



**Elektromobilität und
Schnittstellen zum Gebäude**

SIA Merkblatt 2060

Matthias Vogelsang

HEFTI.HESS.MARTIGNONI.

BSc Gebäude Elektroengineering SIA
Mitglied SIA Kommission 2060



ecosystem nature ozone renewable global warning ecology water greenhouse eco world resources protocol alternative flora ecology oxygen biodegradable climate world tree green reduce save nature warn flora world save nature reduce house organic go eco ozone water go biodegradable ozone earth world zone pre warning flora ecology

Aktuelle Herausforderungen

Energiebedarf verkleinern

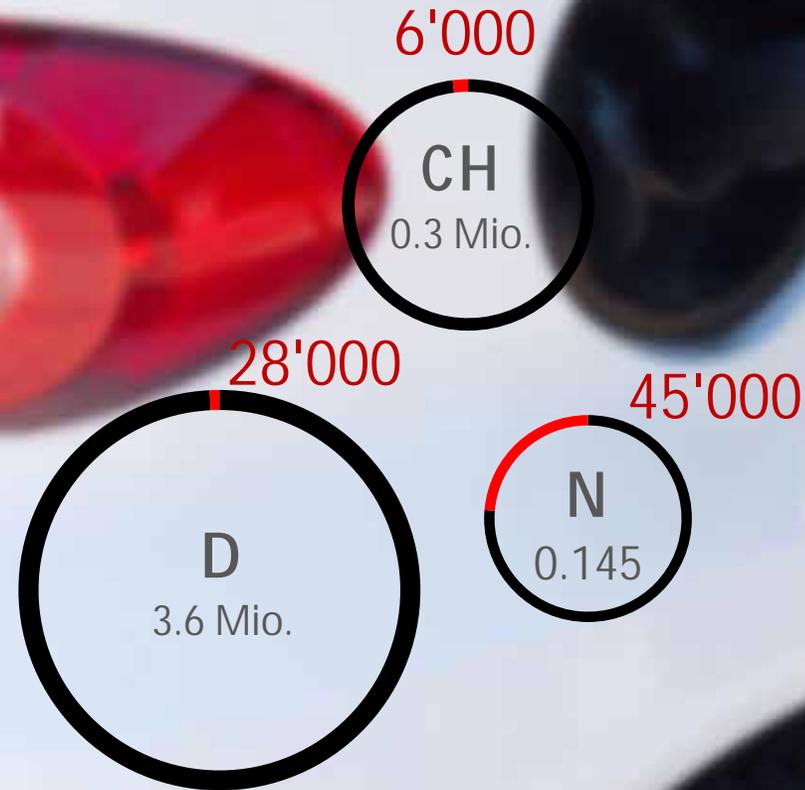
Versorgung stabilisieren

Elektromobilität fördern

Ladestationen in Gebäude



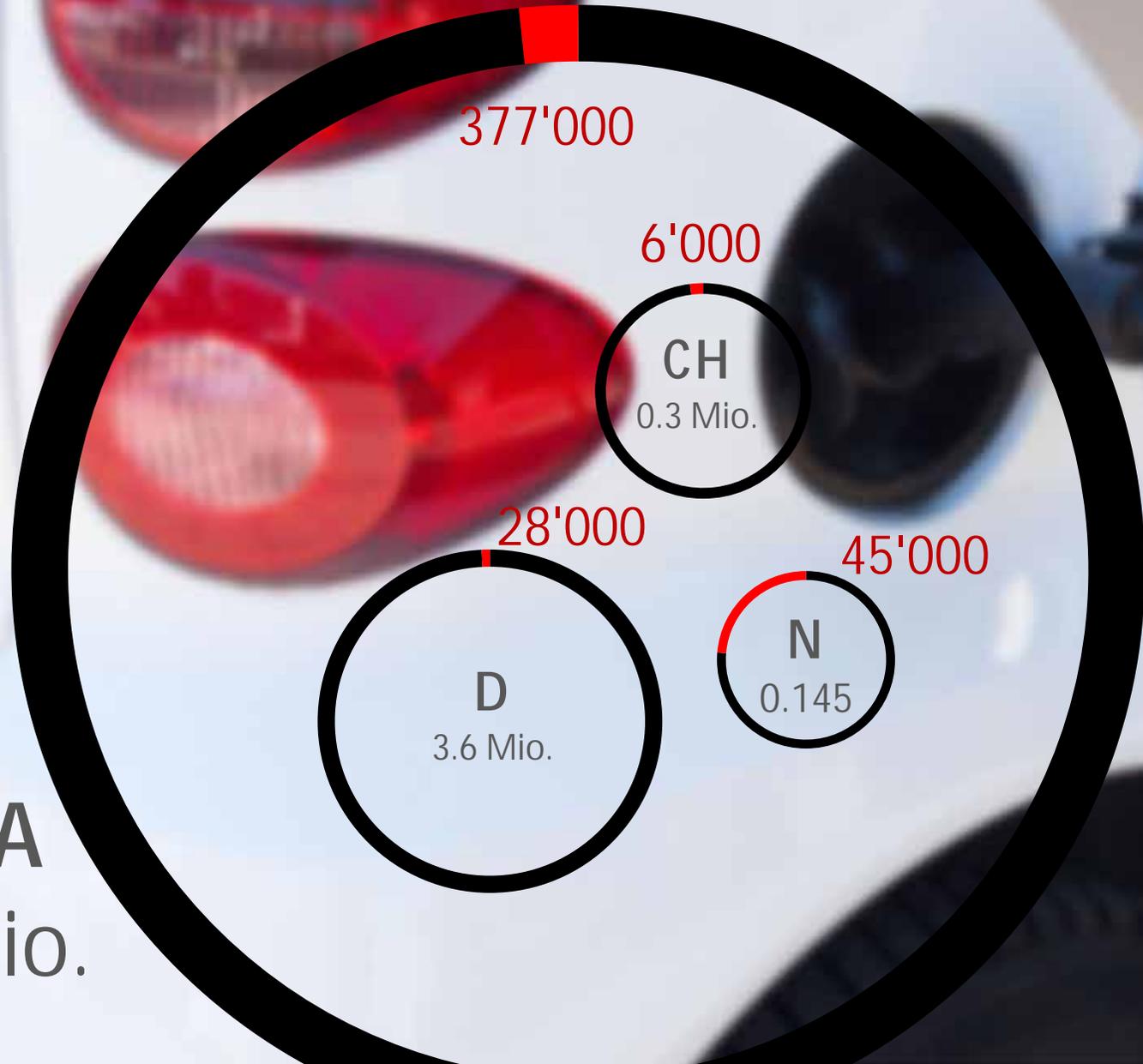
Neuzulassungen und Anteil E-Autos 2016



Quelle: about 3 | 2017
Diagramme nicht maßstäblich

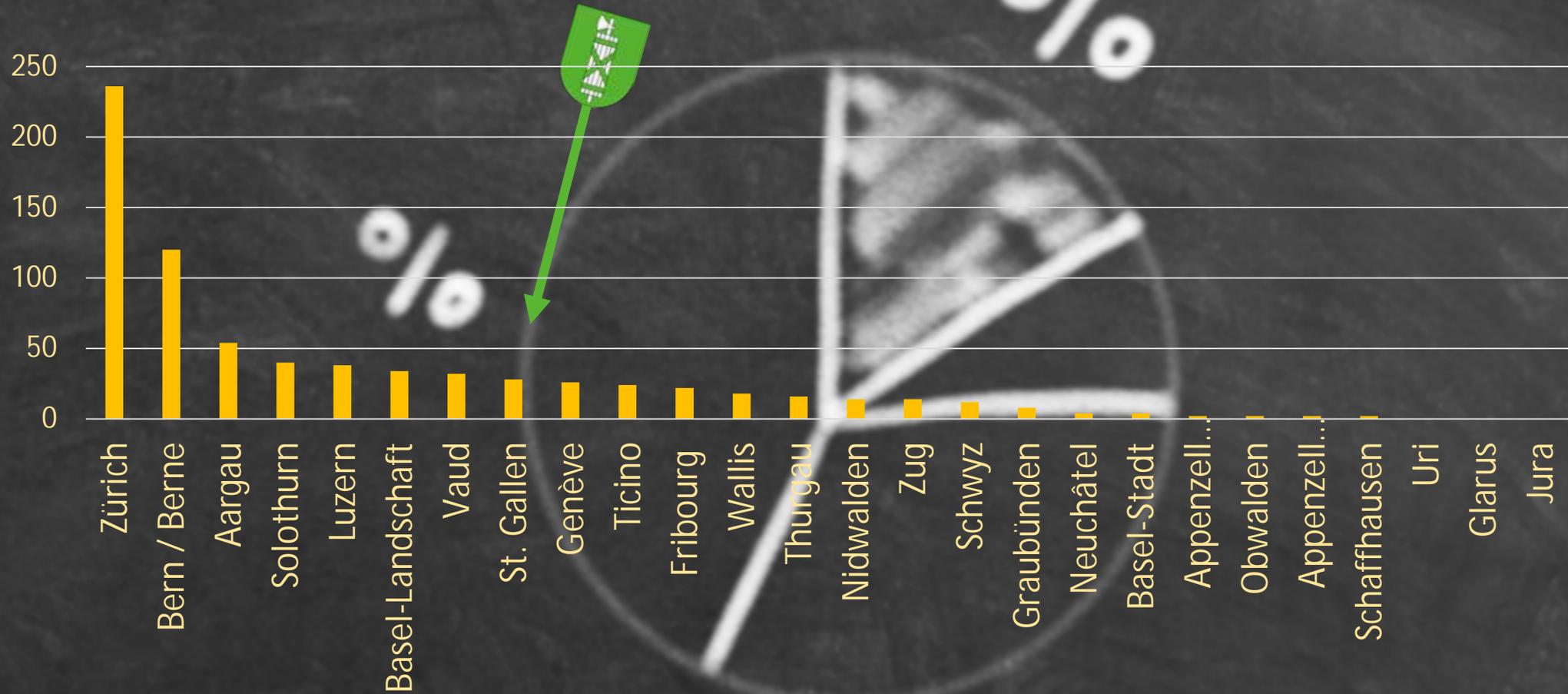
Neuzulassungen und Anteil E-Autos 2016

CHINA
22.2 Mio.

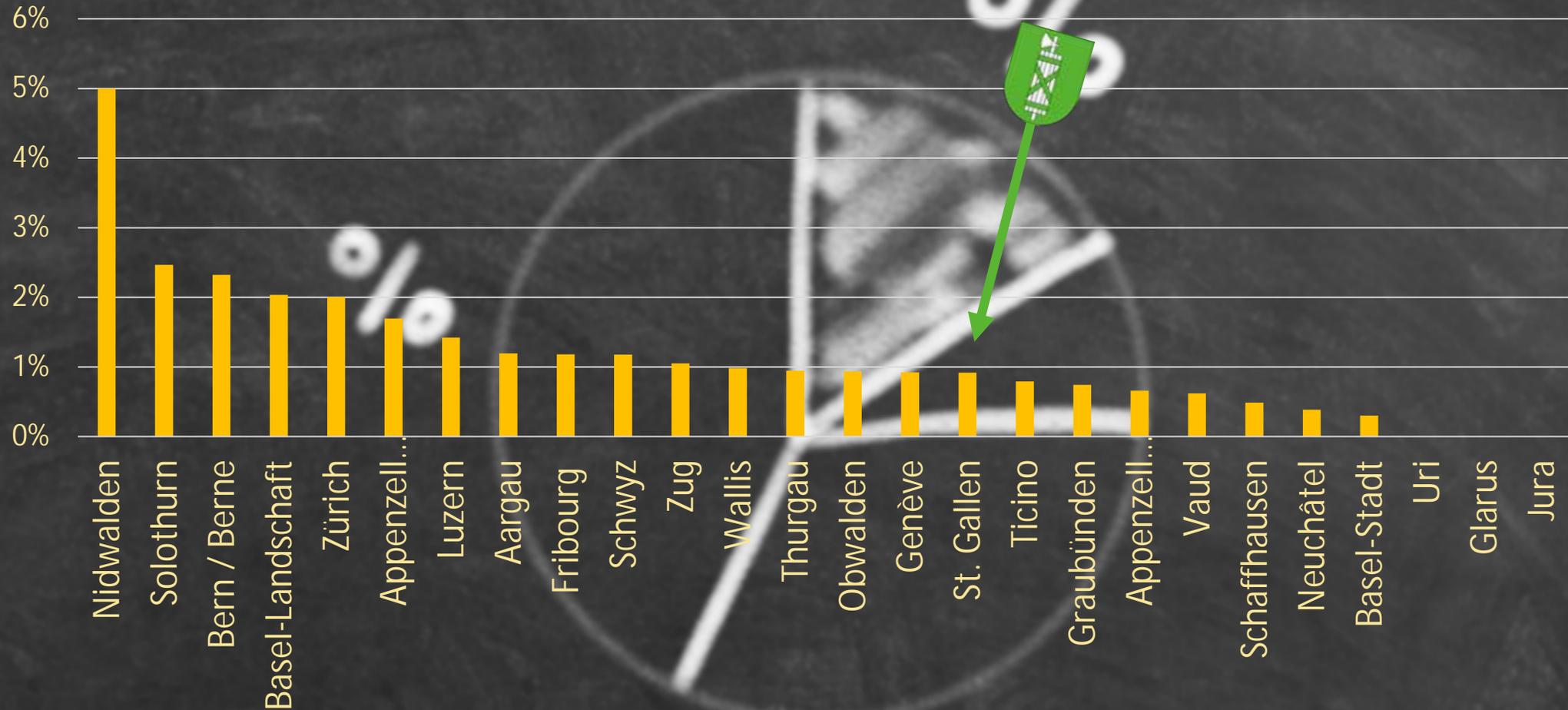


Quelle: about 3 | 2017
Diagramme nicht maßstäblich

Anzahl Elektro Fahrzeuge an Neuinverkehrsetzung nach Kantonen



Anteil Elektro Fahrzeuge an Neuinverkehrsetzung nach Kantonen



Ladestationen für Elektrofahrzeuge

- § Ladestationen immer mehr gefordert
- § Art der Ladestation beeinflusst Hausanschluss
- § Fahrzeugtyp und Fahrverhalten
- § Gleichzeitigkeit



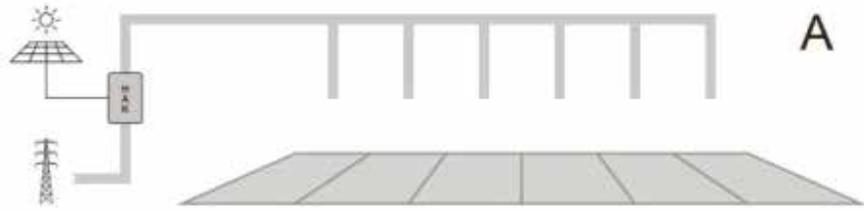
Versorgungsnetze

- § **Belastung der Versorgungsnetze**
- § **Hohe Kosten für Lastspitzen**
- § **Dimensionierung Hausanschluss**



SIA Merkblatt 2060

- § **Vernehmlassung 2019**
- § **Technischer Standard in der Schweiz**
- § **Wichtige Aspekte sind definiert**



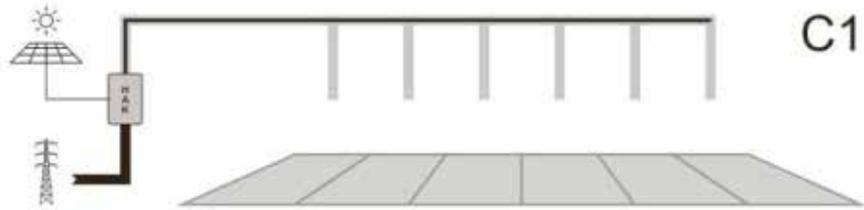
A

Pipe for power



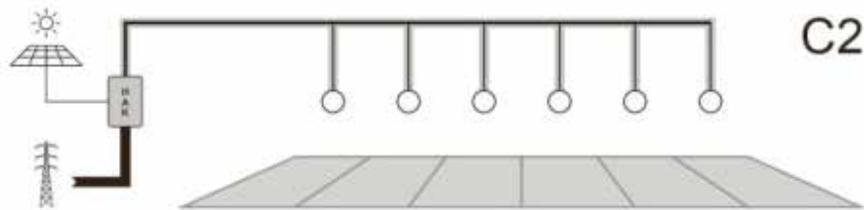
B

Power to building



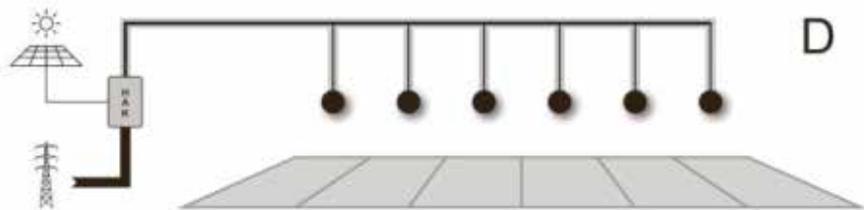
C1

Power to garage



C2

Power to parking



D

Ready to charge

Ausbaustufen

power to building

Hausanschluss

§ **Parkplatz PW EFH**

keine Empfehlung SIA

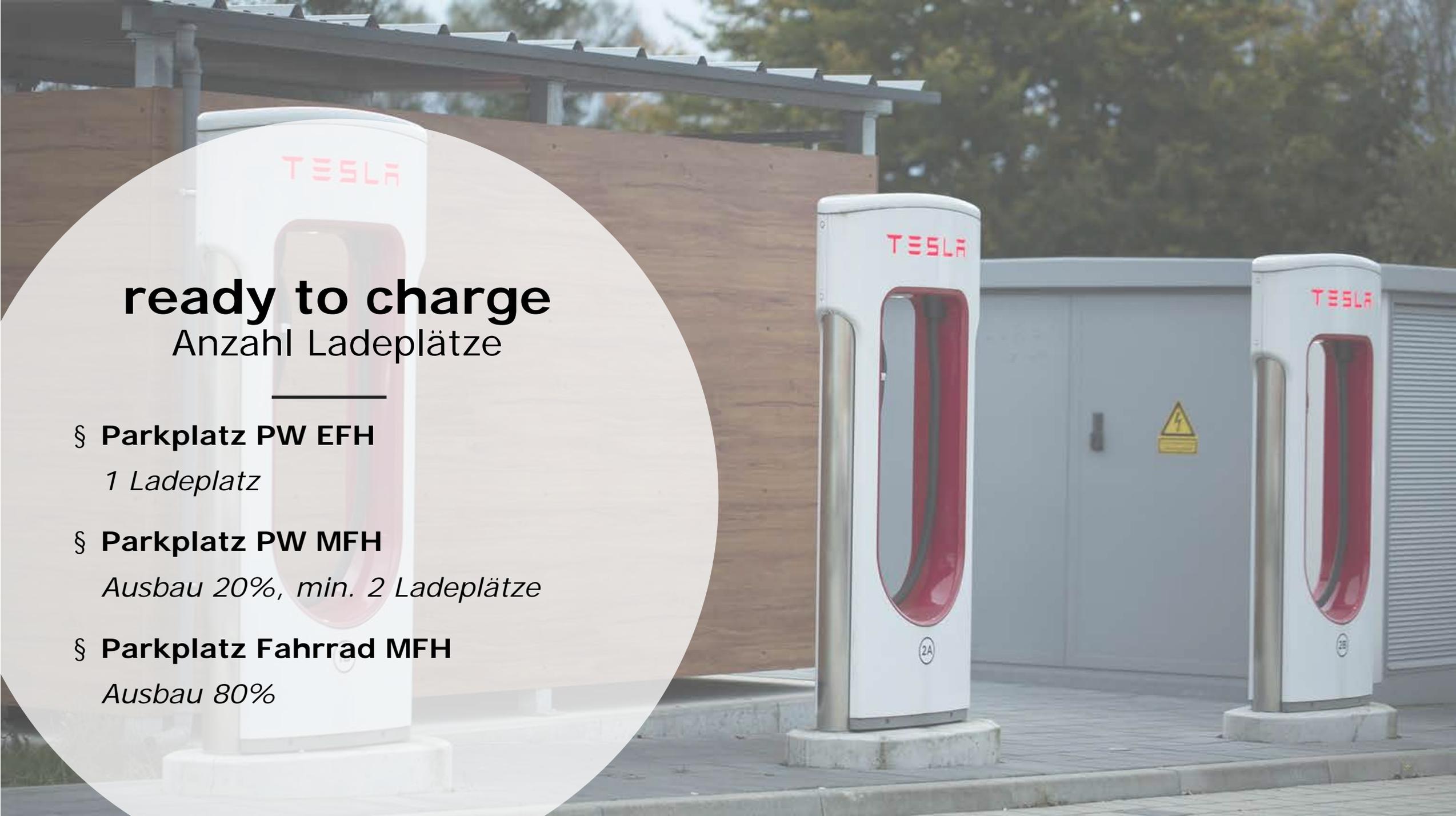
§ **Parkplatz PW MFH**

80% Zielwert

§ **Parkplatz Fahrrad MFH**

100% Zielwert





ready to charge

Anzahl Ladeplätze

§ **Parkplatz PW EFH**

1 Ladeplatz

§ **Parkplatz PW MFH**

Ausbau 20%, min. 2 Ladeplätze

§ **Parkplatz Fahrrad MFH**

Ausbau 80%

Lösung

§ Ladedauer

Ladung über Nacht oder tagsüber

§ Fahrzeugtyp

Ladeart

§ Gleichzeitigkeit

*Lastmanagementsystem
Lastspitzen, Energiekosten*

§ Abrechnung und Zugang

§ Fahrzeug als Stromspeicher

Ausblick

- § Anteil Elektrofahrzeuge
- § Dynamische Stromtarife
- § Planungshilfen (SIA 2060)
- § Intelligente Gebäude vs.
intelligente Fahrzeuge

