**E-Mobility**

Vergleich E-Auto, Hybrid (Gewicht wegen verbrauch), Benzin 🡨 **Fertig**

1. Seit wann? 🡨 **Fertig**

Entwicklung 🡪 Reichweite, verbrauch, Kosten

Ladezeiten AC = zuhause 11kW Ladeleistung, Polestar2=64kwh Batterie

Ladezeit = 64kwh/11kw ca 6.Std. wobei 20-80 Prozent Ladet e Auto am besten

DC Ladezeit Öffentlich Polestar zb max 150kw Tesla Max 250 kW Peak

(**MAYBE**) Abrechnung: Kreditkarten, RFID Carte vom Backendbetreiber, SMS

Backendbetreiber = Anbieter Abrechnungen z.B. eCarup, swisscharge, MOVE –> Roaming

(**MAYBE**) Wer mischt den Markt

Ziele e-Mobility – 2035 Nur noch E-FZ bei Hersteller

Ladeinfrastruktur AC Laden (zuhause) oder DC Laden (Öffentlich) Ladeleistungen

Stromverbrauch schweizweit 🡪 Lastmanagement

Ängste Reichweite 🡪

**63A Flachbandkabel wie viele E-Autos möglich?**

Theoretisch 30 E-Autos Mindestladestrom Auto I=6A U=230V = 1,38kW P=U\*I

Ladezeit ca.: 18:00 Uhr – 06:00 = 12h x 1,38kW = 16,56kWh

E-Auto (Kleinwagen) 15kWh /100km -- > Grosswagen 20kWh /100km

Ein Durchschnitts Schweizer macht täglich etwa 38km

Verkehrsabgaben, Servicearm, Rekuperation

(**MAYBE**) CO2 Strafe auf Autohersteller 🡪 Tesla Chargers

Brauchts grosse Batterien? 🡪 Batterieherstellung nicht umweltf.

Brandverhalten Elektroauto 🡪 Nachteil

Lastwägen und Busse

Investitionen🡪 Chargerkosten, Tiefbau, Elektro, Infrastrukturkosten (Netzbau)

Förderungen

Ziele CO2 neutral

Photovoltaik

Was ?

Isatzbereich

Lebensdauer

Kosten --> Rendite in Jahren beispiel TBZ oder ein Haus

Helion Offerte Schulhaus—> Auszahlung

Stromverkauf EW 🡪 Beispiel EWZ

Speicher 🡪 Zukunft Bidirektional Laden (Speicher vom Auto nutzen)

Lastmanagement kombiniert mit Autoladestation

Testfahrt 🡪 Polestar gefahren, geräusche beim Rückwärtsfahren. Drehmoment Spürbar kein gangschalten🡪 Wenig bremse Notwendig dank Rekuperationsstufen. Laden an Powercharger

Laden 0.25h Ladeleistung vom charger 100 kW (ca 25 kw geladen nach Ladung hatten wir fast 100km mehr Reichweite

Stufen Aus Wenig Normal Viel Rekuperation

Links: TCS, helion.ch, Siemens e-mobility

BUS & LKW: <https://new.siemens.com/de/de/produkte/energie/mittelspannung/loesungen/emobility/sicharge-uc.html>

Öffentlich DC Laden:

<https://new.siemens.com/de/de/produkte/energie/mittelspannung/loesungen/emobility/sicharge-d.html>

Öffentlich AC Laden:

<https://new.siemens.com/de/de/produkte/energie/mittelspannung/loesungen/emobility/sicharge-cc-ac22.html>

Zuhause Laden AC:

<https://new.siemens.com/de/de/produkte/energie/mittelspannung/loesungen/emobility/versicharge.html>

Besuchstag Siemens Freilagerstrasse 8048 Zürich