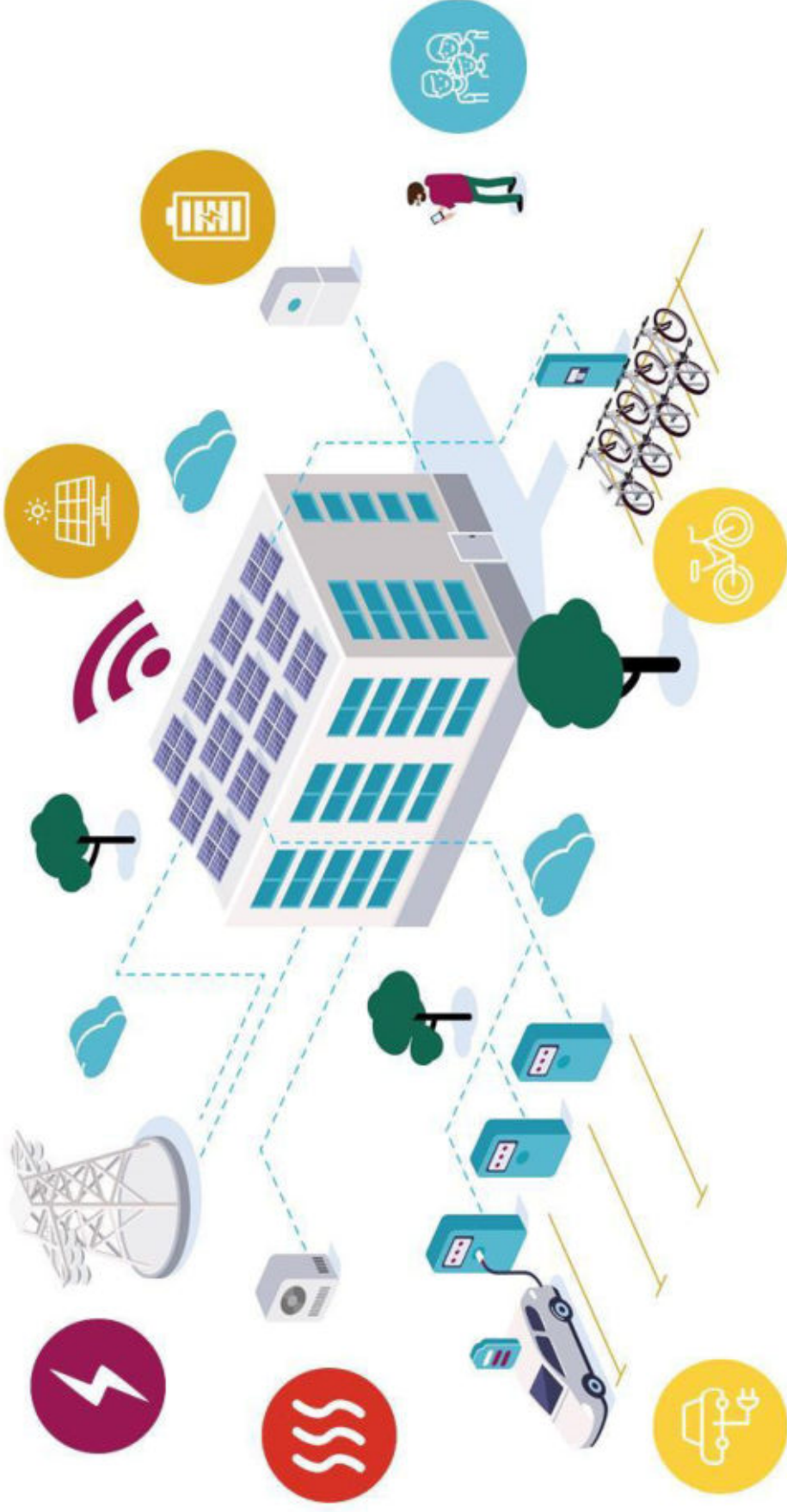




ZEV und Arealnetz Nachhaltigkeit dank Eigenverbrauch

Die Vorteile liegen auf dem Dach.



Beispiel ZEV-Projekt.

Mai
2020

Quartier Weidmatt, Liestal/Lausen, 1. Etappe

120 Wohnungen

Finanzierung und Bau PVA & Quartierbatterie

Internetportal Strom, Wärme & Wasser

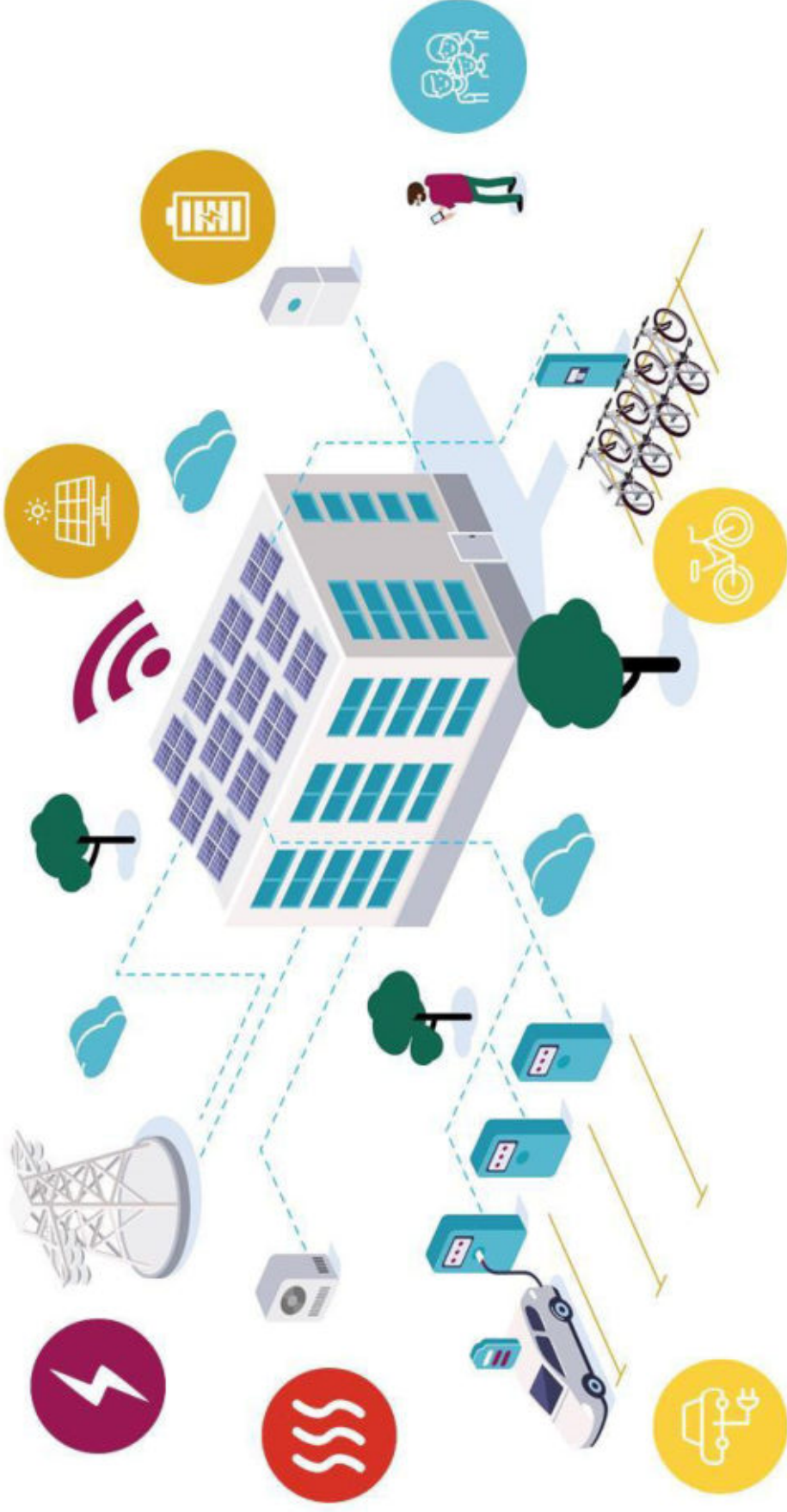
Strombeschaffung Markt

8 E-Ladepunkte

E-Carsharing Fahrzeug



Die Vorteile liegen auf dem Dach.



NS-HV mit Hutschinenzähler.



Privatzähler

Platzbedarf 1 Meter



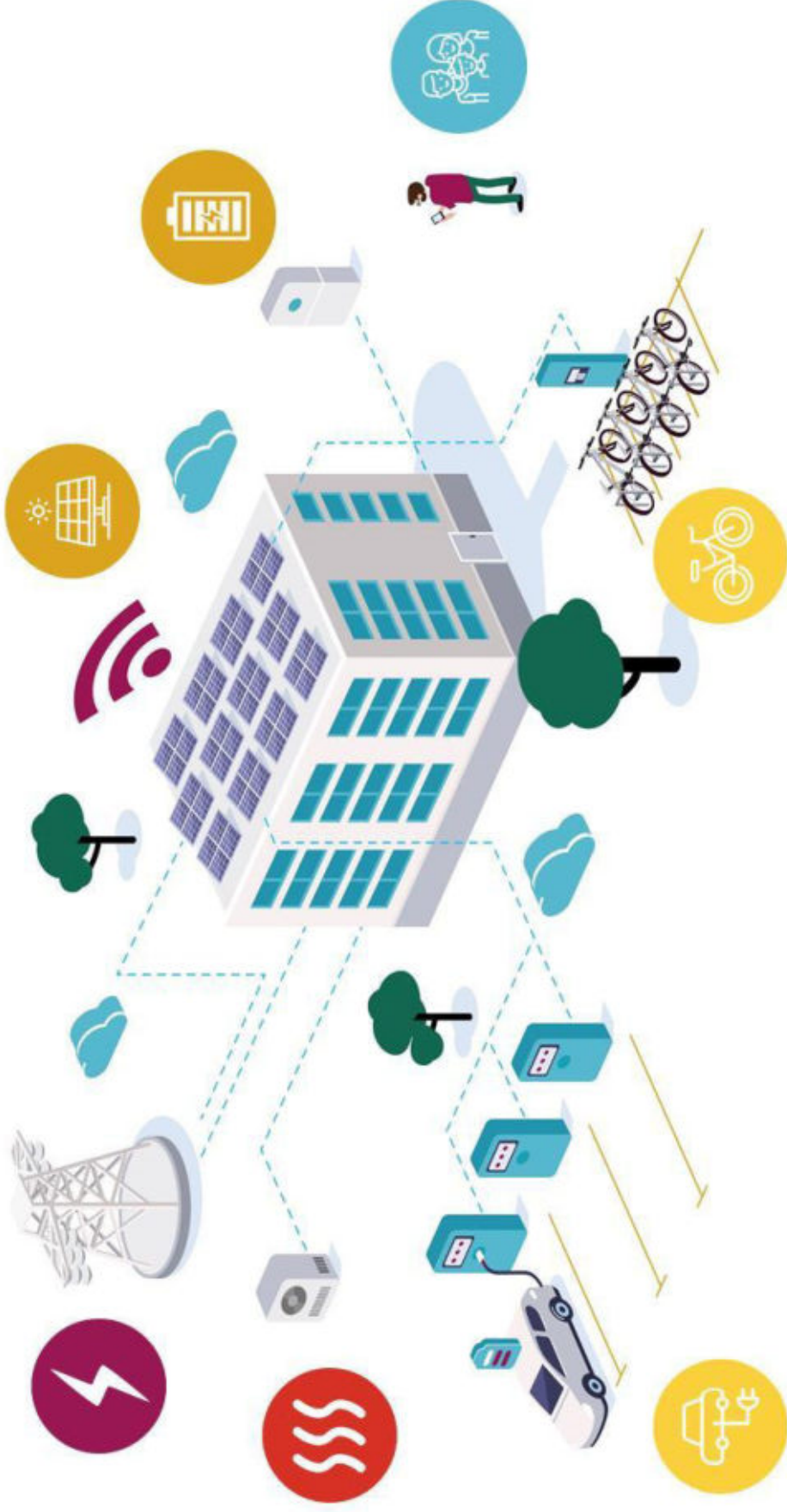
NS-HV mit VNB-Zähler.



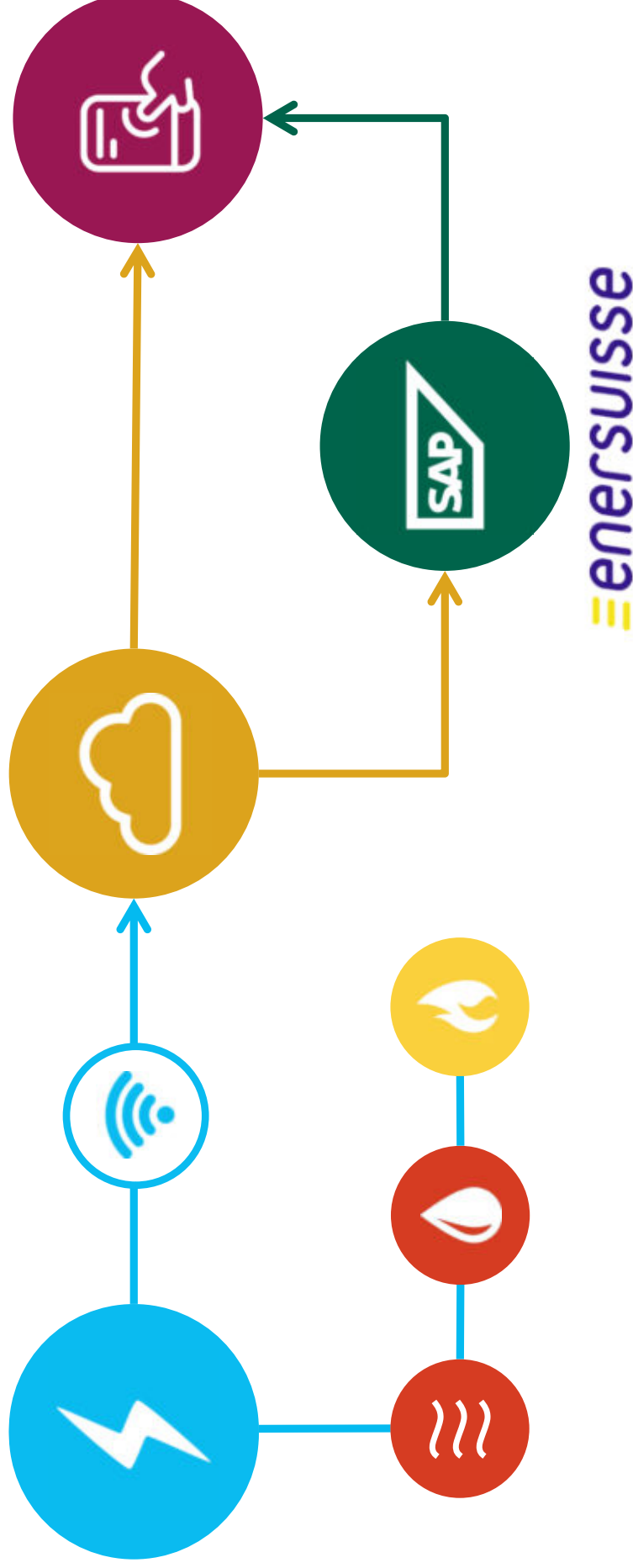
VNB-Zähler

Platzbedarf 5.5 Meter

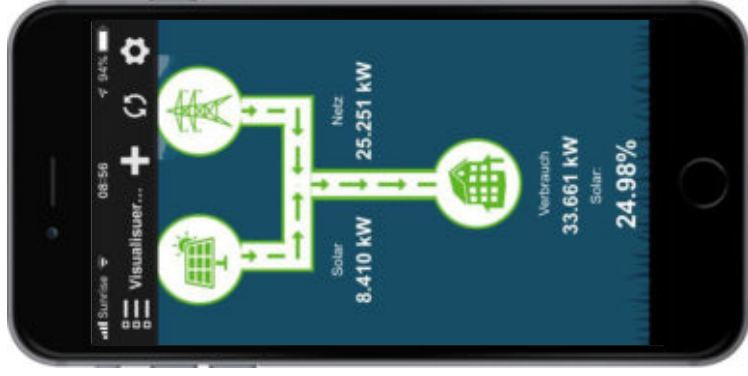
Die Vorteile liegen auf dem Dach.



Transparenz in Echtzeit.



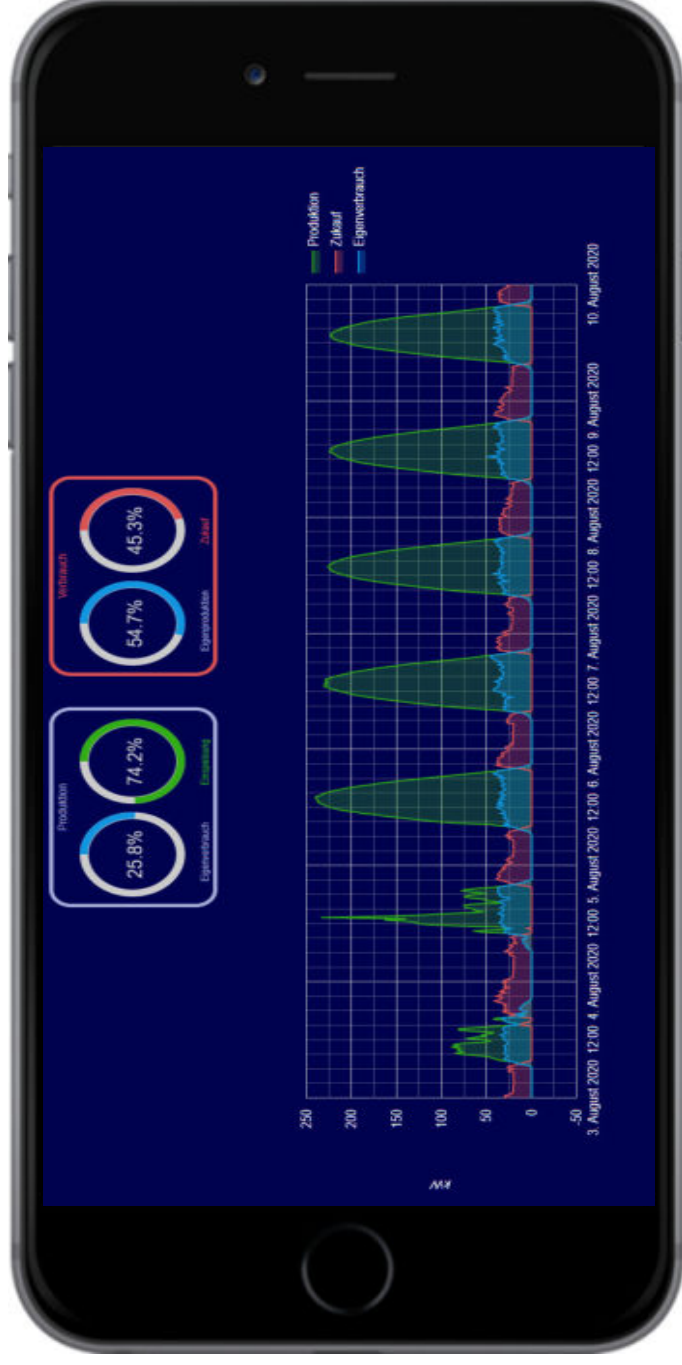
Jederzeit, überall abrufbar.



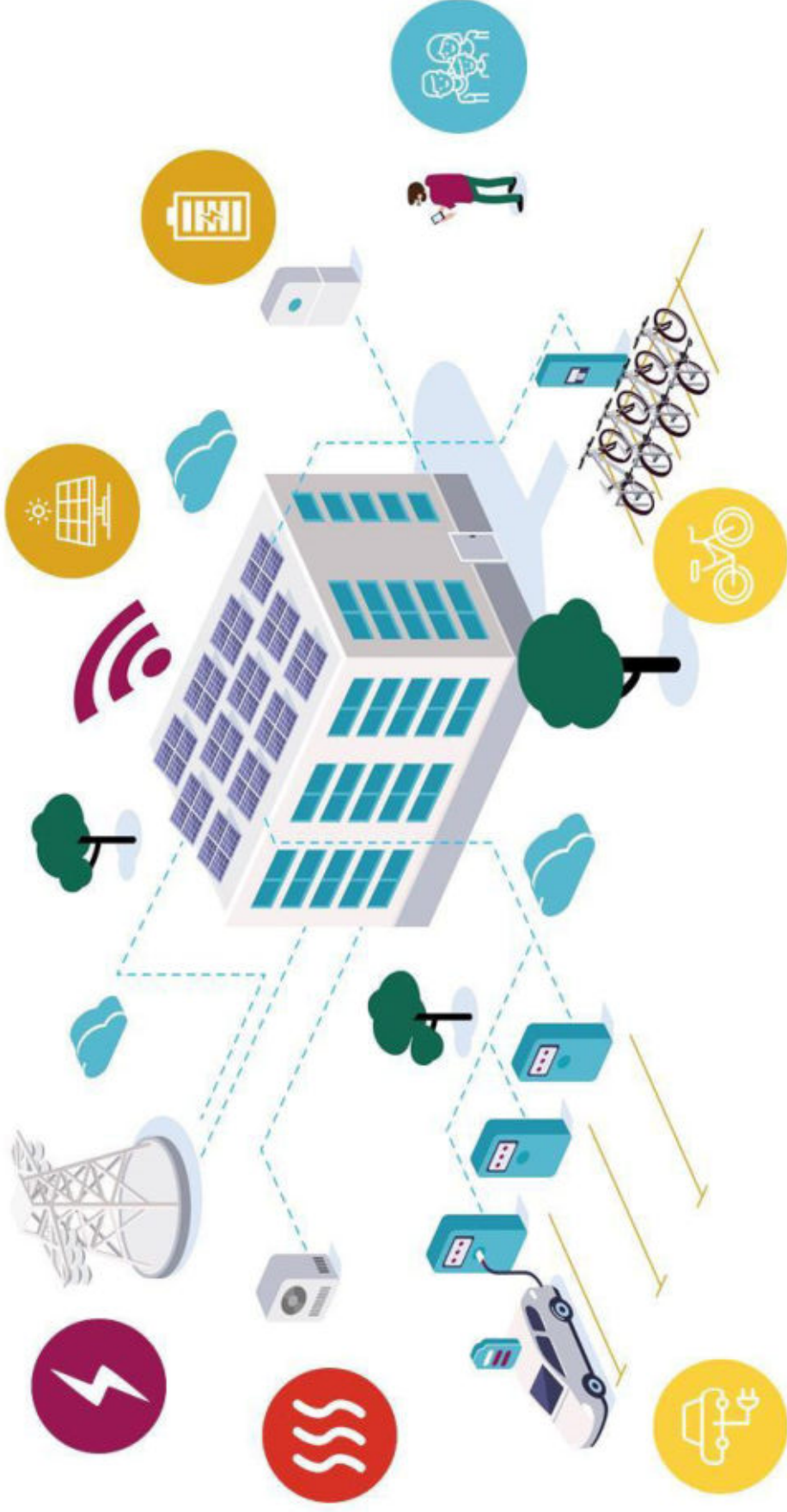
ZEV-App

Aktuelle Stromproduktion
Aktueller Strombezug
Steuerung der PV-Anlage

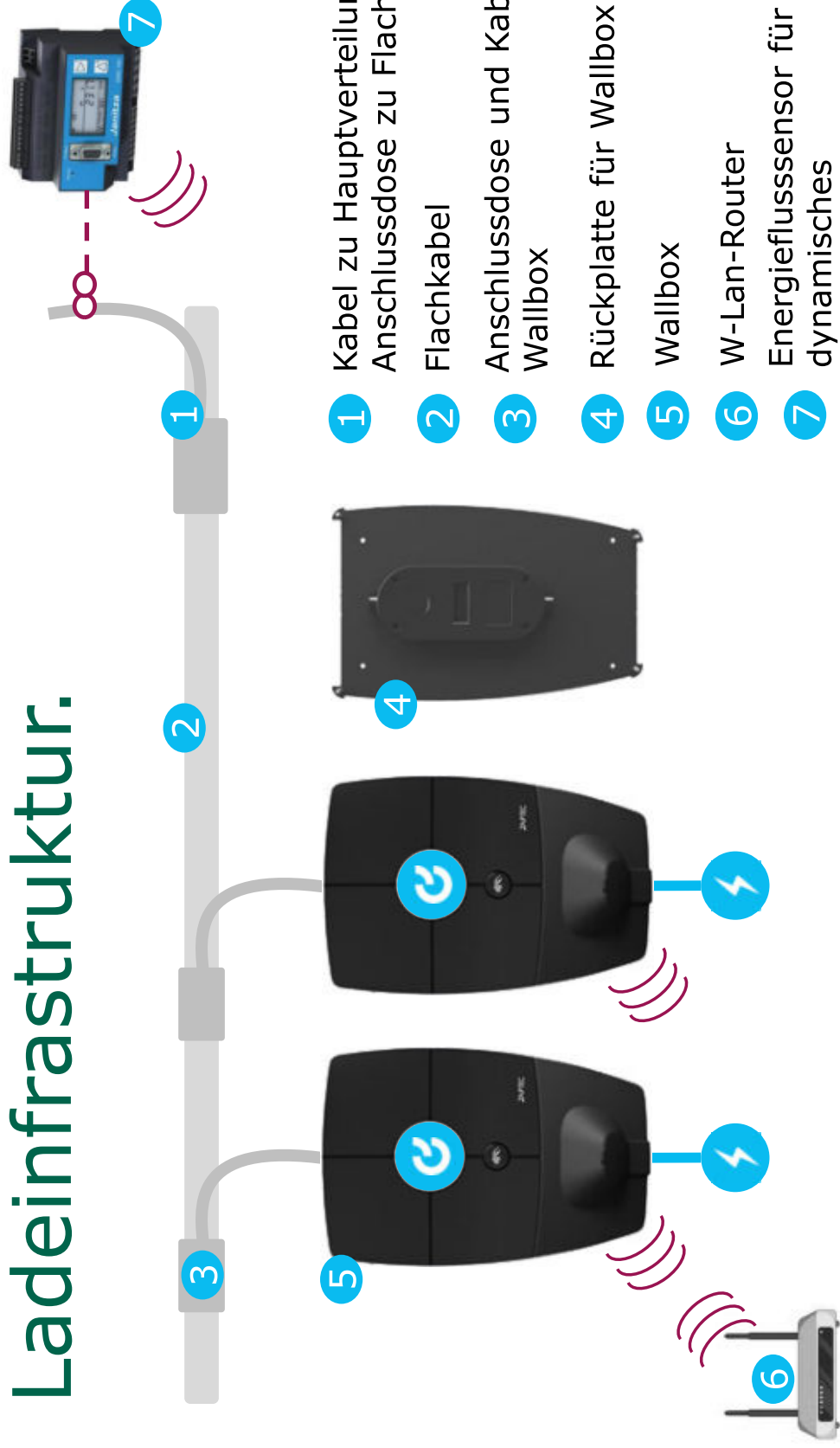
Jederzeit, auch für Eigentümer.



Die Vorteile liegen auf dem Dach.



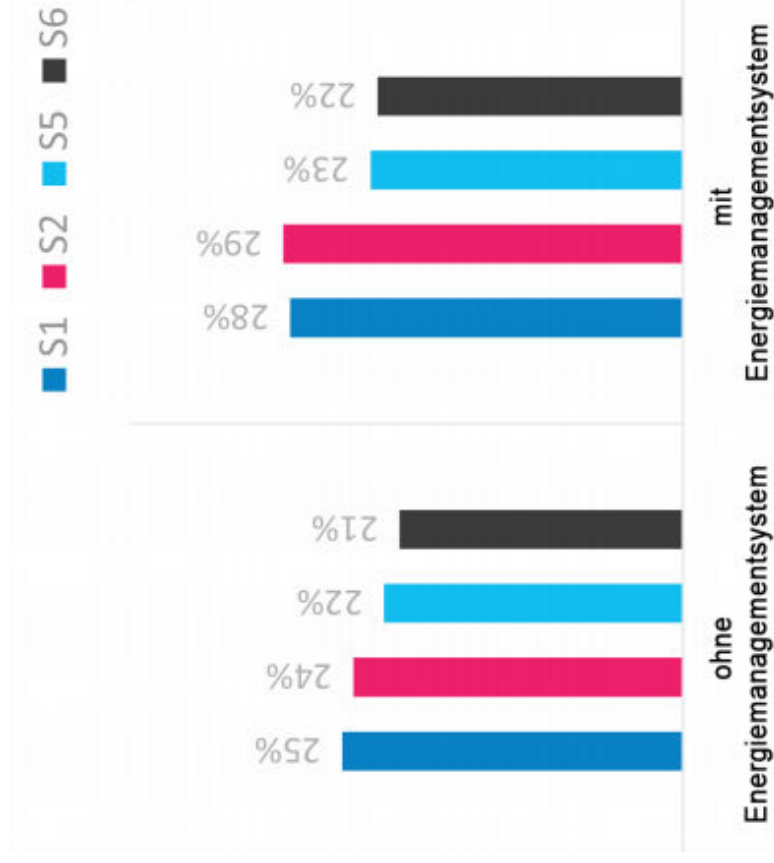
Ladeinfrastruktur.



- 1 Kabel zu Hauptverteilung mit Anschlussdose zu Flachkabel
- 2 Flachkabel
- 3 Anschlussdose und Kabel zu Wallbox
- 4 Rückplatte für Wallbox
- 5 Wallbox
- 6 W-Lan-Router
- 7 Energieflusssensor für dynamisches Lastmanagement

Eigenverbrauchsoptimierung.

- Forschungsprojekt von CSEM untersuchten im Prosumer-Lab drei marktübliche Energiemanagementsysteme.
- Effekt -> Eigenverbrauchsquote stieg bei typischen Systemkonfigurationen lediglich um ein bis fünf Prozentpunkte.
- Viel grösseres Potential besteht mit einem Batteriespeicher!

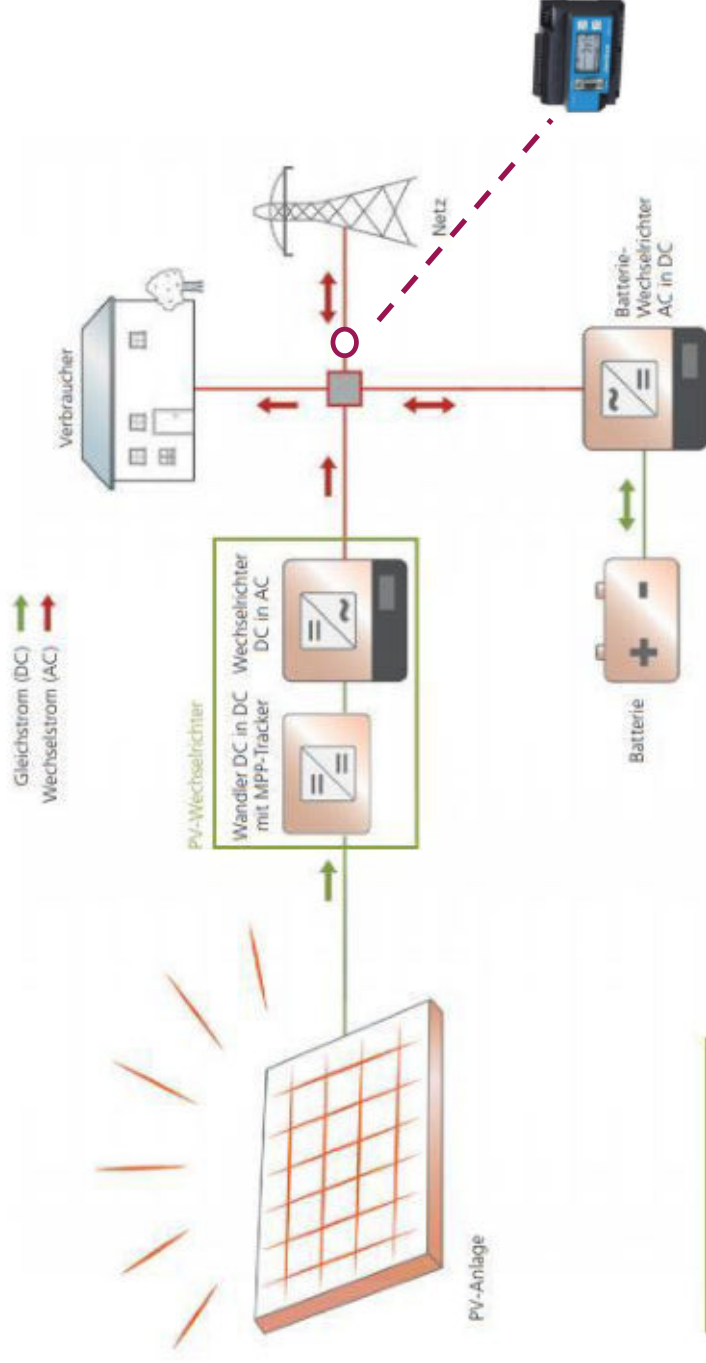


Grafik: CSEM (Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique)
Autor der Studie: Dr. Benedikt Vogel im Auftrag des BFE

Batteriesysteme.

AC-LÖSUNG FÜR EIN PV-BATTERIESPEICHERSYSTEM

AC-gekoppelter Batteriespeicher. Quelle: VESE



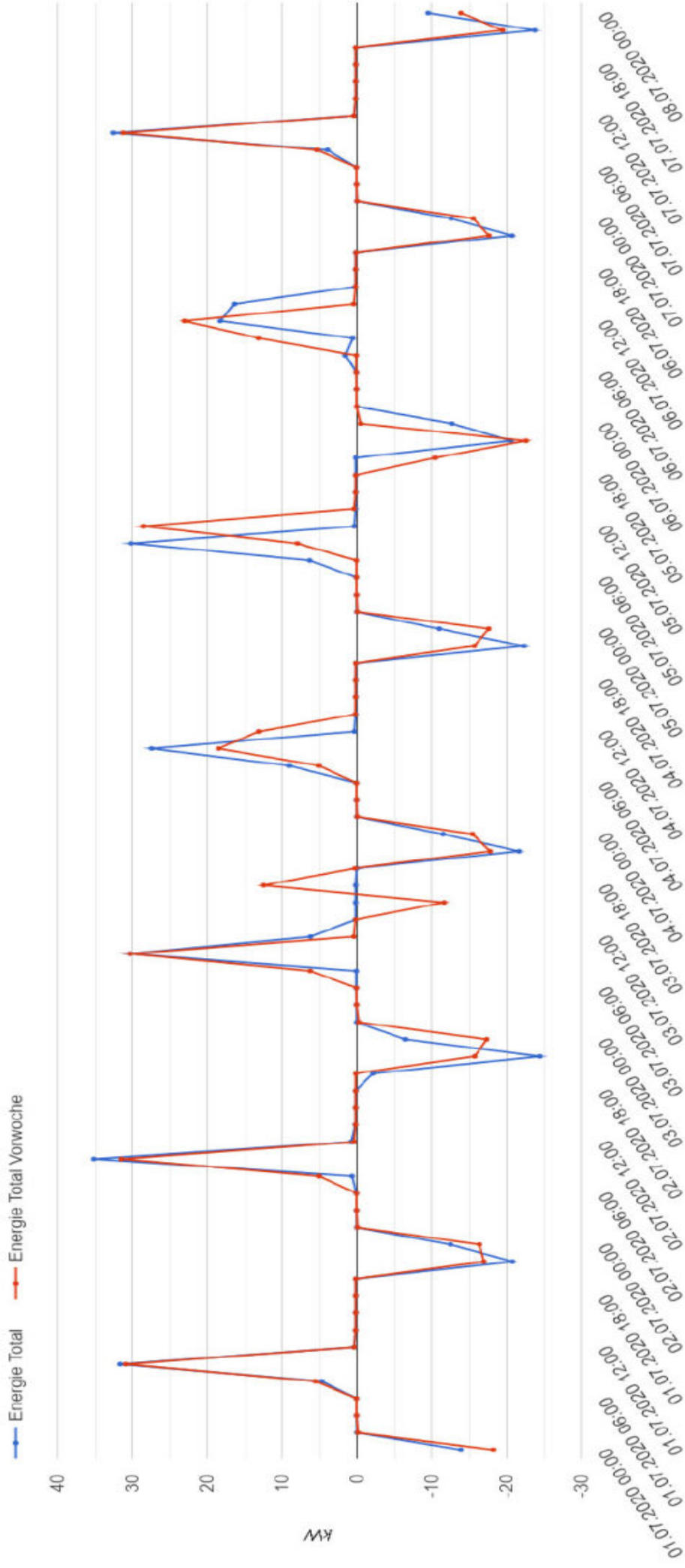
Batteriespeicher Weidmatt – Tesvolt.



Technische Details:

- Lithium-NMC Zellen
- 65kW / 65 kWh / 65 kW
- Arbeitspunkt 1C in einer Stunde geladen, in einer Stunde entladen
- kleinster Typ -> Beliebig erweiterbar

Batteriespeicher 180 Tage im Betrieb.



Batteriespeicher Weidmatt.



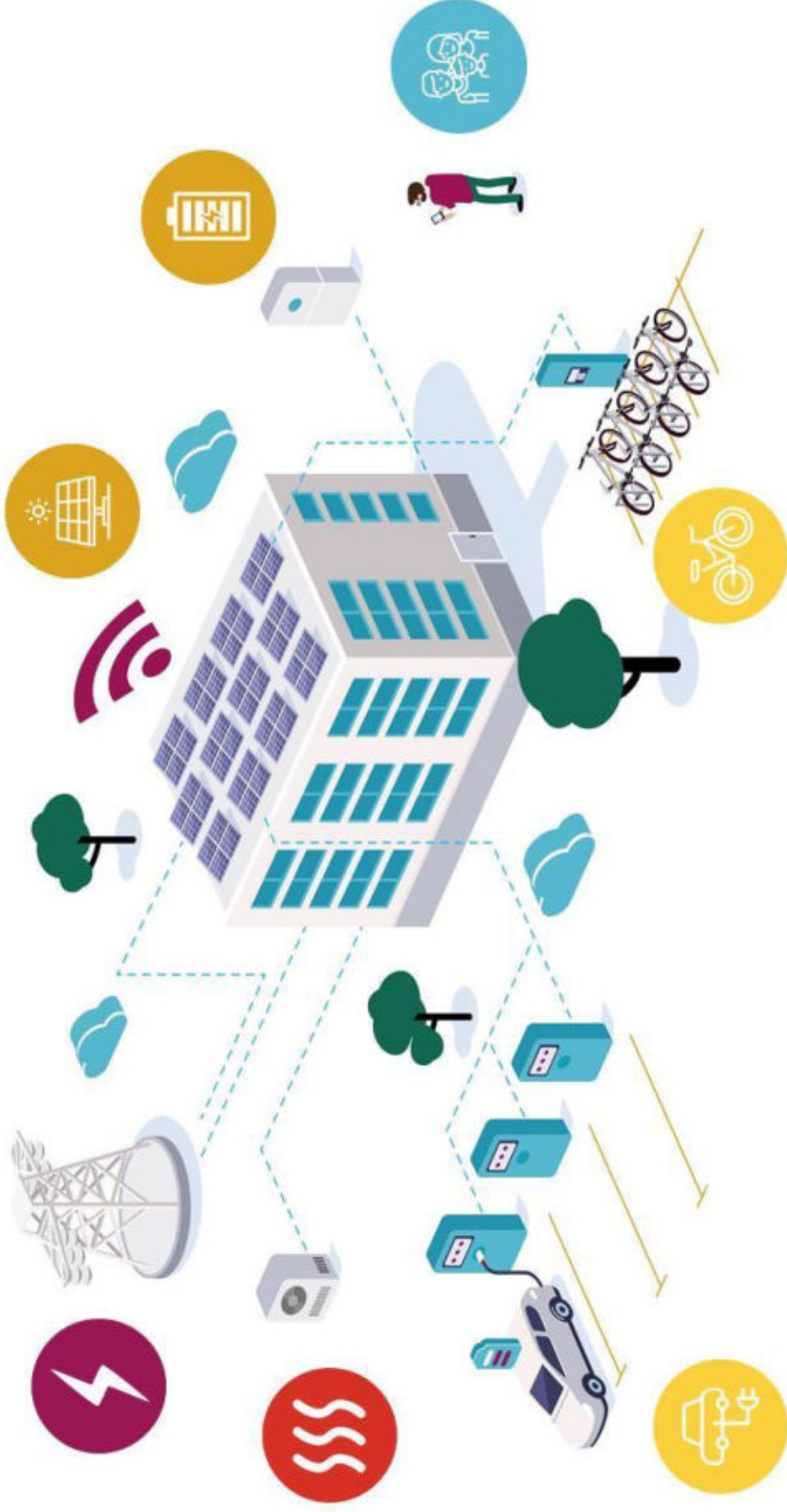
Verlustenergie 2'395 kWh¹

Systemwirkungsgrad: 0.874 -> Verlust 12.3 %

Wirtschaftlichkeit Batteriespeicher.

$$\begin{aligned} \text{Amortisationsdauer} &= \frac{\text{Investitionskosten}}{(\text{Strompreis} - \text{Rückliefertarif}) \times \text{Speicherkapazität} \times \text{Vollzyklen}} \\ 20 \text{ Jahre} &= \frac{\text{CHF } 65'000}{(\text{CHF } 0.25 - 0.10/\text{kWh}) \times 65 \text{ kWh} \times 330/\text{a}} \end{aligned}$$

Die Vorteile liegen auf dem Dach.



E-Carsharing.

- E-Fahrzeug integriert in Mobility Flotte
- All-in Angebot mit Lieferung, Inbetriebnahme und Aufschaltung, Wartung und Unterhalt, Reinigung, Versicherung und Stromkosten
- Mieter bezahlen die aktuell geltenden Mobility-Nutzungspreise

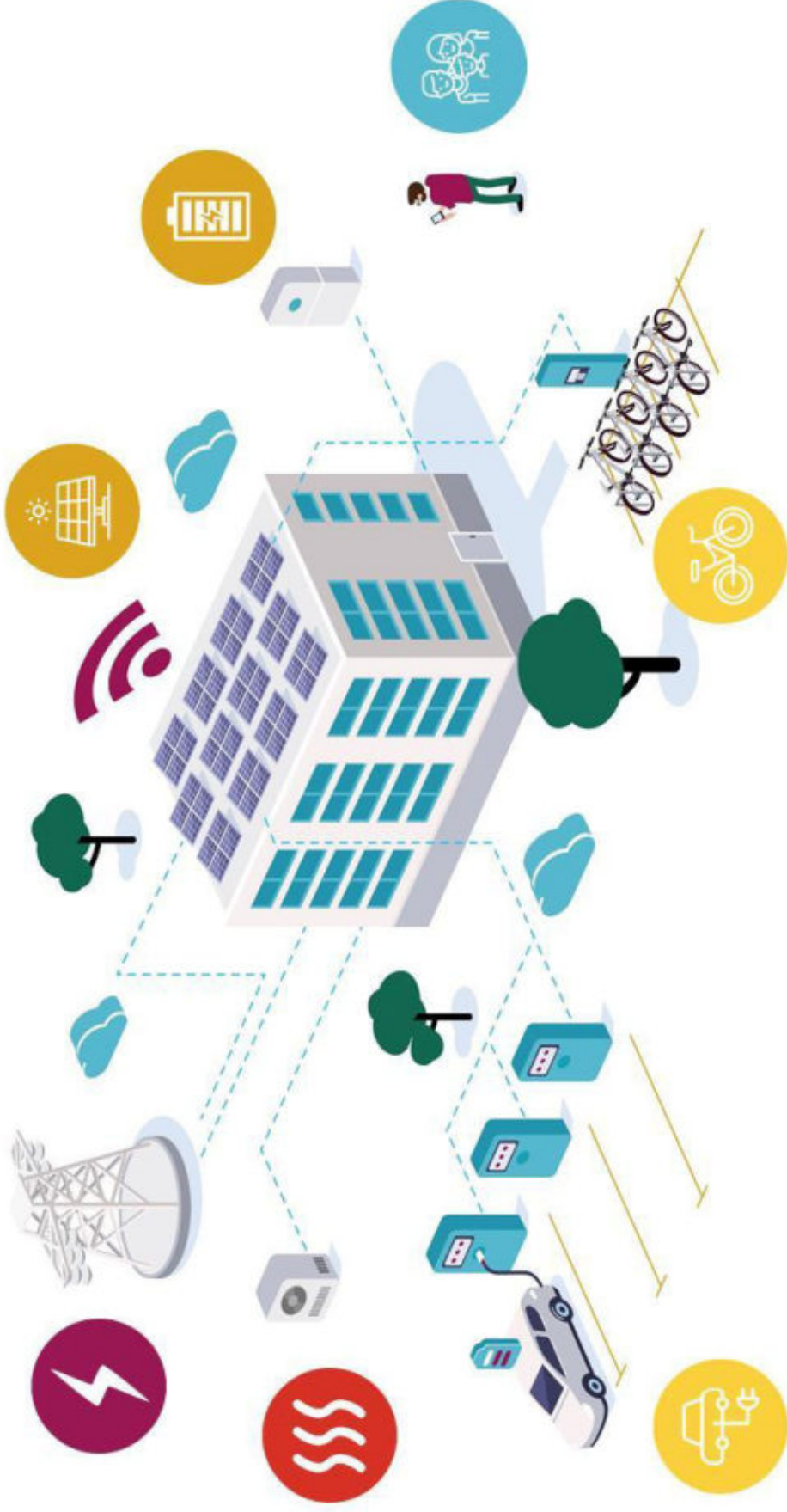


Sharing.

- E-Bike und E-Scooter Sharing
- Angebot Miet- oder Kaufmodell
- Verfügbar über Pick-e-Bike App oder dediziertes System
- Individuelles Pricing
- Stationsmöglichkeiten
- Betrieb und Unterhalt durch Pick-e-Bike



Die Vorteile liegen auf dem Dach.



Ist ein gemeinsamer Netzanschluss vorhanden ?



- Bsp. 1:
- 2 MFH
 - 1 Netzanschluss
 - 1 Parzelle

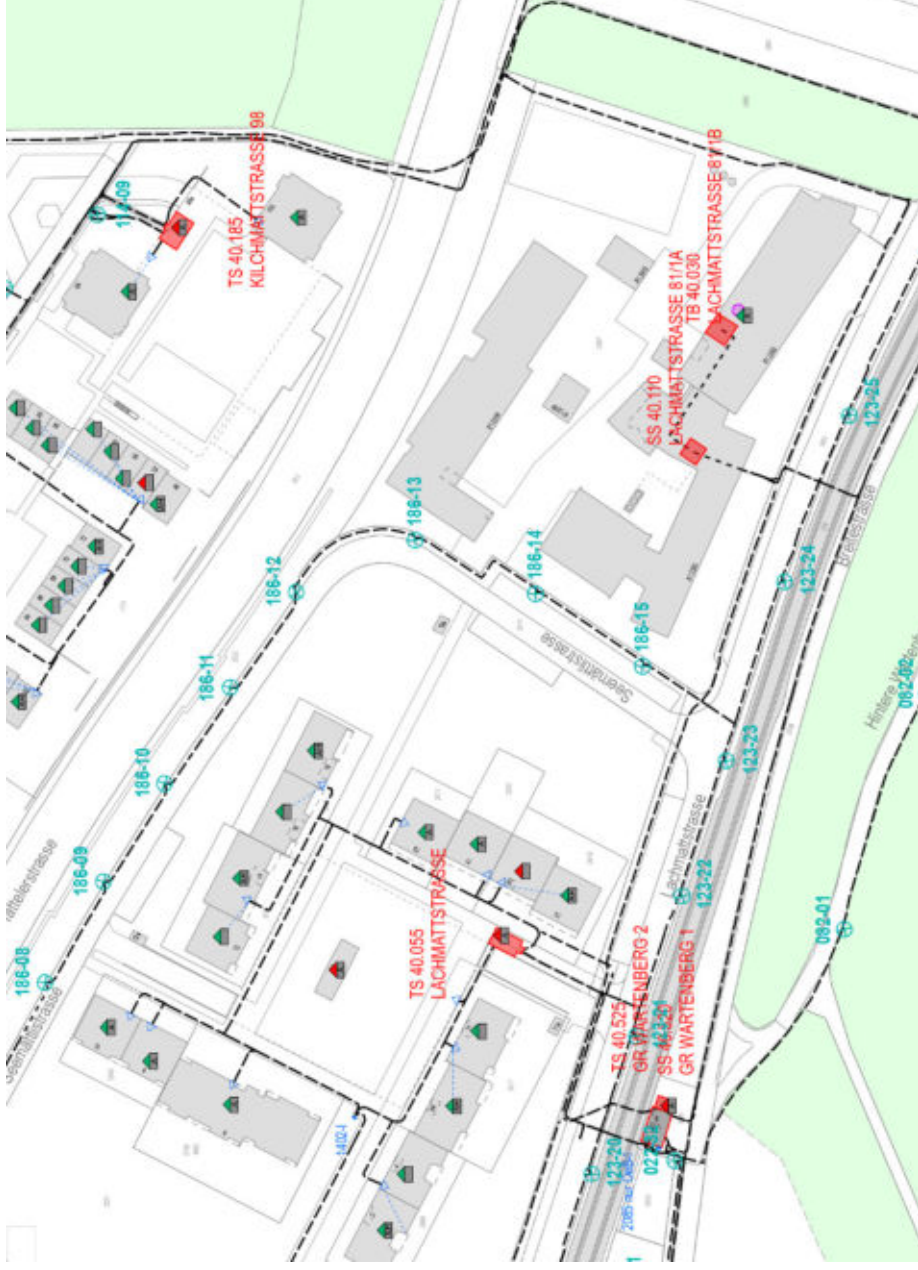
Ist ein gemeinsamer Netzanschluss vorhanden ?

- Bsp. 2:
- EFH Quartier
 - Ein Netzanschluss
 - Angrenzende Parzellen



Ist ein gemeinsamer Netzanschluss vorhanden ?

- Bsp. 3:
- Quartier mit mehreren Netzanschlüssen



Vielen Dank.

Stephan Krähenbühl

Teamleiter Prosumer

T +41 79 865 92 93

s.krahenbuehl@primeo-energie.ch

