

Batteriespeicher vielfältig eingesetzt: Ein Pilotprojekt in der Stadt Zürich.

Energieapéro Graubünden, 23. November 2016

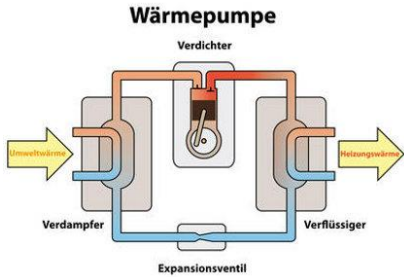
Florian Kienzle, Leiter New Grid Solutions



Ein Unternehmen
der Stadt Zürich

ewz

Warum brauchen wir neue smarte Lösungen?



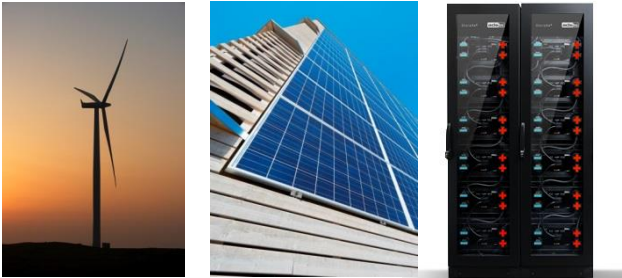
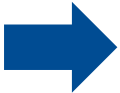
**Elektrifizierung und
Dezentralisierung
der Energiewelt**



**viele Herausforderungen und
noch mehr Chancen**



**neue Lösungen
erforderlich**



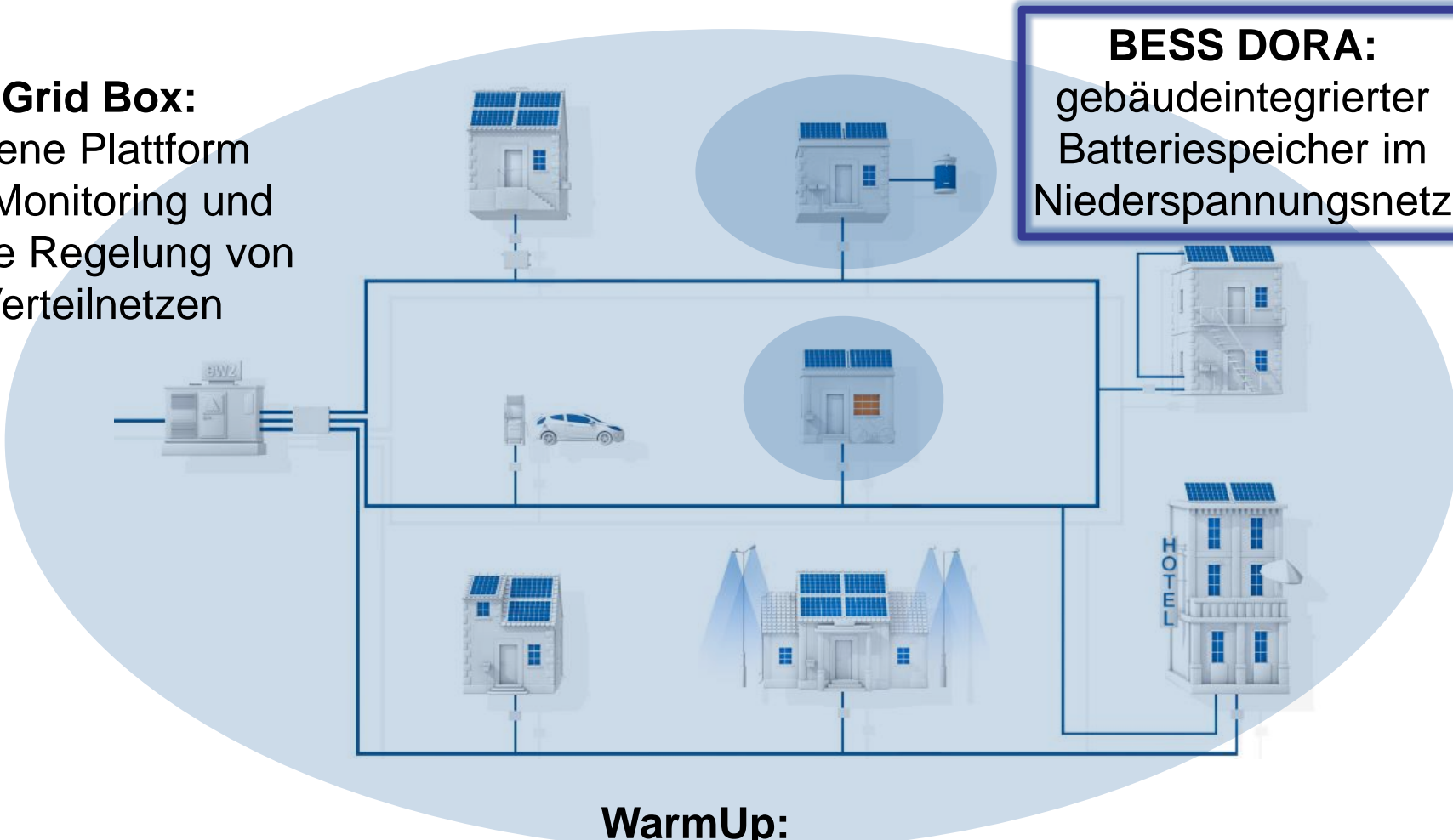
Agenda

- Überblick Smart Grid Real Lab von ewz
- Pilotprojekt BESS DORA
- Verschiedene Einsatzzwecke von Batteriespeichern
 - netzdienlich
 - kundendienlich
 - systemdienlich
- Zusammenfassung

Smart Grid Real Lab von ewz. Ein Praxislabor für die Energiewelt von morgen.

Grid Box:
offene Plattform
für Monitoring und
aktive Regelung von
Verteilnetzen

BESS DORA:
gebäudeintegrierter
Batteriespeicher im
Niederspannungsnetz



WarmUp:
intelligente Vernetzung und Steuerung
von Wärmepumpenanlagen

Pilotprojekt BESS DORA. Dora-Staudinger-Strasse.

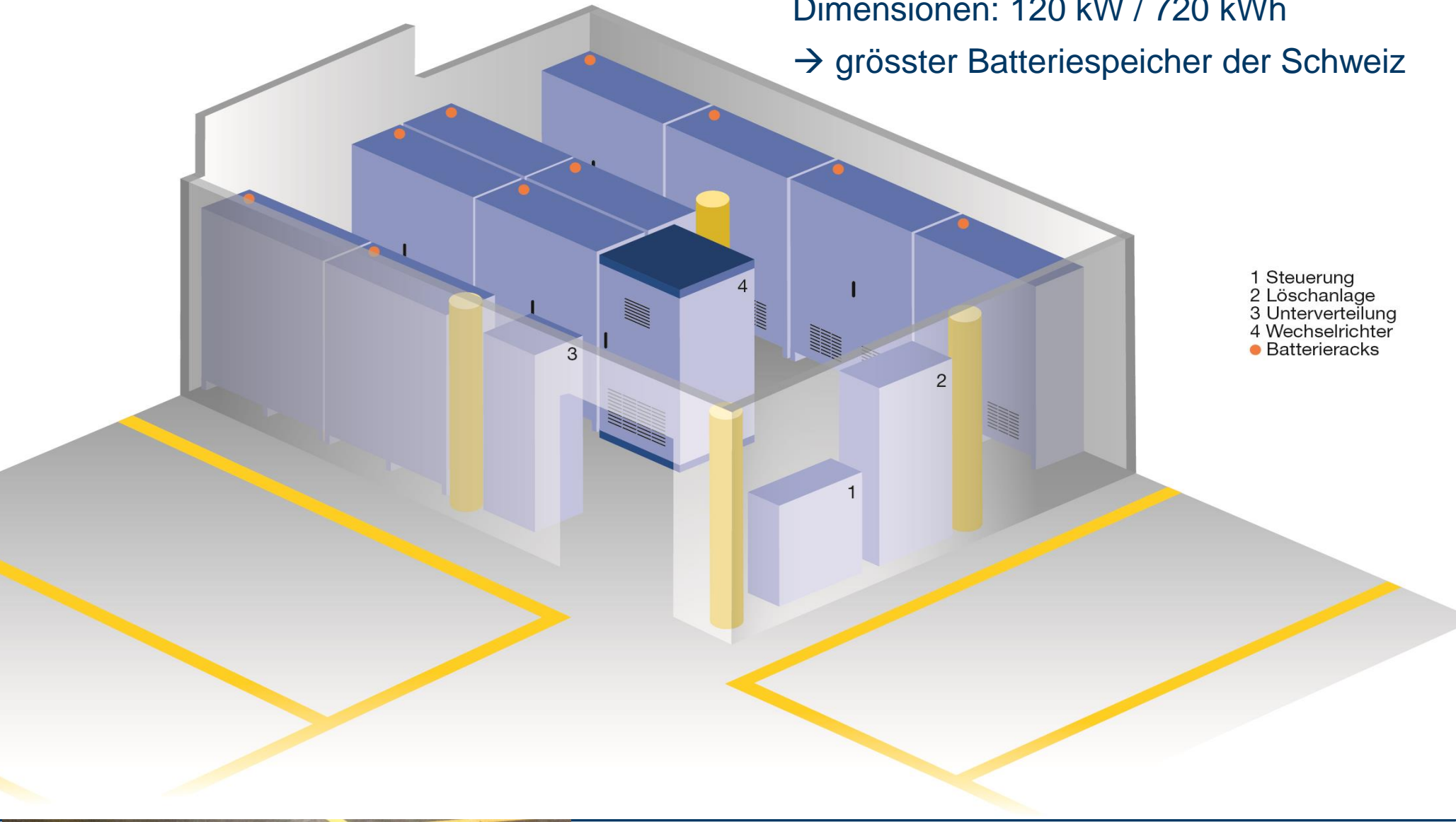


Pilotprojekt BESS DORA.

Platzierung und Dimensionen BESS DORA.

Dimensionen: 120 kW / 720 kWh

→ grösster Batteriespeicher der Schweiz

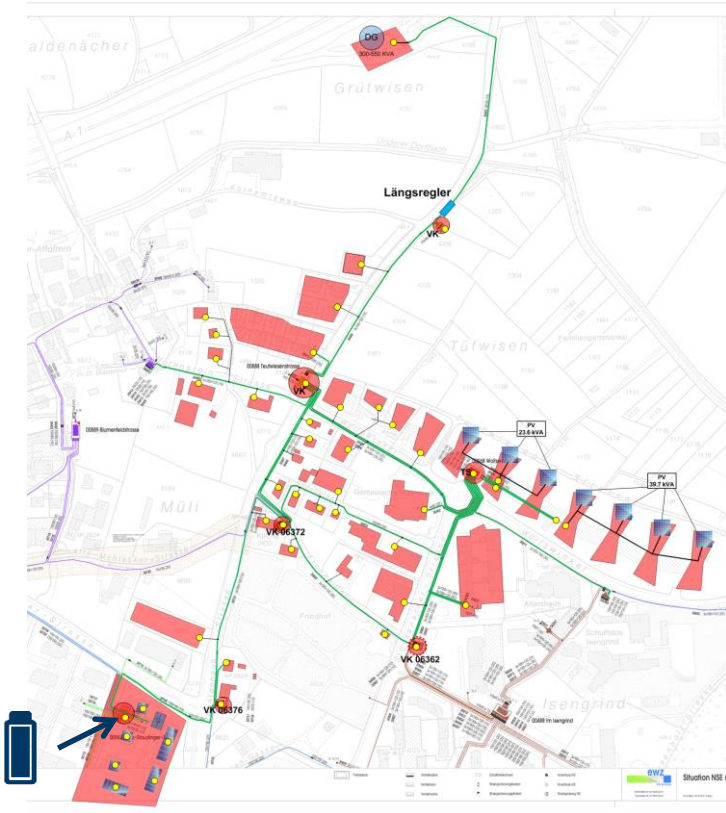


- 1 Steuerung
- 2 Löschanlage
- 3 Unterverteilung
- 4 Wechselrichter
- Batterieracks

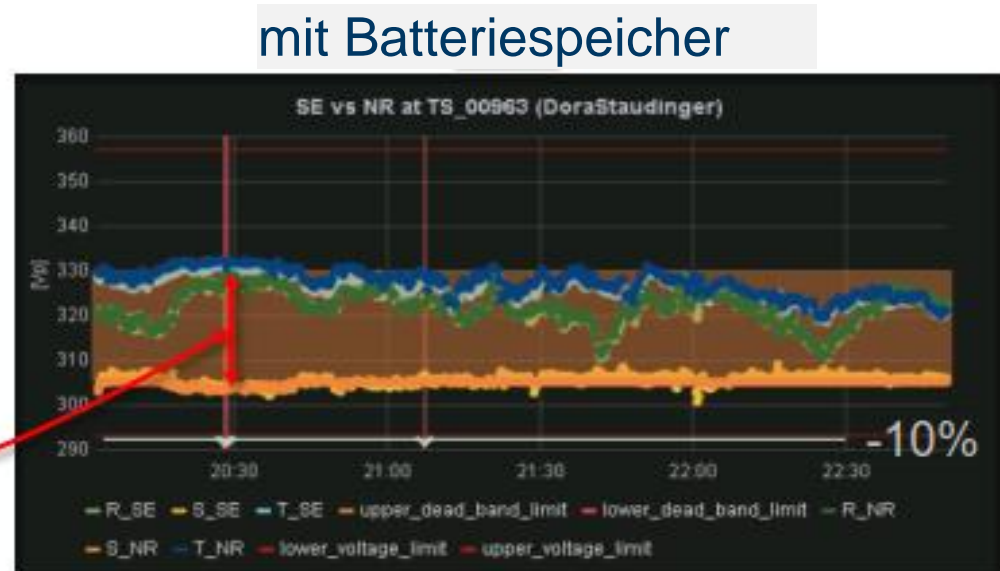
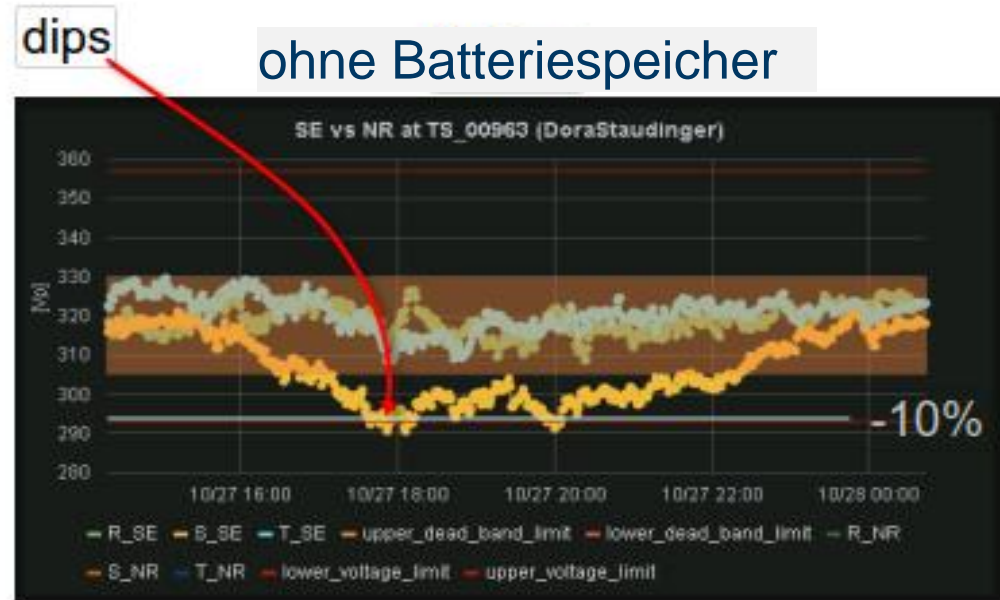
Verschiedene Einsatzzwecke von Batteriespeichern.



Netzdienlicher Einsatz des BESS DORA im Projekt Gridbox.



Spannungshaltung:
dank der dynamischen
Regelung des BESS DORA
können zu tiefe und zu hohe
Spannungen vermieden werden

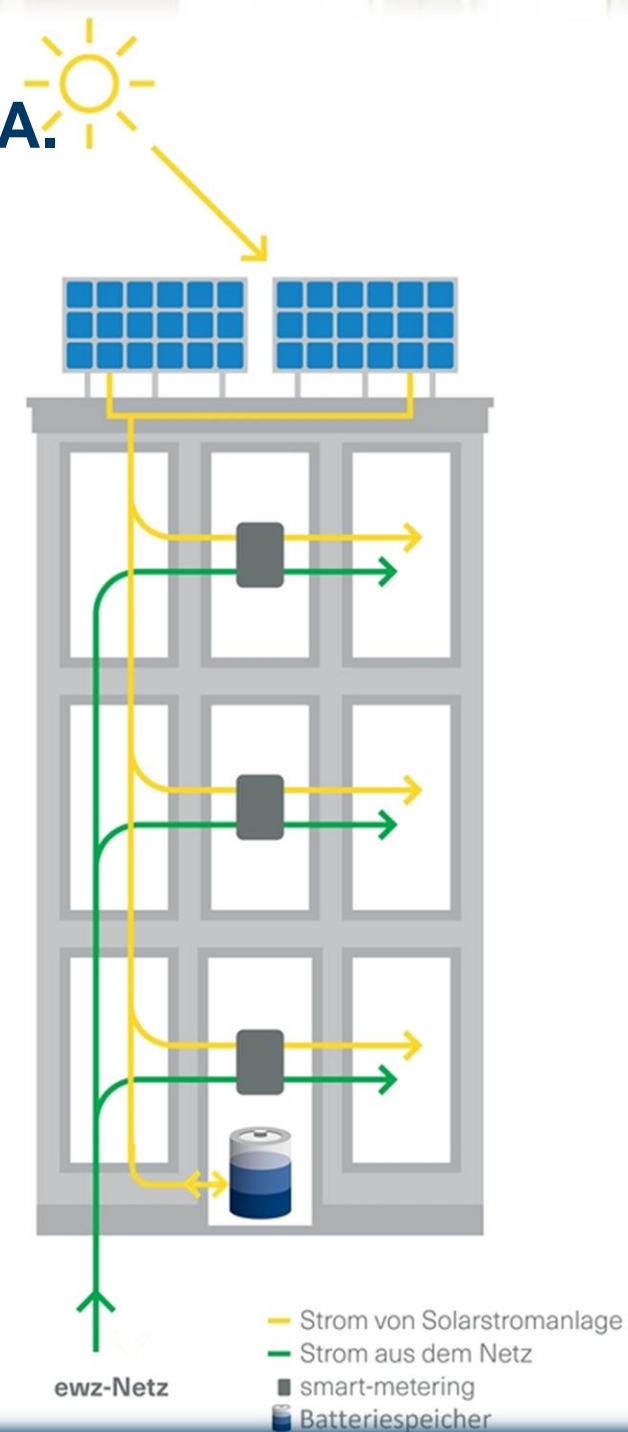


Verschiedene Einsatzzwecke von Batteriespeichern.

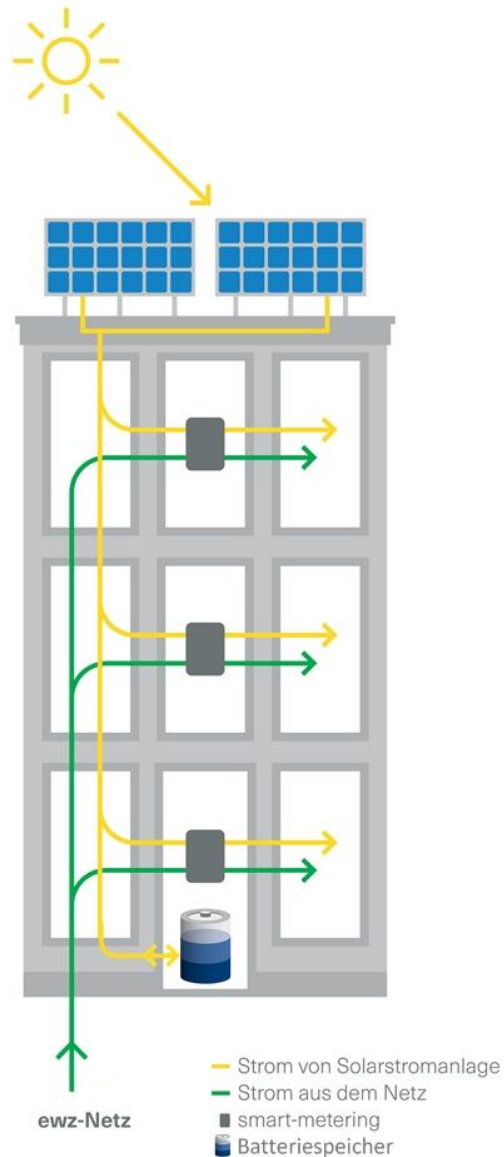


Kundendienlicher Einsatz des BESS DORA. ewz.solarsplit mit Batteriespeicher.

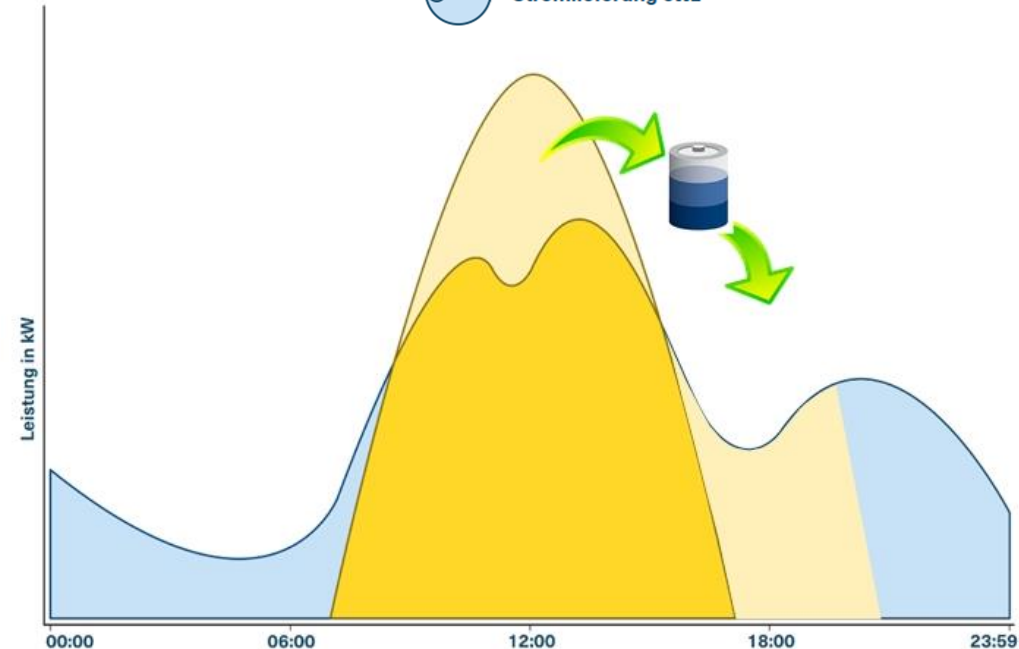
Auf einfache Weise möglichst viel
Solarstrom im Gebäude verbrauchen.



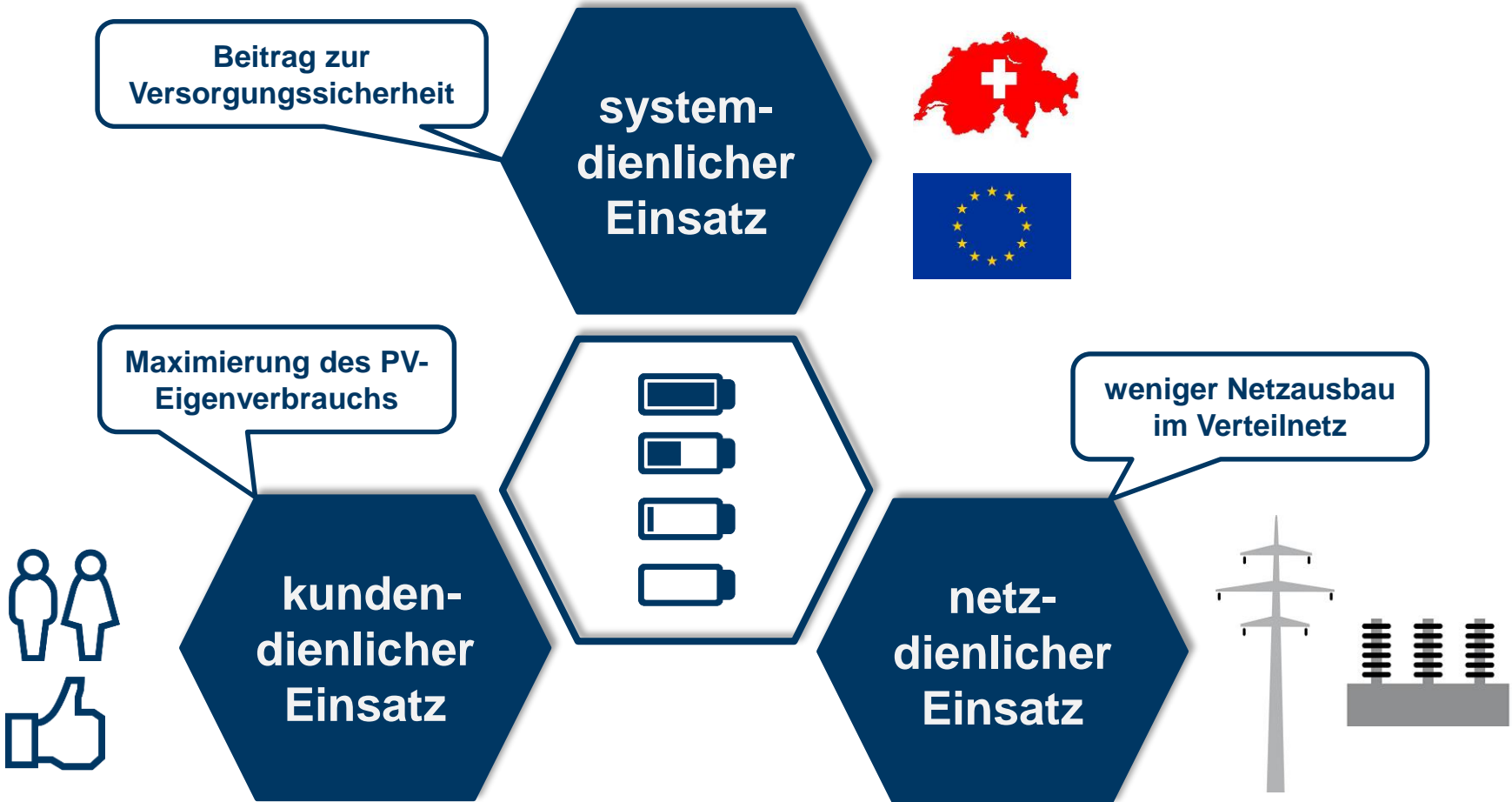
ewz.solarsplit mit Batteriespeicher maximiert den Eigenverbrauch im Gebäude.



-  **Durch PV-Anlage produzierter Solarstrom**
HT: Abhängig von Standort
-  **Erhöhung Eigenverbrauch**
Ladung und Entladung des Batteriespeichers
-  **Eigenverbrauch**
(physische Energie und ökologischer Mehrwert)
-  **Stromverbrauch**
-  **Stromlieferung ewz**

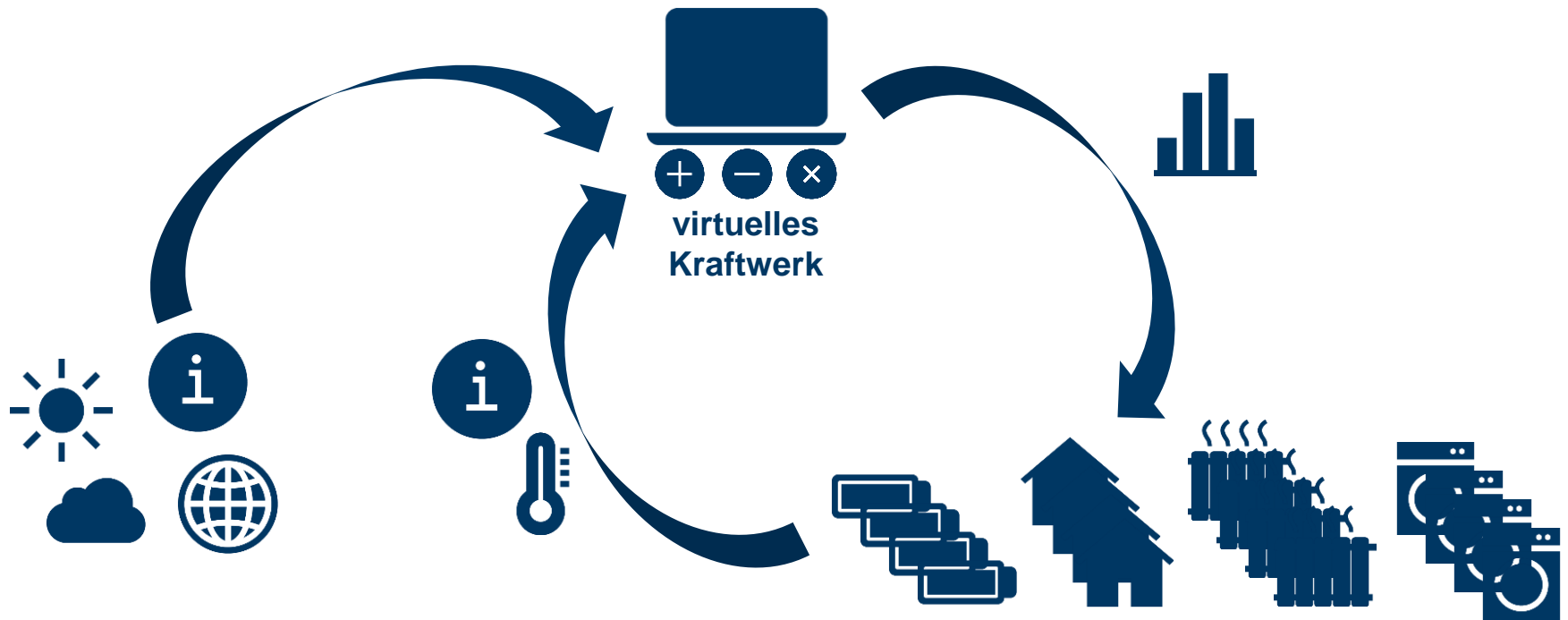


Verschiedene Einsatzzwecke von Batteriespeichern.

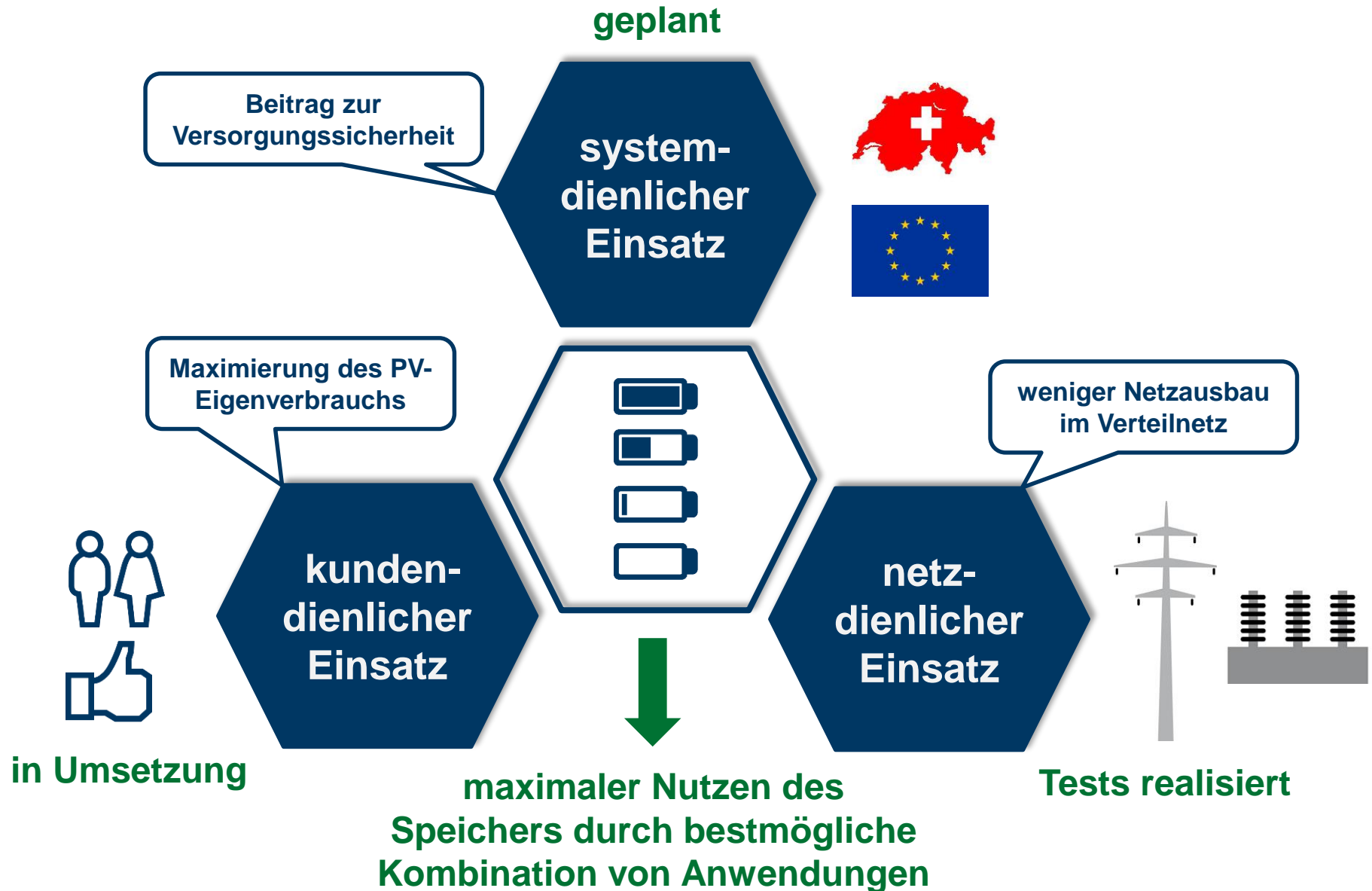


Systemdienlicher Einsatz des BESS DORA.

- Nutzung der Flexibilität für energiewirtschaftliche Zwecke: Day-Ahead-, Intraday-, und Systemdienstleistungsmärkte
- Batterien dank hoher Dynamik besonders geeignet für PRL und SRL
- zukünftig Pooling des BESS DORA mit weiteren Batterien und anderen flexiblen Anlagen in einem virtuellen Kraftwerk geplant



Zusammenfassung.



Vielen Dank fürs Zuhören!

Kontaktdaten:

Florian Kienzle

Leiter New Grid Solutions

Telefon +41 58 319 25 58

Mobile +41 79 676 48 64

E-Mail florian.kienzle@ewz.ch

