



Strom ist die Lösung

Nicht das Problem! Mobilitätsarena 2021, Bern

14. September 2021, Dr. Urs Rengel

Was wir häufig hören

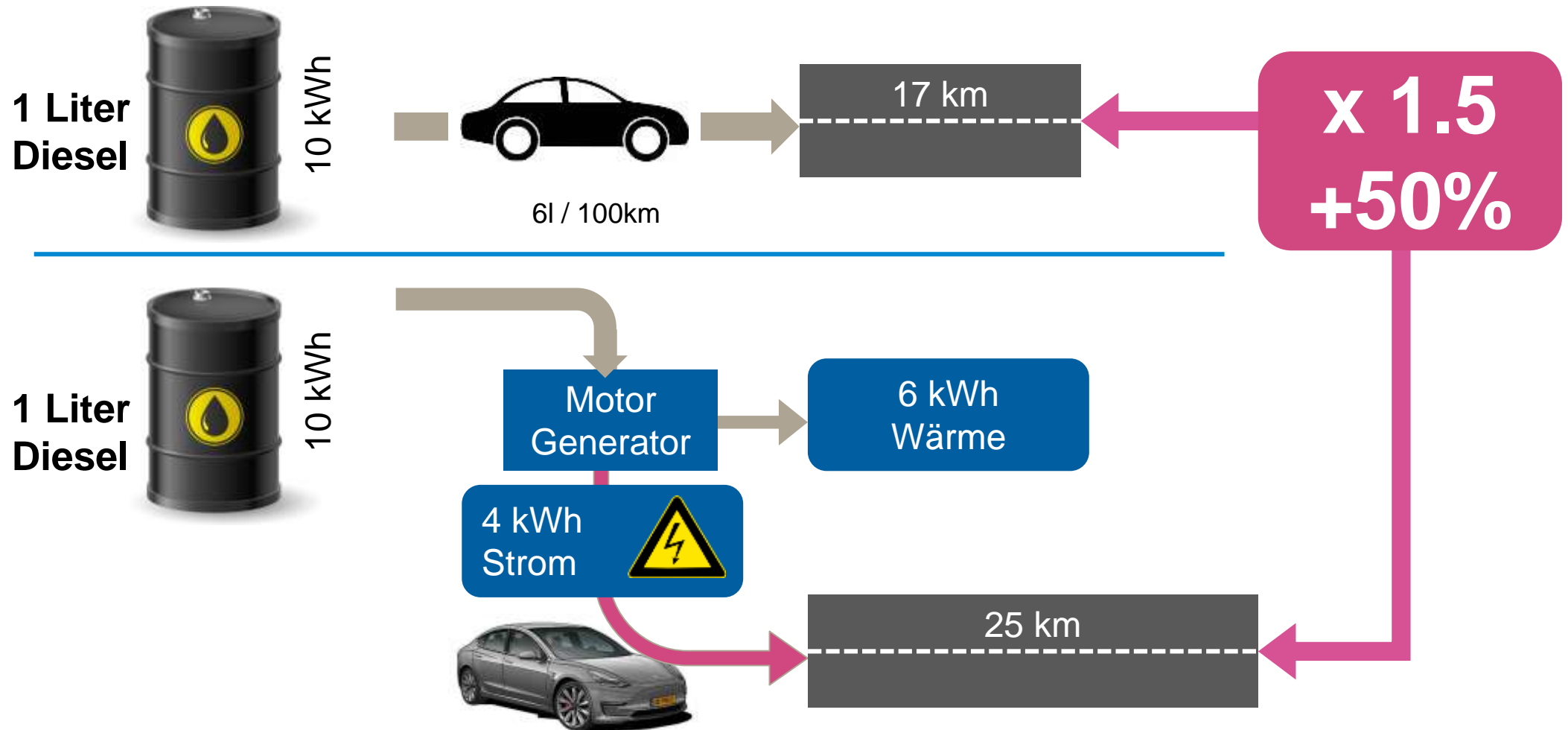
Mythen und Stammtischthesen

- «Wir haben ja gar nicht genug Strom für all die E-Autos»
- «Das Netz bricht zusammen beim Laden»
- «Wir brauchen zuerst ein öffentliches Ladenetz bevor sich Emobilität durchsetzt»

Diese Stammtischmythen möchte ich kurz entkräften und eine konkrete Ladelösung der EKZ für Mehrfamilienhäuser vorstellen

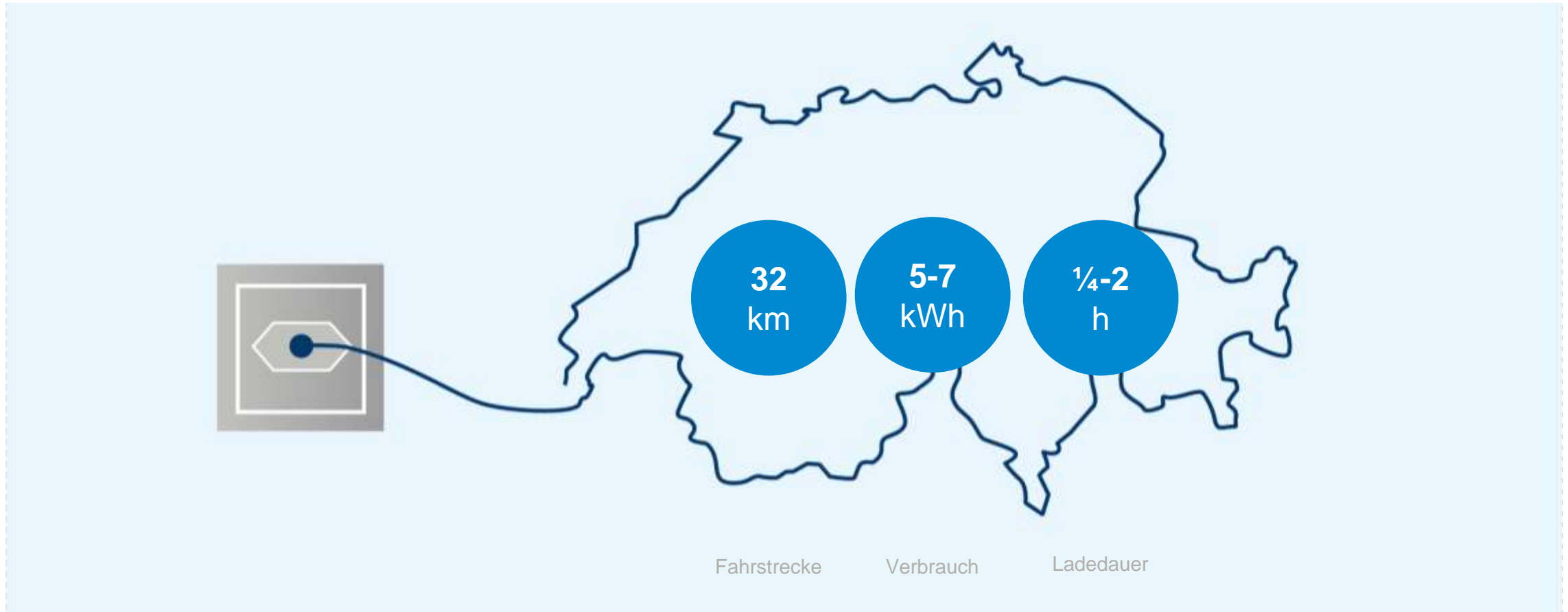
«Jetzt haben wir schon zu wenig Strom und ihr wollt noch E-Autos!»

Synergie und Effizienz für Mobilität



Tägliche durchschnittliche Elektromobilität

Distanzen und benötigte Energie gering



Quelle: SIA 2060, durchschnittliches tägliches Elektro-Mobilitäts-Fahrverhalten in der Schweiz

Wie viel Strom benötigen Elektroautos?

- Verkehr ist heute mit 36.3% grösster Energieverbraucher (fossile Importe)
- Hypothetischer Verbrauch wenn sofort alle Personenfahrzeuge durch reine Elektroautos ersetzt würden: ca. 20% des heutigen Stromverbrauchs
- 100% Elektroautos – das dauert noch 1-2 Jahrzehnte – es bleibt noch Zeit den Zusatzbedarf der Elektromobilität mit Ausbau erneuerbaren Energien oder Importen zu decken
- Stand Ende 2021 wird die im schweizer Eigentum befindliche Produktion an nEE im In- und Ausland geschätzte 25 TWh betragen und übersteigt somit die Produktion der vier KKW 2020 von 23.1 TWh

Der Ersatz der Kernkraft ist somit eigentlich bereits heute geschafft!

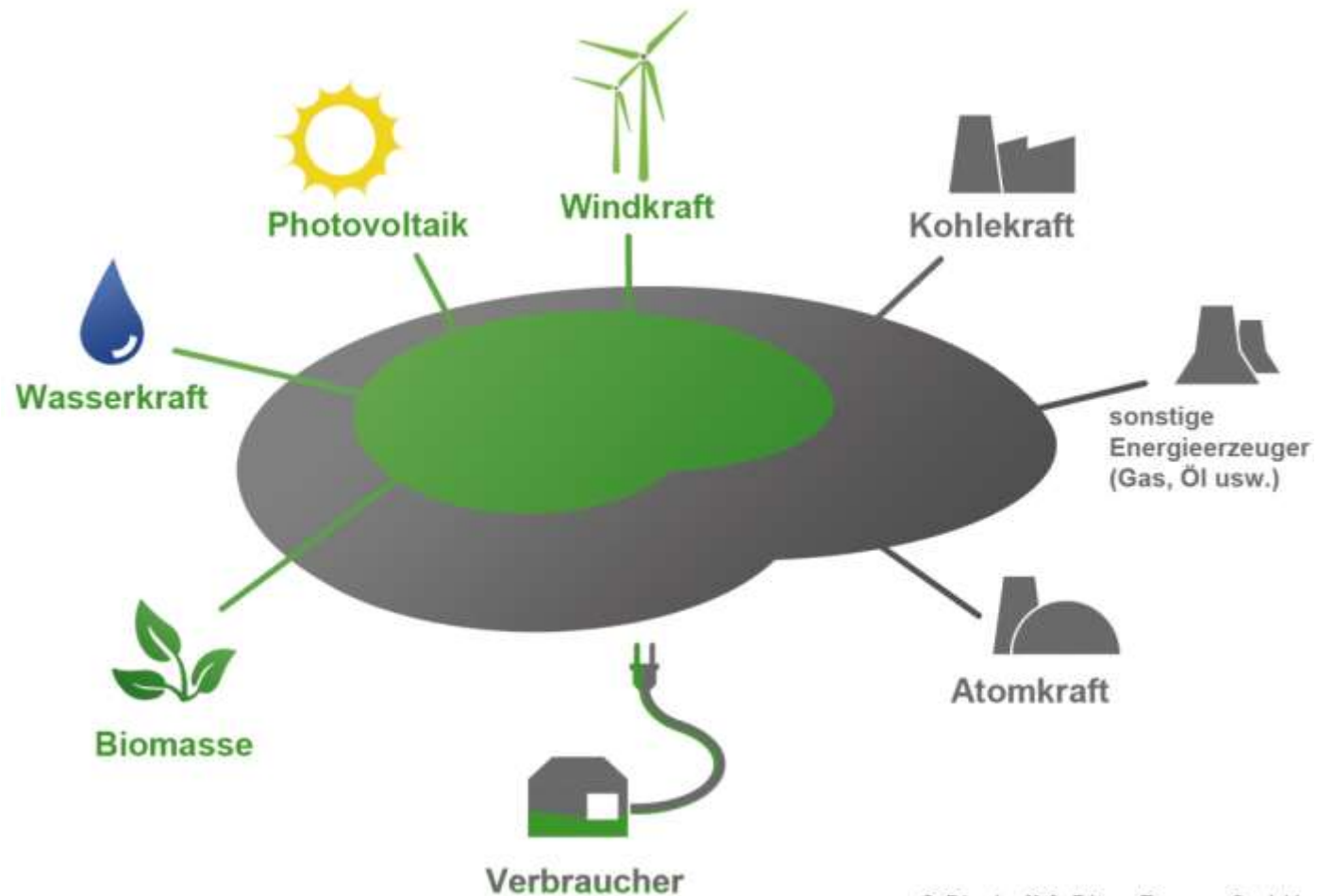


- Wir müssen lediglich darauf hinarbeiten, dass wenn das letzte KKW in der Schweiz vom Netz geht (2040??), die Importkapazität im Winter bei 30 TWh liegt.

Auch das kleinste kW aus der Nordsee leistet seinen Beitrag zur Frequenzhaltung in Portugal



«Importstrom ist dreckiger Kohlestrom» oder gibt es doch ein System dahinter?



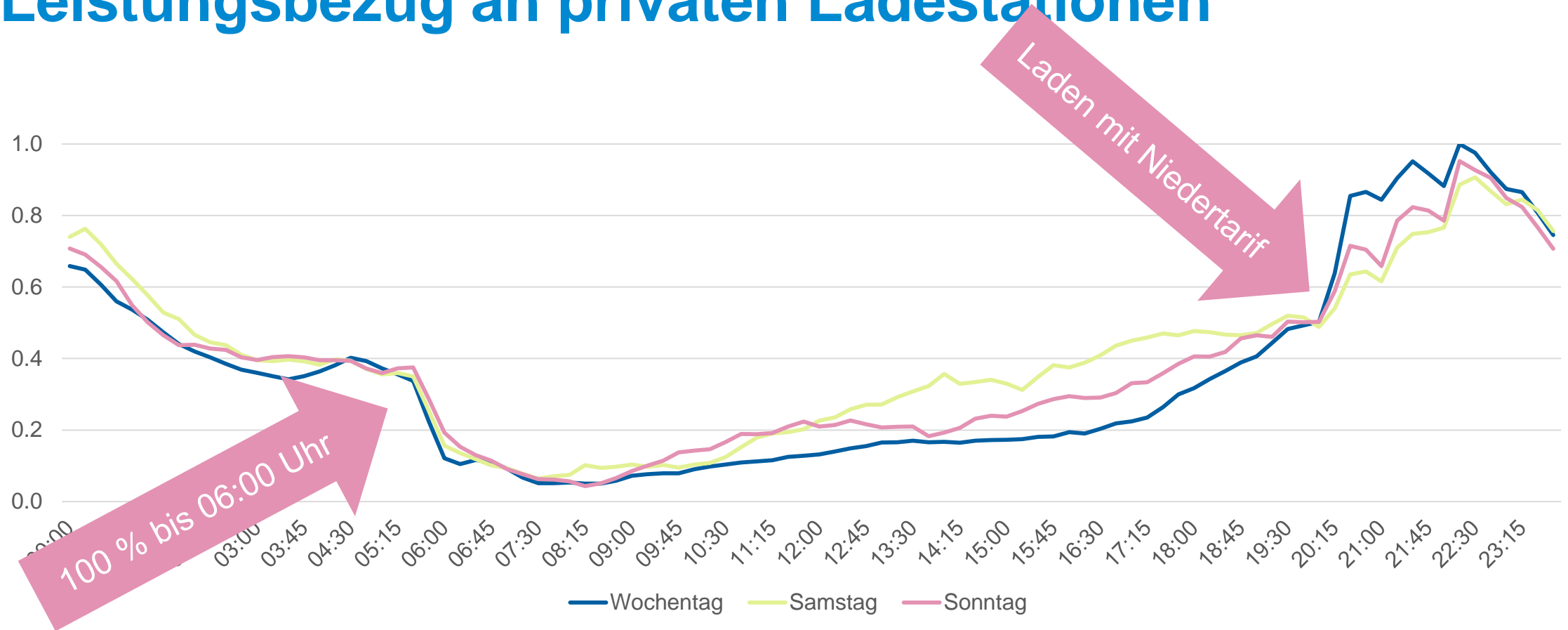
© Bischoff & Ditze Energy GmbH

«Das Netz bricht zusammen beim Laden»

Netzbelastung auf Grund Elektromobilität

- Täglicher Ladebedarf: 4.8 – 6.7 kWh / Tag
- Problem: Das Mobilitätsverhalten von vielen Menschen ist ähnlich
- Ohne Steuerungsmöglichkeit wollen alle ihre Autos «gleichzeitig» laden
- Die EVUs verursachen mit dem Niedertarif selbst das grösste Problem (EKZ Niedertarif beginnt um 20 Uhr)
- Mit durchdachten Tarifierreizen löst sich das Problem in Luft auf (Leistungstarif MFH, Super-NT oder Einheitstarif für EFH)

Leistungsbezug an privaten Ladestationen



- Autos werden auf Niedertarif oder Abfahrtszeit programmiert

Auswertung der EKZ-Ladelösungen; normalisiert

**«Wir brauchen zuerst ein
öffentliches Ladenetz bevor
sich E-mobilität durchsetzt»**

Hier wird geladen

Zuhause oder am Arbeitsplatz

~ 90 %



Standzeiten: > 10 h



~ 8 h

Unterwegs

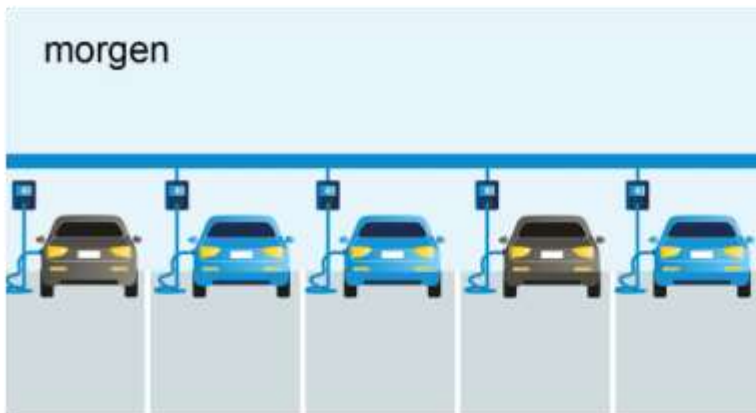
~ 10 %



0.5 - 2 h

Herausforderungen im Mehrfamilienhaus

Steigende Nachfrage – neue Herausforderungen



- Heute nur wenige Autos pro Tiefgarage
- Jeder Zweite gibt an, in den nächsten drei Jahren ein E-Auto zu kaufen¹
- Einzellösungen sind Inselösungen die später zurückgebaut werden müssen zwecks ganzheitlichem Lastmanagement der Tiefgarage
- Proprietäre Lademanagementsysteme oder Cloud-Lösungen dominieren (noch) den Markt

**EKZ Lademanagement ist Herstellerunabhängig²
und Laststeuerung funktioniert lokal**

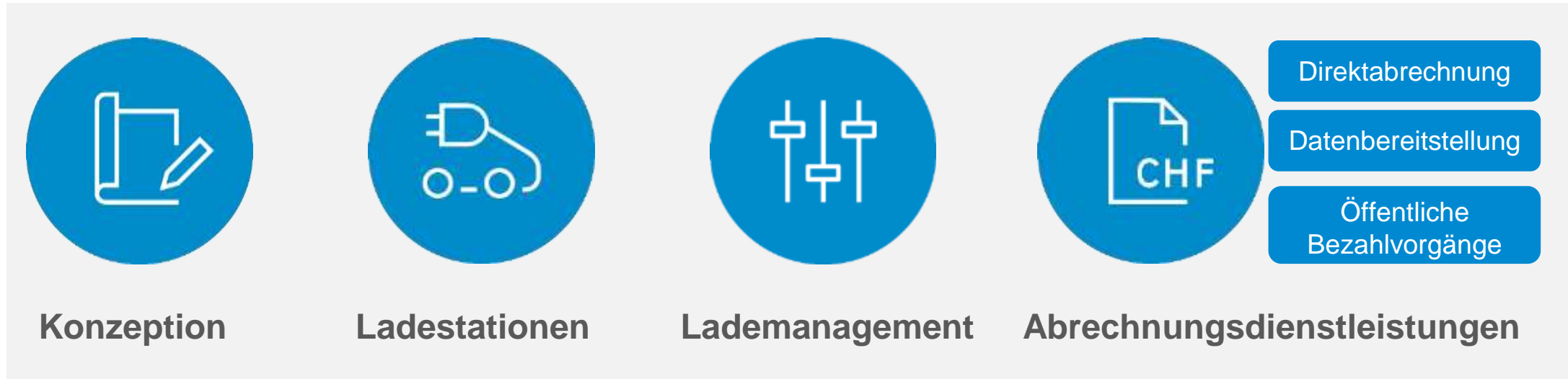
¹ Quelle: TCS-Barometer 2019

² Basierend auf weit verbreitetem Open Charge Point Protocol (OCPP)

³ Steuerung lokal ohne Performanceeinbuße bei Internetunterbrüchen / für Abrechnungen braucht es Internet

EKZ-Ladelösung

Alles aus einer Hand



- **EKZ-Teilfinanzierung oder**
- **Kaufmodell mit Direktabrechnung an den Nutzer der Ladestation**

EKZ Ladelösung – ganzheitlich gedacht und alles aus einer Hand

- Unsere Ladelösung ist
 - Zukunftssicher: einfach und schnell erweiterbar
 - Attraktive Finanzierungsmodelle: Reduktion Investitionskosten
 - Einfaches Abrechnungssystem direkt von EKZ an den Nutzer/Mieter
- Unser Lademanagement ist
 - Herstellerunabhängig: kein lock-in
 - Lokal: höhere Ausfallsicherheit als Cloud-basierte Lösung
 - Vermeidet teure Netzausbaukosten

Vielen Dank.



EKZ



Ihre Ansprechpartnerin:

Daniela Sauter-Kohler
Leiterin E-Mobilität
daniela.sauter@ekz.ch
058 359 25 38