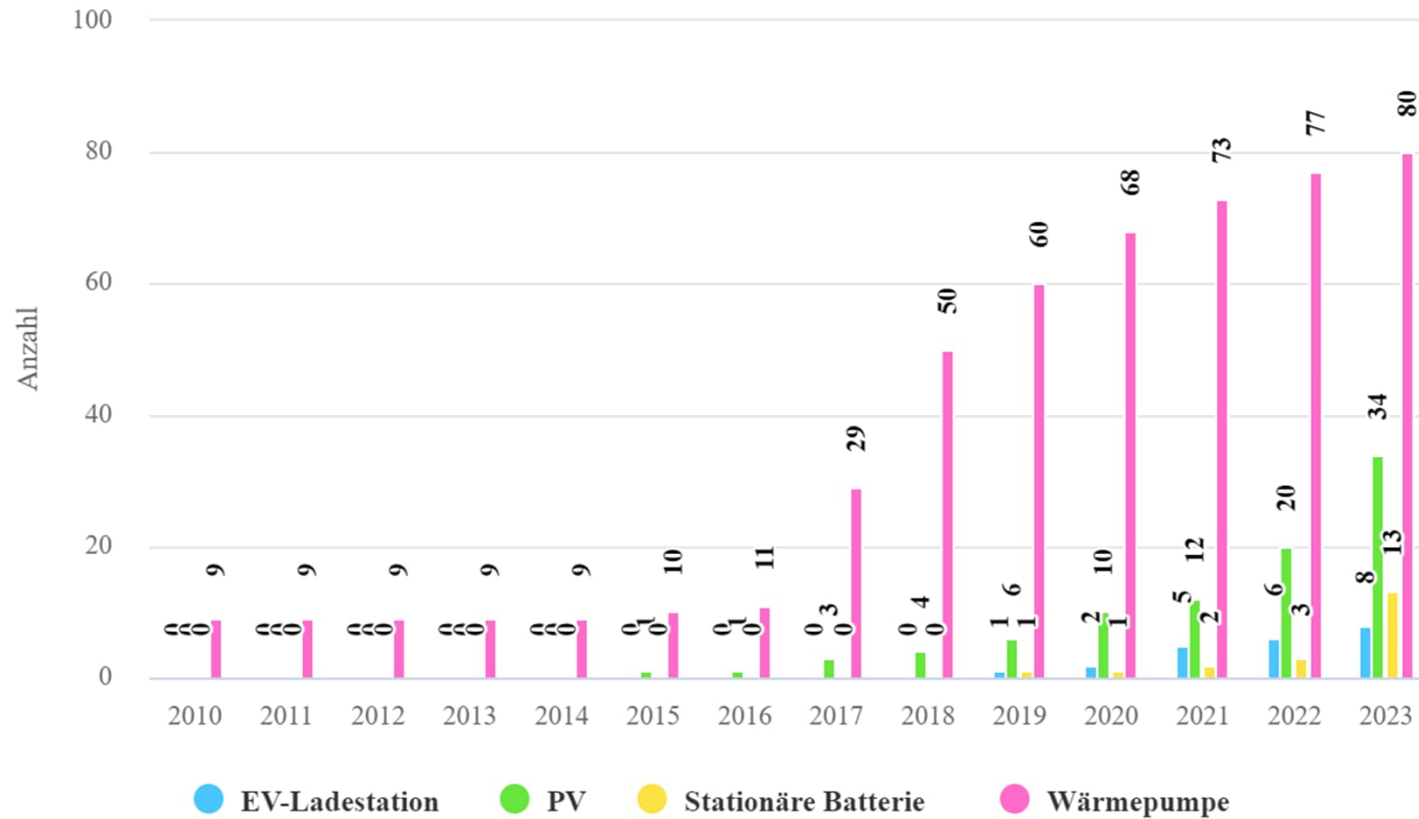


Beispiel Gotzenwil

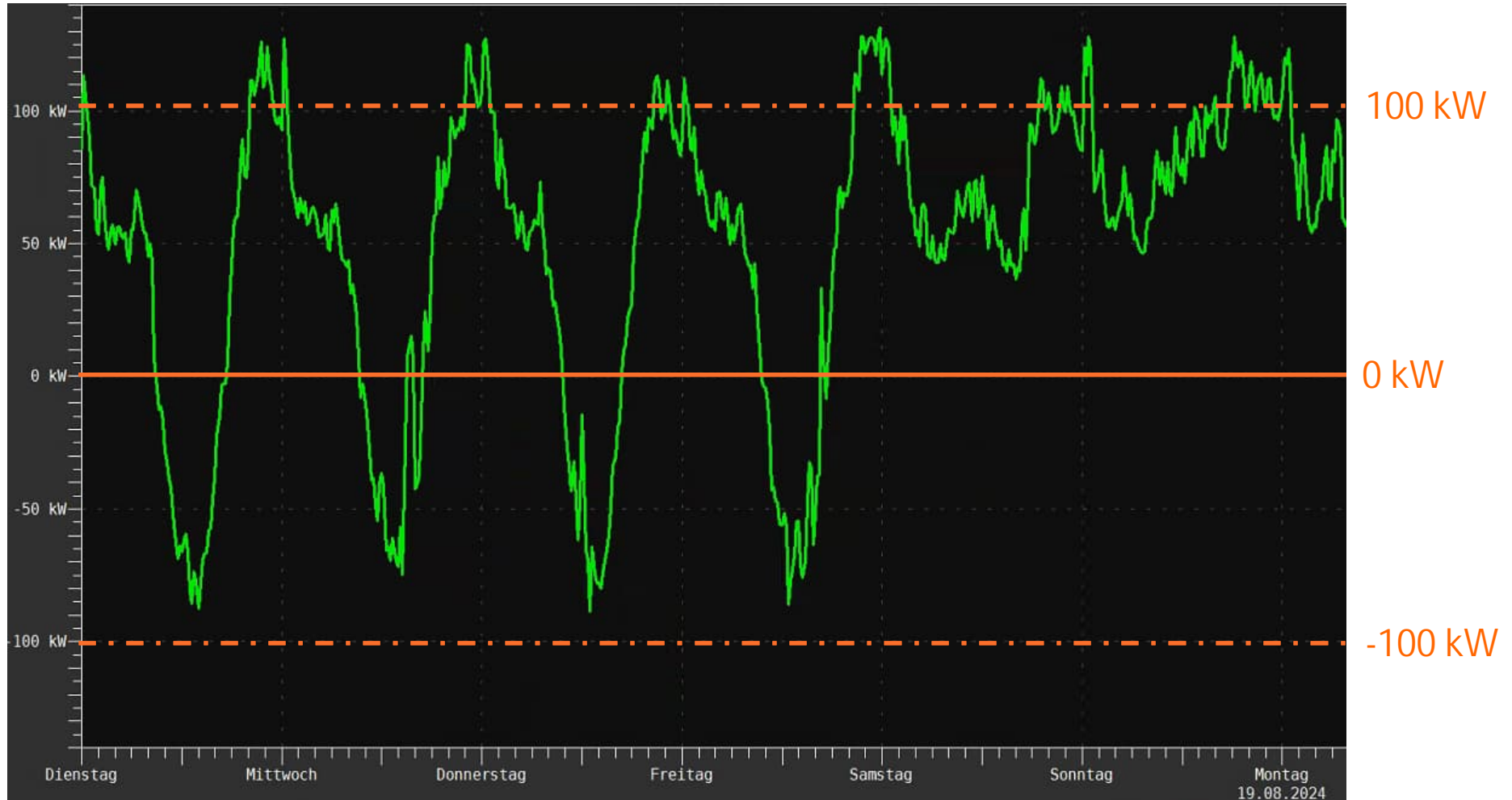


Beispiel Gotzenwil, Gerätetypen

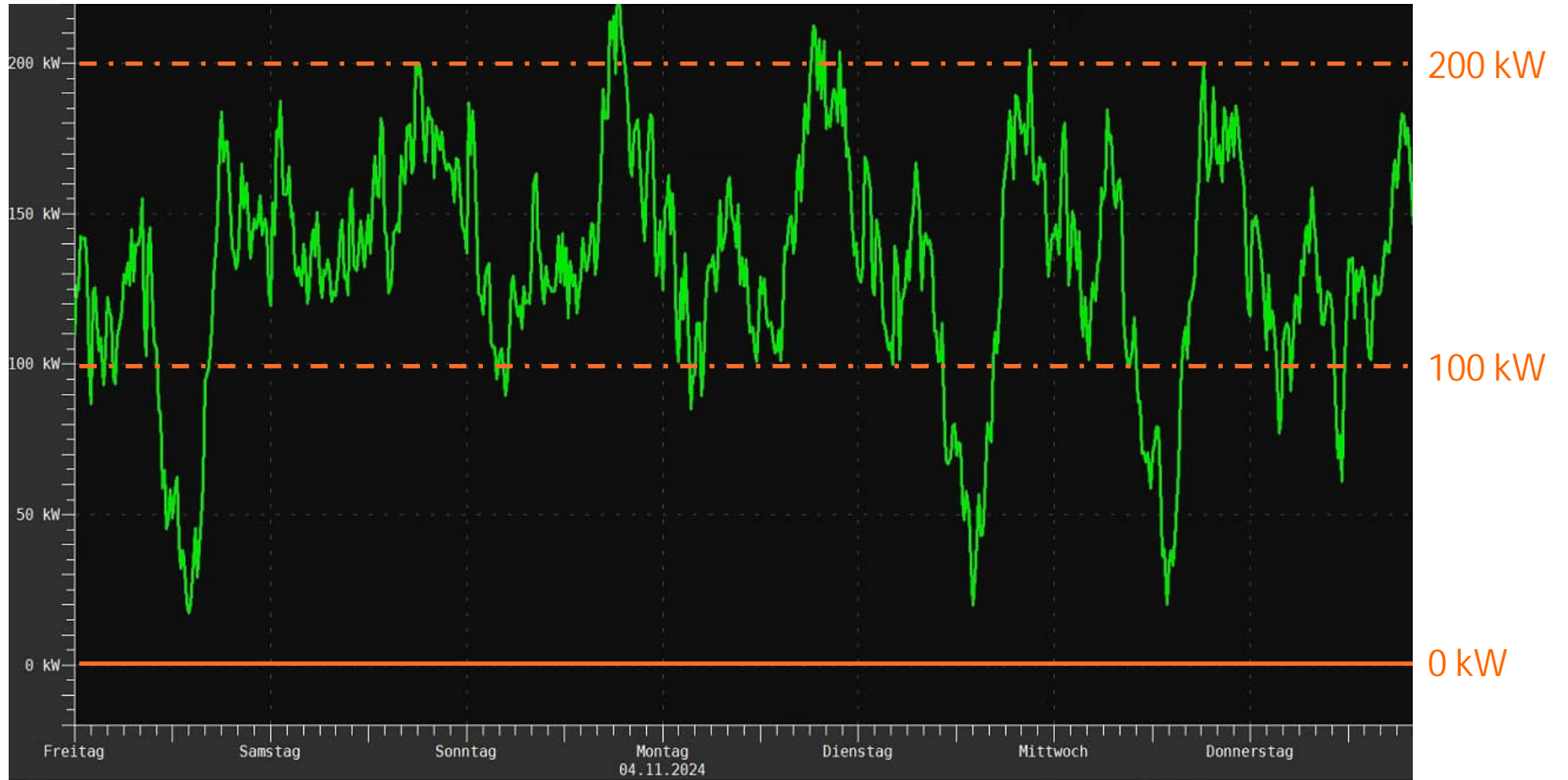
Anzahl Einheiten (Bestand) nach Gerätetyp



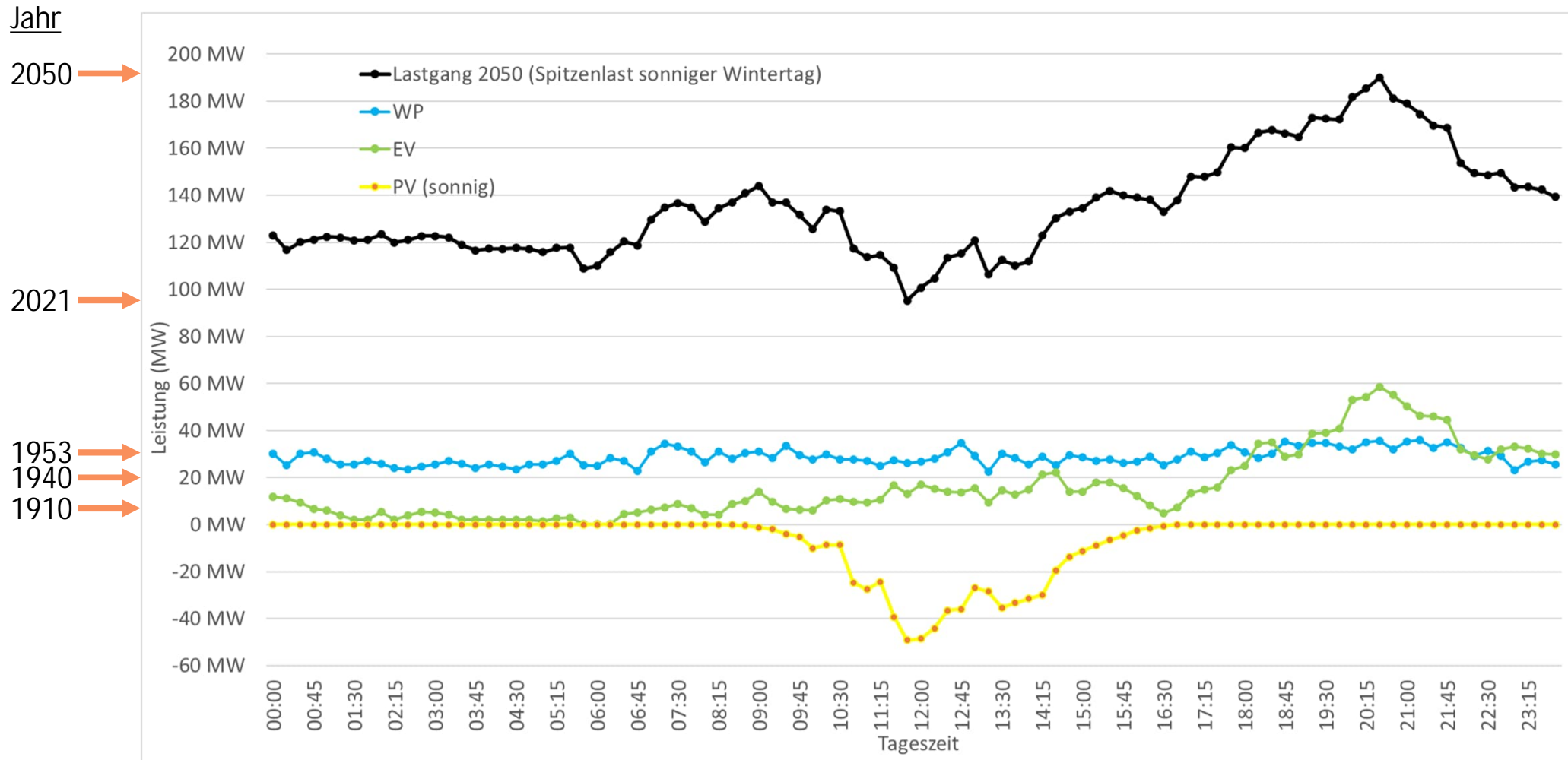
Gotzenwil, Lastgang im Sommer



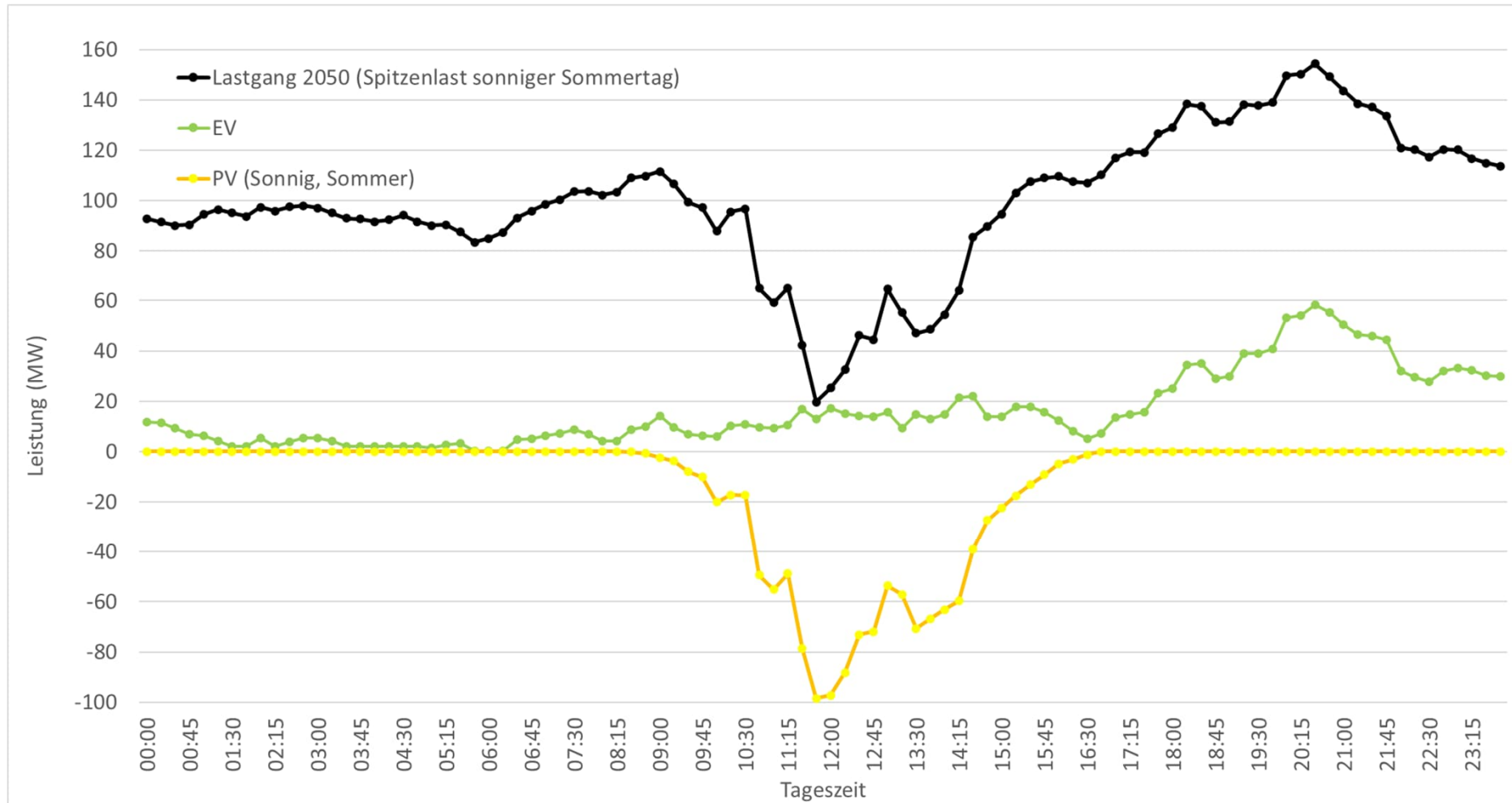
Gotzenwil, Lastgang letzte Woche



Winterthurer Lastgang 2050, Winter



Winterthurer Lastgang 2050, Sommer



Fazit

- Wegen dem PV-Ausbau ist in Städten kaum ein Netzausbau notwendig.
- Grösster Netzausbaubedarf entsteht durch die Elektromobilität.
- Für eine «Klimaneutrale Stromversorgung» braucht es zukünftig viel mehr als nur PV.