

Sandro Schopfer

Sun2Wheel AG



Bidirektionales Laden
Von der
Heimanwendung
bis zur Flotte



sun2wheel[®]

charge and discharge

Bidirektionale Elektro- mobilität: vom EFH bis zur Flotte



Beyond eCharging: V2X in Theorie und Praxis
18.05.2022 – Sandro Schopfer, Co-Founder/CTO

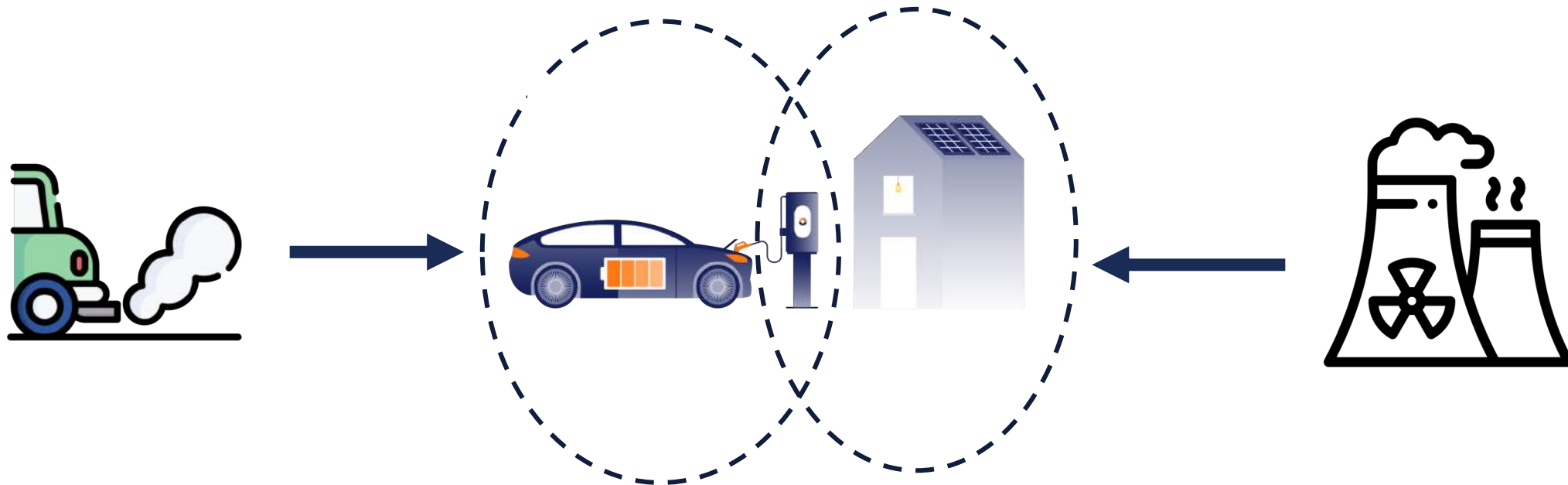
powerstage



Die Challenge: Elektrifizierung und Dezentralisierung

Woher kommt der Strom?

Wohin mit dem Solarstrom?



eAutos sind die grössten Speicher im Haus!

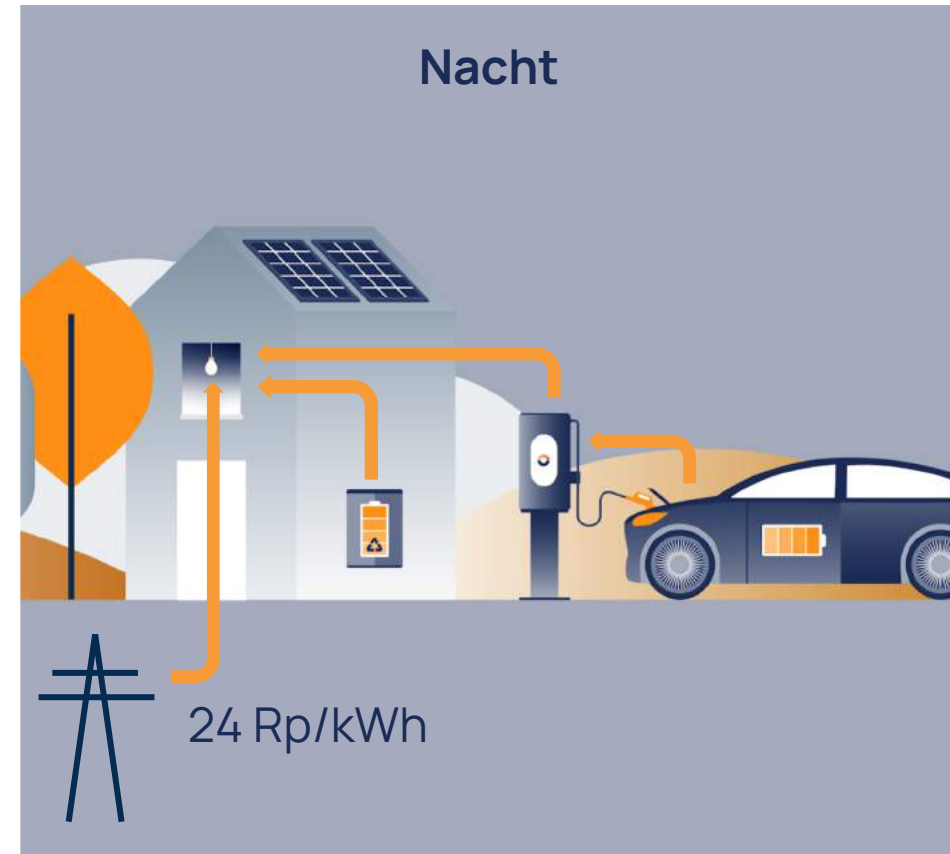
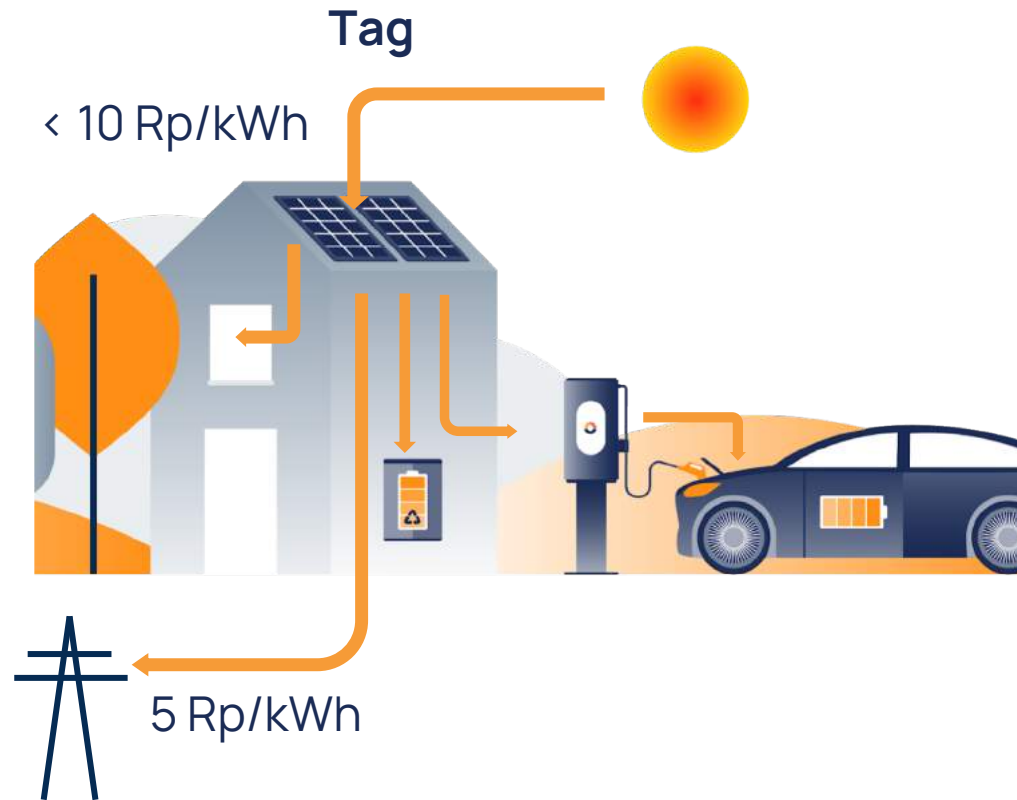


			Autarkie	Kosten/kWh	
Tagesverbrauch Prosumer 10kWh		7 kWh	Durchschnittlicher Bezug vom EW	ca. 30%	
Typischer Heimspeicher		6-10 kWh		ca. 70%	> 800.- CHF
eAuto bidirektional		30-80 kWh		ca. 50%*	> 650.- CHF

Autarkie für ca. 1 Woche / 10Tage

*Simulierter Betrieb mit täglicher Abwesenheit von 3h, 10 kWh Reserve jederzeit garantiert

Simple: Elektroauto als Batterie nutzen



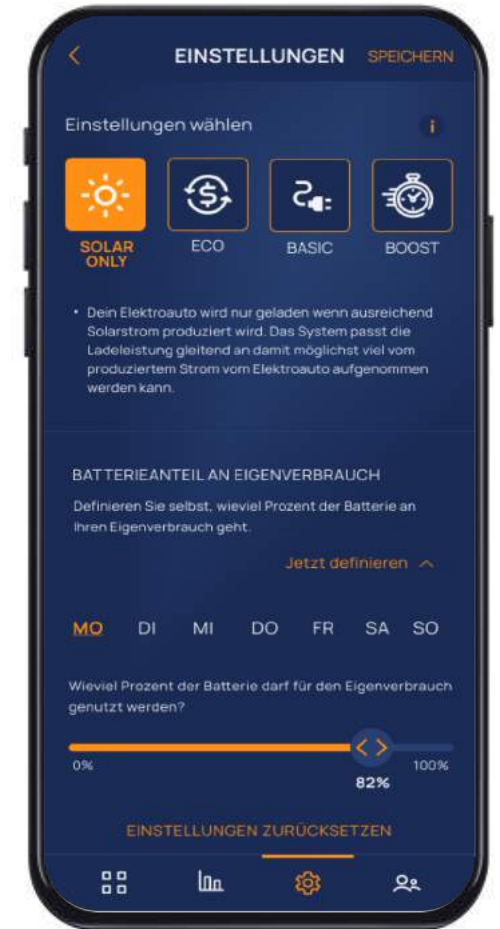
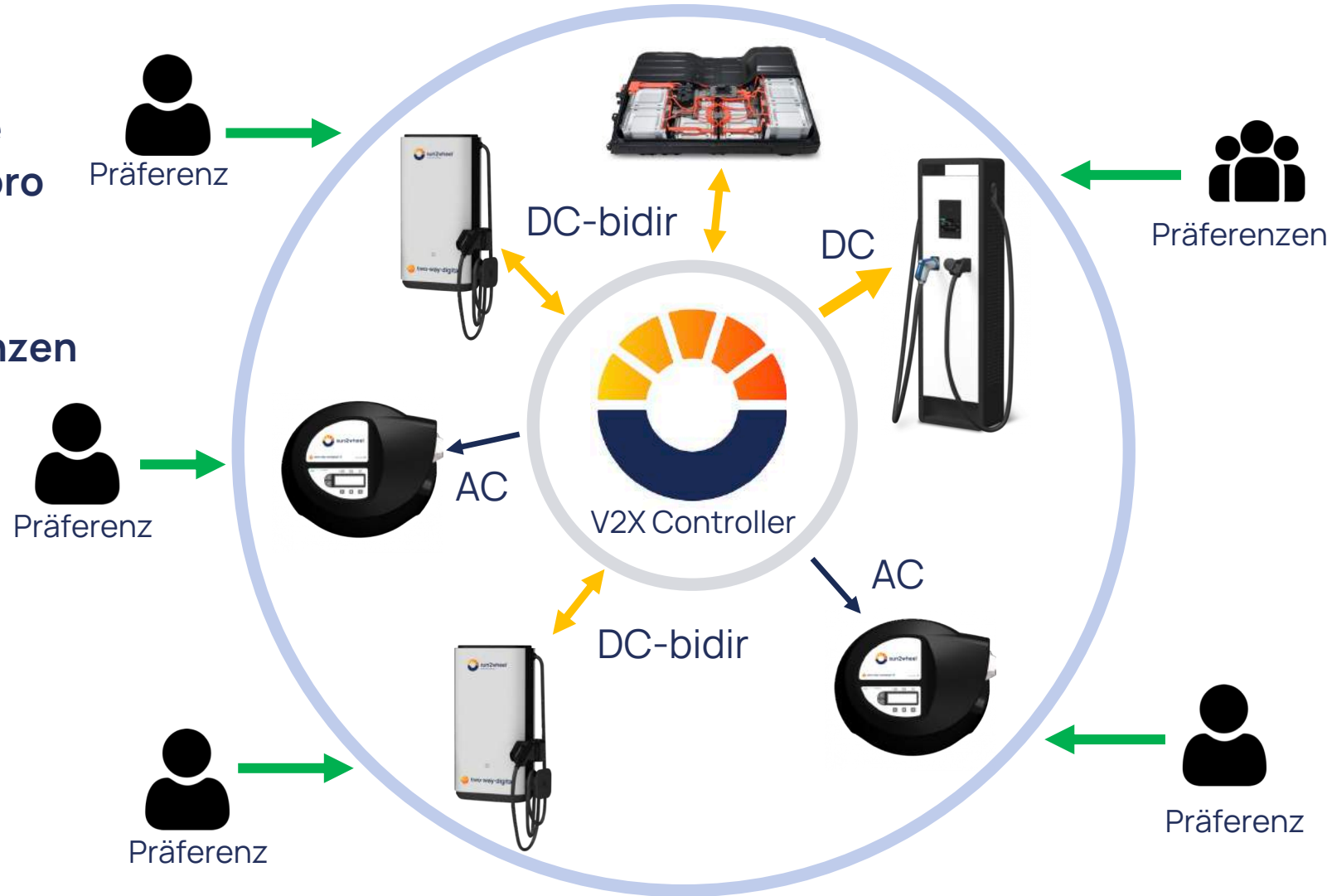
Im ersten Jahr bereits über 30 Installationen



User-Centric Load-Management für EFH / MFH / KMU



Mehrere Nutzer pro Anlage geben Präferenzen an



Lademodi «set once and forget»

Neue Partnerschaft im Bereich Smart-Home



V2X-Controller mit **nutzer-Gerechtem** Lastmanagement, V2G-Ready



Schnittstellenwunder für Haustechnikintegration
Speziell geeignet für EFH/MFH

Medienmitteilung vom 17.5.2022

Zwei Schweizer Energie-Startups spannen im Bereich Elektromobilität und Eigenverbrauchsoptimierung zusammen

Das Energiesystem der Zukunft wird durch Lösungen geprägt, welche erneuerbare Energien optimal managen. Damit dies im Alltag für die Nutzer:innen überschaubar bleibt, braucht es dringend integrierte, einfach bedienbare Lösungen. Auf diesem Weg spannen die beiden Startups Solar Manager und sun2wheel zusammen und schaffen dadurch neue Möglichkeiten.

V2X Suisse

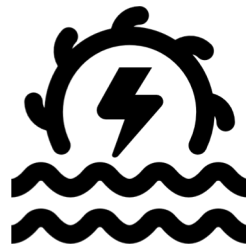


Was bedeutet Bidirektionalität für die Schweizer Energieversorgung?

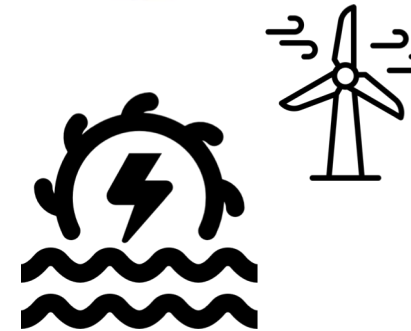
Flexibilität im Stromnetz wird immer wichtiger



Heute



Zukunft



Weniger Base-Loaders

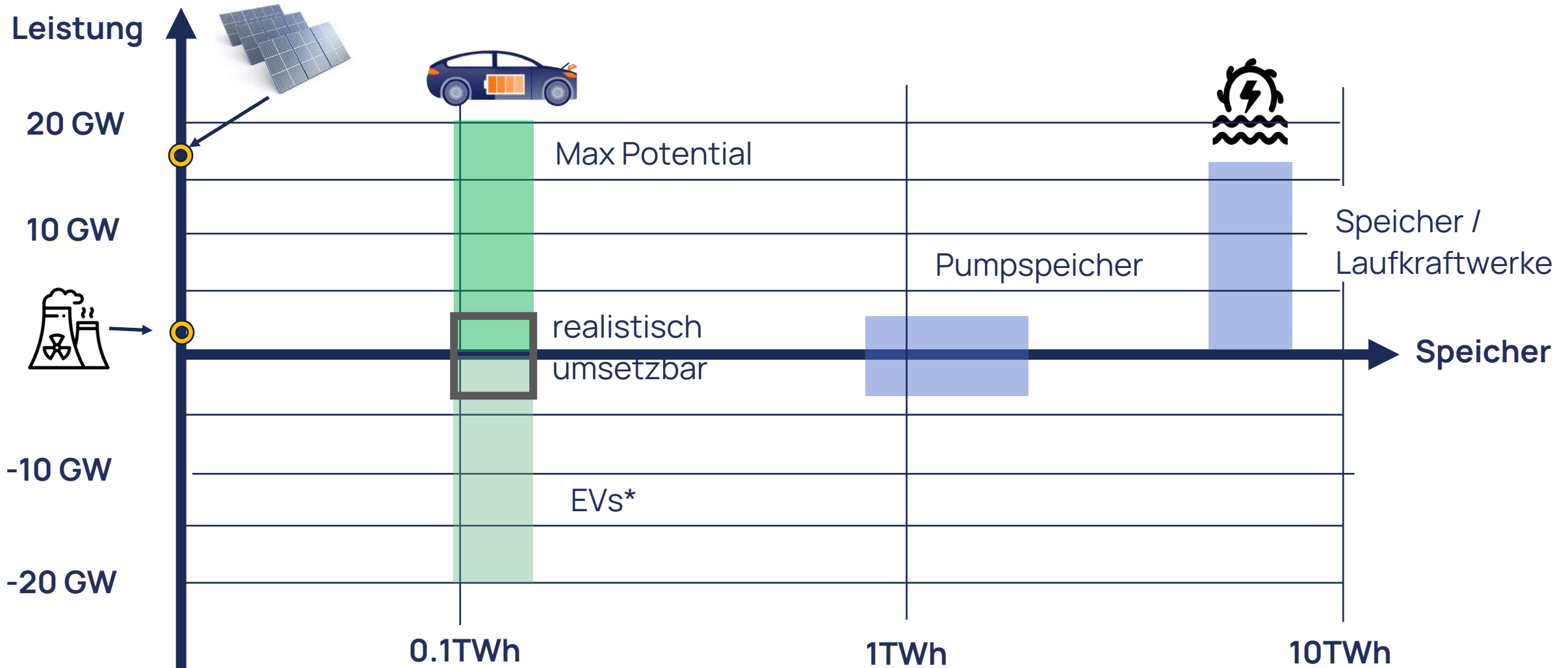


Weniger rotierende Massen

Flexibilität mit **Zurückhaltung**
von Produktionskapazität
erbringen

Flexibilität ohne **laufende
Schwungmassen** zu erbringen
=> **SPEICHER!**

2035: Speicherbedürfnis mit Ankündigung



*2.2M EVs à 10kW (maximales Potential)

Pilot- und Demonstrationsprojekt V2X-Suisse



50x bidirektionale Honda e in
Mobility Flotte ab September 2022



Wie viel Zusatzerlöse können durch
Regelleistung und Eigenverbrauch
erwirtschaftet werden?



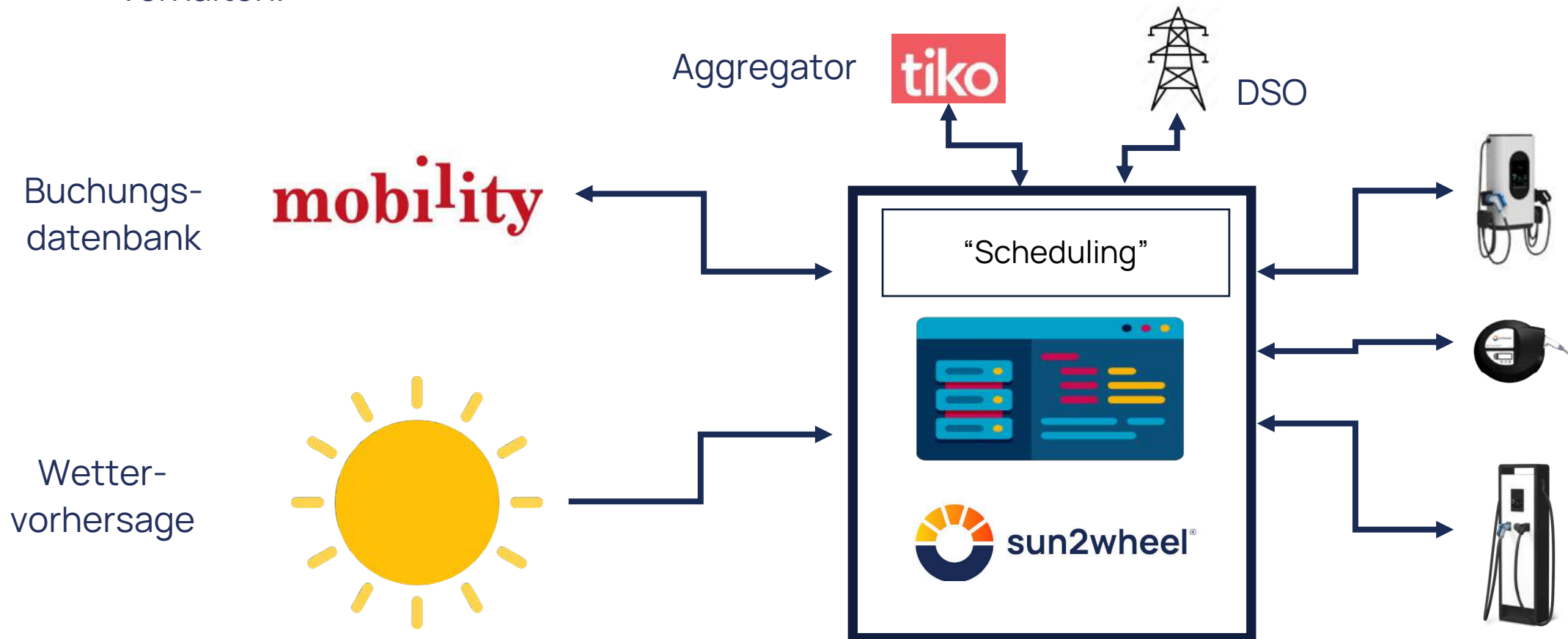
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN

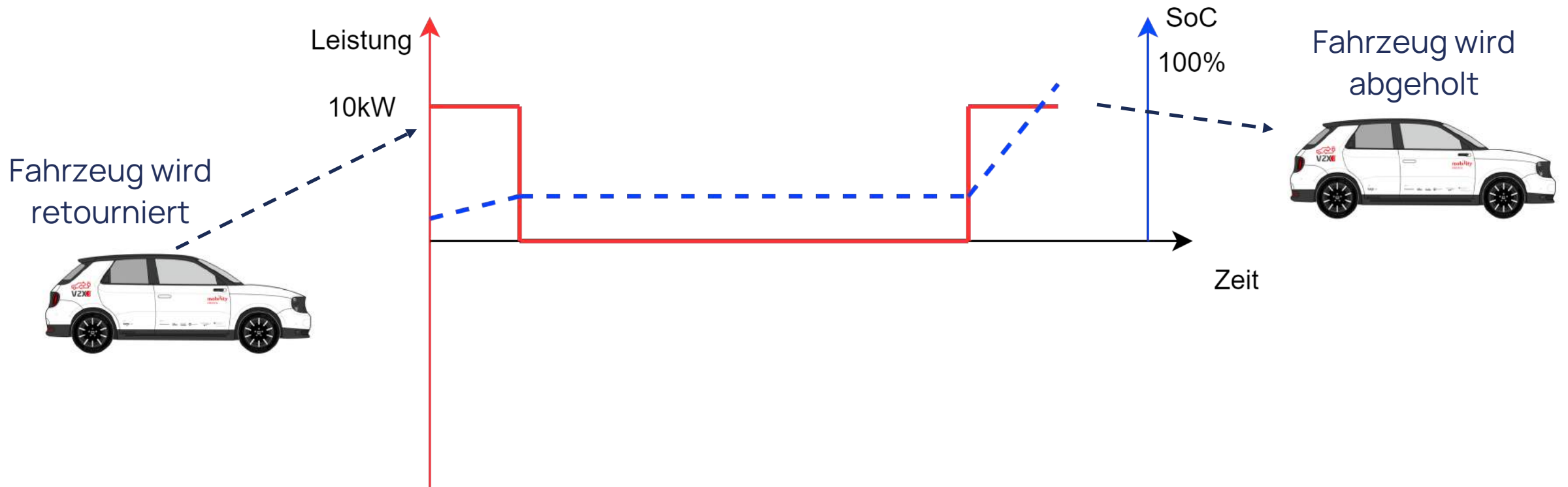
S2W Flottenlösung mit V2X Funktionalität



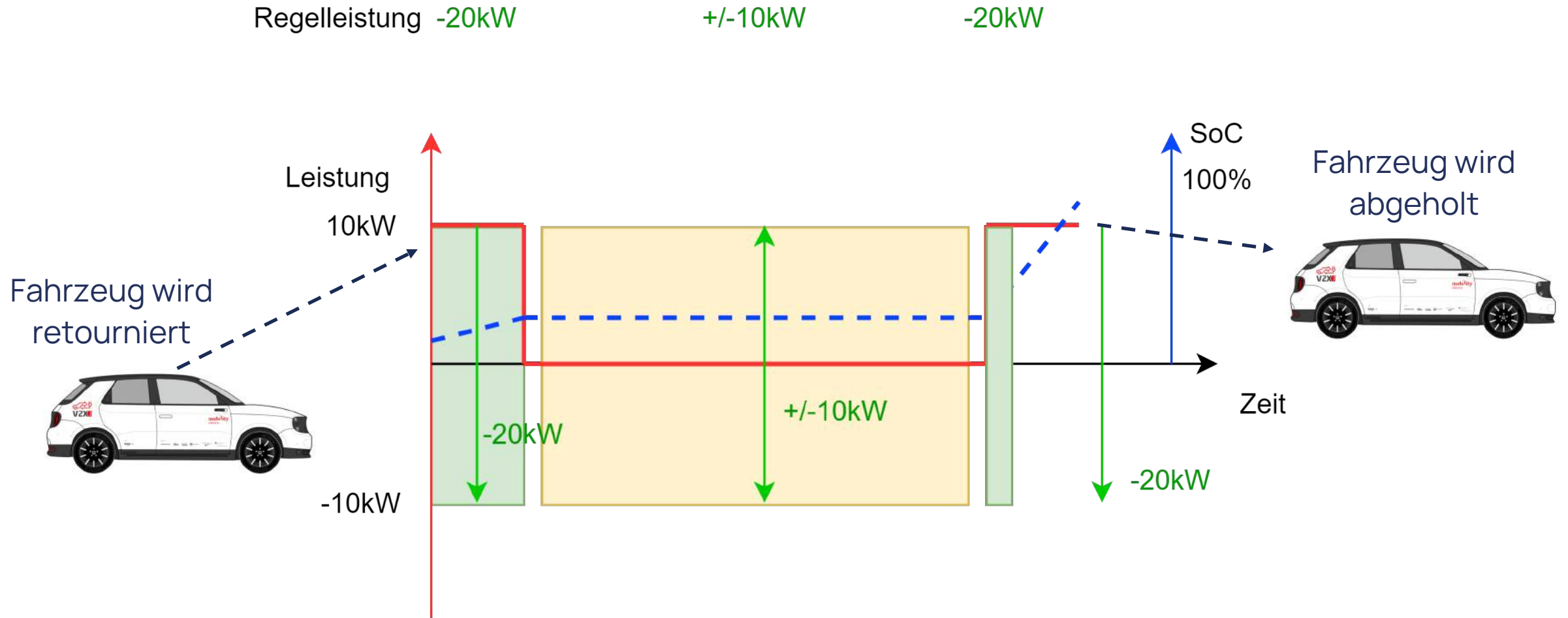
Ziel: eAutos für den Primär-Use-Case (Vermietung) mit genug hohem Ladezustand bereit halten und gleichzeitig genügend Flexibilität vorhalten.



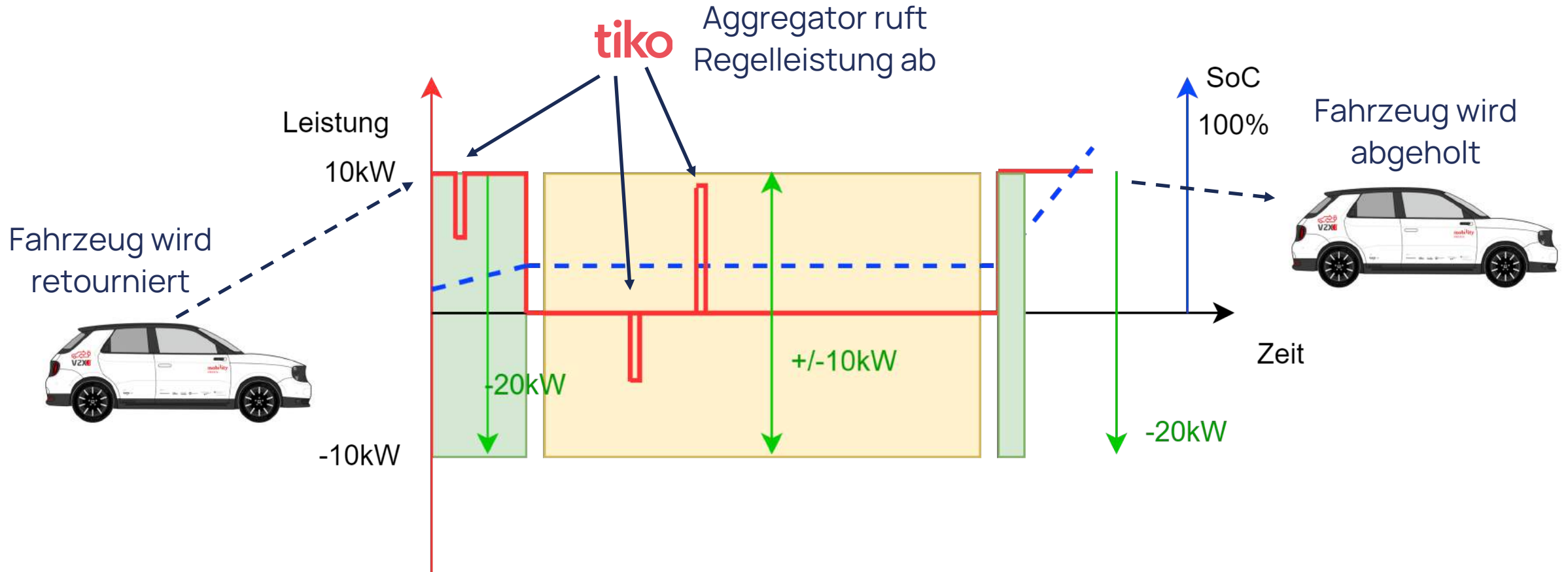
Was bedeutet «Flexibilität maximieren»?



Was bedeutet «Flexibilität maximieren»?



Wie sich Regelleistung auf den Betrieb auswirkt



sun2wheel vom EFH bis zur Flotte

- Eigenverbrauch / Autarkie steigern in Gebäuden mittels bidirektionalen Fahrzeugen wird zum **No-Brainer!**
- Mehr Fahrzeuge dank **ISO15118**
- Geteilte Flotten können dank bekannten Fahrplan Flexibilität gut vermarkten
- Flottenlösung bald bei sun2wheel erhältlich!



sun2wheel[®]

charge and discharge