



Versorgt mit Lebensqualität

Elektromobilität Ladeinfrastruktur

Inhalt: Stand Heute und Ausblick Impulsreferat

- Kommt die Elektromobilität und wie sie kommt ...
- Bic Picture Elektromobilität
- Vertrauen: Wo wird geladen, Ladeinfrastruktur und Steckertypen
- Lastmanagement Projekt Aglaya
- Wo finde ich öffentliche Ladeinfrastruktur
- Verein Elektromobilität Zug





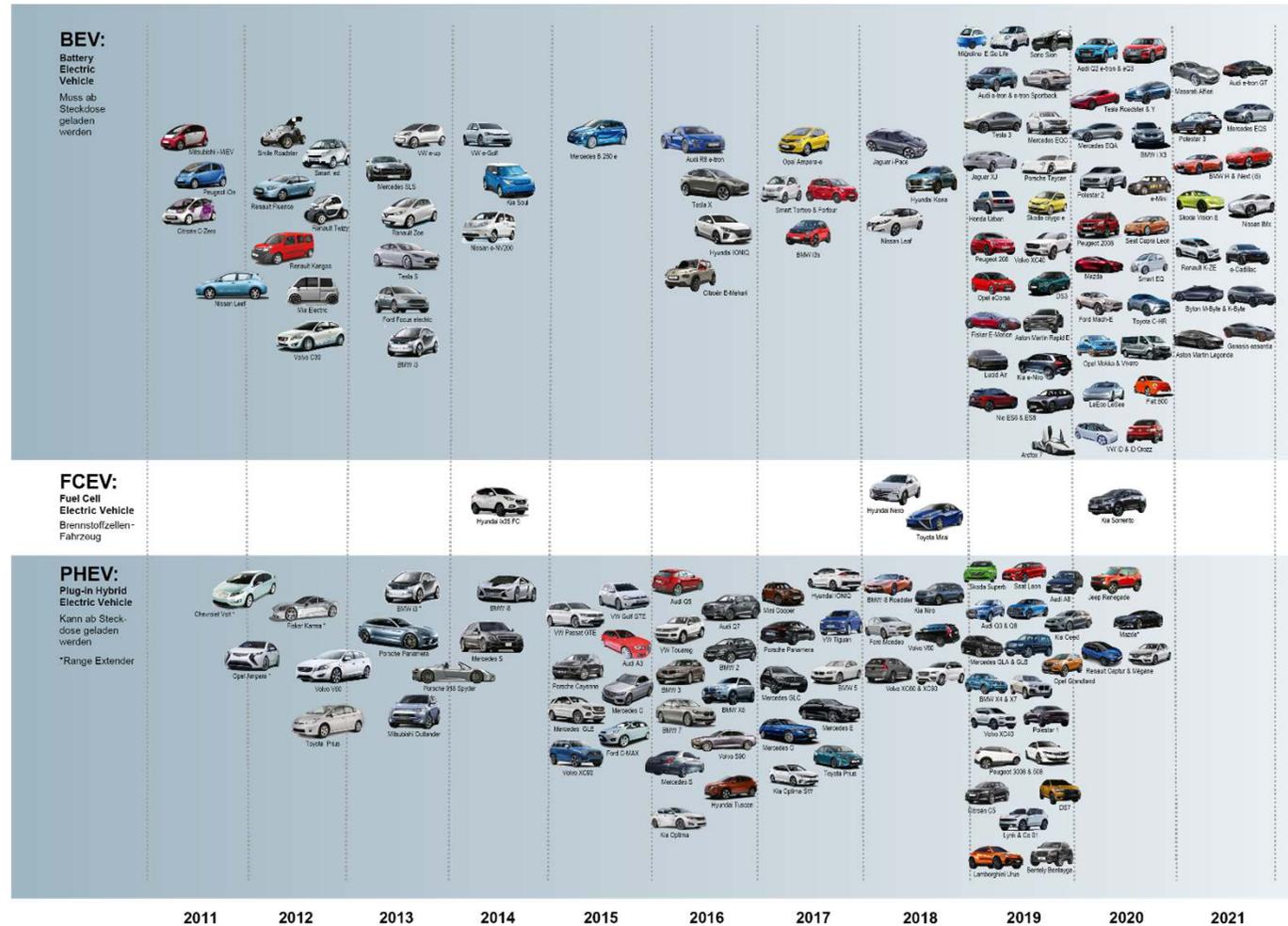
Versorgt mit Lebensqualität

Beat Strickler

Leiter Verkauf Elektromobilität WWZ

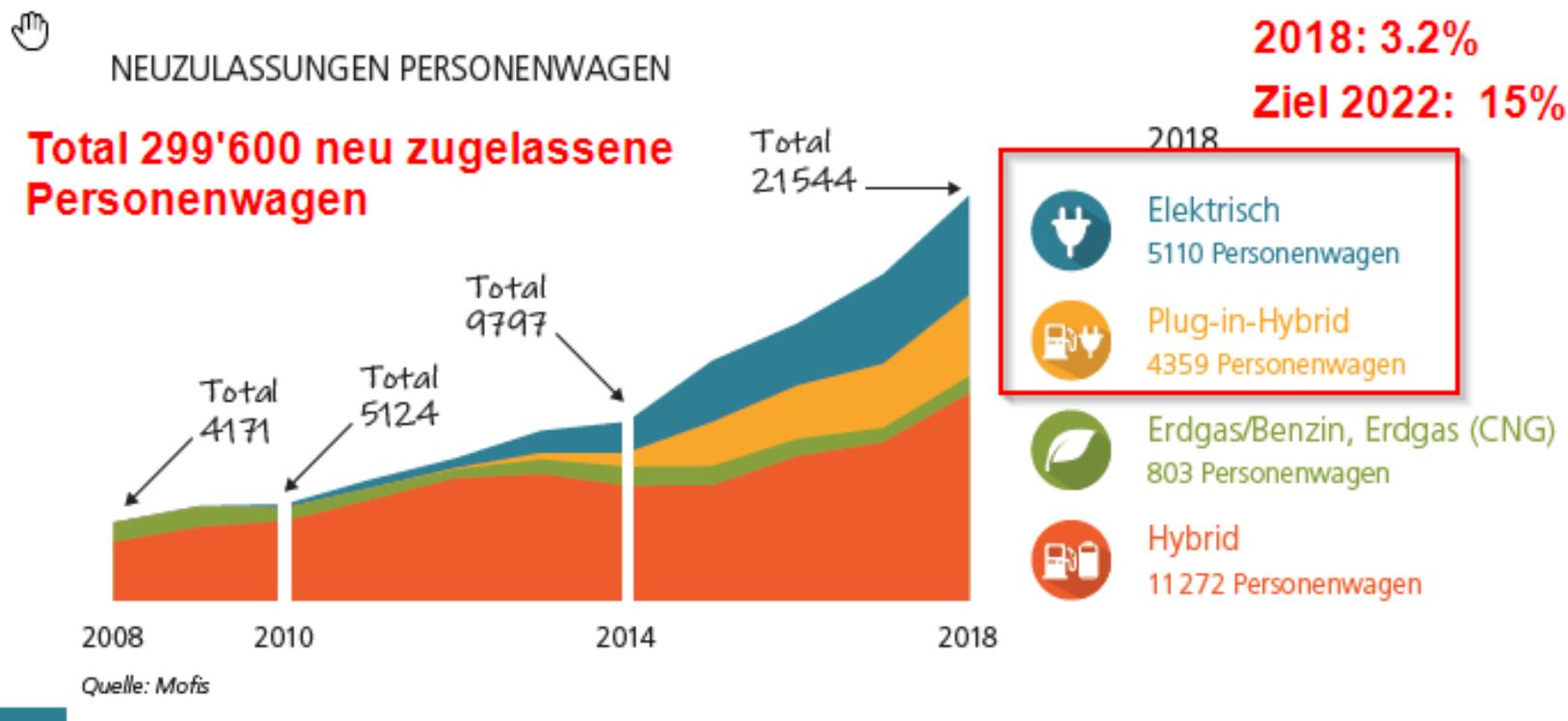


Kommt die Elektromobilität?

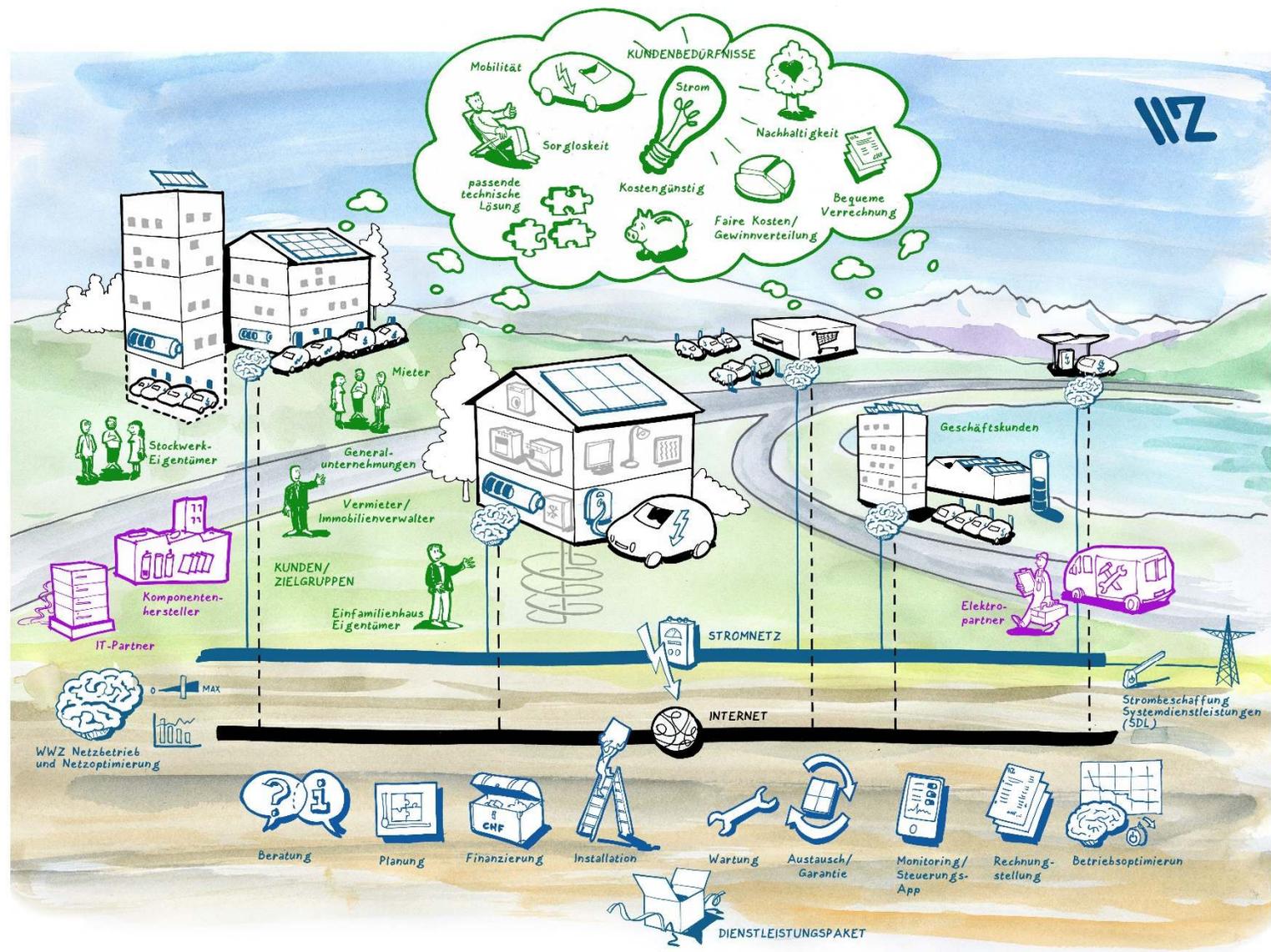


... und wie sie kommt!

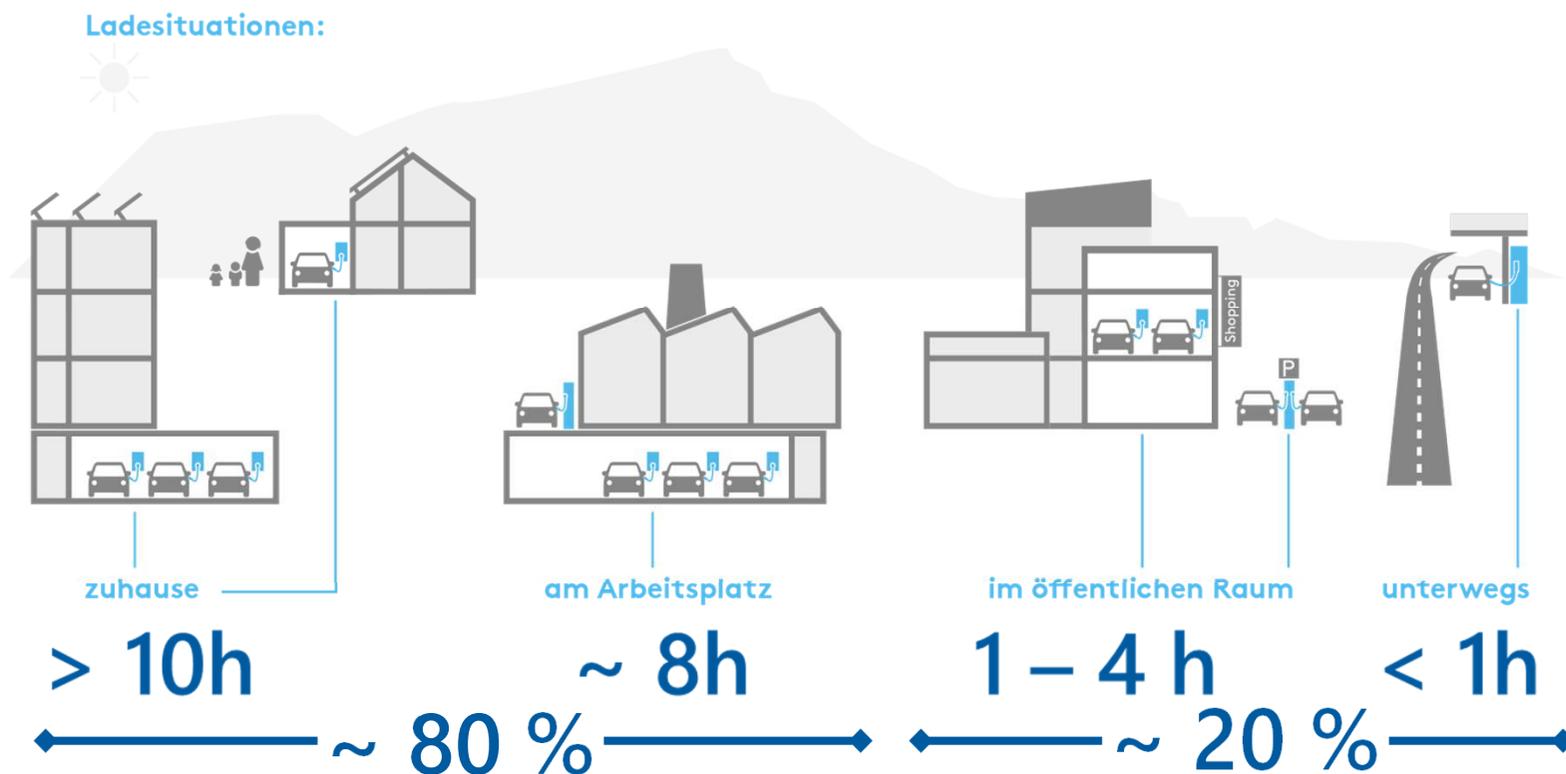
Der Bestand an Plug-In E-Mobilen nimmt exponentiell zu



Big Picture



Vertrauen aufbauen: Wo wird geladen? Wie lange sind die Standzeiten?



Ladeinfrastruktur und Steckertypen

Ladeinfrastruktur

Ladeart	Notladen	normales Laden	beschleunigtes Laden	schnelles Laden	ultra-schnelles Laden	
Leistung	2.3 kW 1-phasig 10A	3.7 kW 1-phasig 16A	11 kW 3-phasig 16A	22 kW 3-phasig 32A	50 kW	150 kW bis 350 kW
Hardware						
	ICCB	Wallbox	Wallbox	Ladesäule	Ladesäule	
Steckertyp						
	Haushalts Steckdose	Typ 1/Typ 2	Typ 2	Typ 2	CCS / CHAdeMo	CCS / CHAdeMo
Ladedauer für 100 km Reichweite						
	9 h	6 h	1-2 h	1-2 h	30 min	10 min
Lade-modus	Mode 2		Mode 3		Mode 4	

Steckertypen



Typ 1 max. 240V 32A

Für 1-phasiges Laden an 230V Wechselstrom. Anwendung vorwiegend in asiatischen Plug-In-Hybrid- und E-Fahrzeugen, aber auch bei europäischen und amerikanischen Fahrzeugen. Einsatz nur fahrzeugseitig



Typ 2 max. 480V 63A

Für 1- oder 3-phasiges Laden bei 230V oder 400V Wechselstrom. Anwendung in europäischen Plug-In-Hybrid- und E-Fahrzeugen und amerikanischen Fahrzeugen. Einsatz fahrzeug- und infrastrukturseitig



CCS (Combo) AC bis 480V und DC bis 850V

Combined Charging System - Kombination aus Typ 2 Stecker (Wechselstrom bis 63A) mit 2-poligem Stecker für Gleichstrom-Schnellladung (bis 125A) in einem Gehäuse. Verbreitet bei deutschen E-Fahrzeugen. Einsatz nur fahrzeugseitig.



CHAdeMo

Stecker für Gleichstrom-Schnellladung. Anwendung vorwiegend bei asiatischen Plug-In-Hybrid- und E-Fahrzeugen sowie bei deren europäischen Partnern. Einsatz nur fahrzeugseitig

Faustregeln



Stromkosten für 100 km:
4-6 Franken
entspricht 30 %
der Benzinkosten



Ladegeschwindigkeit:
45 km/1 h (bei 11 kW)
90 km/1 h (bei 22 kW)
200 km/1 h (bei 50kW)



Verbrauch:
20 kWh/100 km
Renault Zoe: 15 kWh/100 km
Tesla S: 25 kWh/100 km

Bespiel Aglaya



90 Ladestationen in der Tiefgarage vom Aglaya Wohnturm im Suurstoffi-Areal in Rotkreuz (90x 22kW = 1'980A vorhanden ist total eine 400A Sicherung)

Tiefgarage Aglaya



27. November
2019

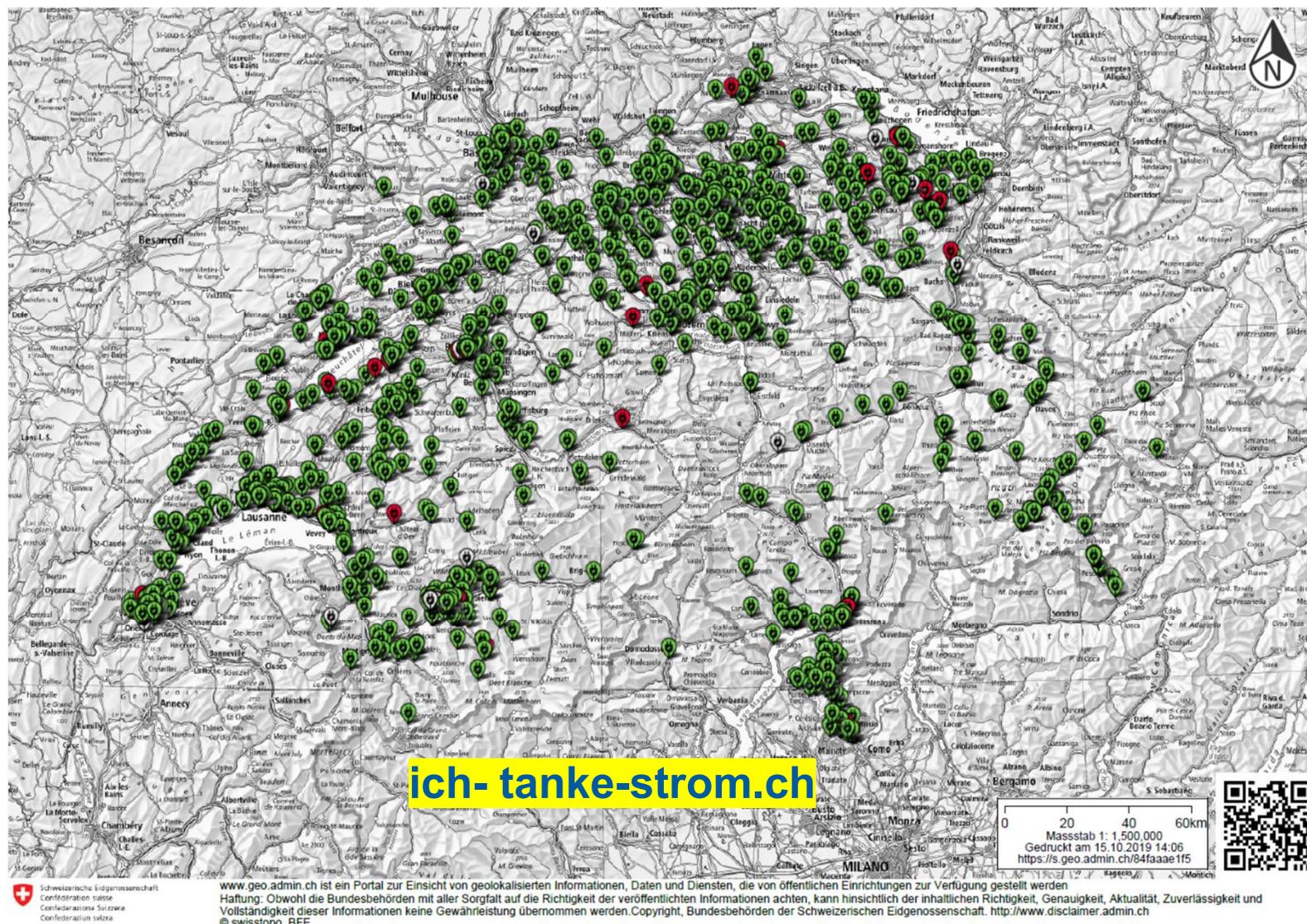
Präsentation ENERGIE NETZ ZUG E-Mobilität Ihre Ladeinfrastruktur

Was beschäftigt uns in der Zukunft

- Pool Parkplätze für die Elektromobilität
- Laden in der Stadt Parkhäuser, halböffentlich
- Eigenproduktionsanlagen und Elektromobilität
- Bidirektionales Laden von Elektrofahrzeugen
- Intelligentes Energienetz

«Mobil mit der Energie aus der Region»

Öffentliche und halböffentliche Ladestationen



Wissen by Elektromobilitaet Zug



27. November
2019

Präsentation ENERGIE NETZ ZUG E-Mobilität Ihre Ladeinfrastruktur

12



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

