

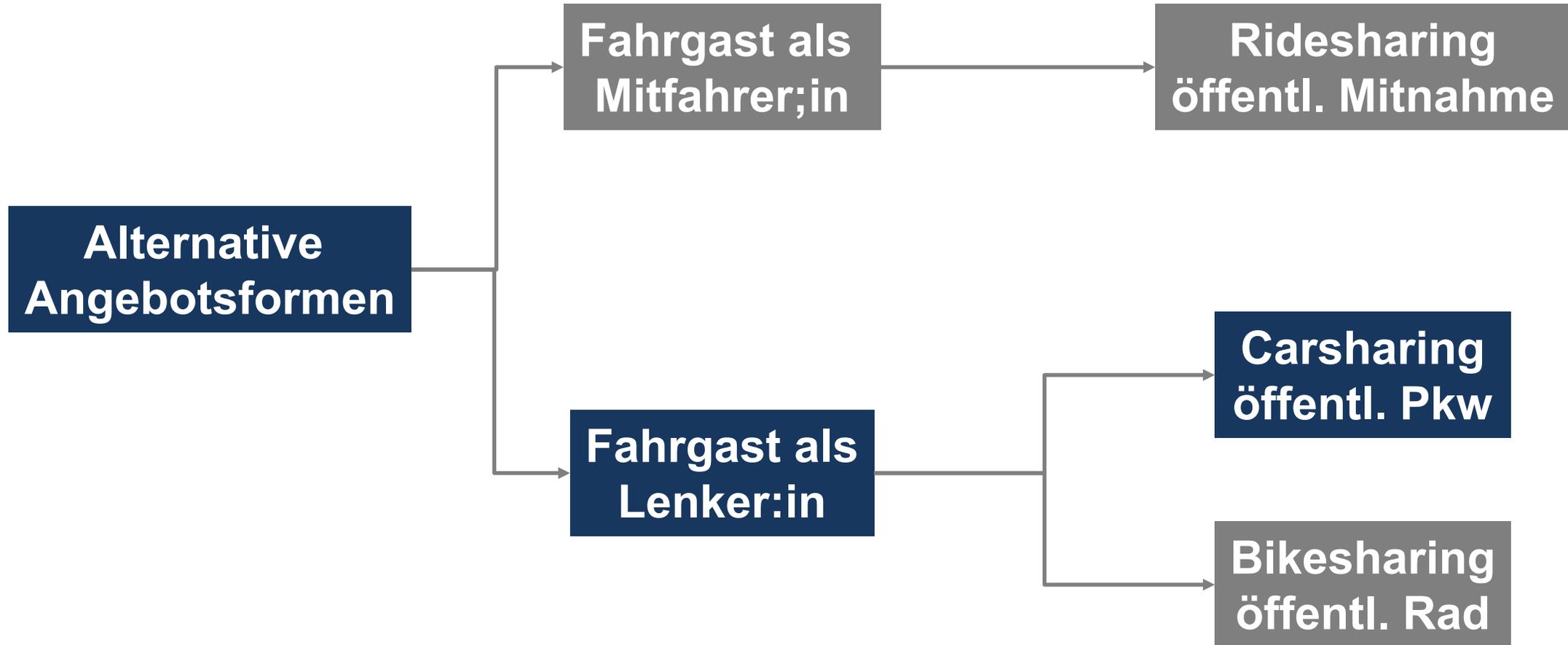
A large, faded architectural drawing of a building with a dome and classical architectural details, serving as a background for the slide.

# Car Sharing – ein Beitrag zur Mobilitätswende

Univ.-Prof. Dr.-Ing. **Martin Fellendorf**  
martin.fellendorf@tugraz.at

**Multimodale Knoten als tragende Säulen der Mobilitätswende?**  
Wien, 05.10.2022

# Alternative Angebotsformen



# Carsharing

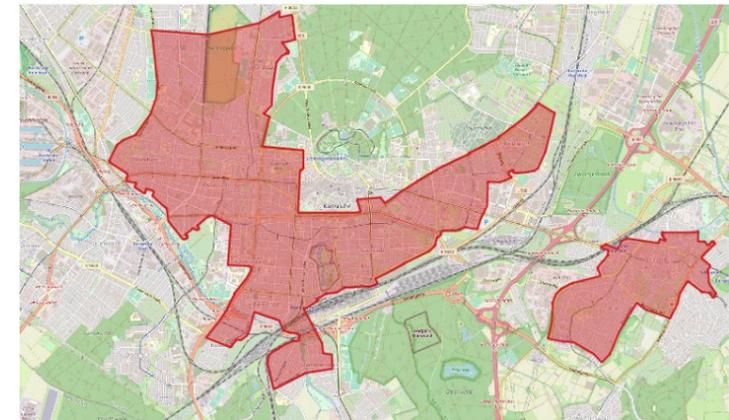
**Definition:** *Kraftfahrzeuge, die einer unbestimmten Anzahl von Fahrerinnen und Fahrern auf der Grundlage einer Rahmenvereinbarung zur selbstständigen Nutzung nach einem die Energiekosten einschließenden Zeit- und/oder Kilometertarif angeboten werden (BMVBS 2013).*

## Merkmale

- Anbieter: Industrienähe Unternehmen, Verkehrsunternehm., private Vereine
- Standort: stationsgebunden, stationsungeb. mit/ohne reserviertem Parkplatz
- Einsatz: Einmalanmeldung/Mitgliedschaft; Zeit-/Entfernung-Tarif; kurze Einzelfahrt / Mehrfachfahren / Reise
- Fhz-typen: Einzelfahrzeug, Fahrzeugflotte, e-Fahrzeuge
- Buchung: Vorausbuchung, Reservierung, Abrechnung

# Carsharing Ausprägungen

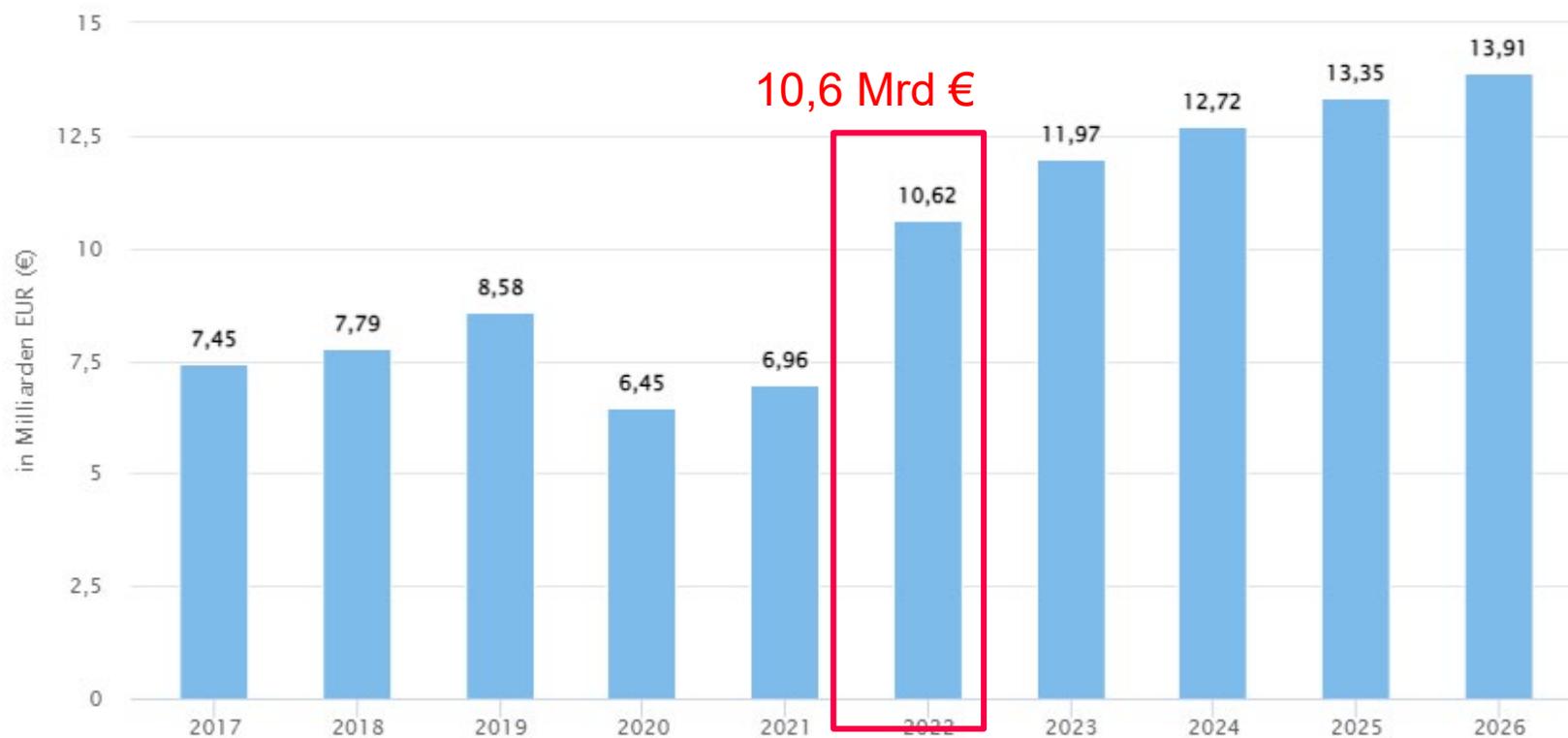
- Volatiler Markt / wechselnde Anbieter
- stationsbasierte Angebote
  - Rückgabe nur am fixen, reservierten Abstellplatz
  - Lange Vorausbuchungsmöglichkeit
  - Ausleihdauer vor Fahrtbeginn festlegen
- stationsungebundene Angebote (free-floating)
  - Rückgabe im Bediengebiet,
  - nur begrenzte Vorausbuchungsmöglichkeiten
  - keine reservierten Abstellplätze
- Mischformen mit
  - Free-floating im Kernbereich mit max 30min Vorausbuchung (Bsp. stadtmobil mit fixen Bediengebieten)
  - Sonst stationsbasiert



# Umsatz Carsharing weltweit

## Umsatzstärkste Länder in 2022

- USA 2,3 Mrd €
- China 1,7 Mrd €
- UK, JP, IT je 0,7 Mrd €
- **D 0,5 Mrd €**

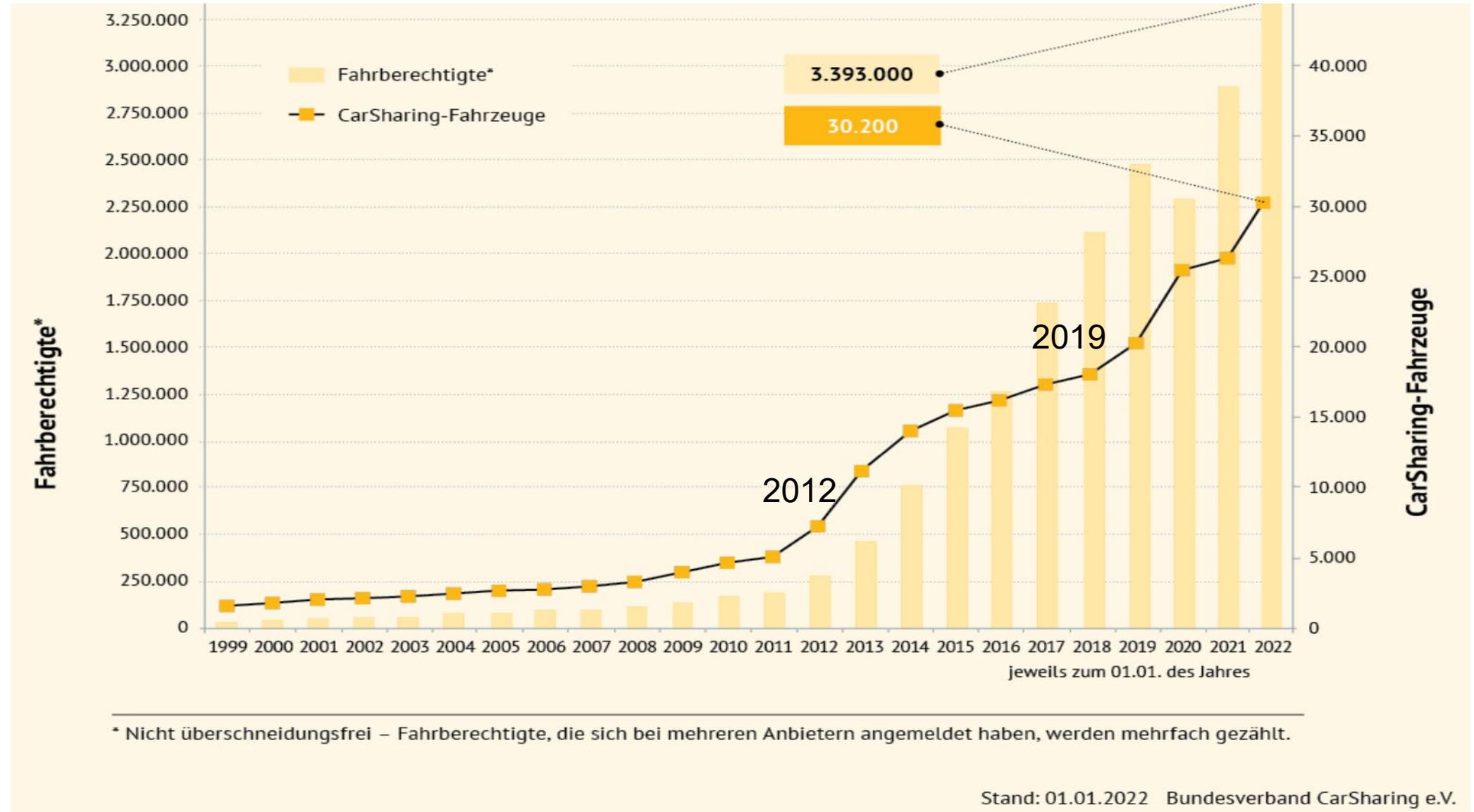


Anmerkungen: Daten werden in aktuellen Wechselkursen gezeigt. Daten reflektieren den Einfluss des Russland-Ukraine Krieges auf den Markt.

Letzte Aktualisierung: Aug 2022

Quelle: Statista

# Carsharing mit hohen Zuwachsraten in Deutschland



# Carsharing mit hohen Zuwachsraten in Deutschland

- Schwerpunkte in Metropolen freefloating
- Stationsbasiert in Baden-Württemberg

*freefloating*

	Land	Einwohnerzahl	Fahrzeuge (SB+FF)	Quote gesamt CS-Fhz / 1000 EW
Karlsruhe	BAW	306.502	199 1.331	4,34
München	BAY	1.487.708	2479 3.003	2,02
Berlin	B	3.677.472	6978 7272	1,98
Hamburg	HH	1.853.935	3268 3.498	1,89
Freiburg	BAW	231.848	0 414	1,79
Halle an der Saale	SAH	238.061	401	1,68
Tübingen	BAW	91.877	0 136	1,48
Köln	NRW	1.073.096	1.530	1,43
Heidelberg	BAW	159.245	227	1,43
Frankfurt am Main	HE	759.224	961	1,27
Darmstadt	HE	159.631	199	1,25
Leipzig	SC	601.866	721	1,20
Stuttgart	BAW	626.275	727	1,16
Göttingen	NI	116.557	132	1,13
Düsseldorf	NRW	619.477	694	1,12

# Carsharing ist Ressourcen schonend 1/2

- Verkehrsentlastung – weniger Parkraum in den Städten

Ein Carsharing-Pkw ersetzt bis zu 20 private Pkw  
*Ergebnisse für stationsbasiertes CarSharing und kombinierte Systeme in innenstadtnahen Wohnquartieren, bcs 2016*

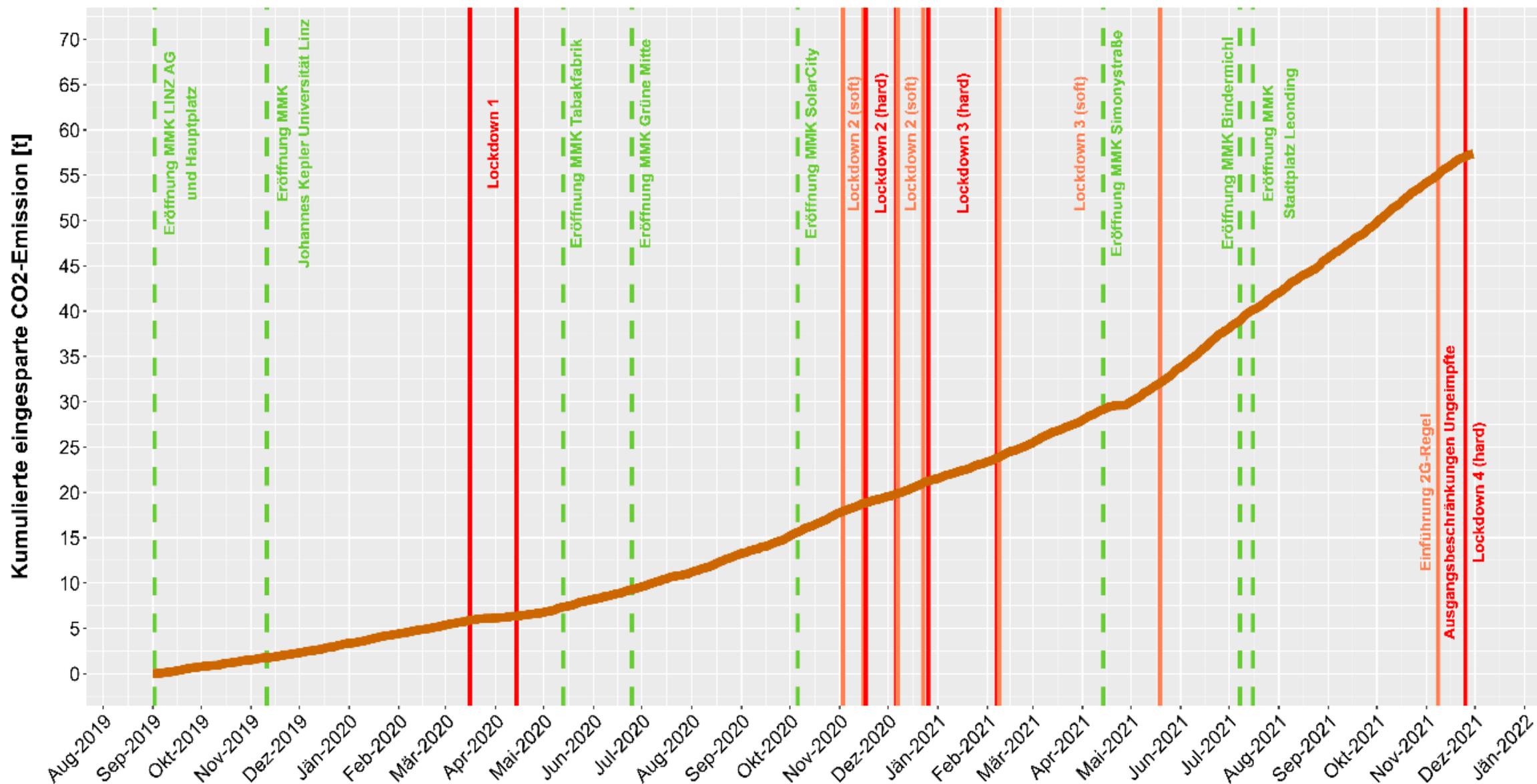
- interessant für große Städte mit hoher Dichte und hohem Parkdruck



## Carsharing ist Ressourcen schonend 2/2

- Verhaltensänderung bei aktiven Carsharing Nutzern (stationsbasiert)
  - 32% fahren öfter Fahrrad
  - 40% nutzen öfter ÖV
  - 70% fahren seltener Kfz
  
- Moderne Fahrzeugflotte
  - verbrauchsgünstige u. schadstoffarme Verbrenner
  - hoher Anteil Elektrofahrzeuge
  
- Preisvorteile wenn Pkw maximal 8.000 – 10.000 km/Jahr genutzt wird
  - in D betroffen
    - 8,4 Mio HH mit 1 Pkw
    - 0,33 Mio HH mit 2 Pkw

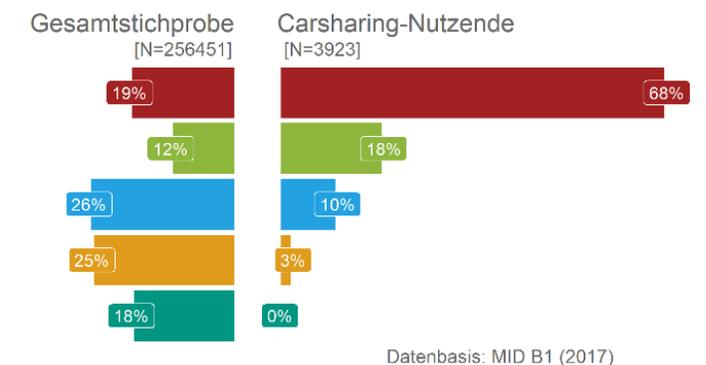
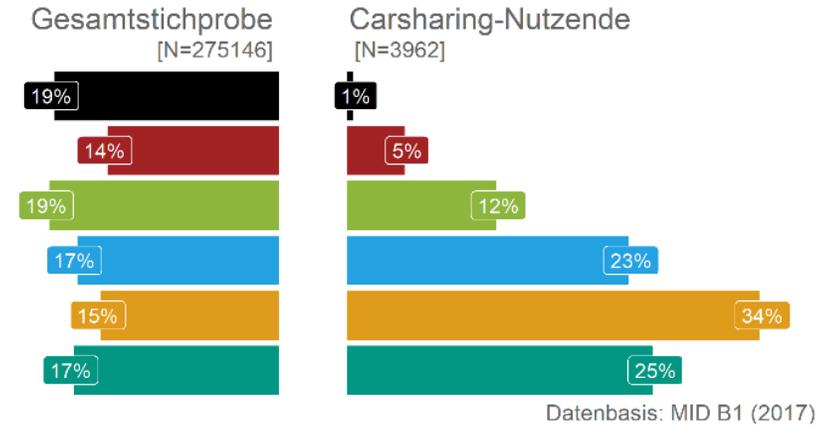
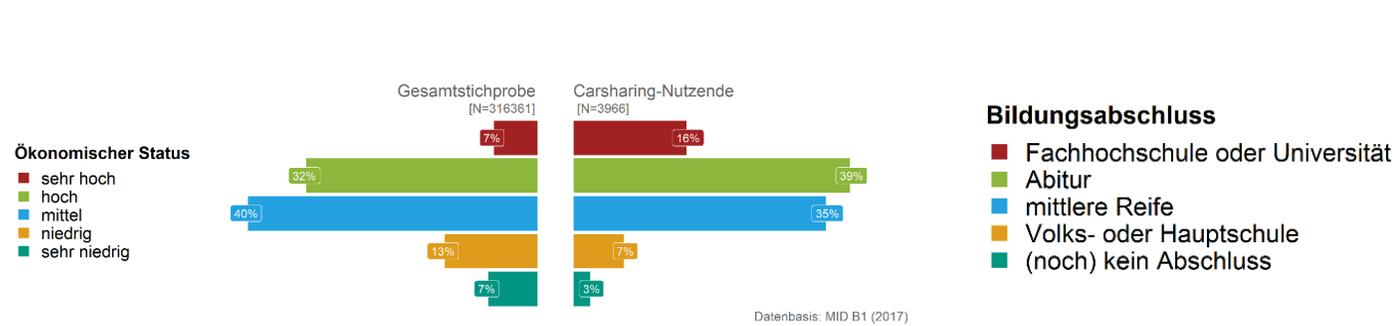
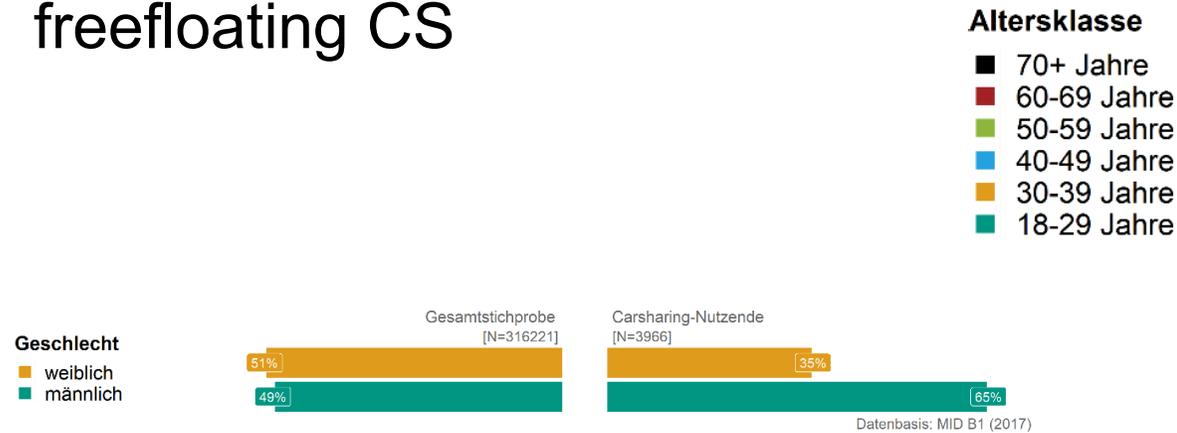
# 57t CO<sub>2</sub>-Einsparung tim Linz 08/2019-12/2020



# Wer nutzt Carsharing (in D)

- Jüngere gut ausgebildete Männer mit hohem Einkommen
- Starker Einfluss von freefloating CS

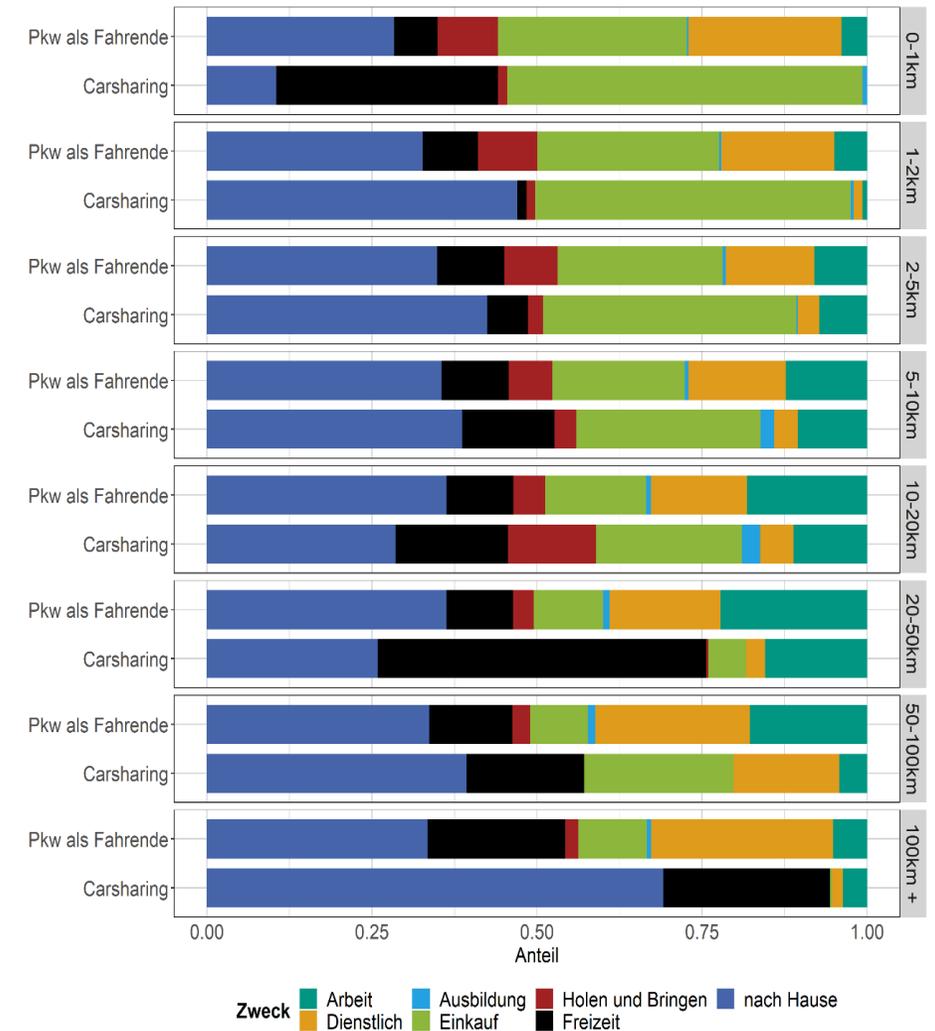
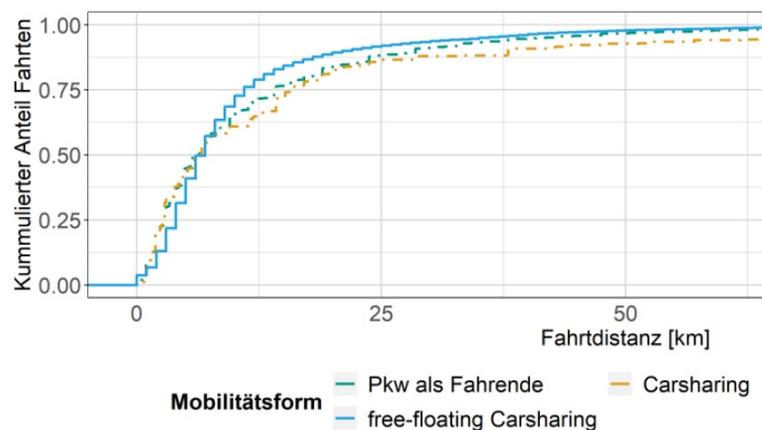
## freefloating CS



# Wofür wird Carsharing genutzt (in D)

- Kurze Einkaufsfahrten
- Mittellange Freizeitwege (20-50 km)

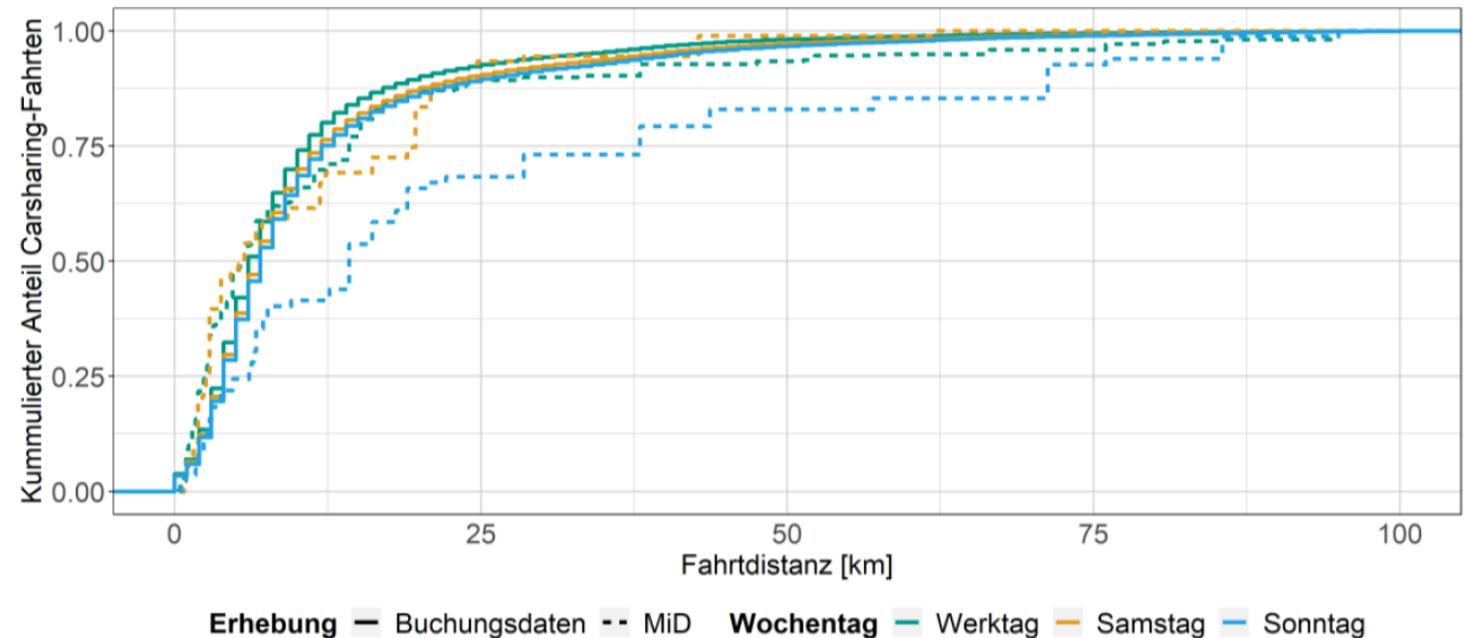
Grundlage	Mobilitätsform	Distanz je Fahrt			
		25%-Quantil	50%-Quantil	75%-Quantil	Mittelwert
MiD 2017	Carsharing	2,9 km	6,7 km	19,0 km	38,7 km
	Pkw als Fahrende	2,9 km	6,7 km	15,0 km	15,6 km
Buchungsdaten	Free-floating Car-sharing	4,0 km	7,0 km	11,0 km	16,5 km



# Wann wird Carsharing genutzt (in D)

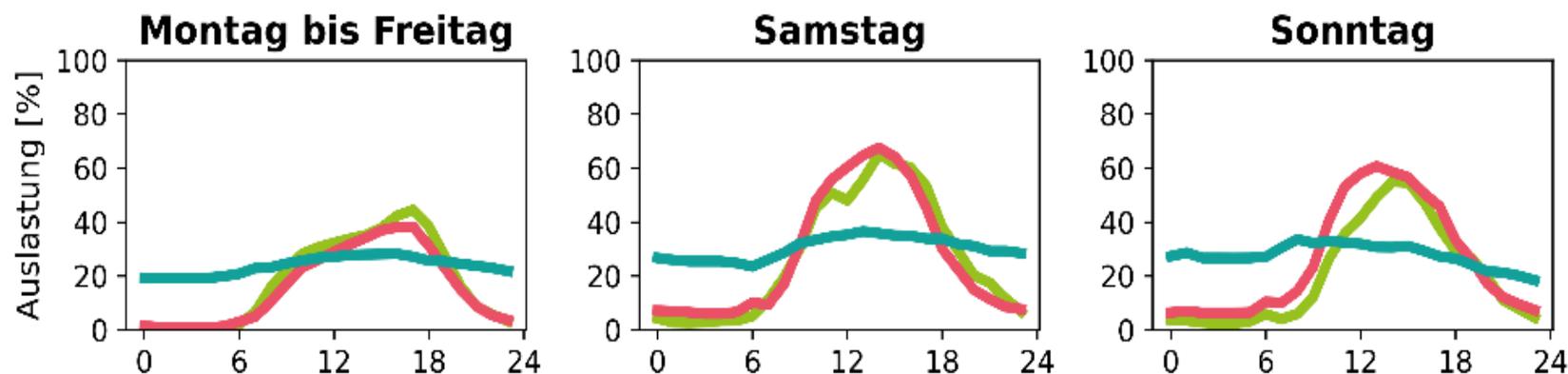
- Freefloating für eher kürzere Distanzen (Tarifstruktur, Bedienungsgebiet)
- Stationsbasiert auch für Sonntagsausflüge

Grundlage	Wochentag	Distanz je Fahrt			
		25%-Quantil	50%-Quantil	75%-Quantil	Mittelwert
Carsharing MiD	Werktag	2,7 km	5,7 km	15,2 km	29,9 km
	Samstag	2,9 km	5,7 km	19,7 km	19,6 km
	Sonntag	6,4 km	16,2 km	57,0 km	73,8 km
Free-floating Carsharing	Werktag	4,0 km	6,0 km	11,0 km	12,9 km
	Samstag	4,0 km	7,0 km	13,0 km	16,5 km
	Sonntag	4,0 km	7,0 km	13,0 km	16,5 km

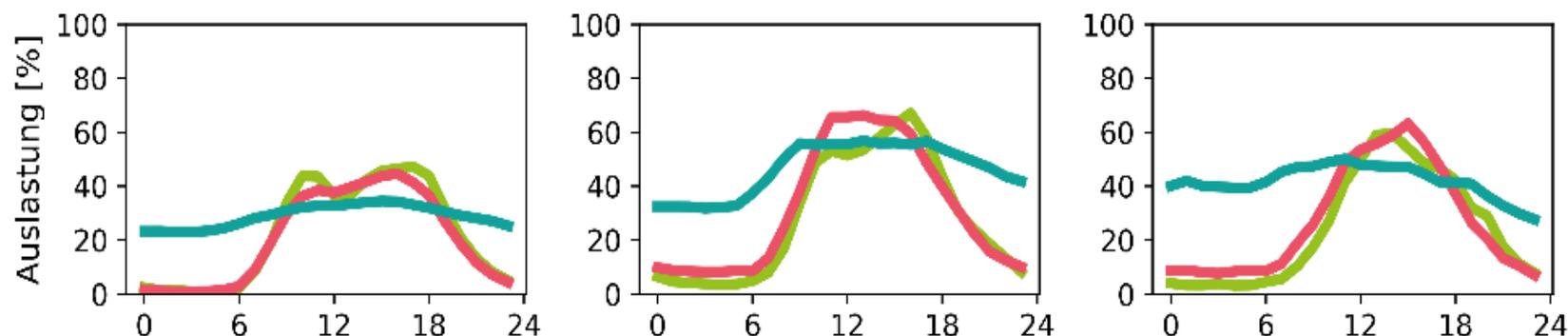


# Nutzerverhalten – TIM

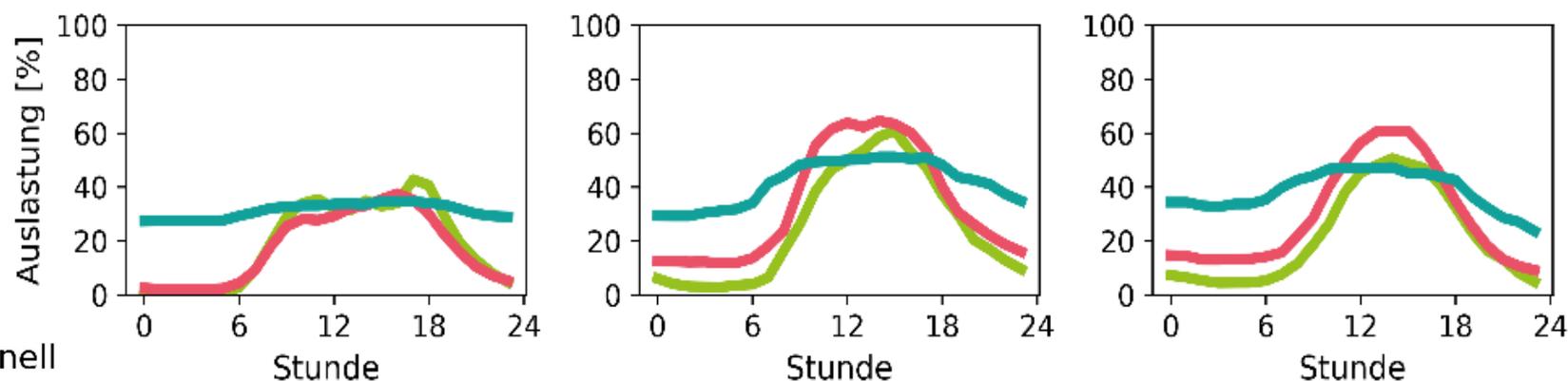
## tim Hasnerplatz



## tim Schillerplatz



## tim Jakominigürtel



- Buchungen Carsharing Elektro
- Buchungen Carsharing Konventionell
- Buchungen Mietwagen

# Förderung von Carsharing

## ■ Ziele

- Zielgröße 5 CS-Fahrzeuge pro 1000 Einwohner (grüne Landesregierung BaWü)
- Reduktion des fließenden u. ruhenden privaten Pkw-Verkehrs (Reduktion Motorisierungsgrad)

## ■ Maßnahmen

- Umstellung auf emissionsfreie CS-Fahrzeuge (derzeit ca 23% E/Hybrid-Fhz)
- Reine e-Flotten um Fhz mit größerer Reichweite ergänzen
- In Metropolen attraktive stationsbasierte Angebote ausbauen u. mit freefloating vernetzen
- Ausbau Ladeinfrastruktur
- Förderung von CS bei Unternehmen u. gewerbliche Nutzung

# Carsharing Gesetz in Deutschland

- Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing (CsgG im BGBl 2017, Nr. 45)
- Förderung des Car-Sharing in Städten und Gemeinden
- Parkbevorrechtigung und Parkgebührenerleichterung für Carsharingfahrzeuge
- Sondernutzungserlaubnisse für reservierte Stellplätze

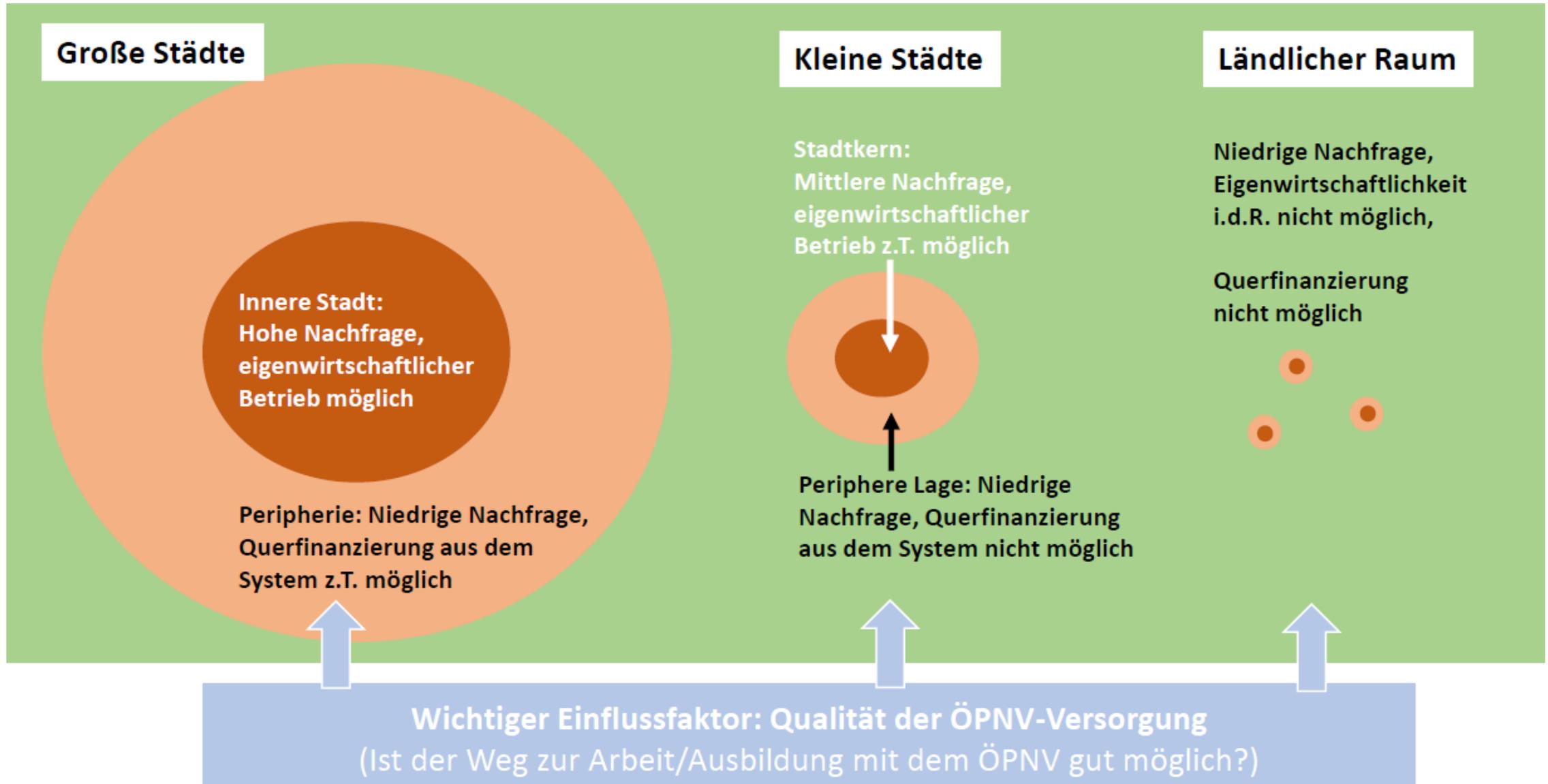


Quelle: Dr. Nicolas Leyva, Landeshauptstadt Stuttgart



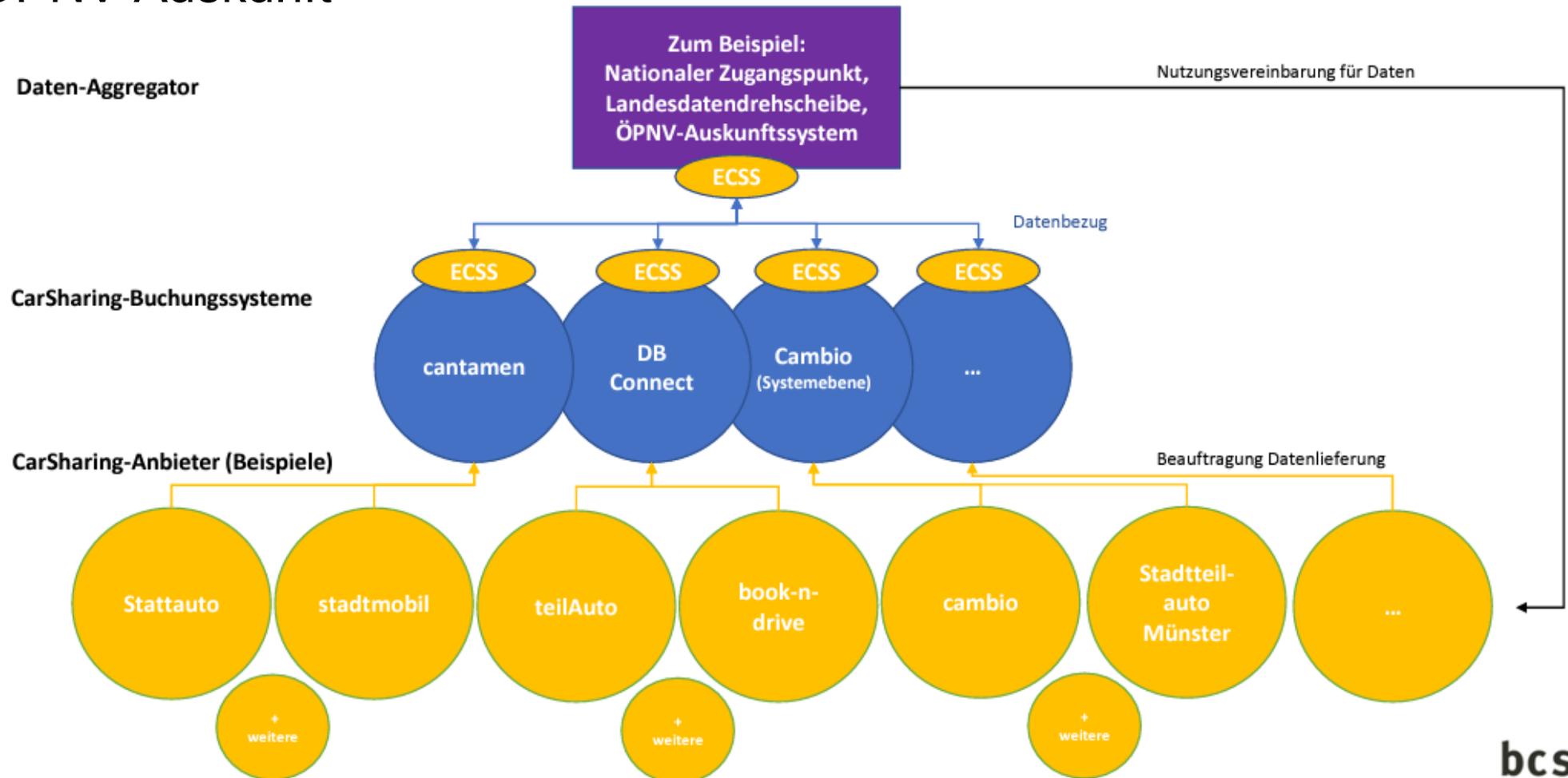
Quelle: Bremen, Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

# CS Förderungen – wo notwendig in D laut bcs (2022)



# Einheitliche Datenschnittstelle

- Buchungsplattformen unterschiedlicher Betreiber
- Multimodale ÖPNV-Auskunft



# Heterogene Car-Sharing Struktur in AT

- Verkehrsunternehmen, stationsgebunden an Mobilitätsknoten
- Größere Städte Österreich, Mietwagen - ähnlich
- Wien + ausgewählte Städte, Hersteller-getrieben, free-floating
- Carsharing-Österreich Vereinsstruktur, meist kleine e-Fhz; Einzelvereine + Gemeinden



## Offene Fragen → Nutzung in AT steigern

- Positive Umweltwirkung herausstreichen (freefloating ?)
- Mehr Angebot in der Fläche (öffentliche Förderungen, gesetzliche Regelungen)
- Vernetzung zwischen Carsharing und ÖV (Tarife, MMK-Standorte)
- Vernetzung der Buchungsmöglichkeiten

