

Gebäudeautomation und Sektorkopplung – wie Prosumer-Gebäude Energieflüsse optimieren

24. Brenet Status-Seminar, 20. August 2026



SIEMENS

Über uns

Siemens

ist eines der grössten
Technologieunternehmen in
der Schweiz

6'000

Mitarbeitende an 20
Standorten

Bis 2028

Netto-Null in der Schweiz

350 Mio

Investitionen in nachhaltige
Schweizer Standorte

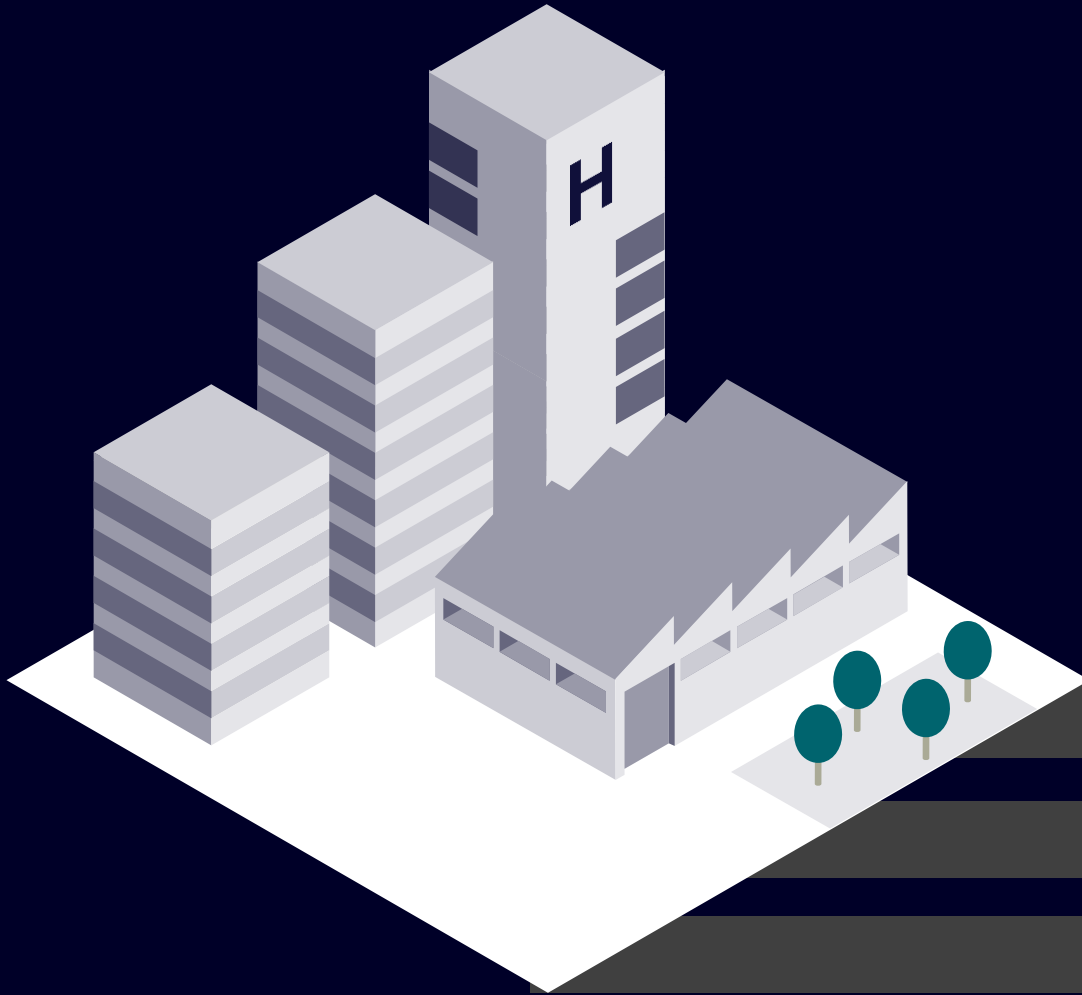
Entwicklung von Technologien für die Dekarbonisierung
und Digitalisierung unserer Kunden



Beat Fuchs

Senior Sales Executive
Energy Services & Supply

Herausforderung Gebäude



40% des weltweiten Energieverbrauchs entstehen in und durch Gebäude. Gleichzeitig verbringen wir **90%** unseres Lebens wir in Gebäuden.

Teilweise **Vernetzung** von Heizung, Kühlung, Beschattung und Beleuchtung

Unzureichende **Koordination** zwischen **Gebäude und Energieversorgung**

Fehlende Kopplung von **Strom, Wärme, Kälte, Mobilität** und **Prozessenergie**

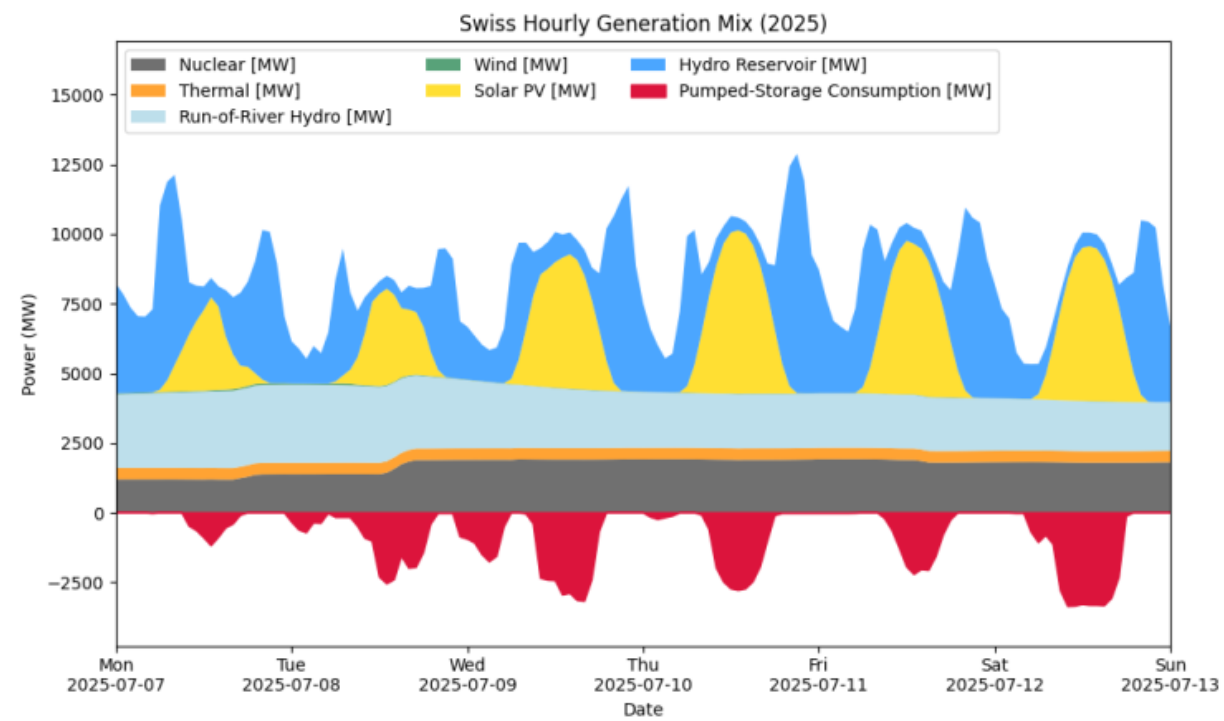
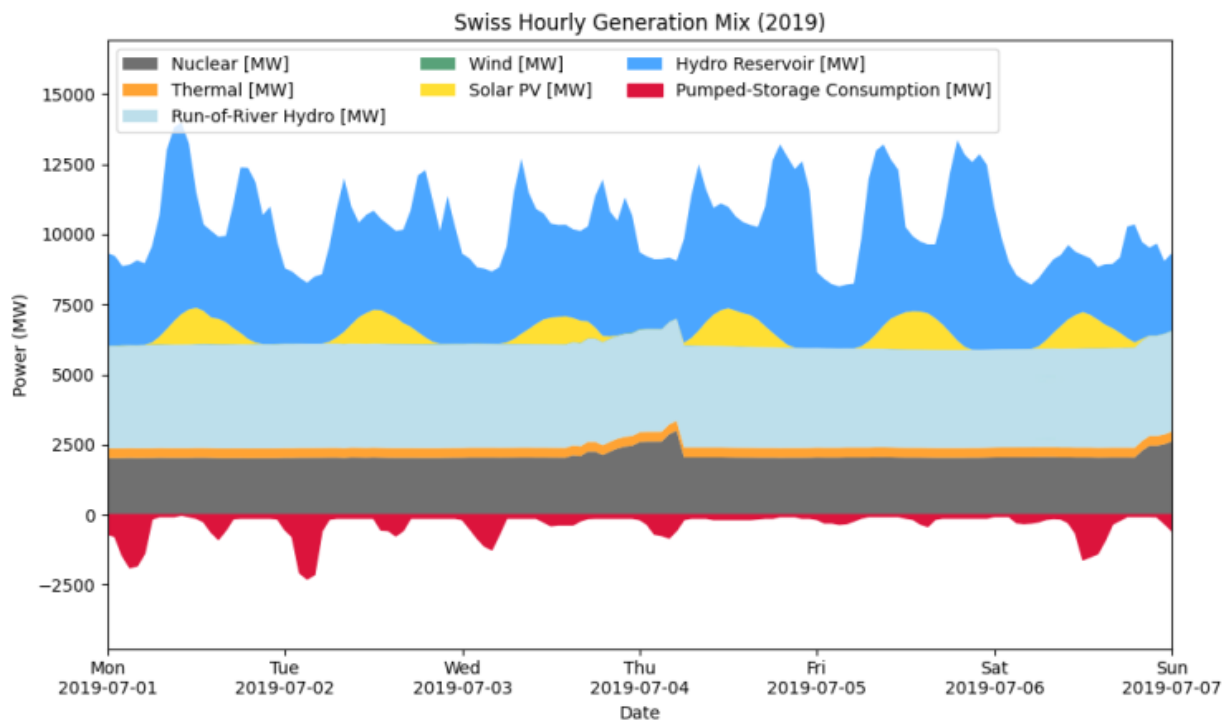
Herausforderung Elektrizität



Der Ausgleich zwischen Erzeugung und Verbrauch wird zunehmend herausfordernd

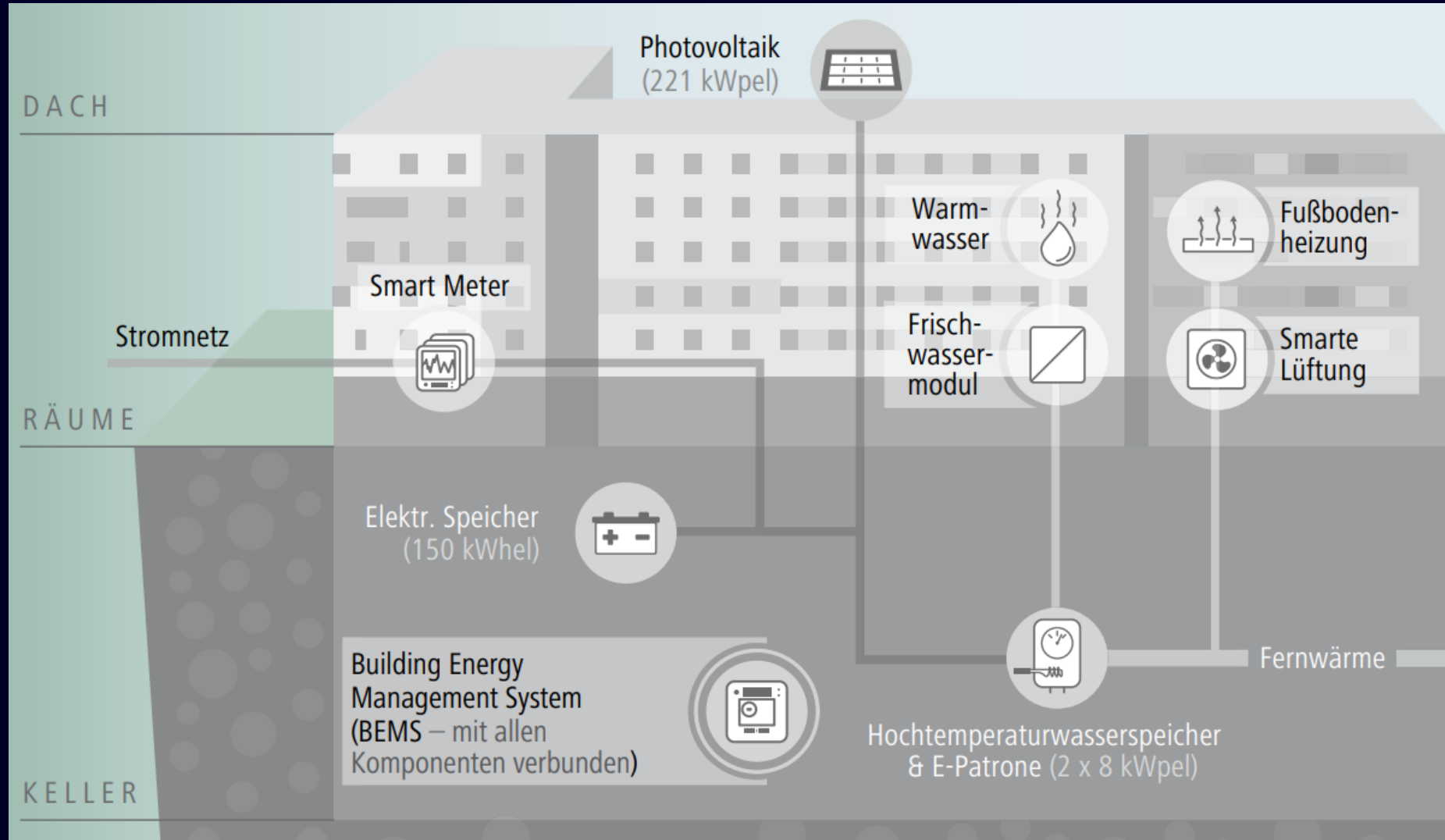
Die PV-Erzeugung soll voraussichtlich bis 2050 auf das vierfache ansteigen (ggü 2025) ¹⁾

1) Abgeleitet aus Energieperspektiven 2050+ des Bundes (Szenario Zero Basis)



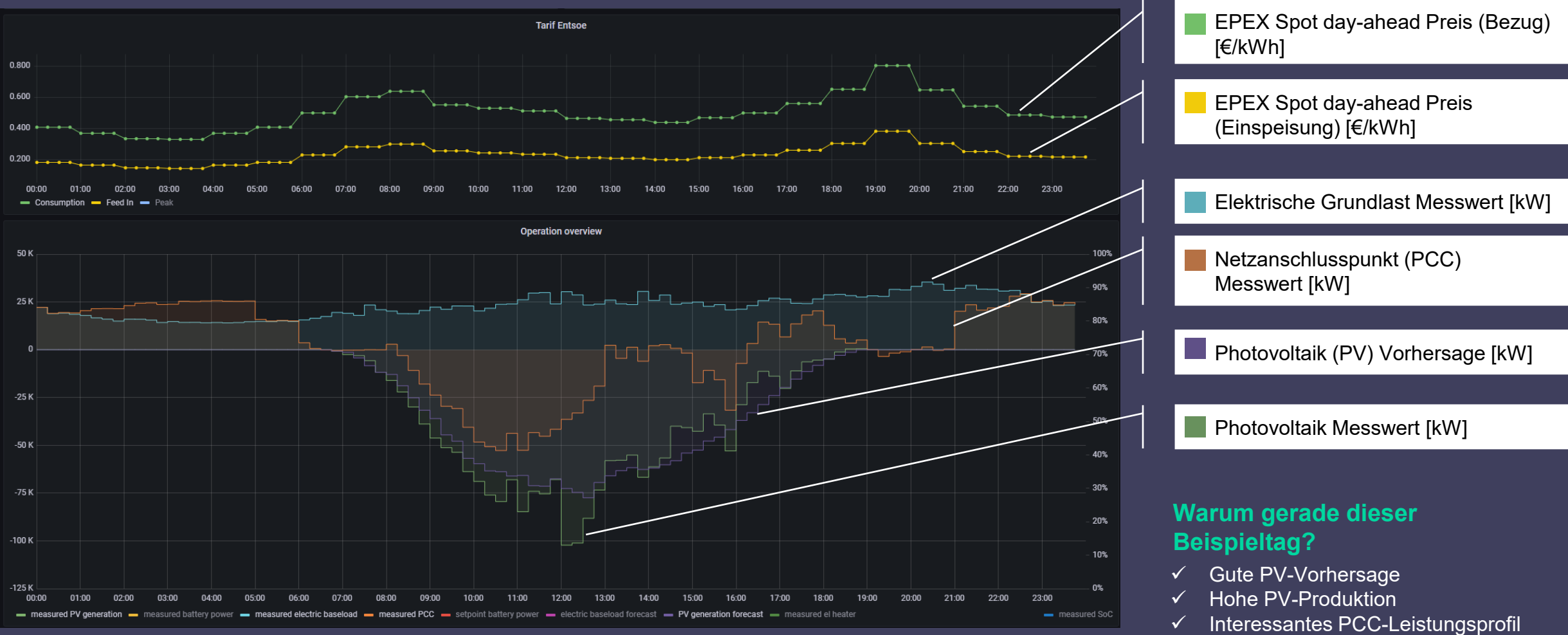
Quelle: Bastien Grand, Head of System Operations, Swissgrid

Beispiel eines Betriebes für ein Gebäude in Aspern (Wien)

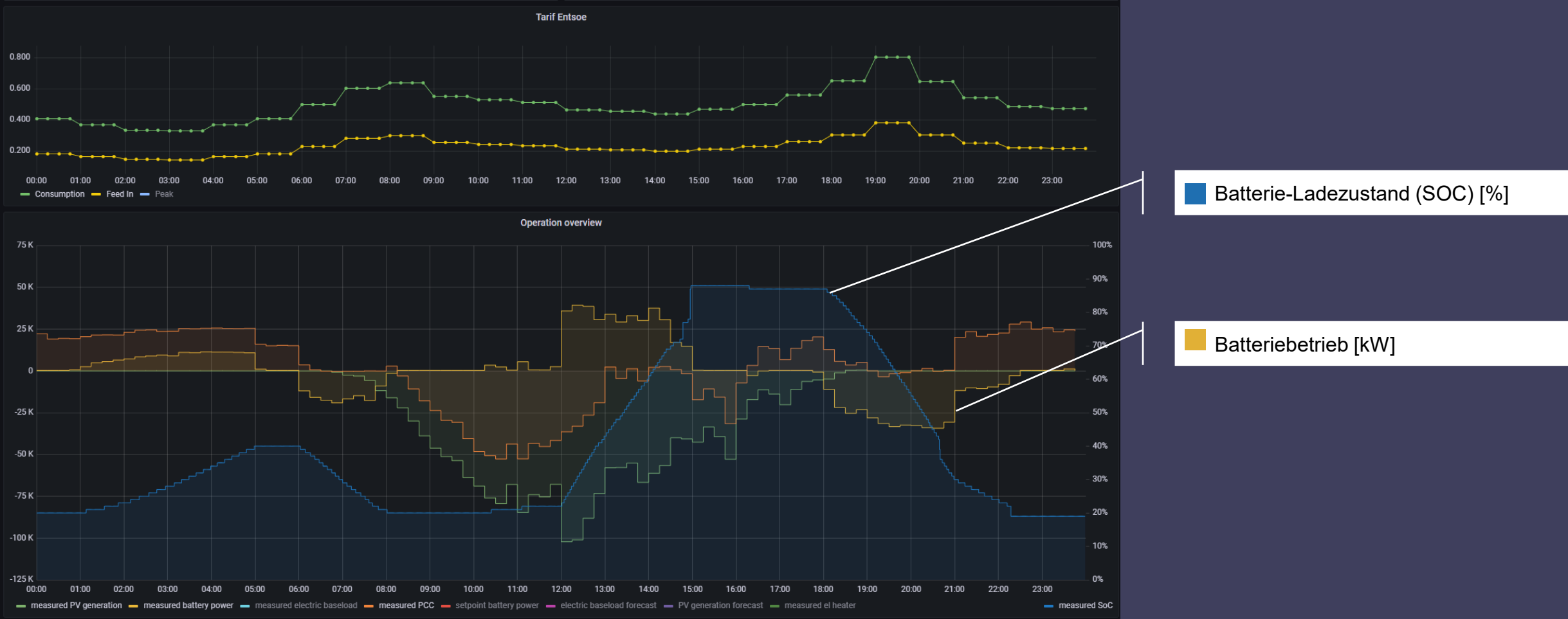


Bildquellen: https://www.ascr.at/wp-content/uploads/2017/11/ASCR_Folder_2017_OK_deutsch_low.compressed.pdf http://sk.porr-group.com/uploads/tx_mmc_porr_references/pdf/11177_de.pdf

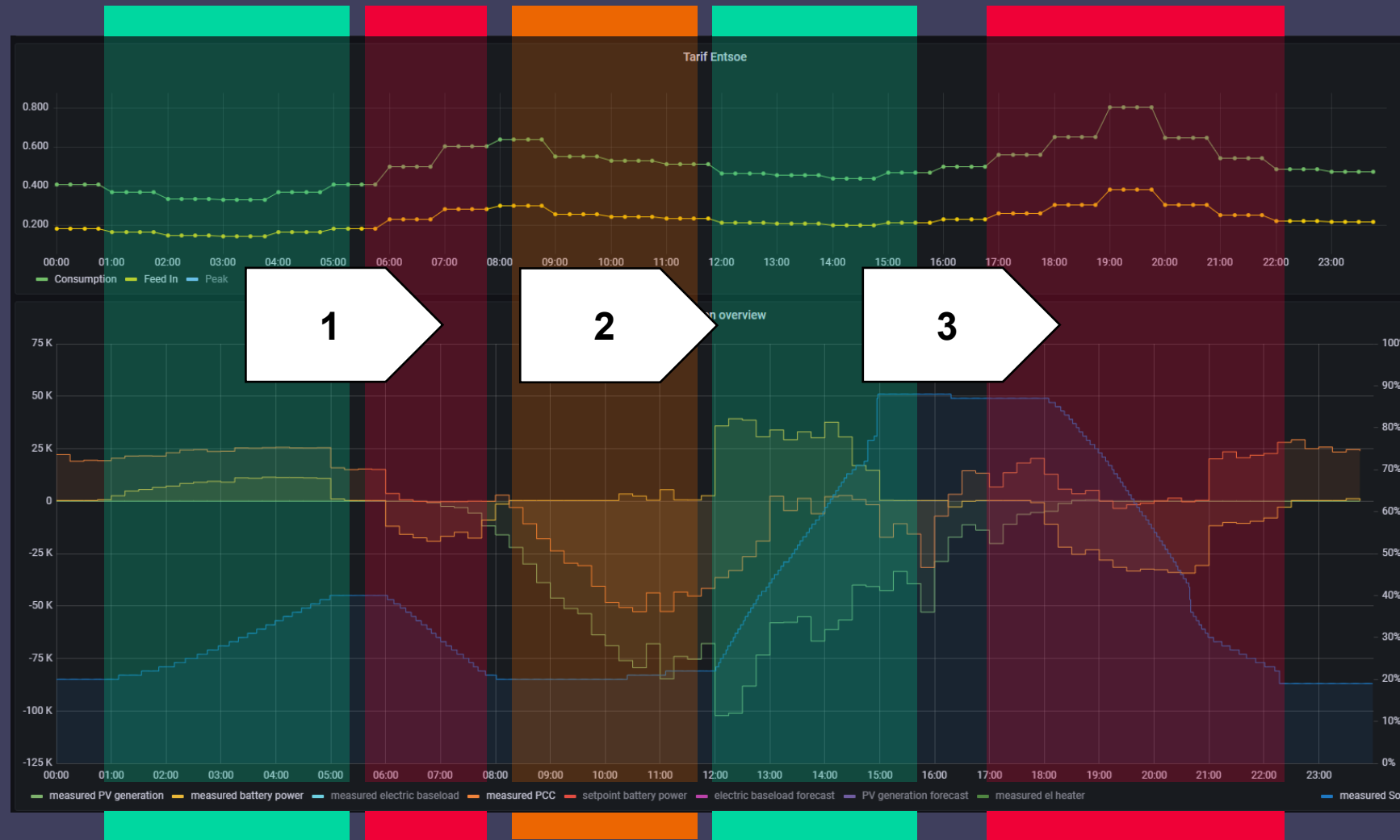
Beispiel b.eos-Betrieb für Gebäude D5b mit dem Ziel: Stromkosten minimieren



Beispiel b.eos-Betrieb für Gebäude D5b mit dem Ziel: Stromkosten minimieren



Beispiel b.eos-Betrieb für Gebäude D5b mit dem Ziel: Stromkosten minimieren (Fokus: Dynamische Strompreise)



1

- Batterie in einer Niedrigpreisperiode vom Netz aufladen
- Gespeicherte Energie nutzen, um die hohen Preise zu überbrücken, bis die PV hochfährt

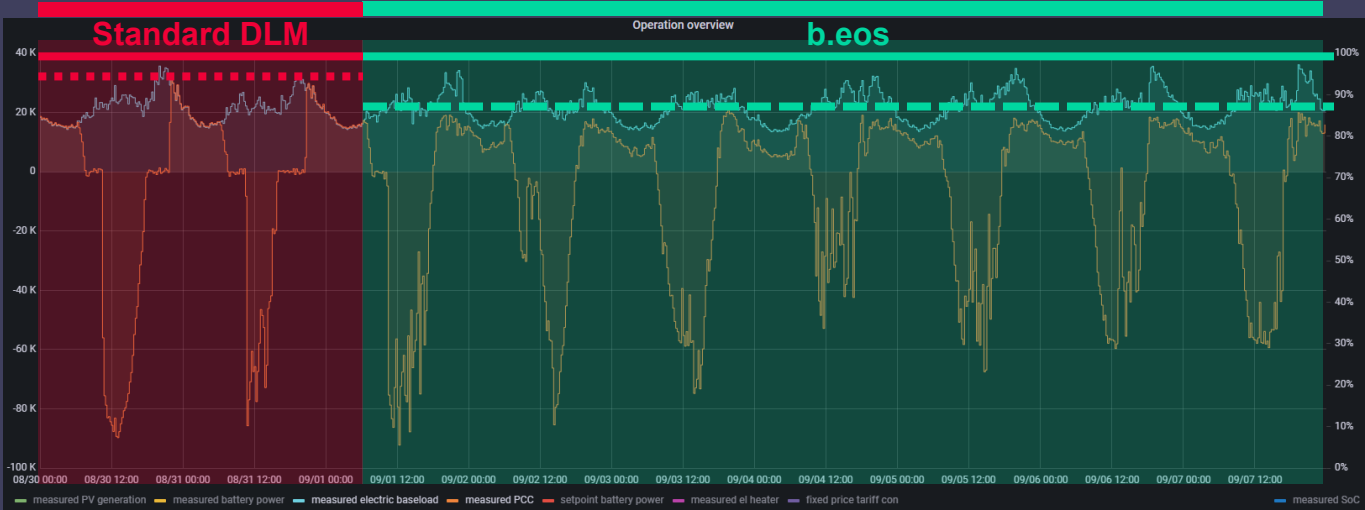
2

- Einspeise-PV-Energie in Hochpreisperioden
- Batterieladung verschieben

3

- Batterie mit PV-Energie aufladen, solange der Einspeisetarif niedrig ist
- Gespeicherte Energie nutzen, um den Netzbezug bei hohen Preisen zu reduzieren

Beispiel b.eos-Betrieb für Gebäude D5b mit dem Ziel: Stromkosten minimieren (Fokus: Spitzenlastmanagement)

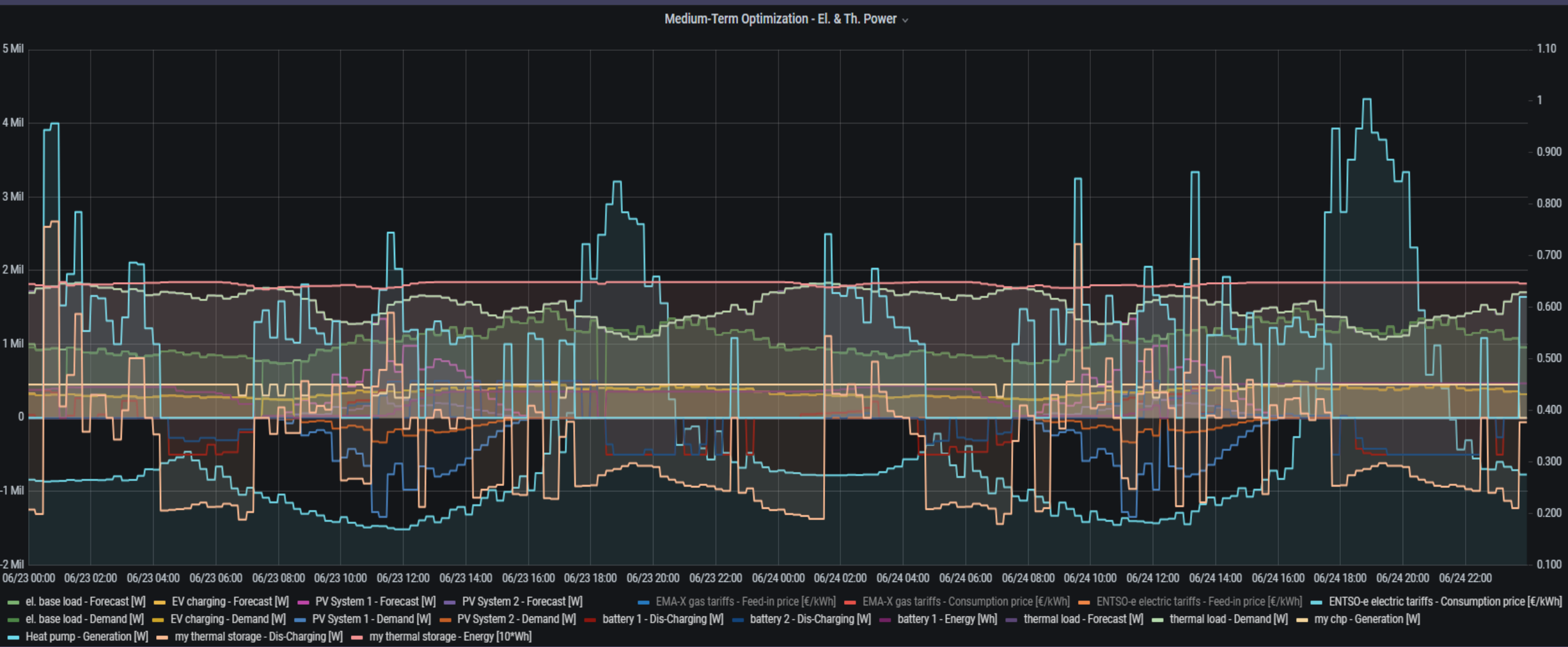


20.9 / 34.2 kW (-39%) vs. 31.5 / 35.7 kW (-12%)
(PCC Spitze optimiert / Grundlastspitze)

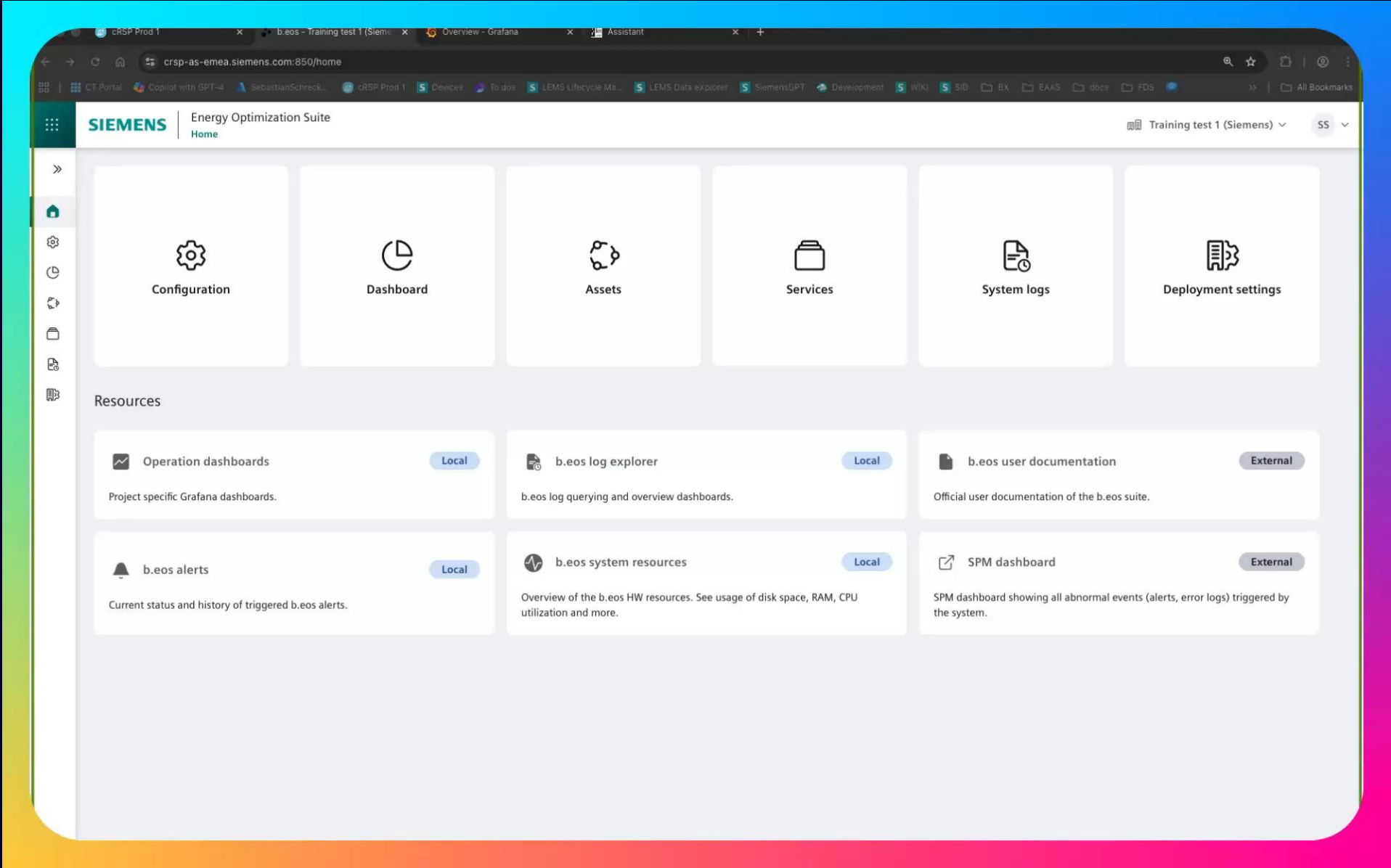


29.3 kW / 41.3 kW (-30%)
(PCC Spitze optimiert / Grundlastspitze)

Bei komplexeren Systemen wird die Darstellung und Prüfung der Ergebnisse unübersichtlich, KI-Bots sollen bei der Auswertung unterstützen



b.eos agent - PoC





ZUG ALLIANCE
THINKING ENERGY & MOBILITY FORWARD

SIEMENS

Der **Ausbau der erneuerbaren Energien** erfordert die aktive **Vernetzung** von **Gebäuden** mit dem **Energiesystem**.

KI-gestützte Energiemanagementsysteme können das Verhalten und Energieflüsse in Gebäuden anreizbasiert optimieren.

Die **Anreize** müssen so gestaltet werden, dass sie den angestrebten **Nutzen wirksam fördern**.

