

mobility

Elektromobilität im Betrieb:

Elektro-Offensive bei Mobility Carsharing

Marco Piffaretti

Programmleiter «Elektro-Offensive»

15 September 2020

MOBILITY – EIN PRAGMATISCHER PIONIER ...



**Gründung
1997**



**≈ 1500
Standorte**



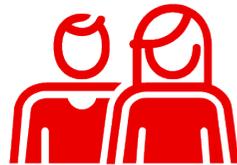
**≈ 3000
Fahrzeuge**



- **Return**
- **One-Way**
- **Freefloating**



**214
Mitarbeiter**



**224'000
Kunden**



**Weiter-
empfehlung
8.7 von 10**



**≈ 80 CHFM
Umsatz**

... LÖST SCHON HEUTE VERKEHRS- & KLIMAPROBLEME



- 27%

Autokilometer
pro Jahr



- 10'100'000

Liter Treibstoff pro Jahr



-31'400

Privatautos auf
Schweizer Strassen

= Einwohnerzahl
von Zug



CHF 4000

**sparen
pro Jahr**

gegenüber Privatauto

1=11

Ein Mobility-Fahrzeug ersetzt
zehn Privatautos



- 47'100

Parkplätze

= 165

Fussballfelder



- 23'500

Tonnen CO2 /Jahr

= 4 Milliarden

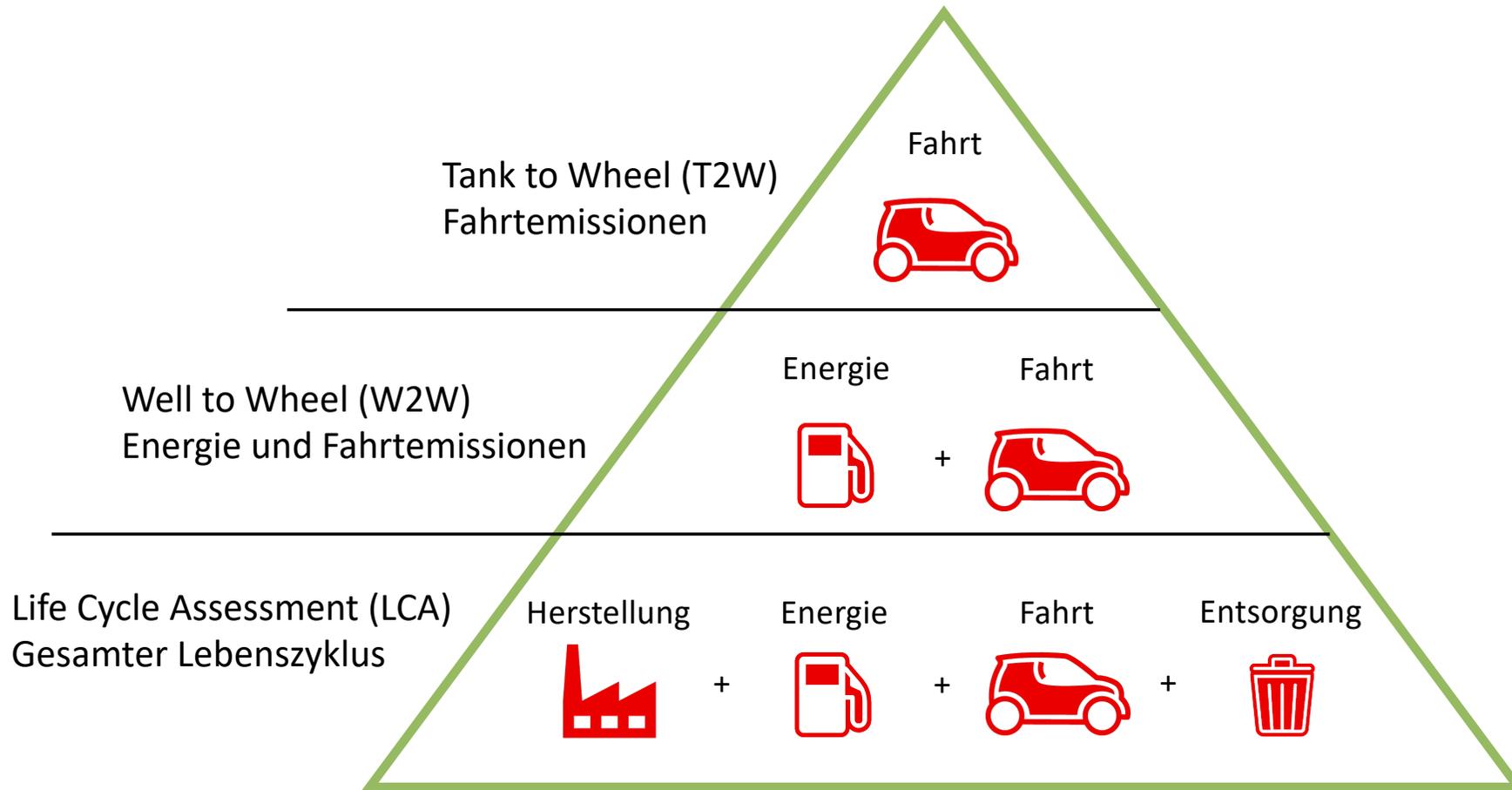
Luftballons

**Mehr
Lebensraum
für alle**



mobility

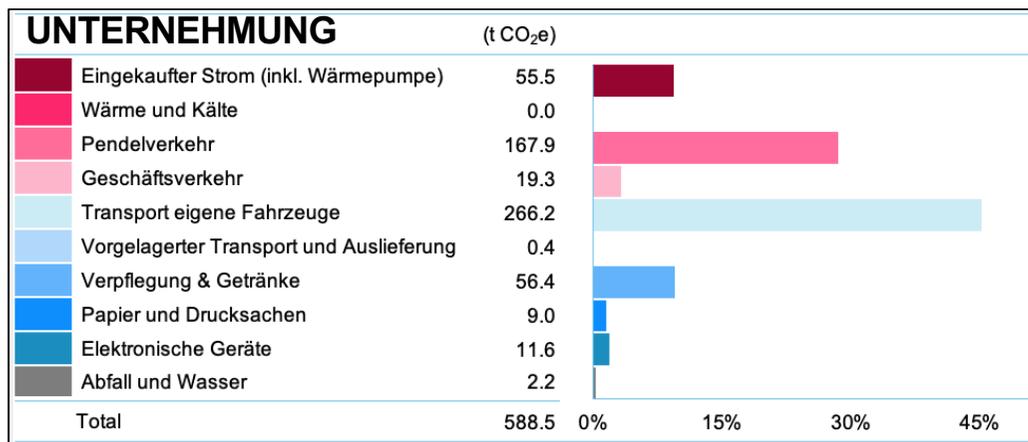
CO2 BERECHNUNGS-EBENEN



MOBILITY CO2 EMISSIONEN 2019

Ein Umdenken ist zwingend vor allem im Kerngeschäft

FLOTTE	Tank to Wheel	Well to Tank	LCA
CO2 Emissionen	9'017 t	1'953 t	3'517 t



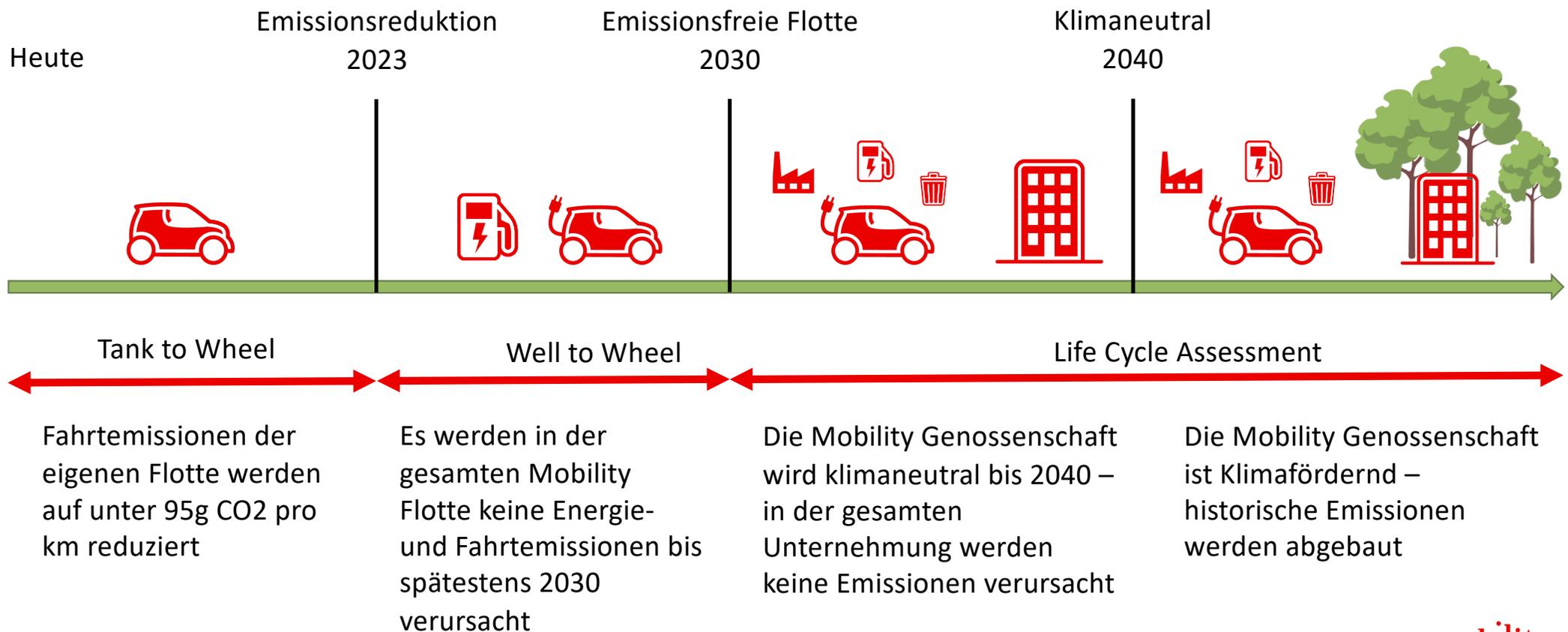
**15'000 Tonnen
CO₂ / Jahr**

myclimate
shape our future

mobility

MOBILITY KLIMA ROADMAP

Ziel emissionsfreie Flotte bis spätestens 2030



FLOTTEN ELEKTRIFIZIERUNG

Die grosse Herausforderung für Mobility im Carsharing

Fahrzeuge



- Neue E-Modell

Lade Infrastruktur



- Elektrifizierung der Parkplätze (nicht in unserem Eigentum)
- Laden unterwegs

Kunden



- E-Customer-Journey
- Neue Bedürfnisse / Angebote

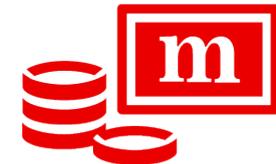
Carsharing Betrieb

- Lade-Pufferzeiten vs Fahrzeug-Verfügbarkeit
- Intelligentes Buchungs- und Lade-System



Wirtschaftlichkeit

- TCO (Invest & Kosten)
- Neue Geschäftsmodelle



FAHRZEUGE

Is there a new Kid on the block ?

Konventionelle Hersteller vs zusätzliche neue Hersteller und Modelle



- Verfügbarkeit von Fahrzeugen
- Passende Modelle für die jeweiligen Kategorien

- Neue Fahrzeug-Schnittstellen und Anforderungen (Anzeigen, Navi etc.)
- Neue Fahrzeugkonzepte

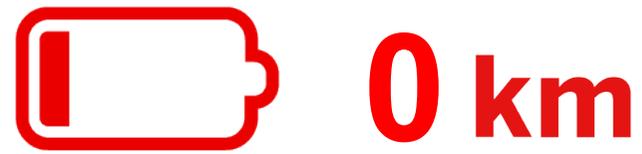
KUNDE

Neue E-Bedürfnisse und Anforderungen

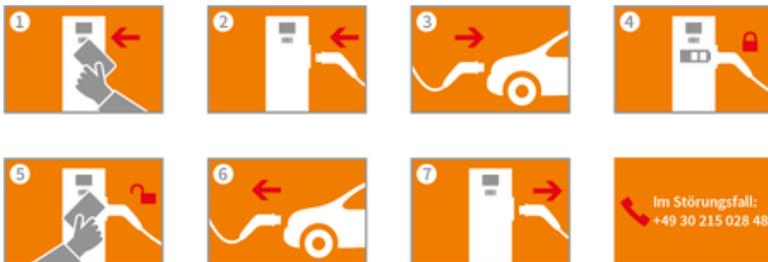
Planung des Trips / Unterwegs Laden



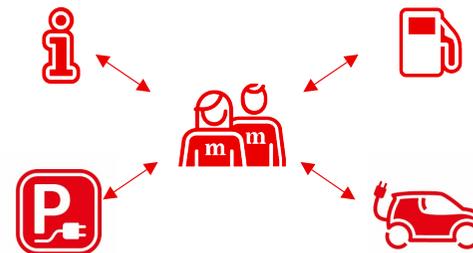
Reichweiten Angst



Bedienung Ladestationen und Fahrzeuge



Vision E-Kundenprozess



CARSHARING BETRIEB

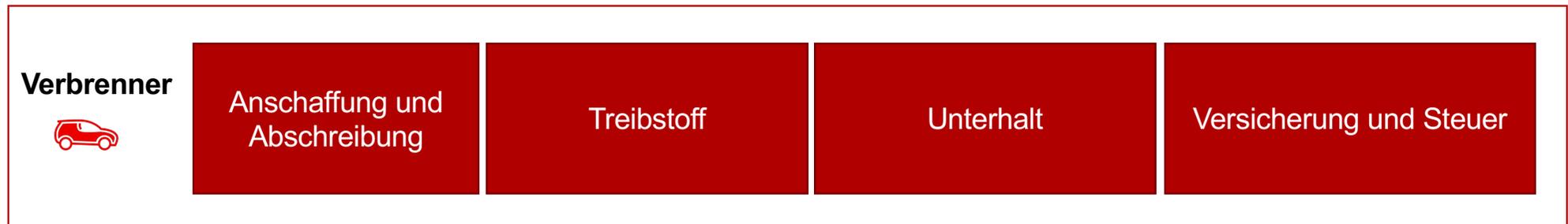
Simulations-Beispiel Fzg-Kategorie «Economy»

	Annahmen Szenario Min :		Annahmen Szenario Max :	
	<ul style="list-style-type: none"> • Batteriekapazität: 40 kWh • Verbrauch: 26 kW pro 100 km • Reichweite: 154 km 		<ul style="list-style-type: none"> • Batteriekapazität: 60 kWh • Verbrauch: 20kW pro 100 km • Reichweite: 300 km 	
	3,6 kW	22 kW	3,6 kW	22 kW
Unterwegs laden	19'505 (4,42%)	15'500 (3,51%)	2'738 (0,62%)	2'201 (0,5%)
Startkapazität < als 30 %	5'851 (1,33%)	719 (0,16%)	1'282 (0,29%)	165 (0,04%)

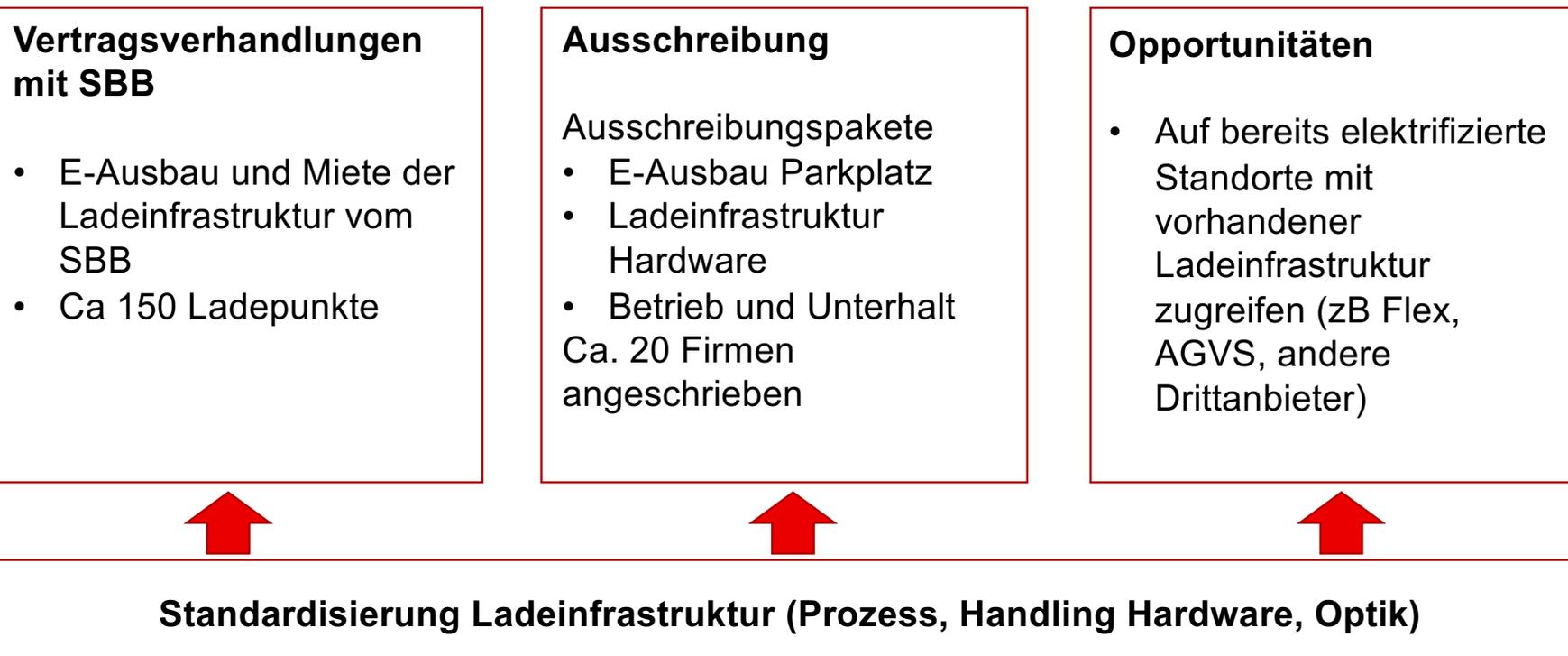
Im Worstcase Szenario müssten ca. 4 % Prozent der Fahrten (Winter, kleine Batterie) eine Zwischenladung unterwegs durchführen und ca. 1% der Fahrten würden mit kleiner als 30% Batteriekapazität starten

WIRTSCHAFTLICHKEIT

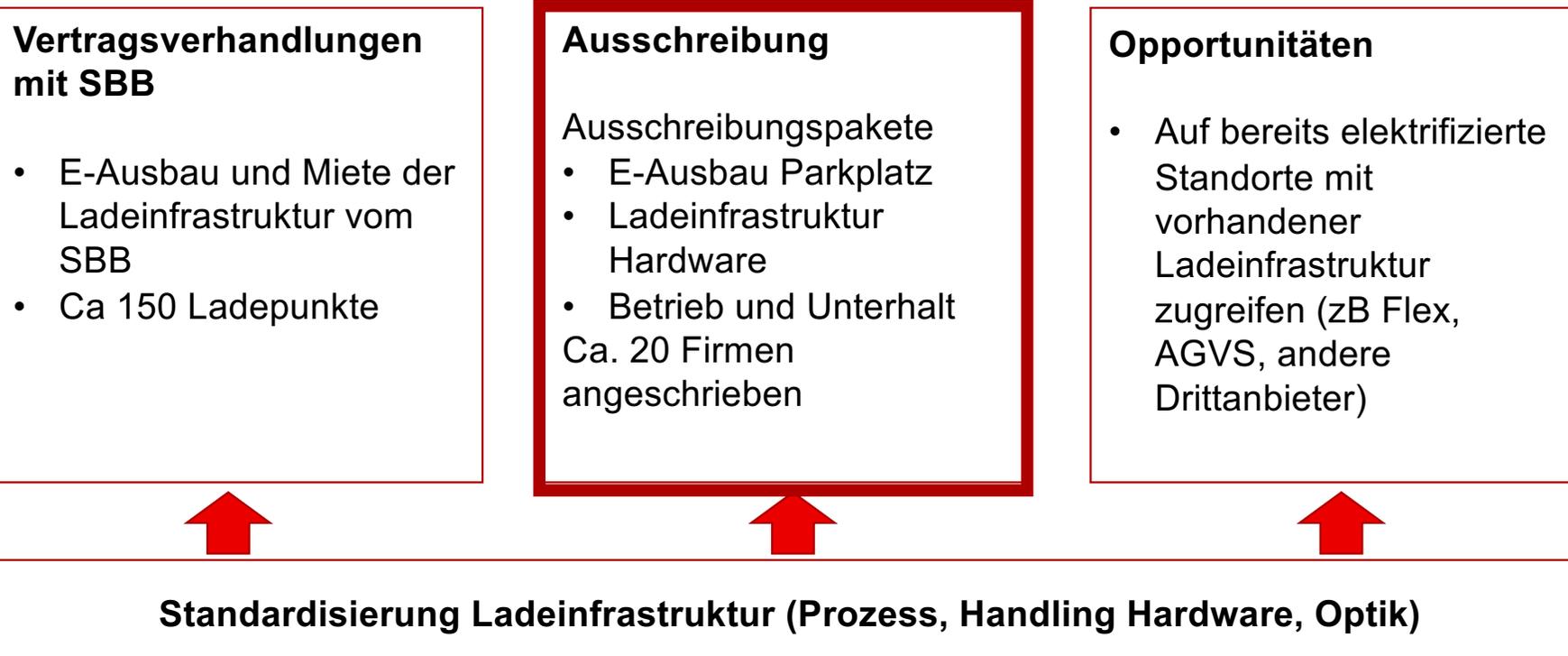
TCO wird sich rechnen ... auf längere Sicht



LADEINFRASTRUKTUR – Aktuelle Aktivitäten



LADEINFRASTRUKTUR – Aktuelle Aktivitäten



LADEINFRASTRUKTUR: Aufbau nach SIA 2060 in 4 Ausbaustufen

Ausbaustufe A (Rohbau): „pipe for power“.

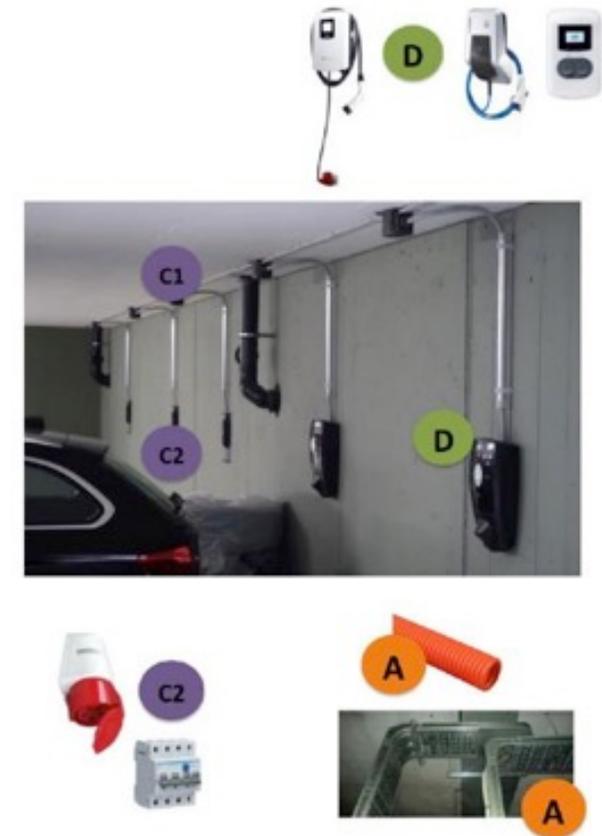
Einrichtung von Ausbaureserven: leere Leitungsinfrastruktur und Platzreserve für elektrische Schutzeinrichtungen und allfällige Stromzähler im Verteiler;

Ausbaustufe B: „power to building“. Einrichtung der Anschlussleitung;

Ausbaustufe C: „power to garage/parking“.

Stromzuleitung zur Ladestation, Einbau der elektrischen Schutzeinrichtungen und der allfälligen Kommunikationsverkabelung;

Ausbaustufe D: „ready to charge“. Installation von betriebsbereiten Ladestationen.



LADEINFRASTRUKTUR – AUSSCHREIBUNG LÄUFT

1.

E-Standorte

Suchen, vertraglich sichern

Intern



2.

Energie / Leistung

**Noch nicht Liberalisiert =
lokales EVU je nach Standort**



3.

Ausbau

Planen, Tiefbau, Anschlüsse

Partner: Ausschreibung initialisiert



4.

Ladestationen

HW (AC / DC) und SW

Partner: Ausschreibung initialisiert



5.

Unterhalt Ladestationen

Wartung, Support, Problembehebung

Partner: Ausschreibung initialisiert



6.

Unterwegs Laden

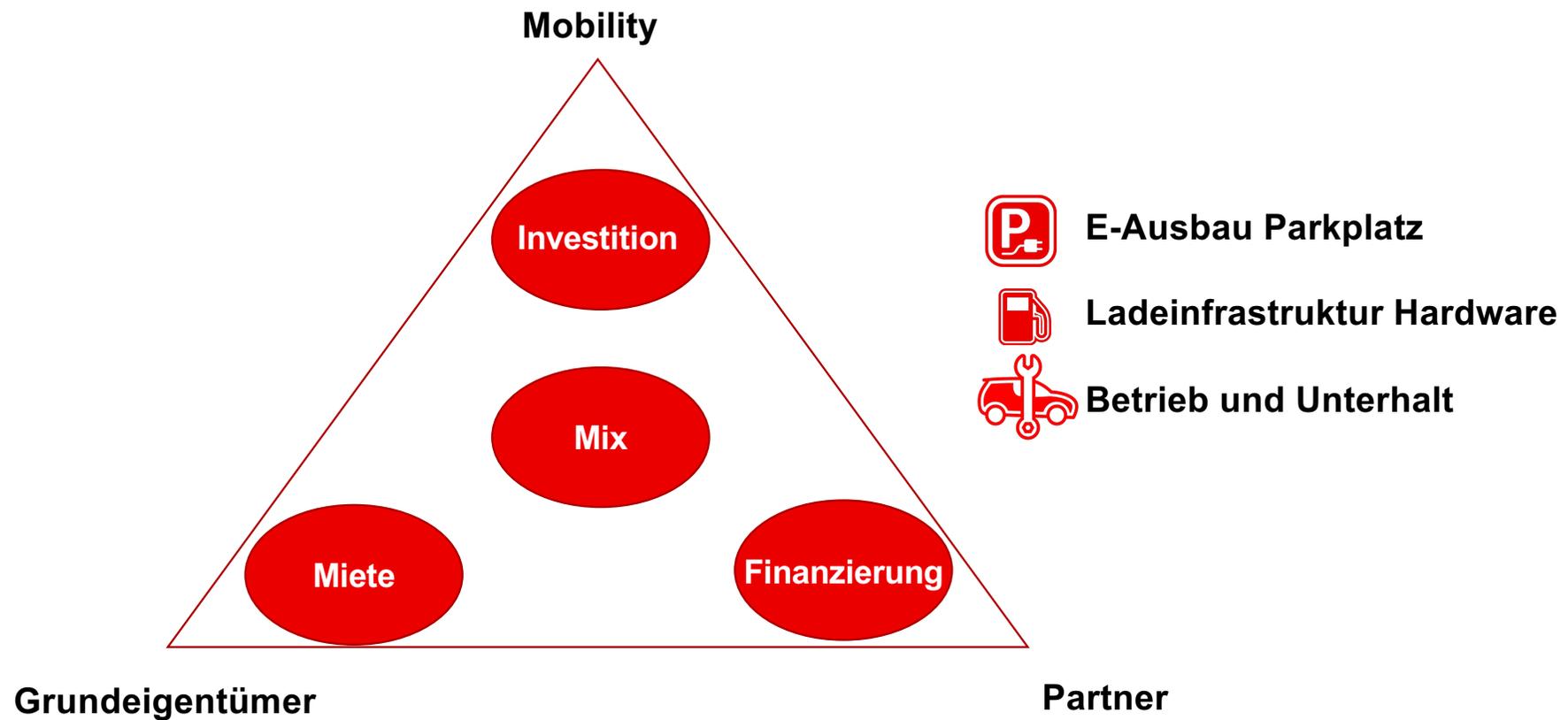
Abrechnungssystem

Betreiber (CPO)

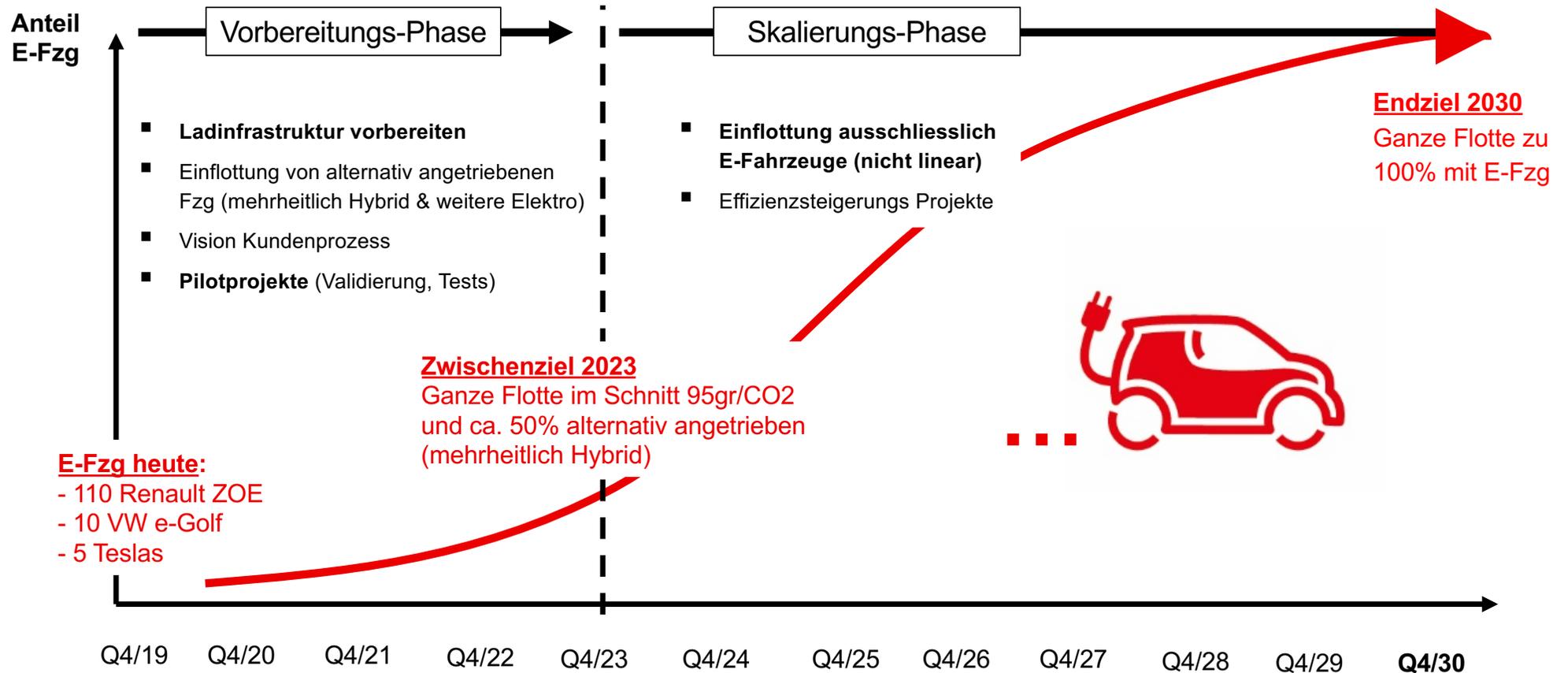
Partner: Verhandlungen ausstehend



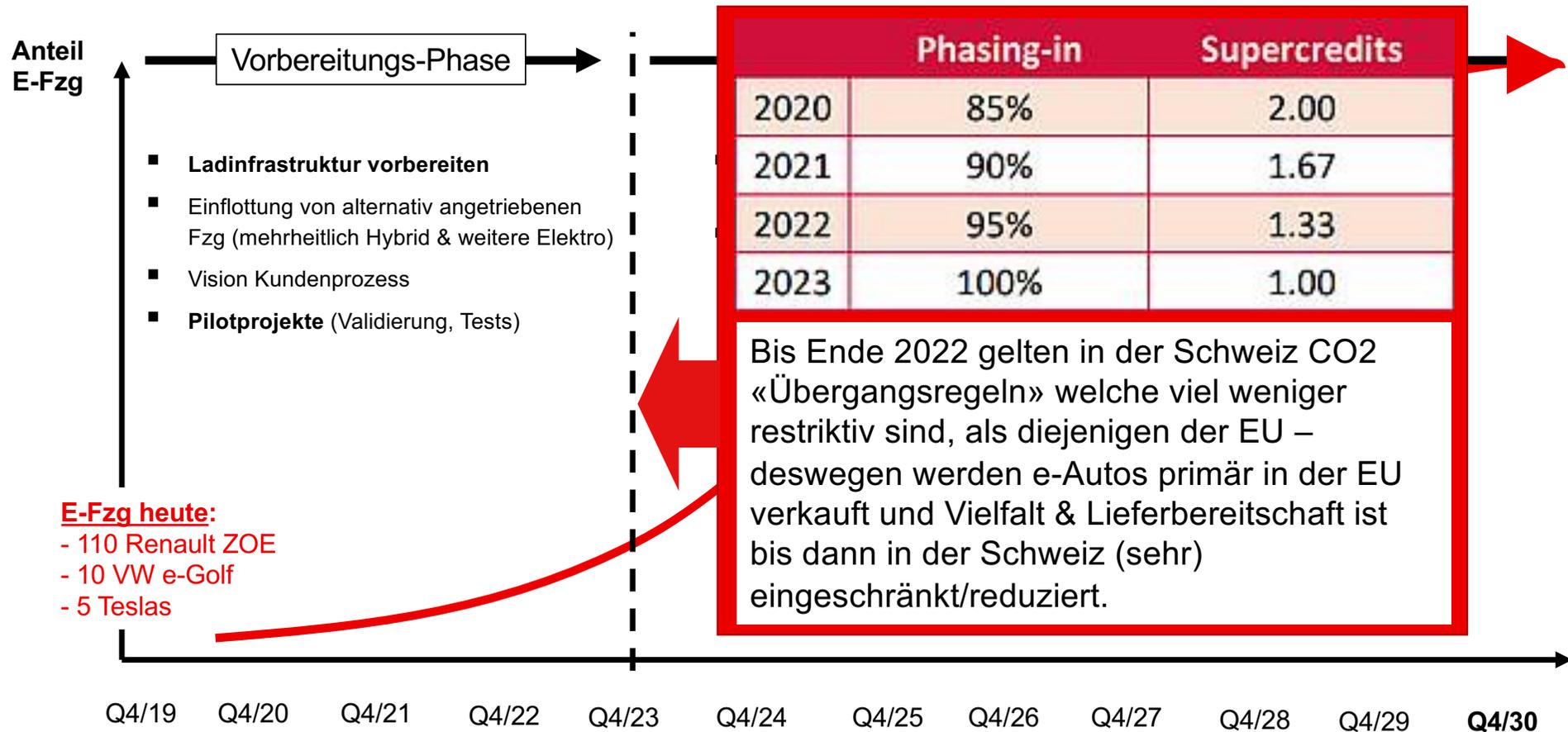
LADEINFRASTRUKTUR: Investitionsmodell



FLOTTEN ELEKTRIFIZIERUNGS ROADMAP



FLOTTEN ELEKTRIFIZIERUNGS ROADMAP



MÖGLICHE PILOTPROJEKTE – PARTNER GESUCHT !



Kundenverhalten testen und eruieren

- unterschiedliche eAutos / Reichweiten(-Anzeigen) / Bedienungen (inkl. Ladevorgang)
- Kundenpräferenzen und neue Kundenanforderungen



Ladestationen Technologie: AC vs. DC, Vor- & Nachteile verstehen, mögliche Platzierungen

Energie-Themen



- Vehicle to Grid (V2G) (Regelenergie, Technologie, Geschäftsmodell, Kosten etc.)
- Energie am Standort (selbst) produzieren (z. B. Solar wo sinnvoll)
- Pufferbatterien (idealerweise second-use) zur Reduktion der Leistungsgebühren



Neue **Ladekonzepte** (Autos ohne Ladestation)

- Intern / externe Firmen / Kunden



«**Unkonventionelle**» eAutos für Carsharing testen (China-Autos, SONO-Motors, AMI, Microlino, eigene Spezifikationen)

CAUSE WE CARE

Eine von mehreren Finanzierungs-Massnahmen



You care

Mieten Sie ein Mobility-Auto und zahlen Sie freiwillig einen kleinen "Cause We Care"-Beitrag von 3 Rappen pro Kilometer. Mobility doppelt nach...

We care

... Mobility doppelt nach und legt beide Beiträge in den "Cause We Care"-Fonds. Die Kontrolle der Mittelverwendung geschieht durch die Klimaschutz-Stiftung myclimate.

Cause We Care

Aus dem Fonds kompensieren wir die Emissionen Ihrer Fahrt mit myclimate. Gleichzeitig investieren wir in eine emissionsfreie Mobility-Flotte sowie Begleitprojekte.

FAZIT: 100% E-FLOTTE BEI MOBILITY WEIL ...



Ökologisch sinnvoll

- CO2 neutral



Kommerziell sinnvoll

- Kunden- und Umsatzwachstum
- Positives Image



Finanziell sinnvoll

- TCO besser über längere Sicht

mobility

Danke!

