

Energiesystem Gebäude & Mobilität

Wie berate ich Bauherren zum Energiesystem Gebäude und Mobilität?

- Inputs zu Trends und Entwicklung PV, WP und Elektromobilität

Marc Bächtli, Fachvereinigung Wärmepumpen

Luc Tschumper, Swiss eMobility

Fabio Giddey, Swiss Solar

- Best Practice Beispiele

Prof. Dr. David Zogg

- Ganzheitliche Beratung Bauherren: Planungsablauf, Do's & Don't's, Synergien, etc.

Referate



Luc Tschumper



Marc Bächtli



Prof. Dr. Zogg



Fabio Giddey



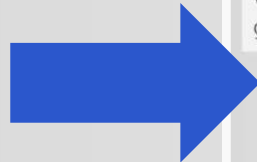
Stefan Minder



Energiesystem Gebäude & Mobilität

Wie berate ich Bauherren zum Energiesystem Gebäude und Mobilität?

Stream



Livestream - Webinar Energiesystem Gebäude & Mobilität

Der Livestream findet am 14. September 2022, von 11:30 – 12:30 auf dieser Seite statt. Wir freuen uns auf Sie!

Energiesystem Gebäude & Mobilität
Wie lassen sich die Schlüsseltechnologien der Zukunft gewinnbringend und betriebsicher kombinieren?

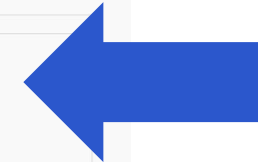
Prof. David Zogg
Marc Bättschmann
Luc Tschumper

Links & Downloads

- Swiss eMobility
 - [Elektromobilitäts - Dashboard](#)
 - [Faktenblatt Elektromobilität](#)
 - [Merblätter \(inkl. SIA 2050\)](#)
 - [Szenario 2035](#)
 - [Mythbuster Elektroauto](#)
- FWS / Swissolar
 - [Wärmepumpen und PV - Planungsgrundlagen für Wohnbauten \(EFH und MFH\)](#)
 - [Leitfaden Eigenverbrauch](#)
 - [Solarstrom - Eigenverbrauch Optimieren](#)
 - [Solarstrom Eigenverbrauch: Neue Möglichkeiten für Mehrfamilienhäuser und Areale](#)
- SmartGridready
 - [Zur Website von SmartGridready](#)
 - [SmartGridready Einführung](#)
 - [Das Stufenmodell von SmartGridready](#)



Fragen und Umfragen



Links & Downloads



Swiss eMobility

Wir machen Elektromobilität möglich

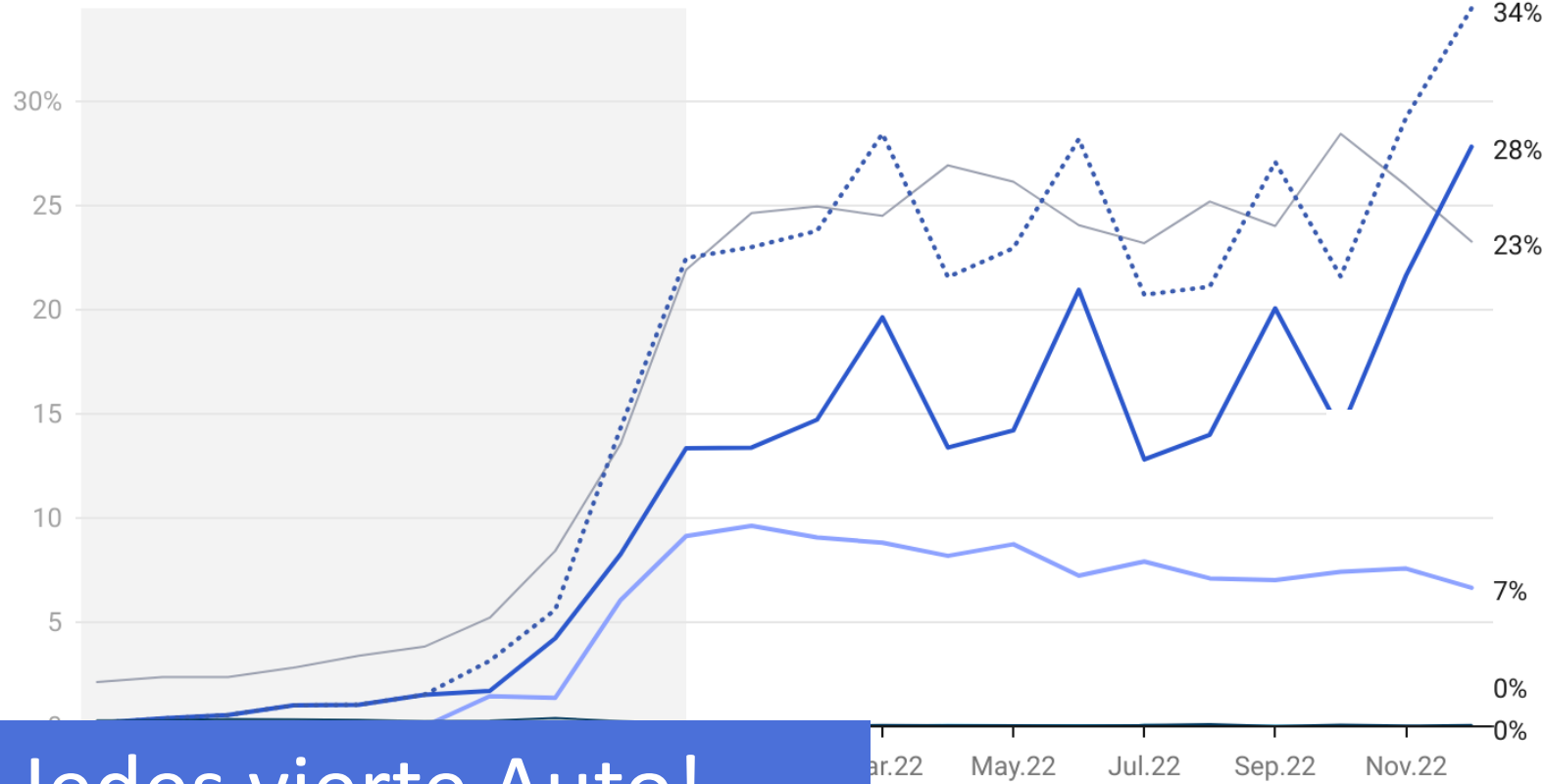


Luc Tschumper
lucandrea.tschumper@tcs.ch
+41 58 827 34 08

Anteil Alternativantriebe bei Personenwagen 2010 - heute

jährliche Neuzulassungen Schweiz & Liechtenstein 2010 - 2021, ab 2022 monatlich

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

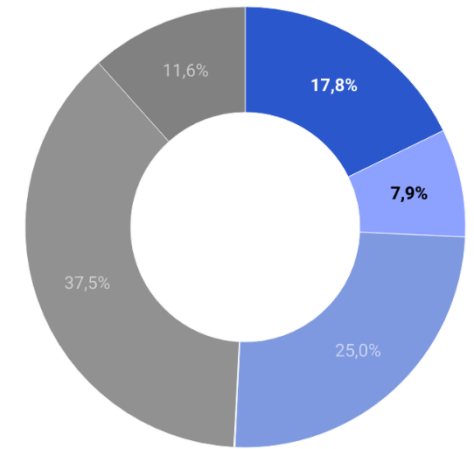


Jedes vierte Auto!

Markt

Verteilung Antriebe Personenwagen 2022

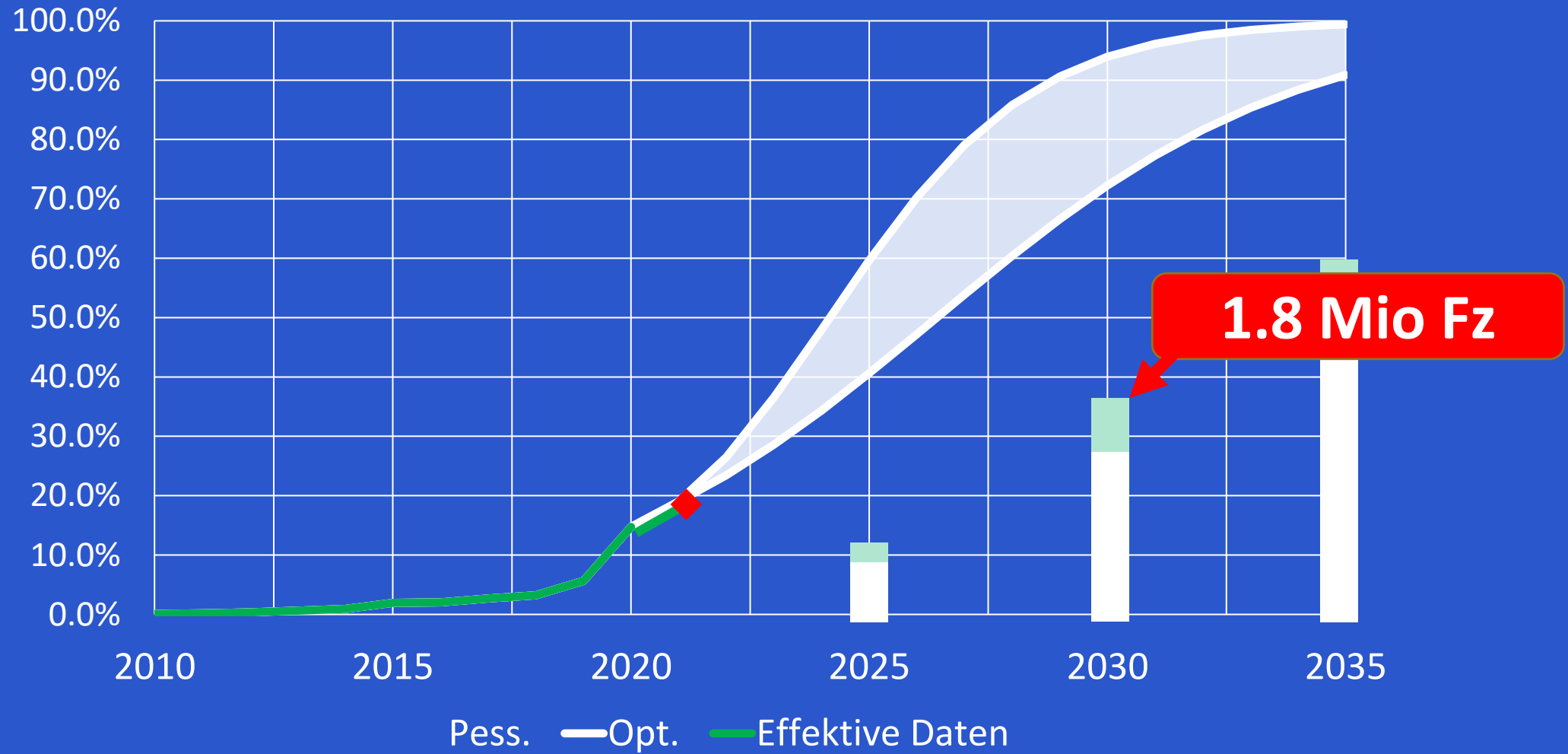
Neuzulassungen Schweiz & Liechtenstein

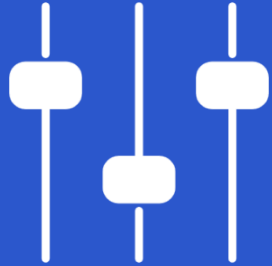


- batterieelektrische (BEV) (17,8%)
- Plug-In Hybride (PHEV) (7,9%)
- Hybride (25,0%)
- Wasserstoff (FCEV) (0,0%)
- Gas (0,1%)
- Benzin (37,5%)
- Diesel (11,6%)

Grafik: Swiss eMobility • Quelle: ASTRA • Erstellt mit Datawrapper

Szenario Swiss eMobility





**Flexibler
Verbraucher**



**Multiplikator für
weitere
Technologien (Solar,
WP, etc)**



Flexibler Verbraucher

Verbrauch:

15 – 25 kWh/100 km (1.5-2.5 l Diesel)

Ø Verbrauch pro Tag:

ca. 10 kWh/50 km

Ladeleistung:

bis zu 11 kW = 50 km pro Stunde (50
km über Nacht: <2 kW nötig!)

Akkukapazität:

40 – 80 kWh



63 A, 3 Phasig (43.5 kW)

4 Autos mit 11 kW

7 – 7: >700 km

30 Autos mit 1.4 kW

7 – 7: ca. 75 km

Lastmanagement!

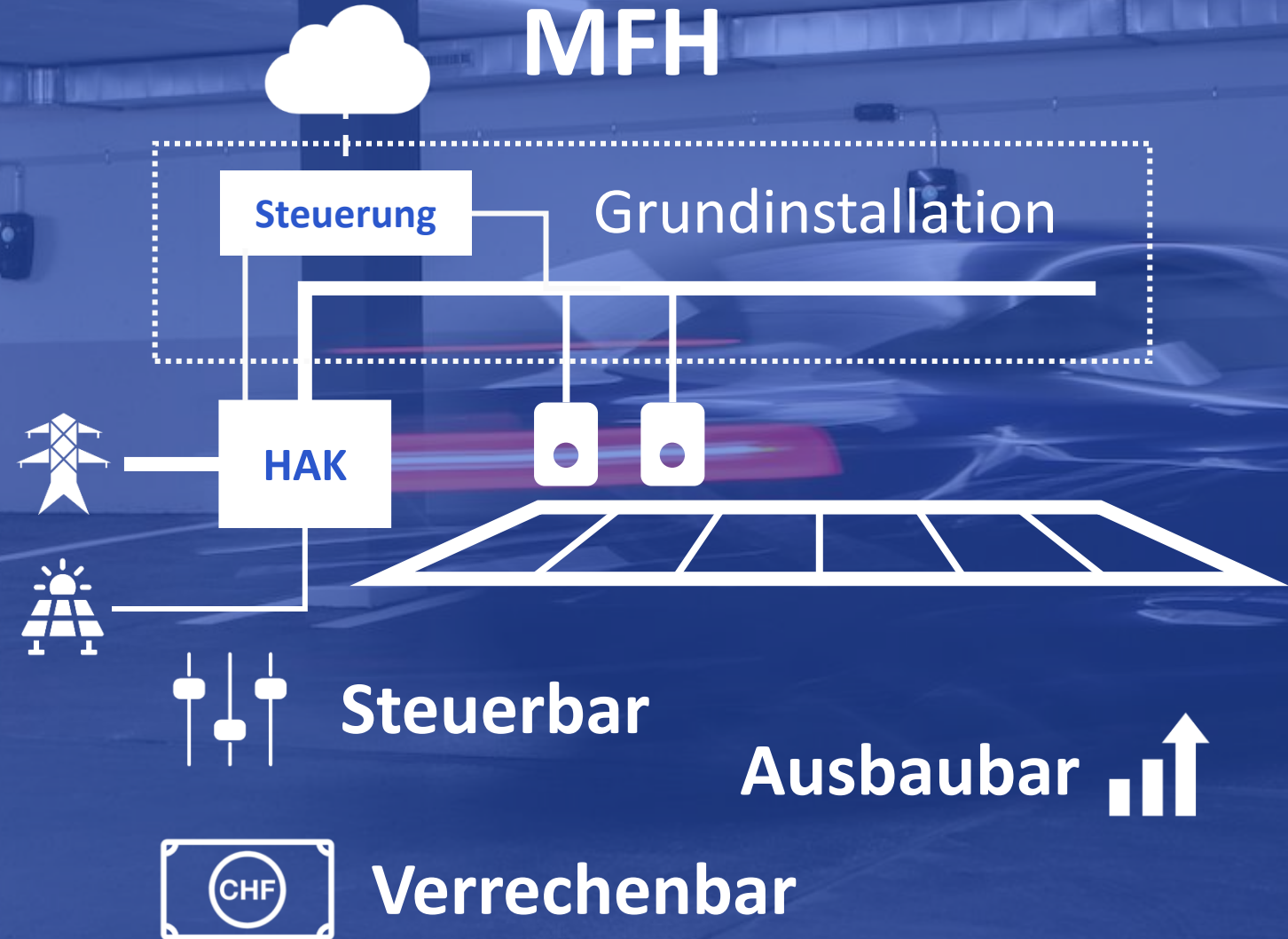
Intelligent
**Steuerbarer Gross-
verbraucher**

Zukunftssichere Ladeinfrastruktur

EFH



MFH



Empfehlungen und Hinweise

EFH

- ✓ Integration ins Energiesystem Gebäude, evtl. bidirektional Laden

MFH

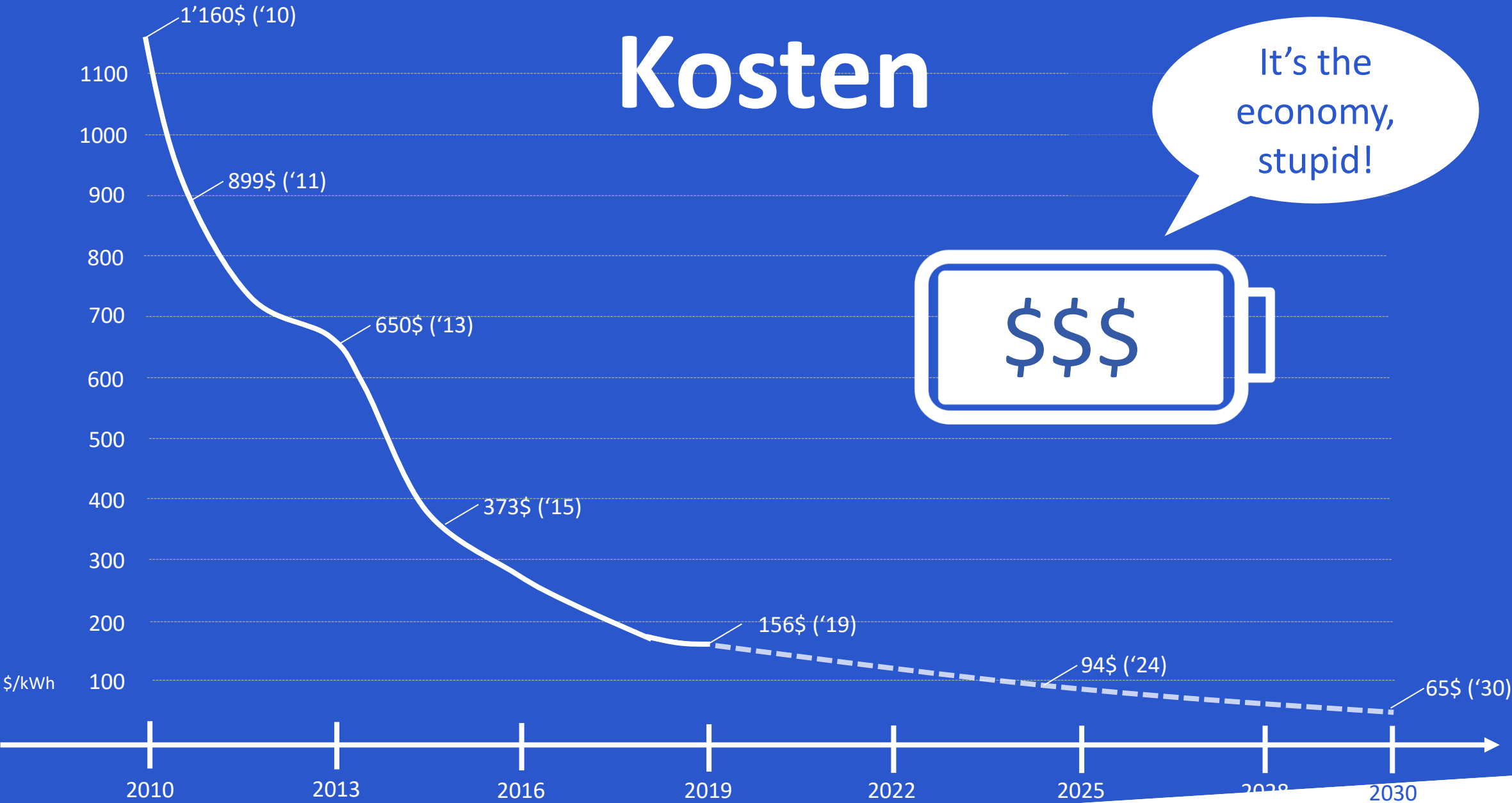
- ✓ SIA 2060
- ✓ Lastgangmessung durchführen
- ✓ Grundinstallation ausreichend dimensionieren
- ✓ Last-/Energiemanagement einsetzen
- ✓ Organisatorische Aspekte: Verrechnung



Bill Gates

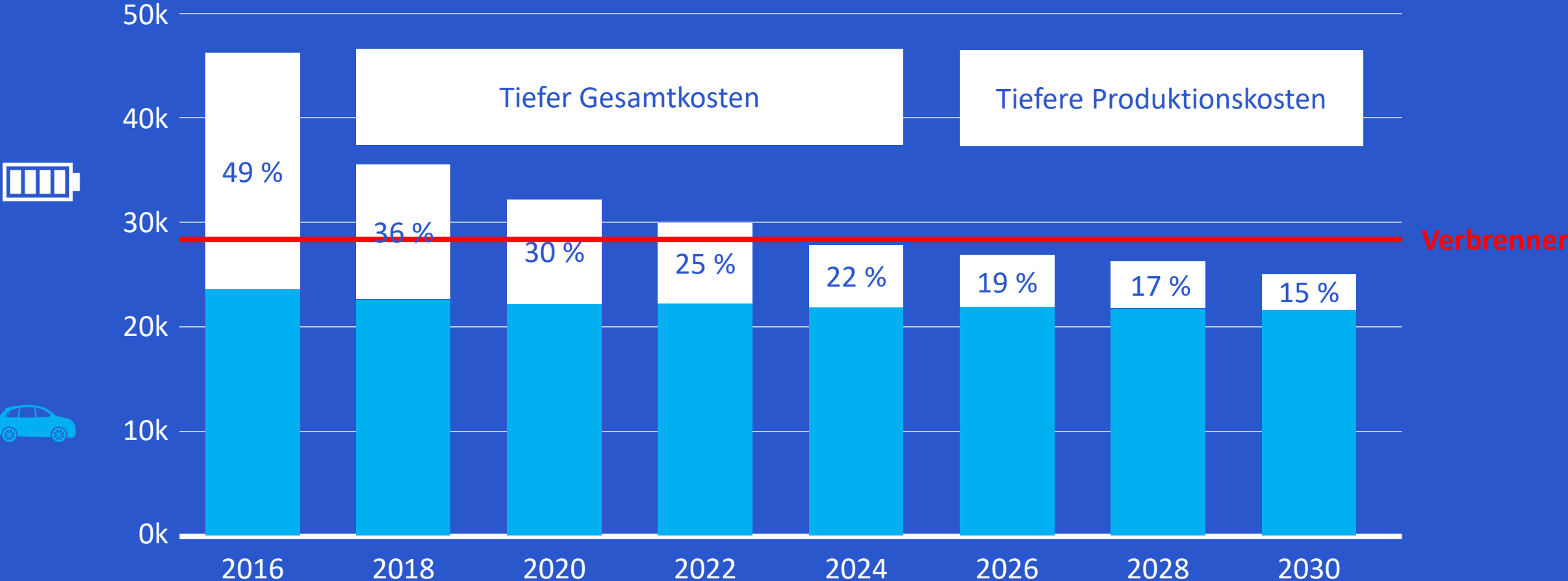
“Most people overestimate what can be done in one year and underestimate what can be done in ten years.”

Kosten



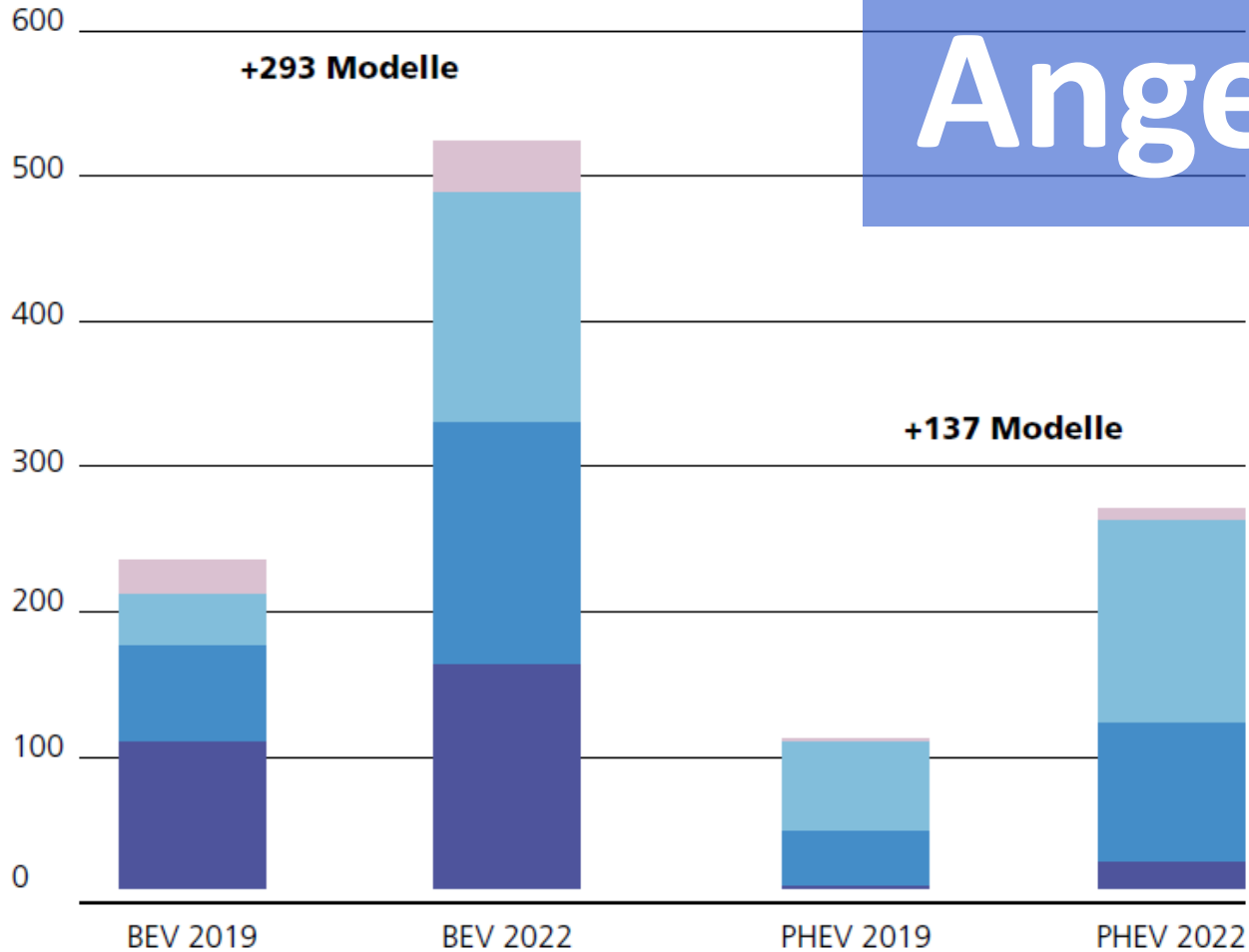
Kosten

Tausend \$



Quelle: Bloomberg, 2019

Modelle auf dem Europäischen Markt



Angebot

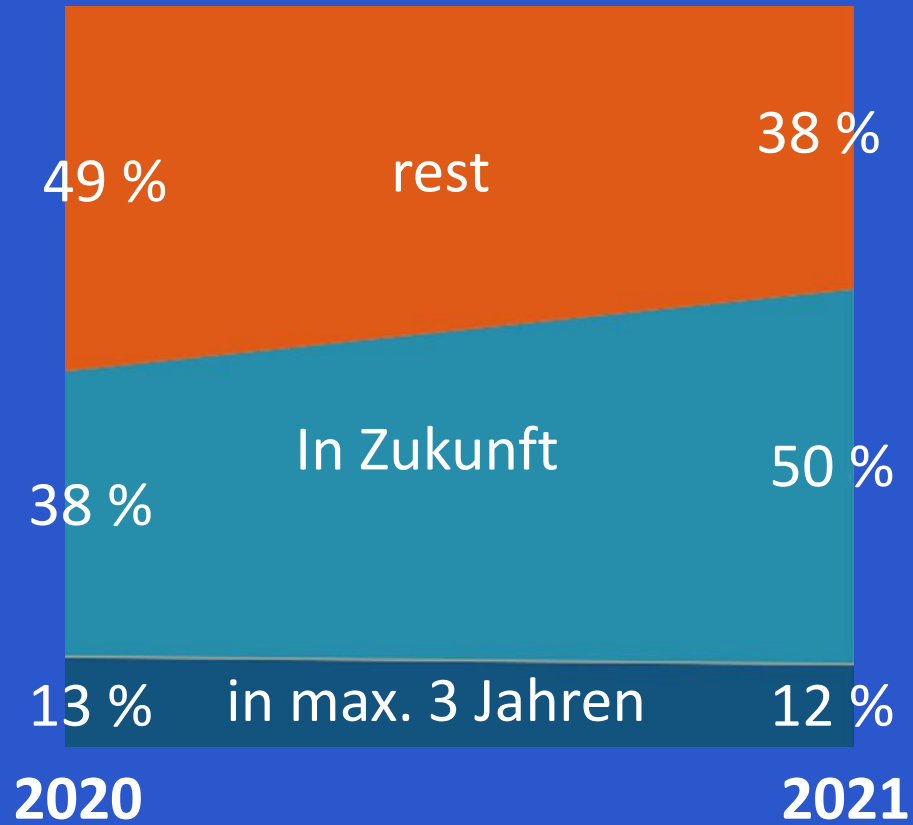
- + Reichweite
- + Ladegeschwindigkeit
- + Tiefere Kosten
- + R & D und Innovation
- + Marketing

■ Klein- und Kleinstwagen ■ Mittelklasse ■ obere Mittelklasse und Oberklasse ■ Andere

Swiss eMobility Faktenblatt Elektromobilität 2021 Quellen: T&E (2019), McKinsey (2020)

Akzeptanz

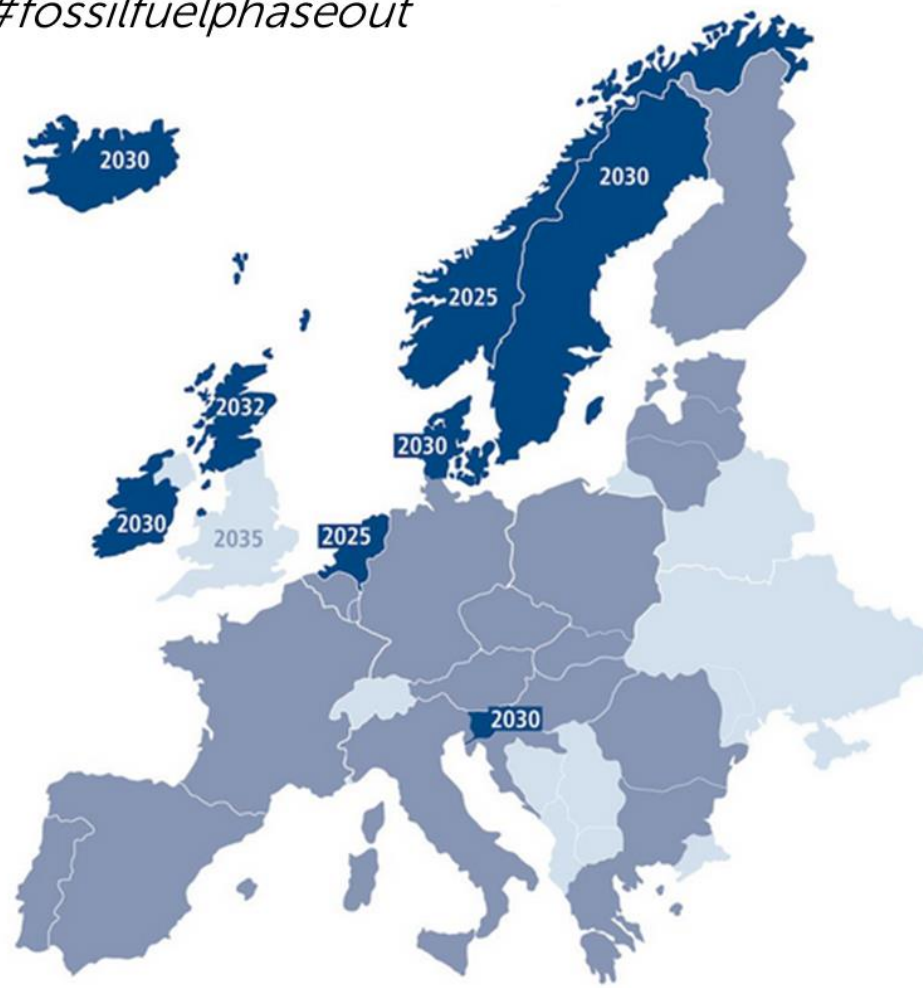
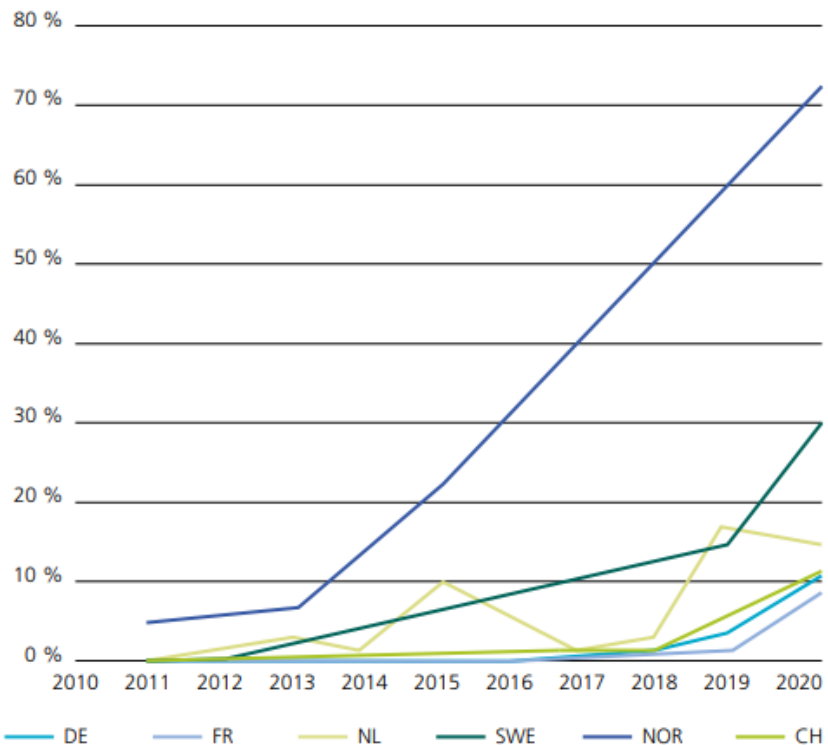
Besitz Elektroauto



Naboeffekt*
(Norwegisch: Nachbareffekt)

Regulation

#fossilfuelphaseout



HERSTELLER	AUSSTIEGSDATUM
JAGUAR	2025
OPEL	2028
BENTLEY	2030
FIAT	2030
FORD (EUROPE)	2030
MERCEDES-BENZ	2030
*PORSCHE	2030
VOLVO	2030
MINI	2031
AUDI	2033
VOLKSWAGEN	2035

*ohne Porsche 911

The International Council on Clean Transportation icct: 2021

- Ausstiegsdatum vor 2035
- Ausstiegsdatum 2035 («fit for 55» – EU Vorgabe)
- Nicht-EU-Länder (kein Ausstiegsdatum)