

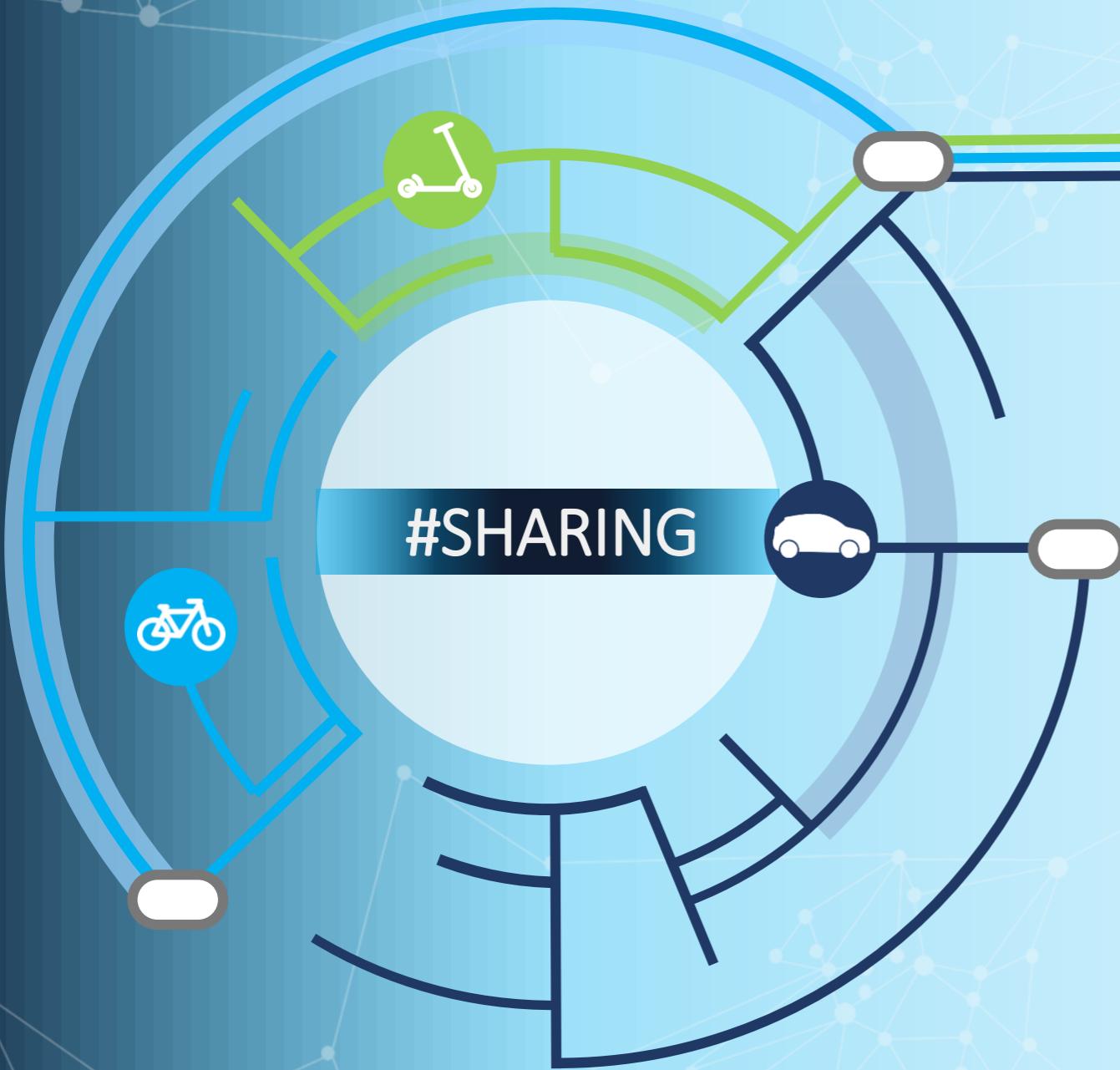


FUTURE MOBILITY SOLUTIONS

SHARED MOBILITY IN DER EMM – STATUS QUO UND ÜBERBLICK ÜBER POTENZIALE

Prof. Dr. Harry Wagner

#STATUS QUO

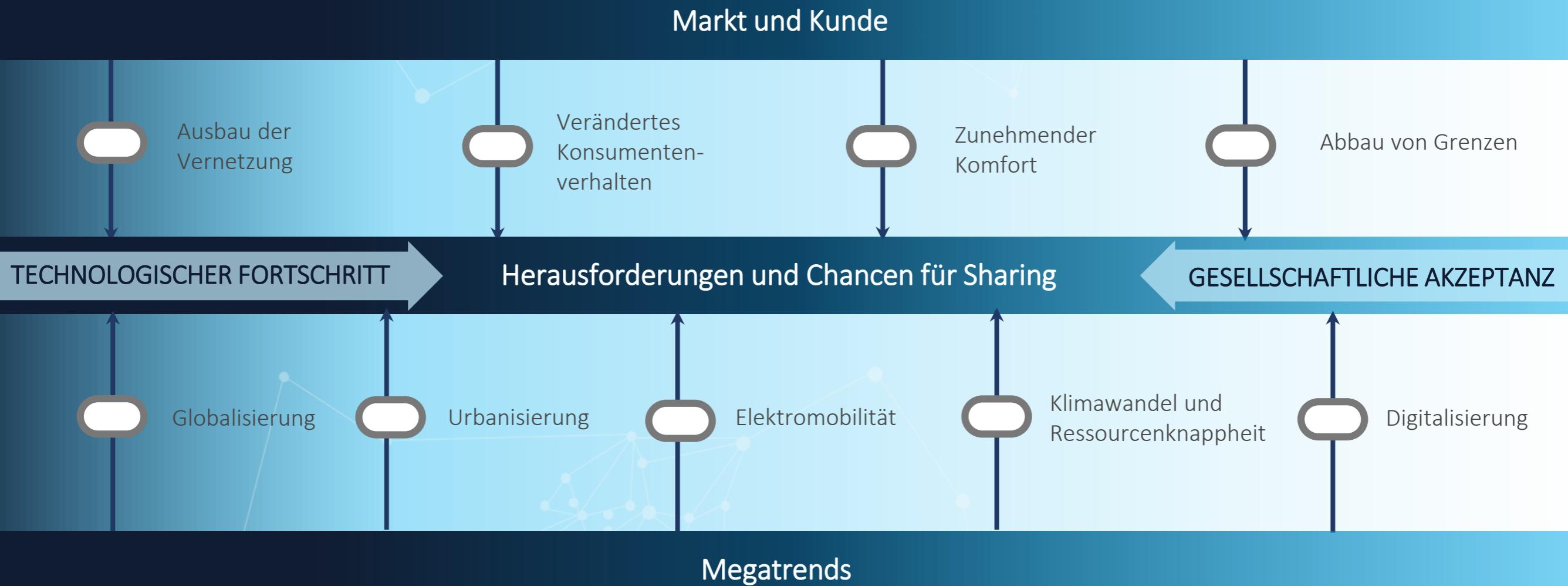


#SHARING

#EMM



TRENDS IM KONTEXT



#1 SHARING

Kollektivierung des (N)MIV durch effizientere Nutzung eines Fahrzeugs (Reduktion der Stehzeiten). Charakteristisch ist die aktive Steuerung des Fahrzeugs durch den Mieter sowie der temporäre Besitzzugang.

Stationsbasiert (Klassisch)

Abholung und Rückgabe der Fahrzeuge an die davor vorgesehenen Stationen (Parkplätze)

Free-Floating (Flexibel)

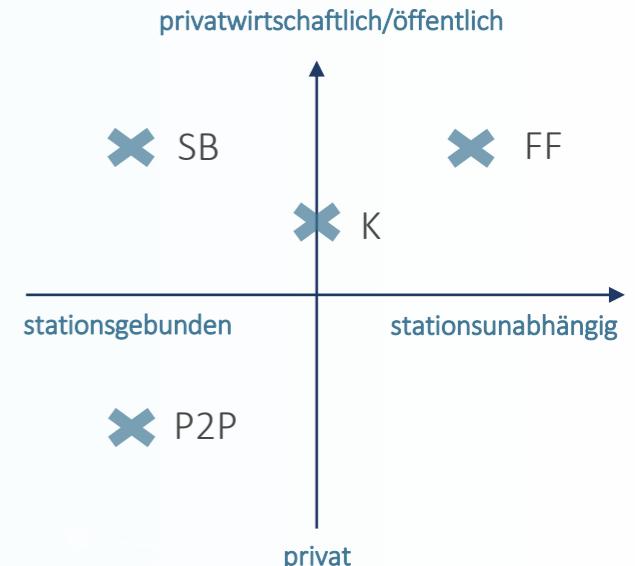
Abholung und Rückgabe der Fahrzeuge an einem beliebigen Parkplatz in einem definierten Nutzungsgebiet. Standorte der verfügbaren Fahrzeuge werden per Smartphone-App angezeigt

Kombination

Nutzung der Vorteile von beiden Varianten

Peer-2-Peer (Privat)

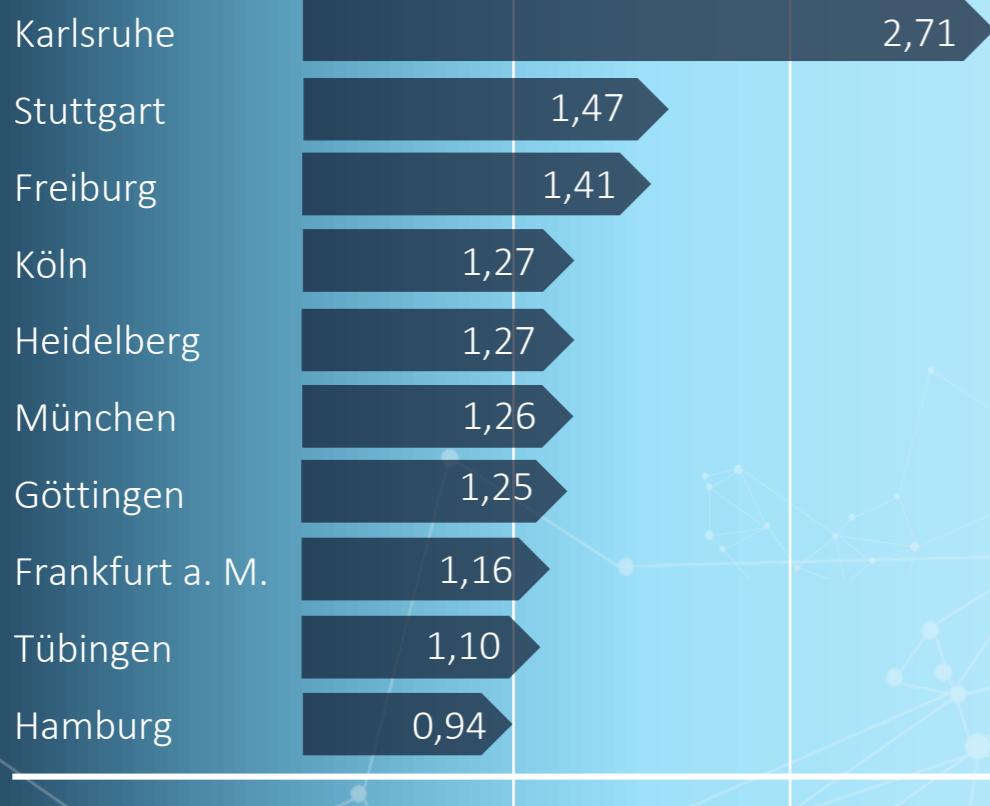
Privatperson stellt Fahrzeug über eine Onlineplattform zur Verfügung, das nach der Nutzung an den Ausgangspunkt zurückgebracht wird



#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



CAR-SHARING-FAHRZEUGE PRO 1000 EINWOHNER



F M S | W I R H I N T E R L A S S E N S P U R E N



#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

» Zielgruppe von Car-Sharing wird zunehmend heterogener und die gesellschaftliche Akzeptanz steigt.



» DER KLASISCHE „USER“

Free-Floating

Stationsbasiert

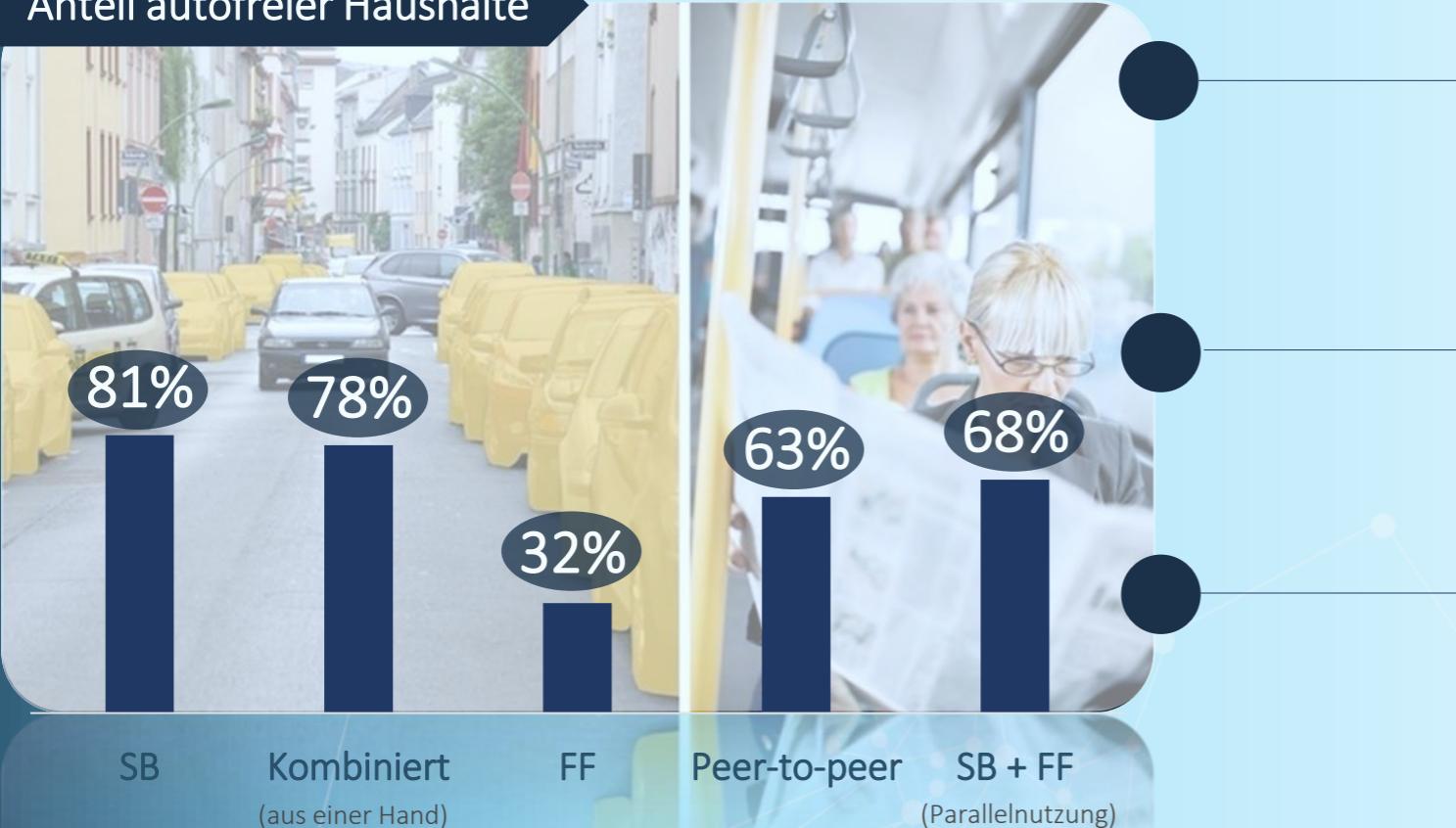
#jung
#männlich
#gut gebildet
#aus urbanen Gebieten
#überdurchschnittliches Einkommen

#Familie mit älteren Haushaltsgliedern
#Zwei-Personen Haushalte
#mittel- bis großstädtisches Gebiet
#leicht überdurchschnittliches Einkommen

#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



Anteil autofreier Haushalte



Unter den Kunden stationsbasierter Car-Sharing-Systeme gibt es häufiger autofreie Haushalte als bei FF

Risiko der Kannibalisierung des ÖPNV und induzierter Mehrverkehr

Risiko des zusätzlichen Flächenverbrauchs ohne Auswirkungen auf den privaten Fahrzeugbesitz

#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



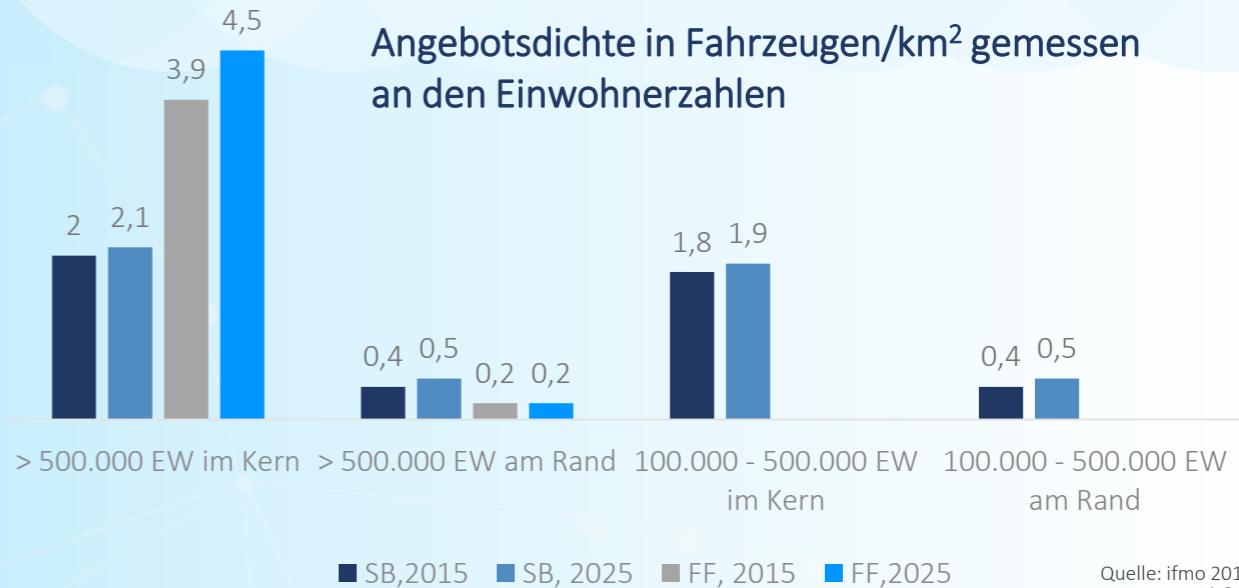
Die größten Faktoren für eine steigende Nachfrage/Wirtschaftlichkeit ergeben sich aus der zunehmenden Urbanisierung und dem demographischen Wandel.

Keine Erschließung neuer Städte, aber Erhöhung der Angebotsdichte in den bestehenden Märkten.
Nur in Städten mit > 500.000 Einwohnern.

Free-Floating
Stationsbasiert

Erweiterung des Basisangebots.
In Großstädten parallele und sukzessive Erweiterung zur steigenden Nachfrage.
In kleineren Städten (50.000 – 100.000) werden zunehmend Grundangebote geschaffen.

Wirtschaftlichkeit↑ Nachfrage↑ 2025 ZUKUNFTSPROGNOSE



#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



Im Schnitt nutzt ein SB-Mitglied das Car-Sharing-Angebot heute etwa
13 x im Jahr, bei einer durchschnittlichen Buchungsdauer von etwa
460 Min und einer durchschnittlichen Fahrdistanz von
62 km je Buchung

Nutzungsintensität

FF-Kunden nutzen das Angebot im Mittel etwa

10 x im Jahr bei einer Fahrleistung von etwa
10 km und **38 Min** je Buchung

5,68 Mio auf **10,33 Mio** Buchungen

7,97 Mio auf **10,42 Mio** Buchungen

2025

#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



GRÜNDE FAHRRADWAHL

SCHNELL
GESUND
GÜNSTIG
UMWELTFREUNDLICH

FLEXIBEL
KOMBINATION MIT
ANDEREN VERKEHRSMODI
ANGESAGT

STRASSENKAPAZITÄT



- Megatrends als Wachstumsmotor für Bike-Sharing-Programme
- Jährliches Wachstum von 20%; bis 2021 wird der Weltmarkt auf ein Volumen von bis zu 8 Milliarden EUR ansteigen
- Schließt die Lücke zwischen anderen Verkehrsträgern mittels Door-2-Door Lösung
- Abhängig von der Dichte des öffentlichen Verkehrsnetzes kann Bike-Sharing das bestehende Netz erweitern oder ergänzen
- Erfolgreiche Bike-Sharing-Programme werden aus einer Kombination von Nutzungsgebühren und öffentlichen Mitteln und teilweise durch Werbung finanziert

#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

Stakeholder



Behörde

- Erhaltung eines ordentlichen Stadtbilds
- Vermeidung schwerer Unfallrisiken
- Rückgang des Stadtverkehrs
- Verringerung der Umweltverschmutzung in der Stadt

- Kunden- und Datenmonetarisierung
- Advertising
- Big Data

Integrator (z. B. Mobilitätsplattform)



Betreiber

- Nutzenmaximierung von Leihräder
- Aufwandsminimierung zur Sicherstellung der Fahrradverfügbarkeit

- Sicherung des eigenen Modal Share
- Ergänzende Angebote für eigene Transportleistungen

Weitere Transportmodi



Vorhersagealgorithmen zur Maximierung der Auslastung der Fahrradflotte

Systematische Sammlung und Austausch von Kundendaten mit Partnern zur Verbesserung des Kundenerlebnisses

Verwendung von Bewegungsdaten, um zusätzliche kommerzielle Einnahmen zu generieren

Vollständige Integration in attraktive Mobilitätsplattformen mit nahtloser Bezahlung

Erweiterte Partnerschaftsmodelle mit anderen Modi

Erweiterte Geschäftsmodelle, die das Teilen von Fahrrädern rentabel machen

#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



Erfolgsfaktoren



Bike-Sharing als integraler Bestandteil der inter- und multimodalen Mobilität



Multimodale Integration

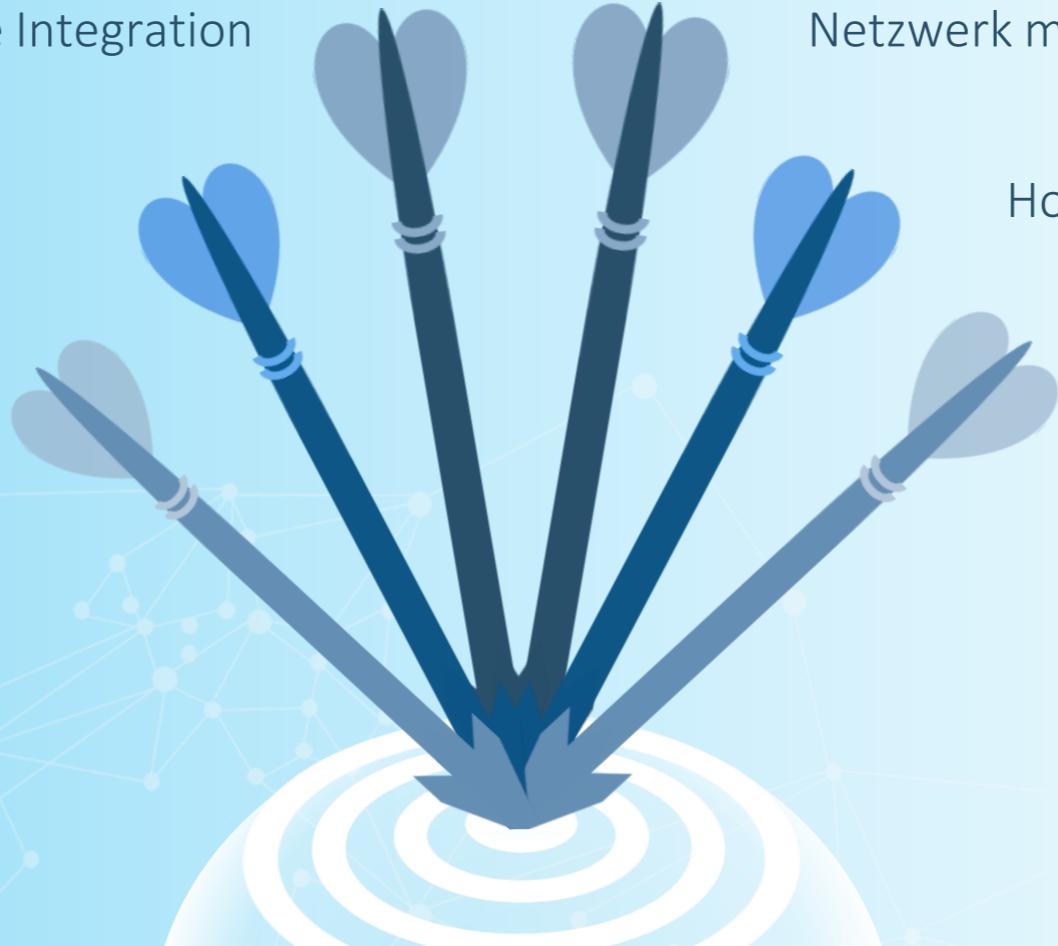
Einfache Handhabung

Attraktive Preisgestaltung

Netzwerk mit hoher Dichte

Hochwertiges Fahrrad

Unterstützung der lokalen
Gebietskörperschaften



#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



Bis **2025** wird der Markt weltweit auf 50 Milliarden Dollar geschätzt

43% der 16- bis 64-Jährigen würden bei einem ausreichenden Angebot an E-Scootern auf private Autofahrten verzichten

58 Städte in Deutschland werden demnächst E-Scooter anbieten



#günstig

§

#spaßig

MIKROMOBILITÄT

#intuitiv

#2 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



Maßnahmen der Städte, um saubere Straßen zu gewährleisten und Vandalismus zu verhindern...

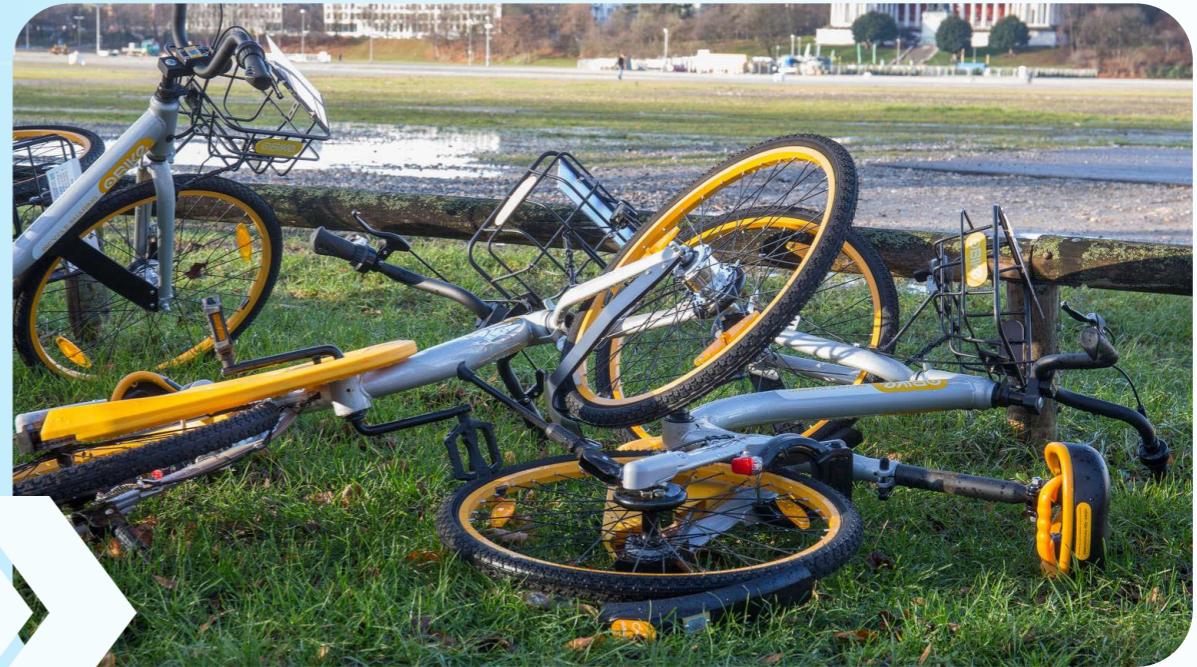
Begrenzung der Anzahl von Anbietern pro Stadt und der Flottengröße pro Betreiber

Restriktionen bei Parkplätzen sowie der Anzahl der Fahrräder in einer Parkzone

Strafzahlung für Verstöße jeglicher Art

Voraussetzungen für die Installation von Ortungsgeräten an den Leihrädern

Sofortige Entsorgung beschädigter Fahrzeuge



... das gleiche gilt für Scooter!

#3 UMFRAGE

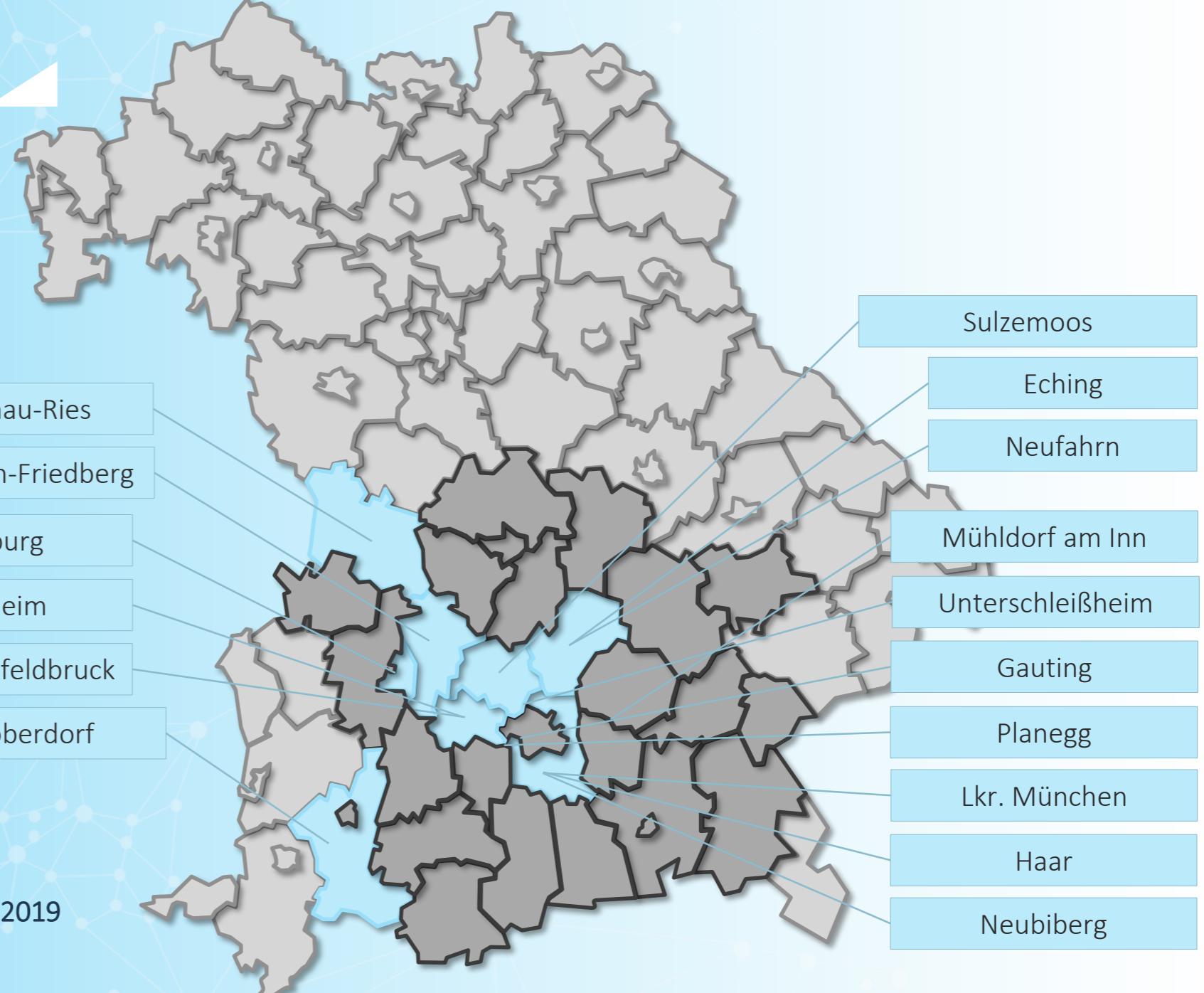
17%
Rücklaufquote

99
Anfragen

Zeitraum
27.06 - 16.07.19

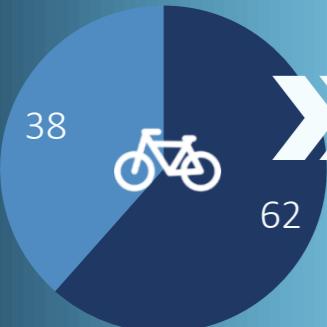


Offizielle Auswertung bis 14.08.2019

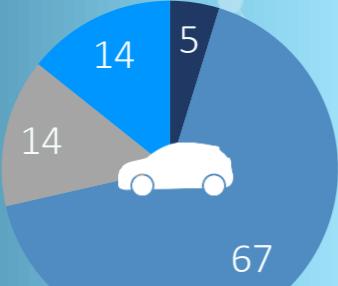


#3 UMFRAGE

» 2/3 der etablierten CS-Konzepte sind stationsbasiert



» 2/3 der Befragten haben kein Bike-Sharing etabliert



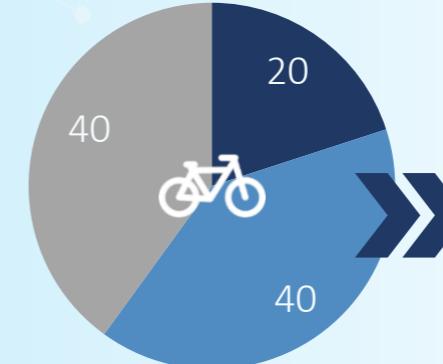
» 8% der Befragten bieten heute eScooter-Sharing an



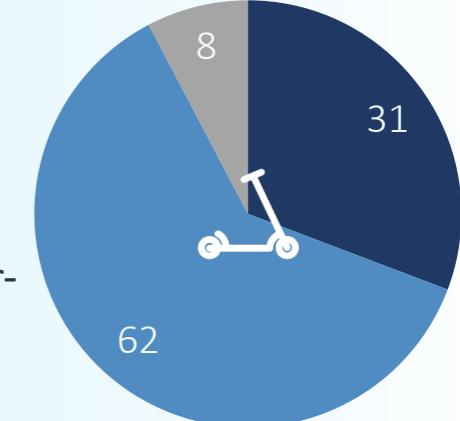
Existierende Konzepte

Geplante Konzepte

» Knapp 40% planen ein CS-Konzept zu implementieren



» 40% planen ein stationsbasiertes BS-Konzept zu implementieren

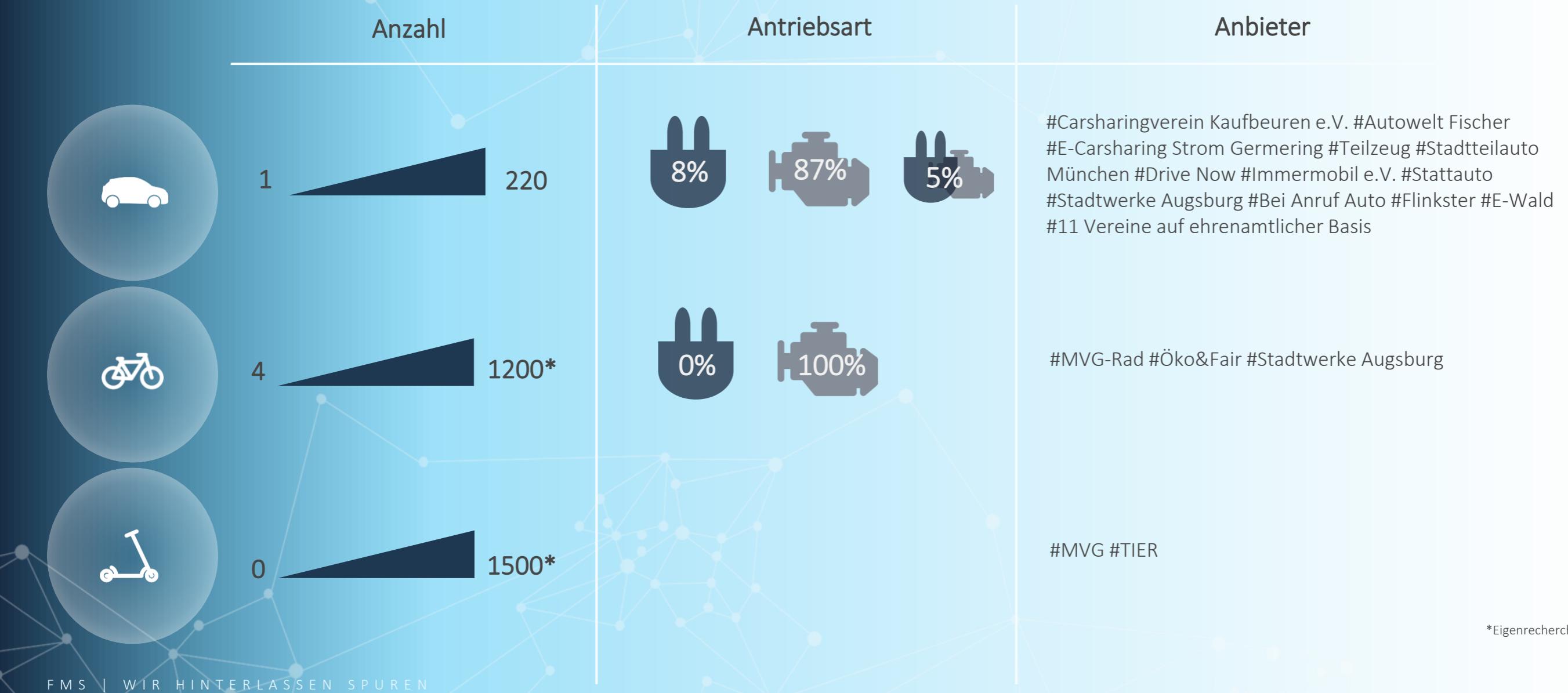


» Fast 1/3 planen ein eScooter-Konzept einzuführen

- Momentan sind keine Konzepte etabliert/geplant
- Stationsbasierte Konzepte
- Free-Floating-Konzepte
- Peer-to-Peer-Konzepte

Alle Angaben in %

#3 UMFRAGE



#3 UMFRAGE

#Sharing-Angebote, um **Mobilitätsanforderungen der Zukunft** bewältigen zu können

#Vermeidung von Verkehrsinfarkt

#Car-Sharing kann Verkehrsaufkommen reduzieren, aber ist **kein Allheilmittel**

#Ablehnung aufgrund von mangelnder Wirtschaftlichkeit

#Car-Sharing und Bike-Sharing als **ergänzende Module** im MIV

#Ergänzung des ÖPNV auf dem Land

#**Akzeptanz** nur bei angemessenem Preis/Leistungs-Verhältnis

#Betrieb sollte privaten Anbietern überlassen werden



„Wir gehen von einer guten Akzeptanz des MVG-Rades bei Pendlern aus, damit der ÖPNV besser zugänglich ist. Aber die Nachfrage des MVG-Rads durch die Bevölkerung, ist eine spannende Frage.“

#Koppelung von Scooter-Angeboten evtl. mit MVG-Rad



#4 POTENZIALE & RISIKEN

» Treiber & Hemmnisse



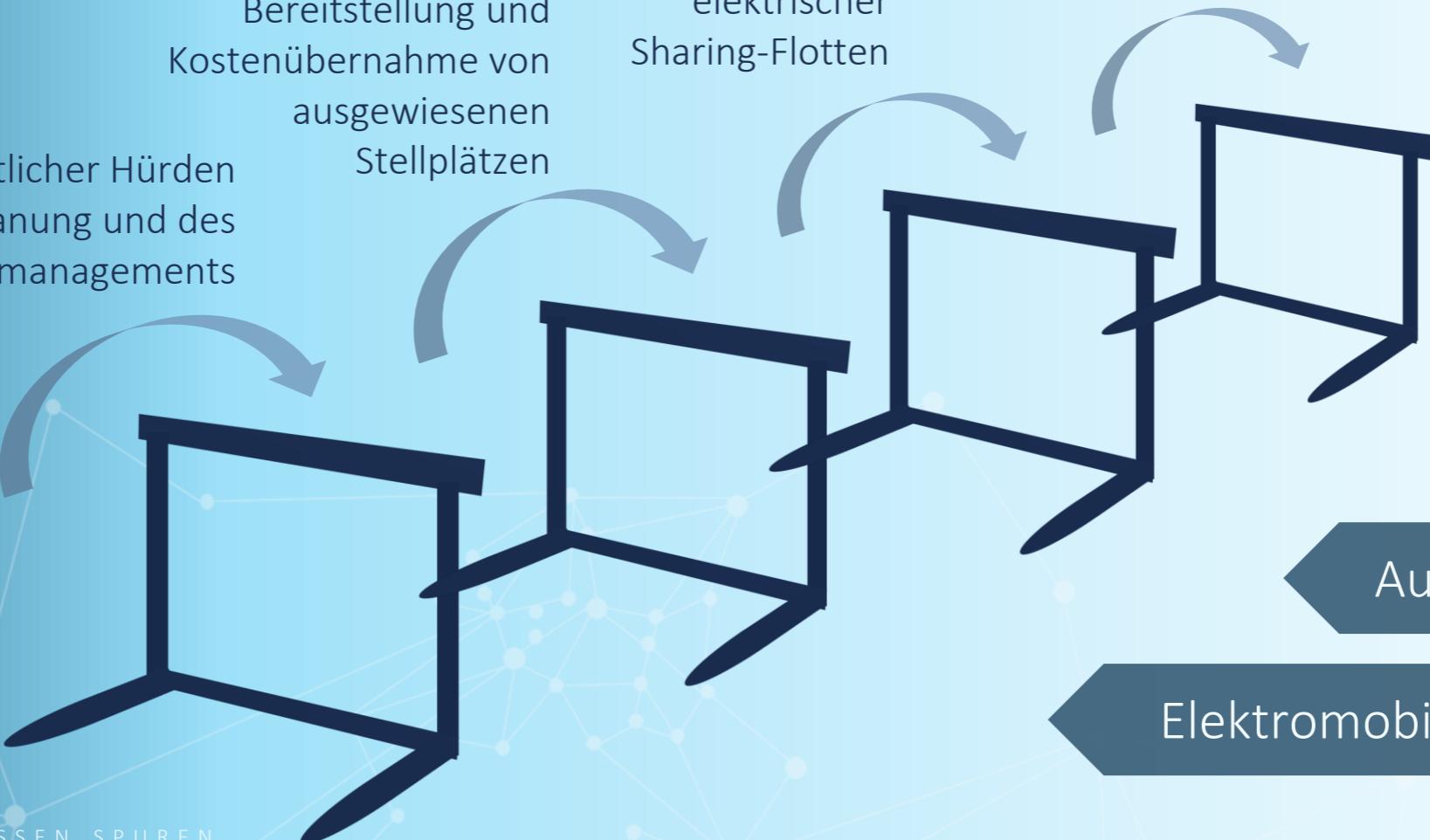
Abbau rechtlicher Hürden
der Stadtplanung und des
Parkraummanagements

Bereitstellung und
Kostenübernahme von
ausgewiesenen
Stellplätzen

Förderung
elektrischer
Sharing-Flotten

Bedürfnis-
orientierung

Erste & Letzte Meile
Fahrfreude
Prestige
Flexibilität
Komfort



#4 POTENZIALE & RISIKEN



Gesamtfahrzeugbestand in Abhängigkeit des Car-Sharing-Systems
Individueller MIV-Personenkilometer

Ruhender Verkehr
Umweltschutz/ Luftreinhaltung

KOMMUNEN

- innovatives Images
- Aufwandsreduzierung mittels Substitution von Fuhrparkfahrzeugen durch die Nutzung von (E-)Car-Sharing
- Ergänzung des ÖPNV und Stärkung des Umweltverbundes



Im ländlichen Raum

- Ansätze für einen wirtschaftlichen Betrieb in Kooperation
- Gemeinschaftsbildung und regionale Identifikation
- Lokale Nutzung regional erzeugter und regenerativer Energie
- Verbindung der (E-)Car-Sharing-Nutzung mit der Nutzung als Bürgerbus



Im städtischen Raum

POTENZIELLE FÖRDERPROGRAMME

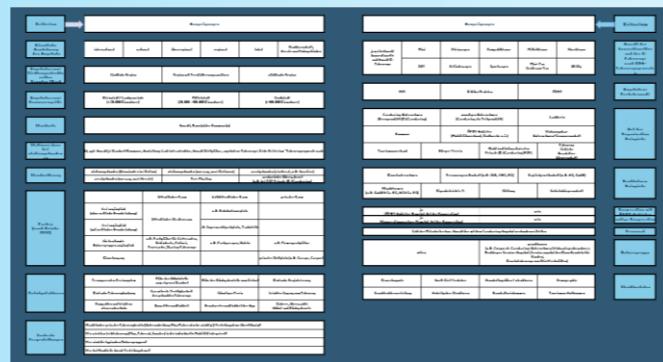
- » Förderrichtlinie Elektromobilität (Bundesebene)
- » Betriebliches Mobilitätsmanagement (Bundesebene)
- » Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (Bundesebene)
- » Forschung für nachhaltige Entwicklungen (FONA3) – MobilitätsWerkStadt 2025 (Bundesebene)
- » Rahmenprogramm „Forschung für nachhaltige Entwicklungen (FONA3) (Bundesebene)
- » Interkommunale Zusammenarbeit (Landesebene)

DELIVERABLES

» Impuls vortrag



» Excel-Sheet



» Umfrageauswertung



Vortrag im Rahmen der Sharing-Konferenz am
18.07.2019

Ausgabe an EMM e.V. inkl. der
Umfrageauswertung am 16.08.2019*

Ausgabe der Auswertung inkl. Dokumentation und
Vortrag zur Veröffentlichung am 16.08.2019*

*Datum berücksichtigt die Option, sich im Anschluss an der Konferenz an der Umfrage zu beteiligen



FUTURE MOBILITY SOLUTIONS

VIELEN DANK!