



**EVTL**

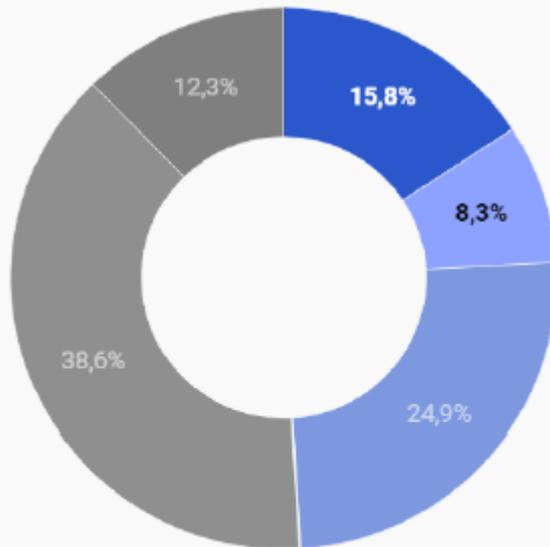
## ***Informationen Elektromobilität***

03. November 2022 | Mehrzweckhalle Blatten | Schnyder Gerd Leiter Meldewesen RELL AG

- Einführung Elektromobilität / Statistiken
- Ziele und Herausforderungen der Elektromobilität
- Öffentlichen Ladestationen in der Region
- Informationen zur Installation und Anschaffung von Ladestationen
- Beschaffungstool der Deviwa
- Fragen

# Definition E-mobility / Anteil Neuwagen 2022 in der Schweiz

## Anteil Antriebe bei Neuwagen 2022 ytd



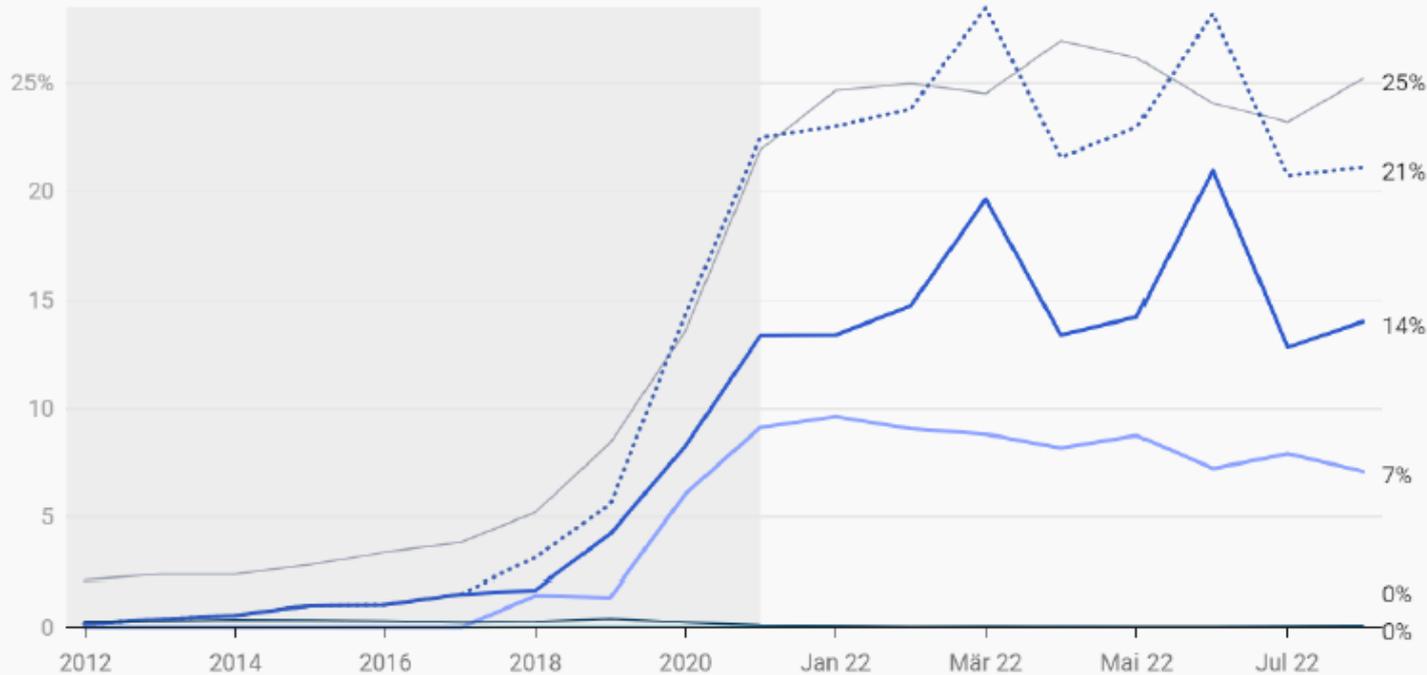
Grafik: Swiss eMobility • Quelle: IVZ • Einbetten •  
Erstellt mit [Datawrapper](#)

- Elektroauto (BEV) battery electric vehicle
  - Fahrzeuge die ausschliesslich mit einem Elektroantrieb betrieben werden
- Hybride (HEV) hybrid electric vehicle
  - Ein Auto mit zwei Antriebsquellen, sprich einem Verbrennungs- und einem Elektromotor. Die Rekuperationsenergie wird beim Bremsen in eine Batterie gespeichert und später zum Beschleunigen des Fahrzeuges genutzt
- Plug-In Hybride (PHEV) plugin hybrid electric vehicles
  - Der Plug-in-Hybrid kann nicht nur über die überschüssige Energie beim Bremsen aufgeladen werden, sondern auch über einen Stromanschluss. Daher leitet sich auch der Name „plug in“ – für Englisch „einstecken“ – ab. (Kurzdistanzen elektrisch, Langdistanzen Verbrennungsmotor)

## Anteil Alternativantriebe bei Neuwagen 2010 - heute

Von 2010 - 2021 Jahreszahlen, ab 2022 monatsaktuelle Zahlen

— batterieelektrische (BEV)  
 — Plug-In Hybride (PHEV, seit 2018)  
 ⋯ Steckerfahrzeuge (BEV + PHEV)  
 — Hybride (HEV, ab 2018 ohne PHEV)  
 — Wasserstoff (FCEV)  
 — Gas

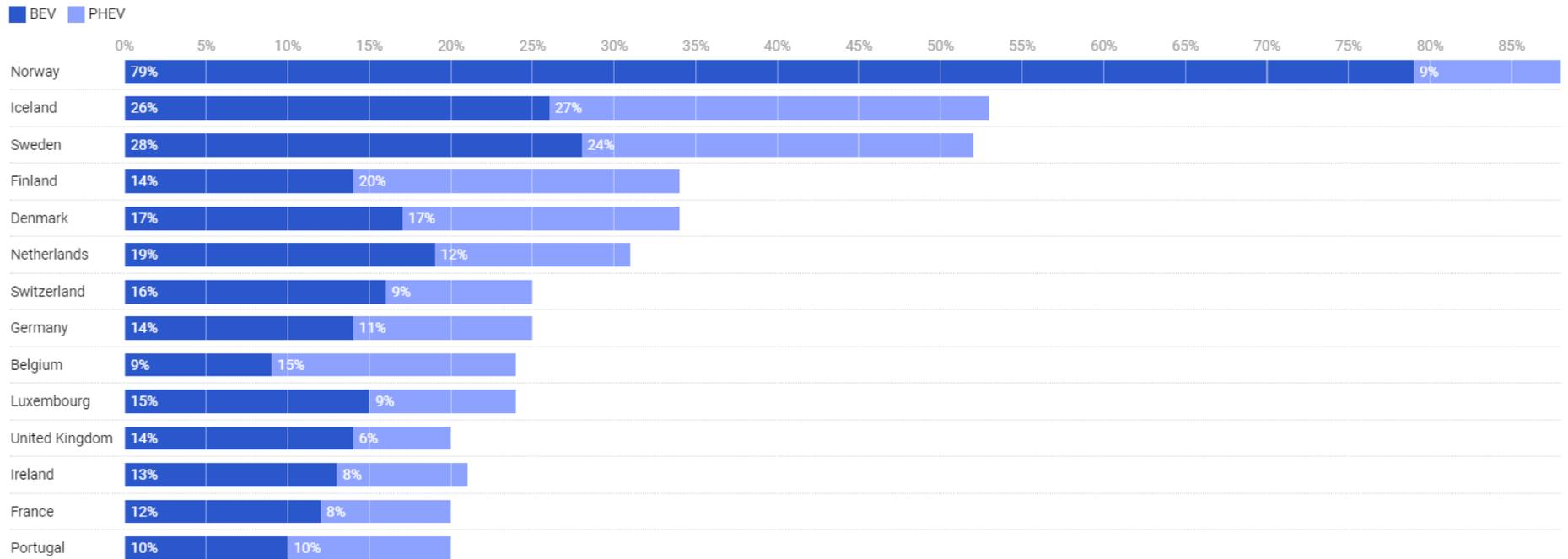


Grafik: Swiss eMobility • Quelle: MOFIS, IVZ • Einbetten • Erstellt mit Datawrapper



## EU Top 15 - Anteil Steckerfahrzeuge (BEV+PHEV) bei Neuwagen

Stand Q2 2022



Quelle: ACEA • Erstellt mit Datawrapper



Typ 1



Typ 2



Typ 2

## Fahrzeugseite

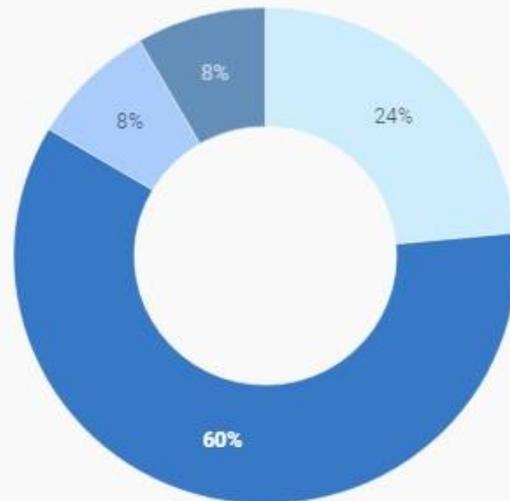


## Infrastrukturseite



## Anteil der Ladeleistungen

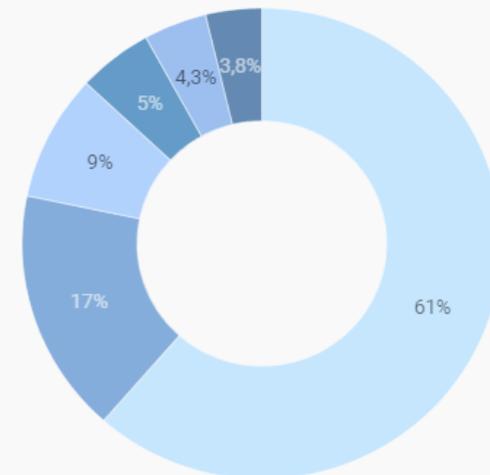
- Ladeleistung < 10 kW
- Ladeleistung 11 - 22 kW**
- Ladeleistung 40 - 100 kW
- Ladeleistung + 100 kW



Grafik: Swiss eMobility • Quelle: ich-tanke-strom.ch • Einbetten • Erstellt mit Datawrapper

## Anteile Steckertypen

- Typ 2 (Kabel oder Buchse)
- Typ 1
- CCS
- CHAdeMO
- Tesla
- Andere



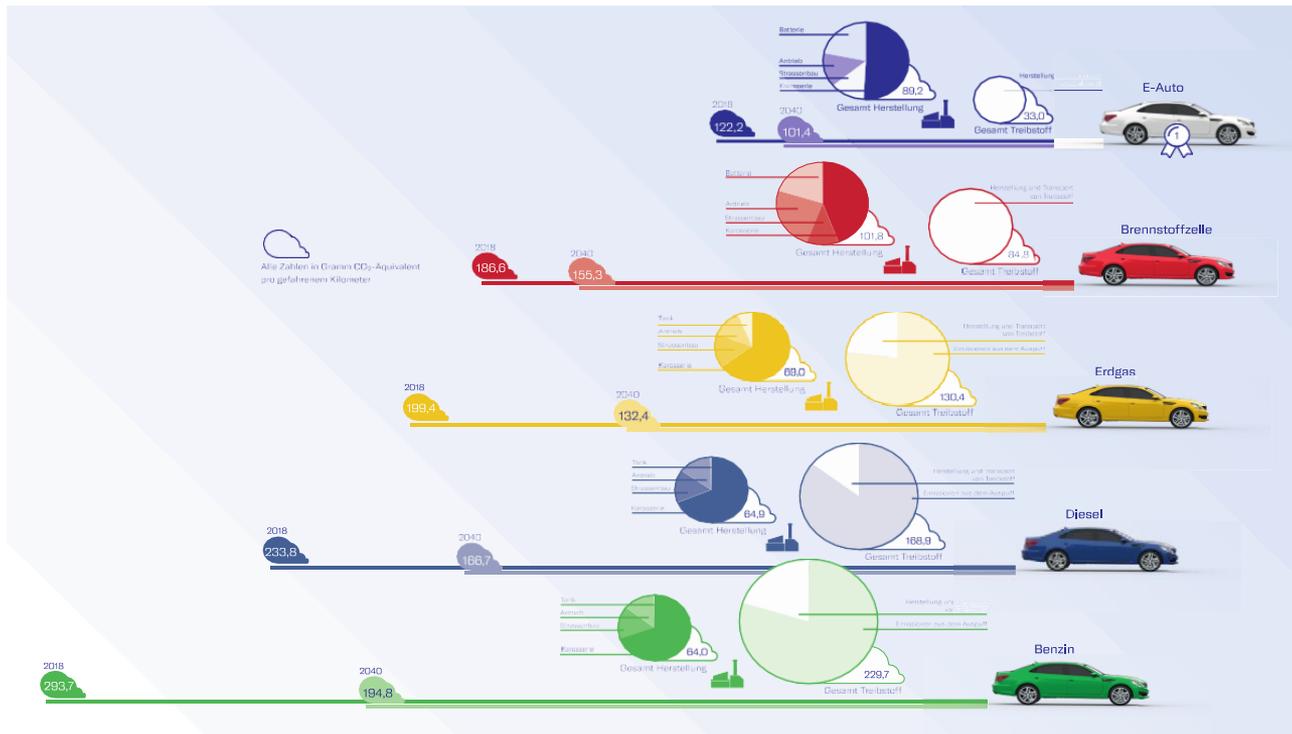
Grafik: Swiss eMobility • Quelle: ich-tanke-strom.ch • Einbetten • Erstellt mit Datawrapper

~84% der Ladepunkte in der Schweiz haben eine Leistung von weniger als 22kW

# Vorteil der E-mobility: Reduktion des CO2 Ausstosses

Der Schadstoffausstoss eines batterieelektrischen Autos (in g CO<sub>2</sub> -Äquivalent/km) war 2018, inklusive Emissionen bei der Herstellung der Fahrzeuge, um

- 59% geringer als bei einem Benzin
- 48% geringer als bei einem Diesel
- 39% geringer als bei einem Erdgasfahrzeug
- 35% geringer als bei einem Brennstoffzellenfahrzeug



## **Einzelladelösung**

- Einfamilienhaus
- Einzelparkplatz



## **Vernetzte Ladelösung**

- Mehrfamilienhaus
- Einstellhallen
- Unternehmen
- Mitarbeiterparkplätze
- Hotels / Tourismus
- Besucherparkplätze



## **Öffentliche Ladelösung**

- Öffentliche Parkplätze
- Öffentliche Parkhäuser



## **Schnellladelösung**

- DC-Ladestationen

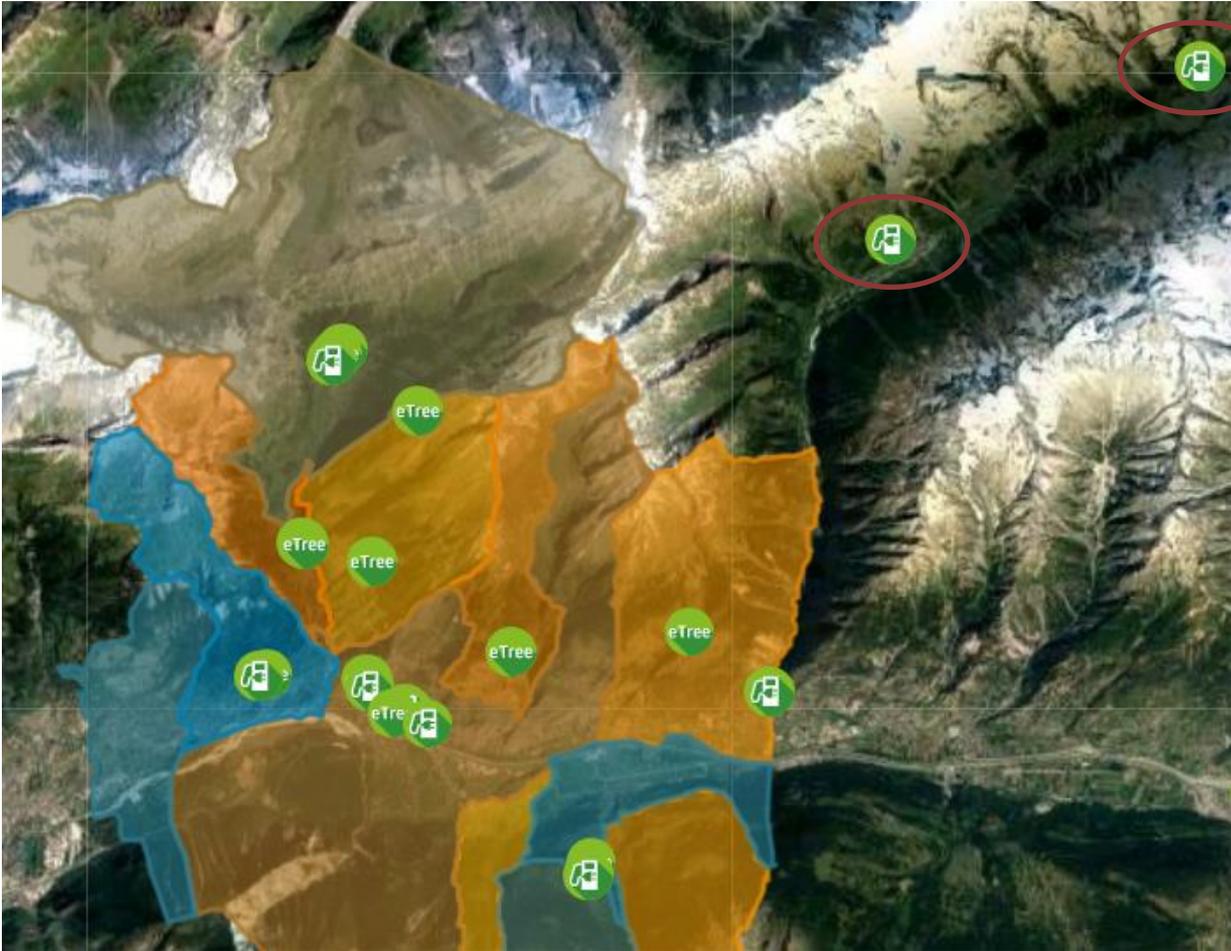


# Beispiel DC Station / Schnellladestation

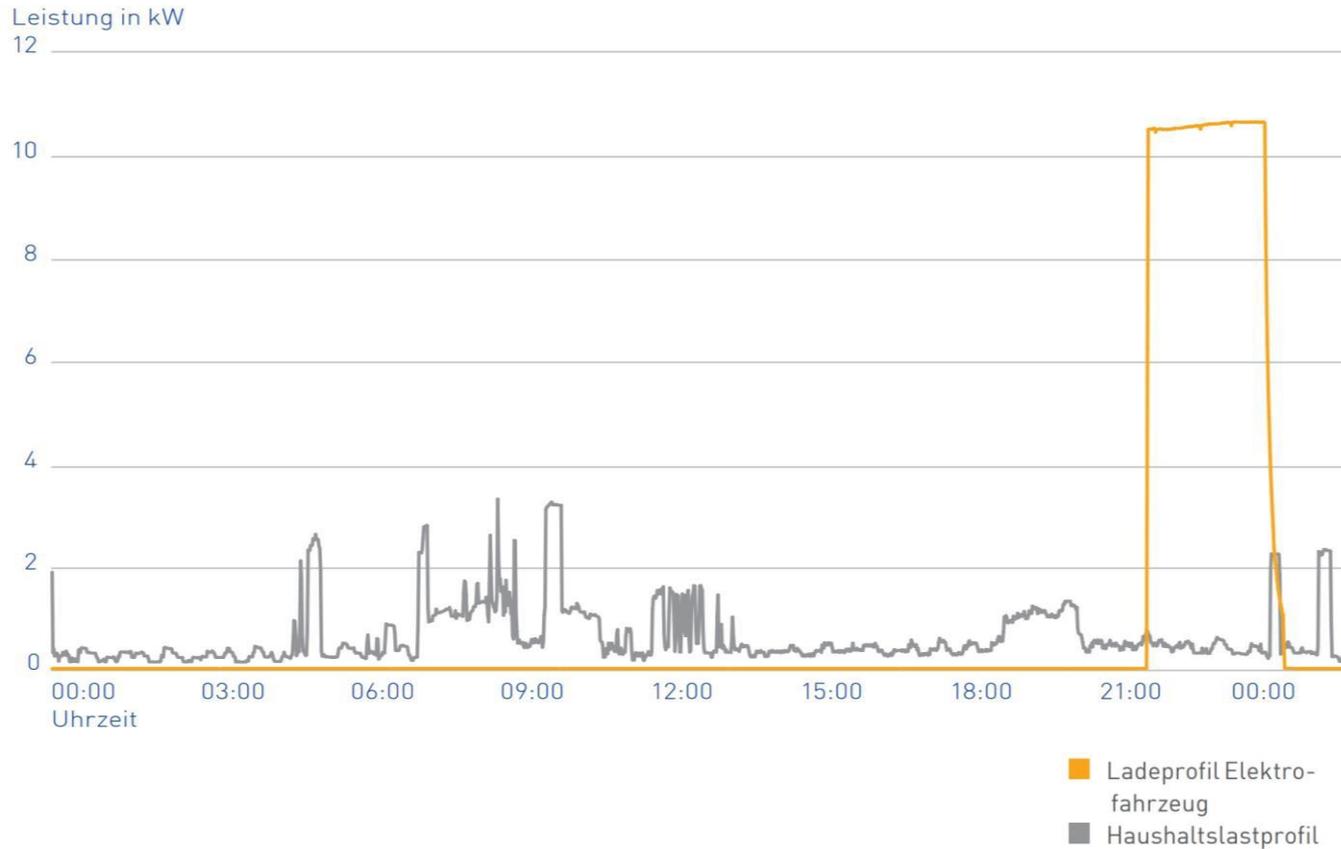


Coop-Tankstelle Susten

# Öffentliche Ladestationen in unserer Region



# Bezugsleistung EFH mit E-Ladestation

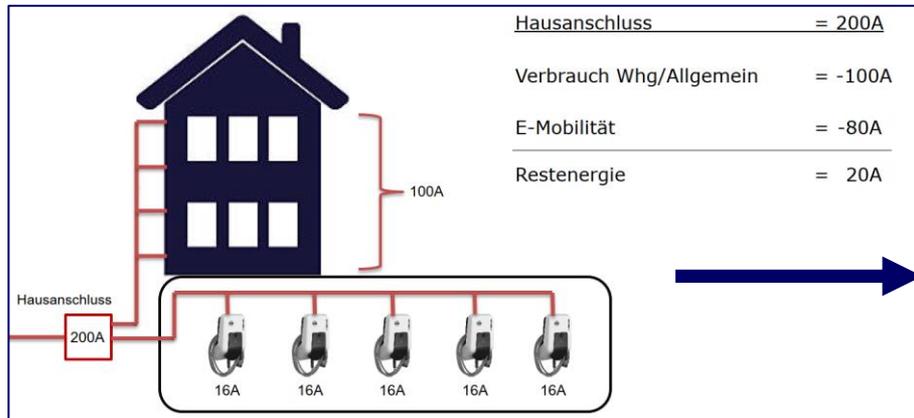


Bezugsleistung EFH 25A / 16kW -> max. Elektroladestation von 11kW

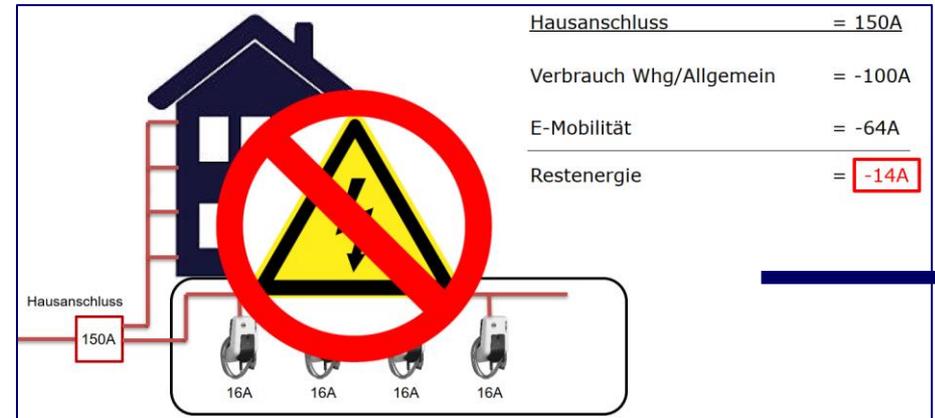
Quelle: E-Mobility-Allee der Netze BW

# Vernetzte Ladelösung – benötigte Energie

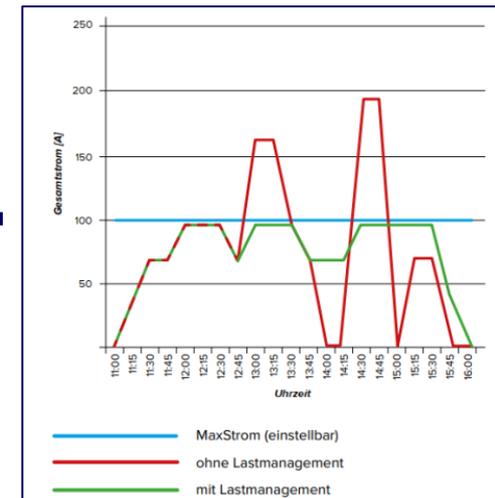
## Beispiel benötigte Energie



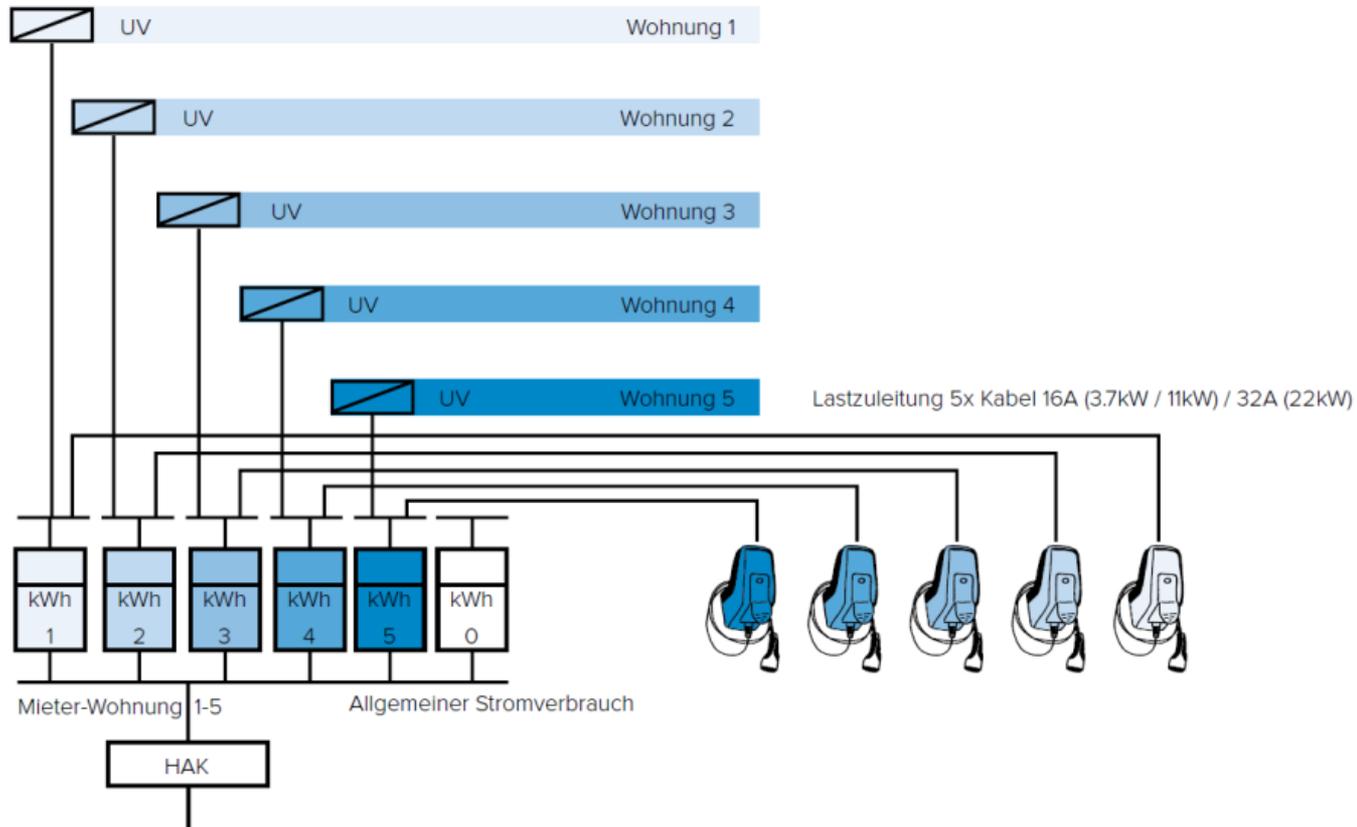
## In der Realität



- **Lastmanagement** Lösungen sind unumgänglich um zukünftige Ladeinfrastrukturen nachhaltig, sicher und effizient zu betreiben
- Mit der richtigen Lastmanagement Lösung wird sichergestellt, dass nicht mehr Energie bezogen werden kann als vorhanden ist, zudem kann die vorhandene Energie optimal genutzt werden
- Die optimale Lastmanagement Lösung muss situationsbeding und individuell abgeklärt werden



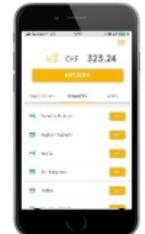
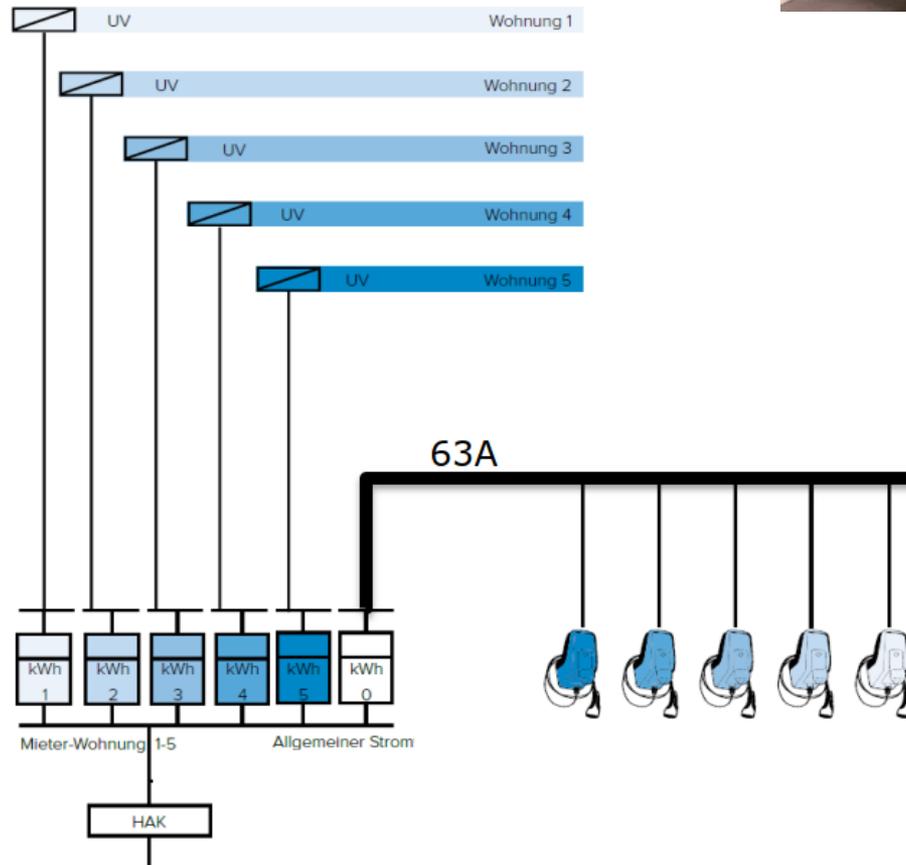
# Installationslösungen Vorhandenen Allgemein / Whg.-Zähler



# Installationslösungen Vorhandenen Allgemein / Whg.-Zähler

## Flachbandkabel ab Allgemein/E-Mobility Zähler

- Flexible und zukunftsichere Installationslösung
- Einfache Installation speziell für Nachrüstlösungen geeignet
- Vorhandene Gesamtenergie beschränkt und zukünftig nicht/oder nur mit hohem Aufwand ausbaubar
- Für einfache bis komplexe Lastmanagement Lösungen geeignet
- Abrechnungslösung der bezogenen Energie nötig



mobilecharge APP Laden und bezahlen



Wallbox AMTRON® PREMIUM  
Autorisierung mit RFID-Karte



QR-Code für Besucher



Bezahlen mit  
Kreditkarte, Twint oder  
Telefonrechnung

# ***Merkblätter zur Ladeinfrastruktur von Swiss eMobility***

Für Architekt:innen, Fachplaner:innen und Installateur:innen

-  [Merkblatt zur Installation von Ladeinfrastrukturen für Elektroautos](#)
-  [Merkblatt zur Installation von Ladeinfrastrukturen für Elektroautos it](#)

Für Mieter und Stockwerkeigentümer:innen

-  [Merkblatt Ladeinfrastrukturen im Mietverhältnis oder Stockwerkeigentum](#)

Vorlage für einen Nachtrag zum Mietvertrag:

-  [Merkblatt Bewilligung für die Installation einer Ladeinfrastruktur für Elektroautos](#)

Für Eigenheimbesitzer:innen

-  [Merkblatt zur Installation von Ladeinfrastrukturen für Eigenheimbesitzer](#)

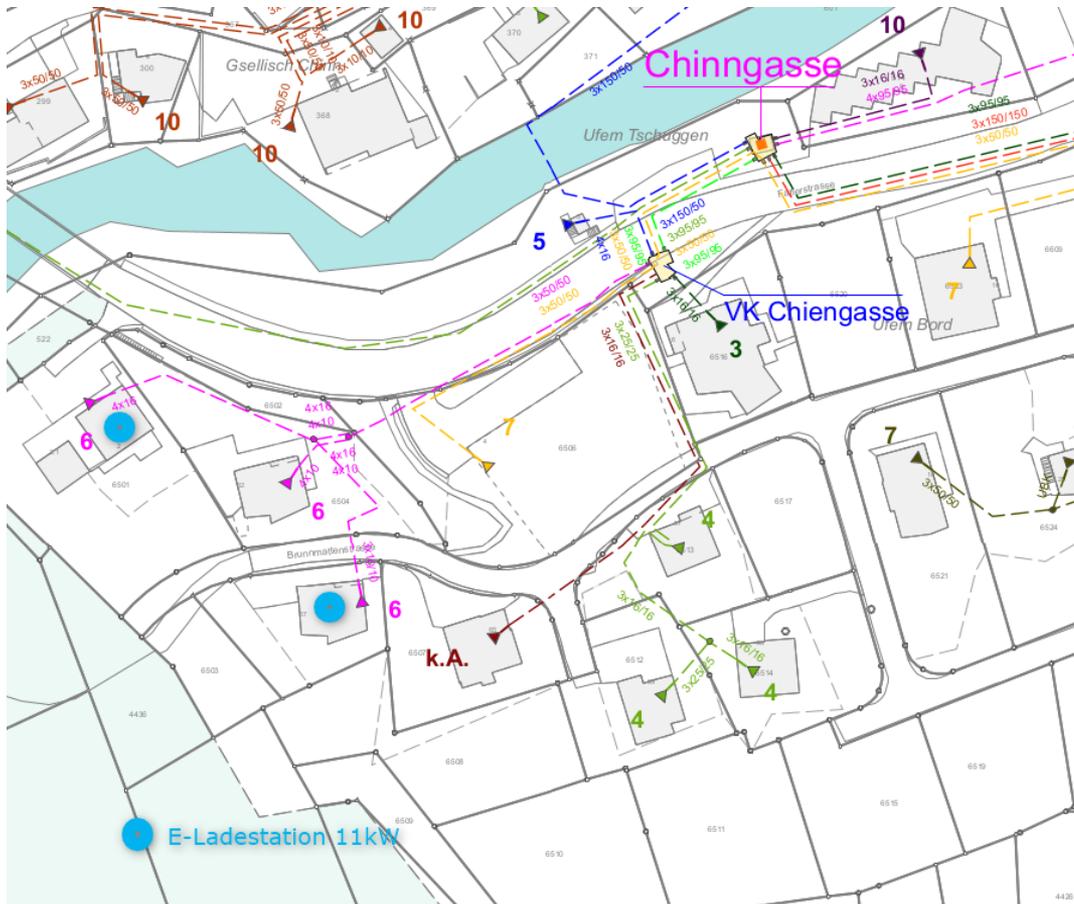
Für Besitzer:innen von Solaranlagen:

-  [Merkblatt zur Installation von Ladeinfrastrukturen für Besitzer von Photovoltaikanlagen](#)

Für Hotels:

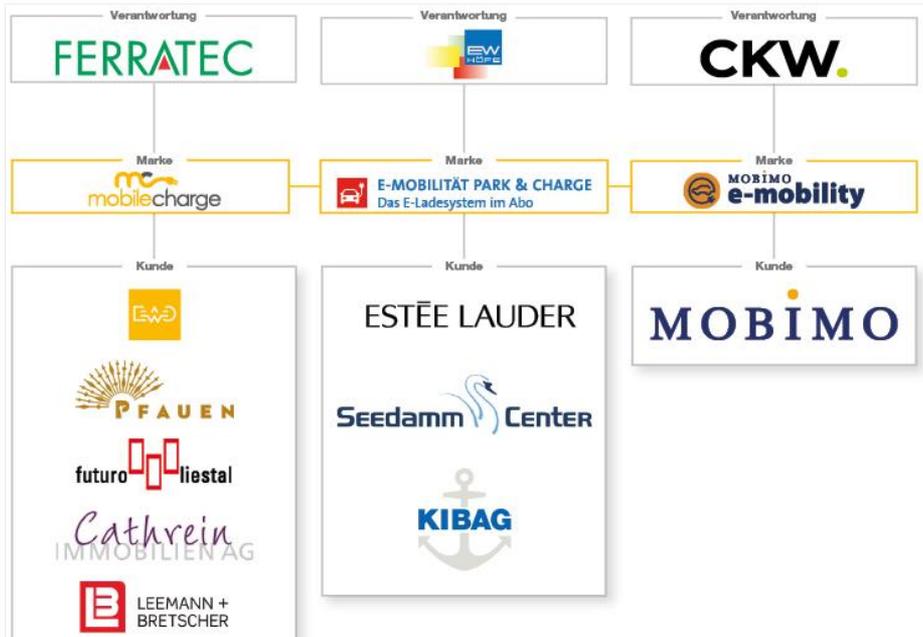
-  [Eine Einstiegshilfe zur Planung und Beschaffung von Ladeinfrastruktur in der Beherbergungsbranche](#)

# Beispiel: Meldepflicht Installation einer E-Ladestation



- Anschlussgesuch inkl. techn. Datenblätter
- Installationsanzeige inkl. Elektro-Schema durch einen konzessionierten Elektroinstallateur

# Struktur Deviwa





e-mobility

Energieeffizienz

Kontakt

## Ihre Ladestation. Auf Sie abgestimmt.

Einzelstationen oder komplexes Projekt, mit oder ohne Lastmanagement, eigenständiges oder externes Abrechnen und online Überwachung, inklusive Installation durch den geschulten Installateur.

Loslegen →



Mit diesem Tool haben Sie die Möglichkeit ein unverbindliches Angebot für eine E-Ladestation entsprechend Ihren Bedürfnissen anzufordern.

## Wo soll die Ladestation eingesetzt werden?



Einzelstation



Mehrfamilienhaus



Unternehmen + Gastgewerbe



Öffentliche Stationen

**EVTL**



***Danke für Ihr Interesse***