

DW DESIGN
WERK



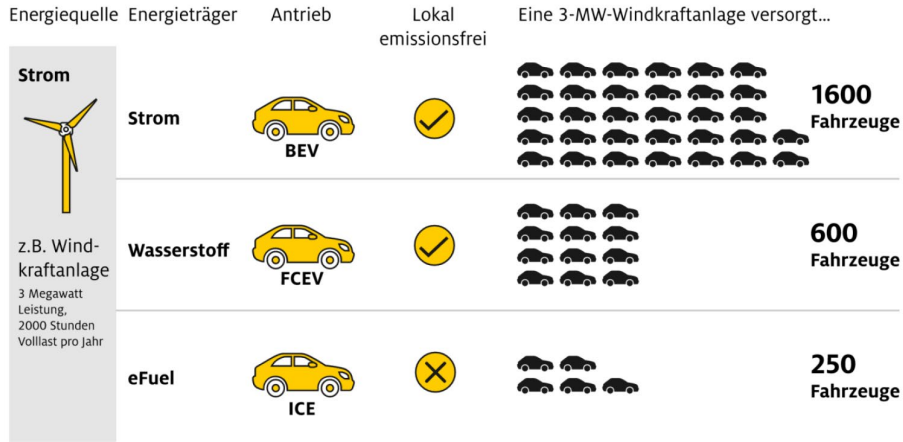
OST
Ostschweizer
Fachhochschule

Ladeinfrastruktur für die Zukunft der Elektromobilität

Jan Mönnich (Produktmanager DW) & Simon Nigsch (OST)

11.06.2024

Zahlen und Wachstum zur E-Mobilität in der Schweiz

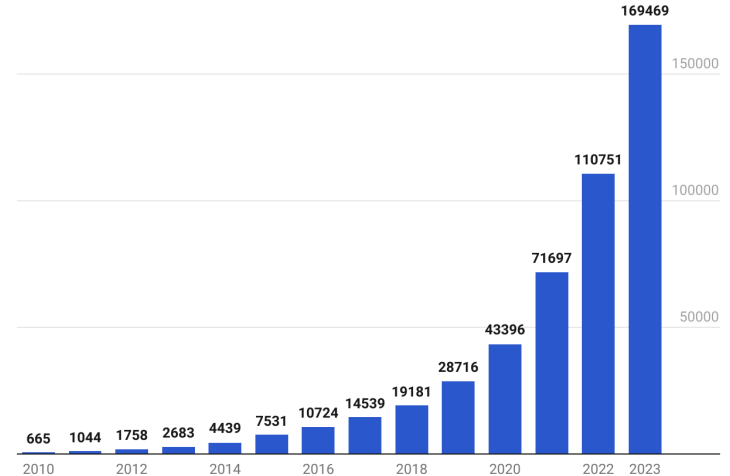


Quelle: VDE

©ADAC e.V. 04.2022

Entwicklung Bestand Elektroautos

Schweiz & Liechtenstein 2010 – 2023



Grafik: Swiss eMobility · Quelle: BFS, ASTRA · Erstellt mit Datawrapper

Ladearten-Allgemein

AC-Laden

«AC-Laden» = 1 – 44 kW

AC-Wallbox /
Mobiles AC-Ladekabel



DC-Laden CCS

«DC-Laden» = 11 – 350 kW

Stationäre Ladestation /
Mobiles DC-Ladegerät



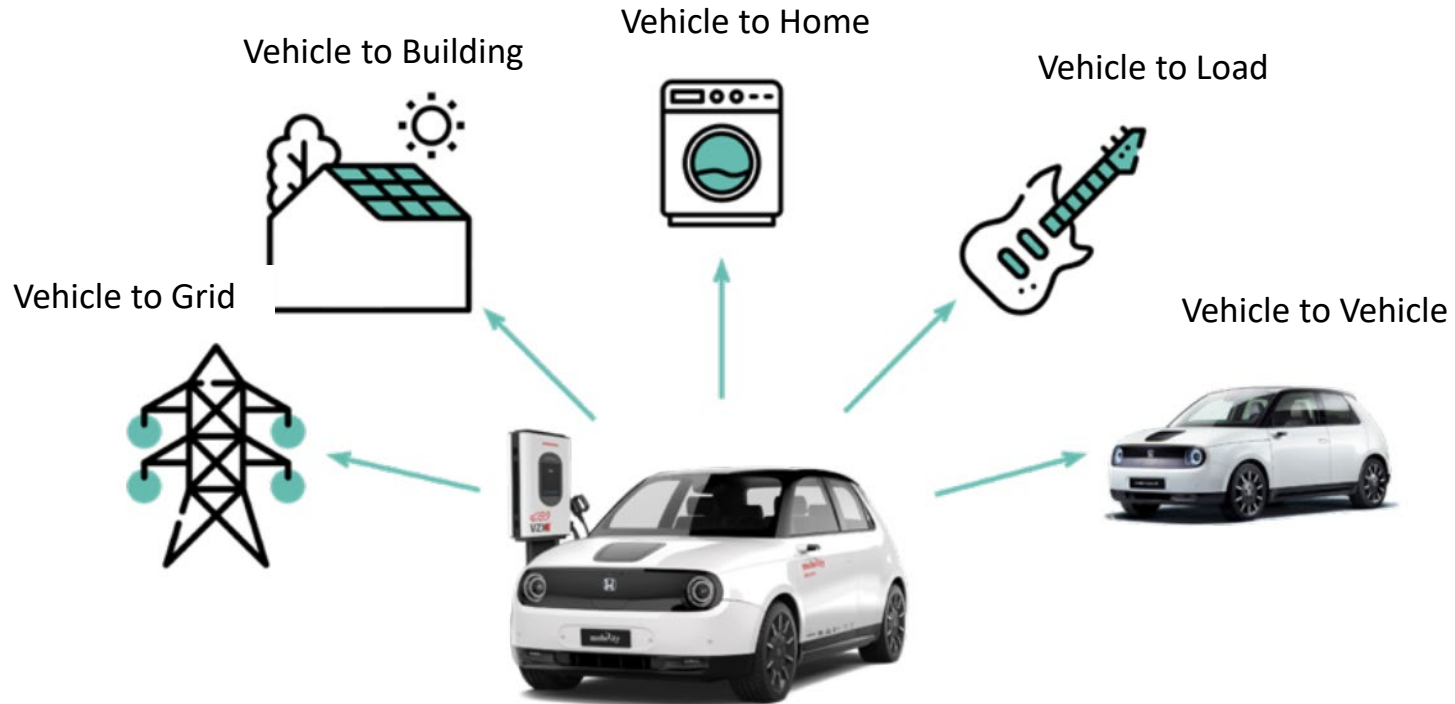
DC-Laden MCS

«MCS-Laden» = 1.000 – 2.100kW

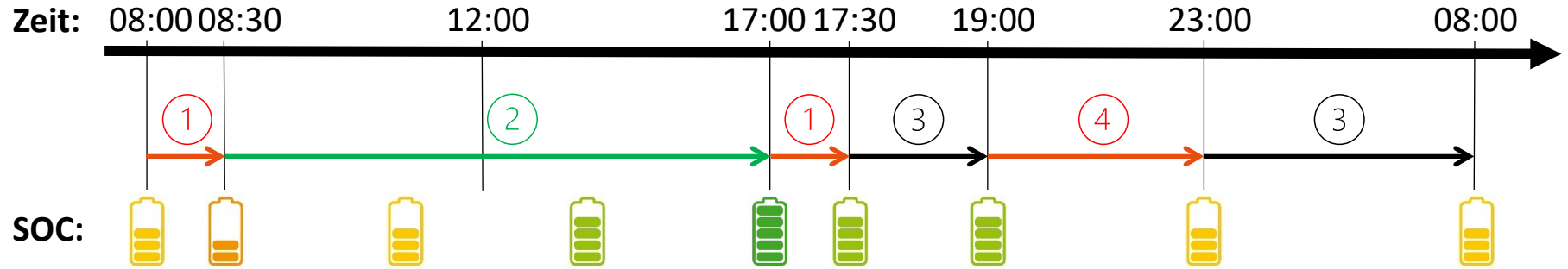
Stationäre Ladestation /
Megawatt Ladecontainer



Bidirektionales Laden - Konzepte

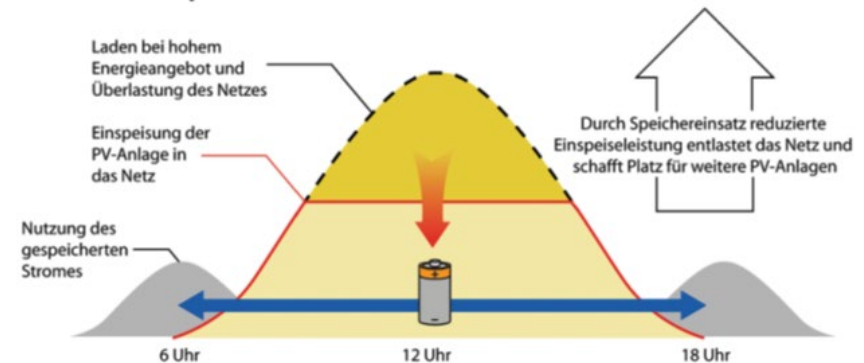


Bidirektionales Laden – Die Batterie am Stromnetz



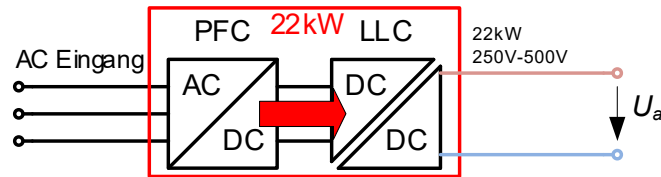
- 1 Fahrt zum Arbeitsort oder zurück
- 2 Auto ist parkiert, Batterie wird geladen
- 3 Auto ist parkiert, Batterie inaktiv
- 4 Auto ist parkiert, Batterie wird entladen

Netzdienlicher Speichereinsatz

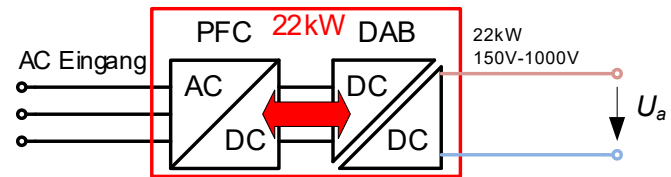


Gemeinsames Projekt: OST - Designwerk

Bestehendes Designwerk Ladegerät



Neue Geräte Serie



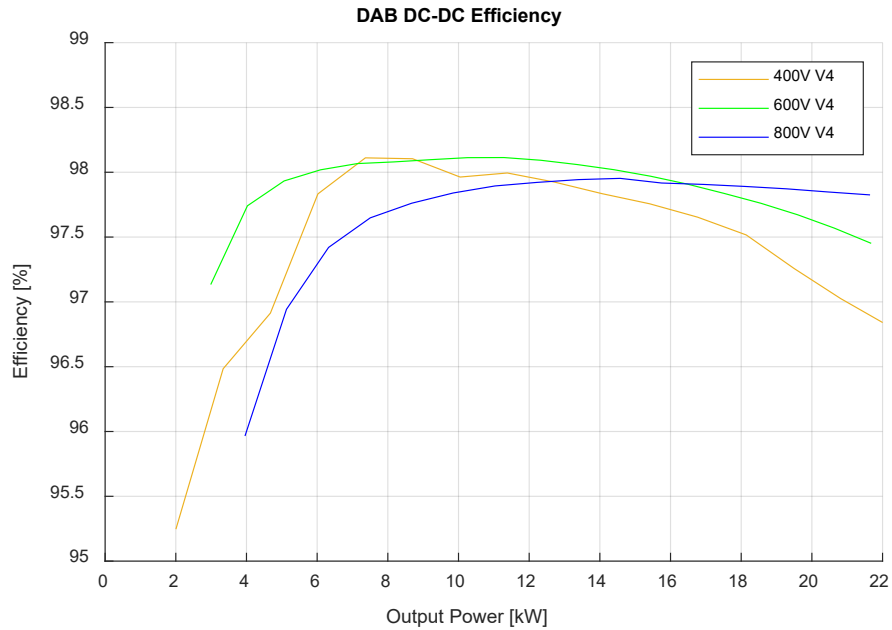
Projekt-Innovationen

- Bidirektionaler Leistungsfluss
- Sehr grossen Ausgangsspannungsbereich
- 400V & 800V Batterietechnologie
- Parallelisierbar zu 44kW & 88kW Gerät
- Neuartige Topologie und Ansteuerung
- Gleiche Effizienz, Volumen und Kosten

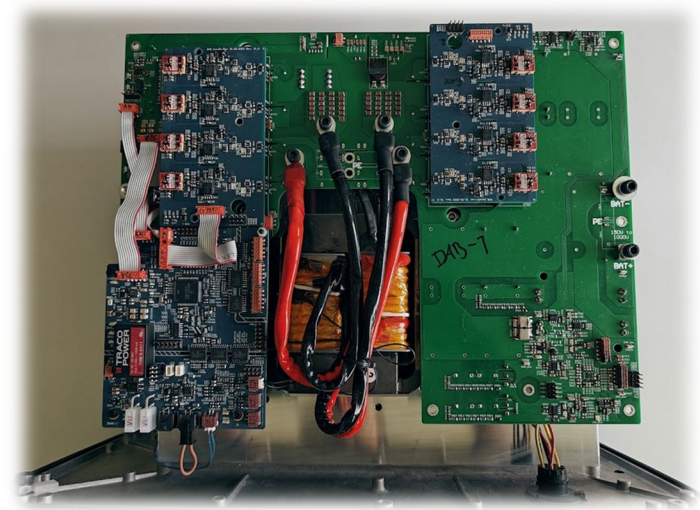


Gemeinsames Projekt: OST - Designwerk

Effizienzmessung

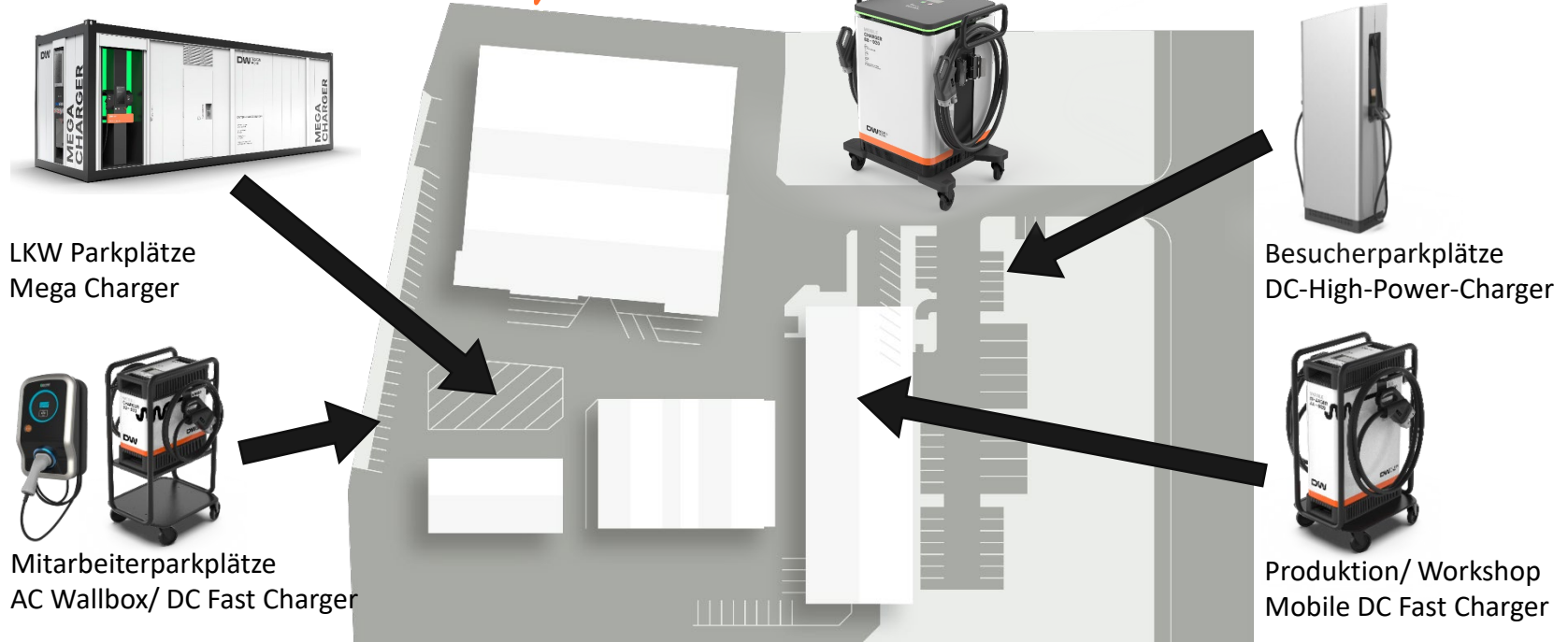


Erster Prototyp



Ladeinfrastruktur der Zukunft

Beispiel Gesamtkonzept Industrie-Areal ⚡



Felder der Elektrifizierung 2030 mit notwendiger Ladeinfrastruktur

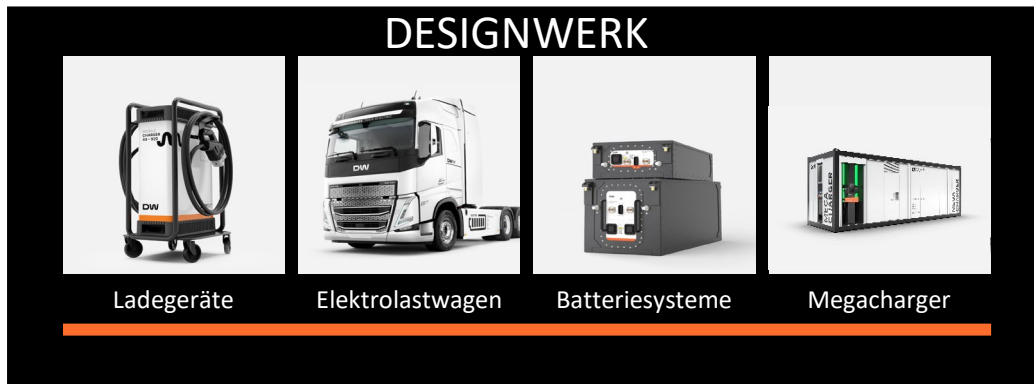


Bild: Lilium



Bild: COSCO

Ladeinfrastruktur für die Zukunft der Elektromobilität

DW DESIGN
WERK



OST
Ostschweizer
Fachhochschule

Jan Mönnich
Produktmanager Ladegeräte
+41 44 956 61 93
jan.moennich@designwerk.com
designwerk.com

Vielen Dank

Simon Nigsch
Leiter Elektrische Energiesysteme
+41 58 257 31 78
simon.nigsch@ost.ch
ost.ch

