

**SVI 2014/007:
Shared Economy
und der Verkehr in der Schweiz**

SVI Fachtagung Forschung 2017

Martin Lutzenberger, Swiss Economics

Agenda

1. Marktanalyse
2. Verkehrliche Auswirkungen
3. Fallbeispiele und DCE
4. (Zwischen)fazit

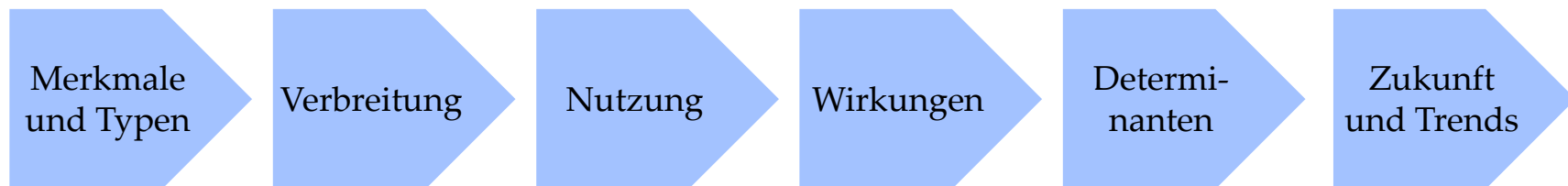
swiss economics

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Wirtschaft

Marktanalyse

Marktanalyse - Vorgehen



Ausserverkehrliche Sharing-Ansätze (1)

Sharing-Ansatz	Beschrieb	Praxisbeispiele
Crowdfunding	Finanzierung über eine Crowd	Indiegogo, crowdfunder
Peer-to-Peer Kredite	Vermittlung von Peer-to-Peer Krediten	LendingClub
Kryptowährung	Zahlungssystem im Peer-to-Peer Netzwerk (digitales Zahlungsmittel)	Bitcoin, Peercoin
Crowd Services	Vermittlung von privaten Arbeitskräften	Mila, TaskRabbit
	Vermittlung von professionellen Services und Arbeitskräften	crowdSpring, Freelancer.com
Content Sharing	Teilen von Bilder, Videos, Musik, News, Blogs	Facebook, Instagram, Tumblr, YouTube
	Teilen von Erfahrungsberichte und Bewertungen zu diversen Angeboten/Produkten auf Bewertungsportalen	Triadvisor, HolidayCheck
Food Sharing	Vermittlung von Plätzen für Abendessen von Privatköchen	EatWith, MealSharing
	Weitergabe von überschüssigen Lebensmittel Mahlzeiten zum Abholen, gekocht von Privatpersonen	Foodshairng.ch EatSmart

Ausserverkehrliche Sharing-Ansätze (2)

Sharing-Ansatz	Beschrieb	Praxisbeispiele
Accomodation Sharing	Untervermietung von privaten Unterkünften	Airbnb, HomeAway
	Angebot von gratis Übernachtungsmöglichkeiten	Couchsurfing
Bürraum-Sharing	Gemeinschaftliche Nutzung von Büroräumen	ShareDesk
Garten-Sharing	Gemeinschaftliche Nutzung von Gärten	GardenShare
Güter-Sharing	Vermietung von Alltagsgegenstände	Sharley, Neighborgoods
Güter-Weiterverkauf	Online-Verkauf von gebrauchten Güter	Ebay, yerdle

Verkehrliche Sharing-Ansätze

Sharing-Ansatz	Beschrieb	Praxisbeispiele
Personen-transport	Vermittlung von Chauffeurfahrten von Privatpersonen	Uber
Ride Sharing	Vermittlung von Mitfahrmöglichkeiten	Mitfahrgelegenheit, lyft, BlaBlaCar
Car Sharing	Gemeinschaftliche Nutzung von privaten Fahrzeugen	sharoo
	Gemeinschaftliche Nutzung von Autos (Free-Floating und Stationsgebunden)	Mobility, Catch a Car, DriveNow
Bike Sharing	Gemeinschaftliche Nutzung von Bikes	nextbike, PubliBike
Scooter Sharing	Gemeinschaftliche Nutzung von Scooter	scoot
Boat Sharing	Gemeinschaftliche Nutzung von Booten	boatbound
Shared Parking	Untervermietung von Parkplätzen	ParkU

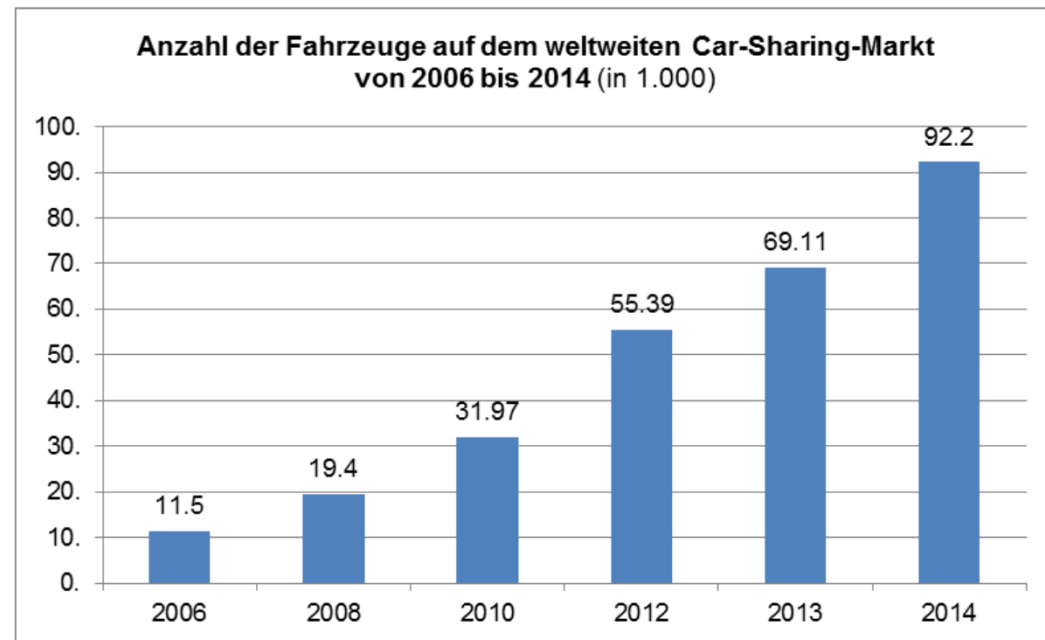
Relevanzbeurteilung der Sharingansätze

	Markt- potenzial	Verbrei- tung Schweiz	Verbrei- tung intern.	Verbrei- tung in Literatur	Verkehr- liche Aus- wirkung	Total	Auswahl
Crowdfunding	+2	-2	0	+2	-2	0	
Peer-to-Peer Kredite	+1	-2	0	+2	-2	-1	
Kryptowährung	+2	-2	0	-1	-2	-3	
Crowd Services	0	-1	0	-1	-2	-4	
Food Sharing	0	-1	-1	-1	0	-3	
Content Sharing	+2	+1	+1	+2	0	+6	5. Content Sharing
Car Sharing institutionell	+2	+1	+1	+2	+2	+8	3. Car Sharing
Car Sharing Peer-to-Peer	+1	0	0	+1	+2	+4	
Ride Sharing	+2	-1	-1	+1	+2	+2	4. Car Pooling
Ride Selling (Pers.transp.)	+1	-1	0	+1	+2	+2	
Bike Sharing	+2	0	+1	+2	+2	+7	1. Bike Sharing
Scooter Sharing	0	-2	-2	-2	0	-6	
Boat Sharing	-1	-2	-2	-2	-1	-8	
Shared Parking	+2	-1	-1	-1	+2	+1	6. Shared Parking
Accomodation Sharing	+2	0	+1	+2	0	+5	2. Accom. Sharing
Bürraum-Sharing	+1	0	+1	0	+1	+3	
Garten-Sharing	-1	0	0	-2	0	-3	
Güter-Sharing	-1	-2	-2	-2	0	-7	
Güter-Weiterverkauf	+2	+1	+2	+1	0	+6	(nicht Sharing)

Car Sharing

Erscheinungsformen:

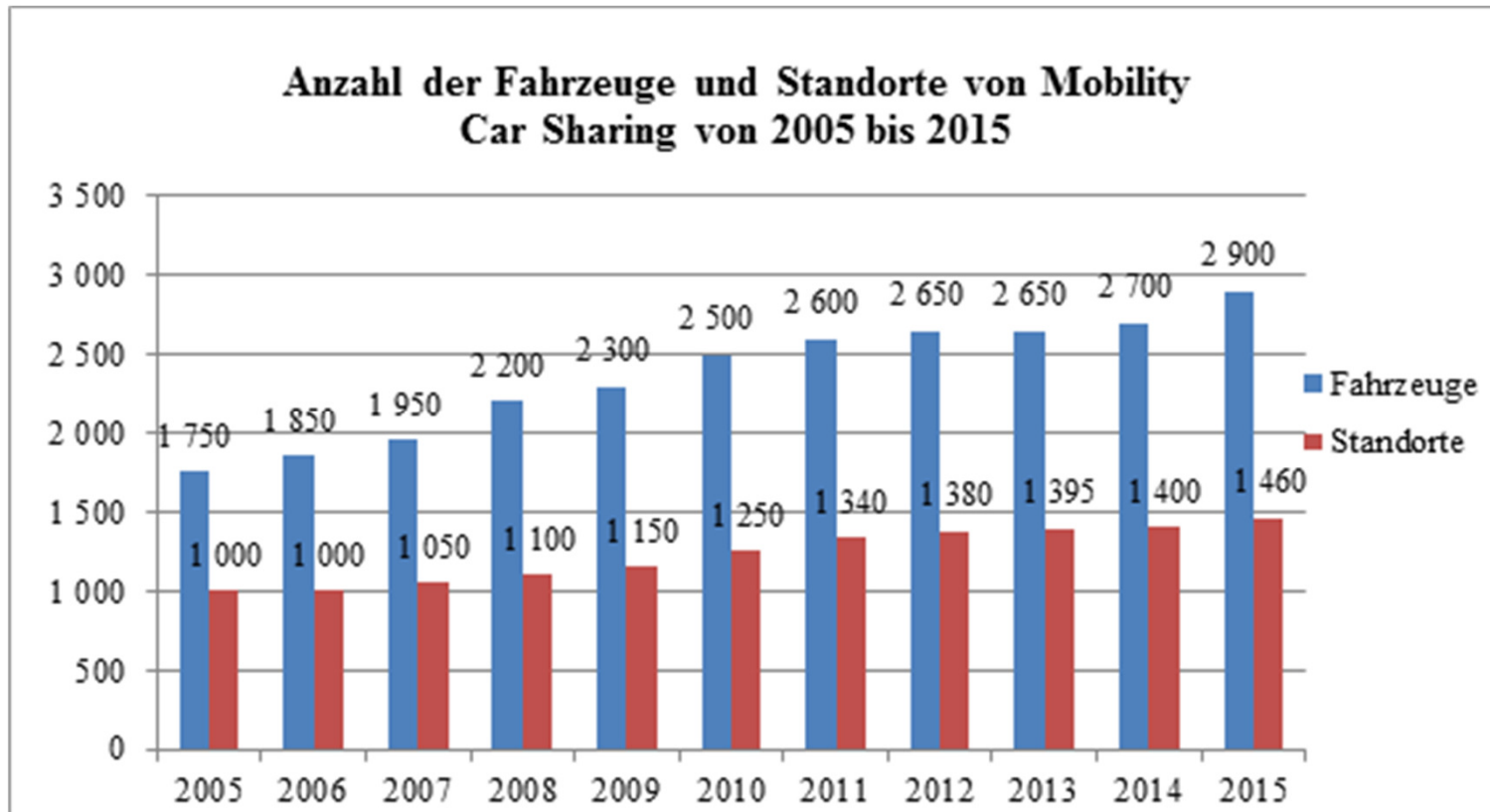
- Institutionell:
 - Stationsgebunden
 - Free-floating
- Peer-to-Peer



Car-Sharing-Verbreitung in europäischen Städten

- Paris: 3'545 (Autolib, Zipcar, Communauto)
- Berlin: 3'254 (Car2go, DriveNow, Flinkster, Greenwheels, CiteeCar, Stadtmobil, Cam-bio)
- London: 2'224 (ZipCar, City Car Club, DriveNow, E-Car Club, Godrive)
- Wien: 1'260 (Car2go, DriveNow, Flinkster, Zipcar)
- Kopenhagen: 780 (DriveNow, LetsGo, Car2go)
- Zürich: 496 (Mobility)
- Barcelona: 199 (Avancar)

Car-Sharing-Verbreitung in der Schweiz



Car Pooling

Unterscheidung zwischen

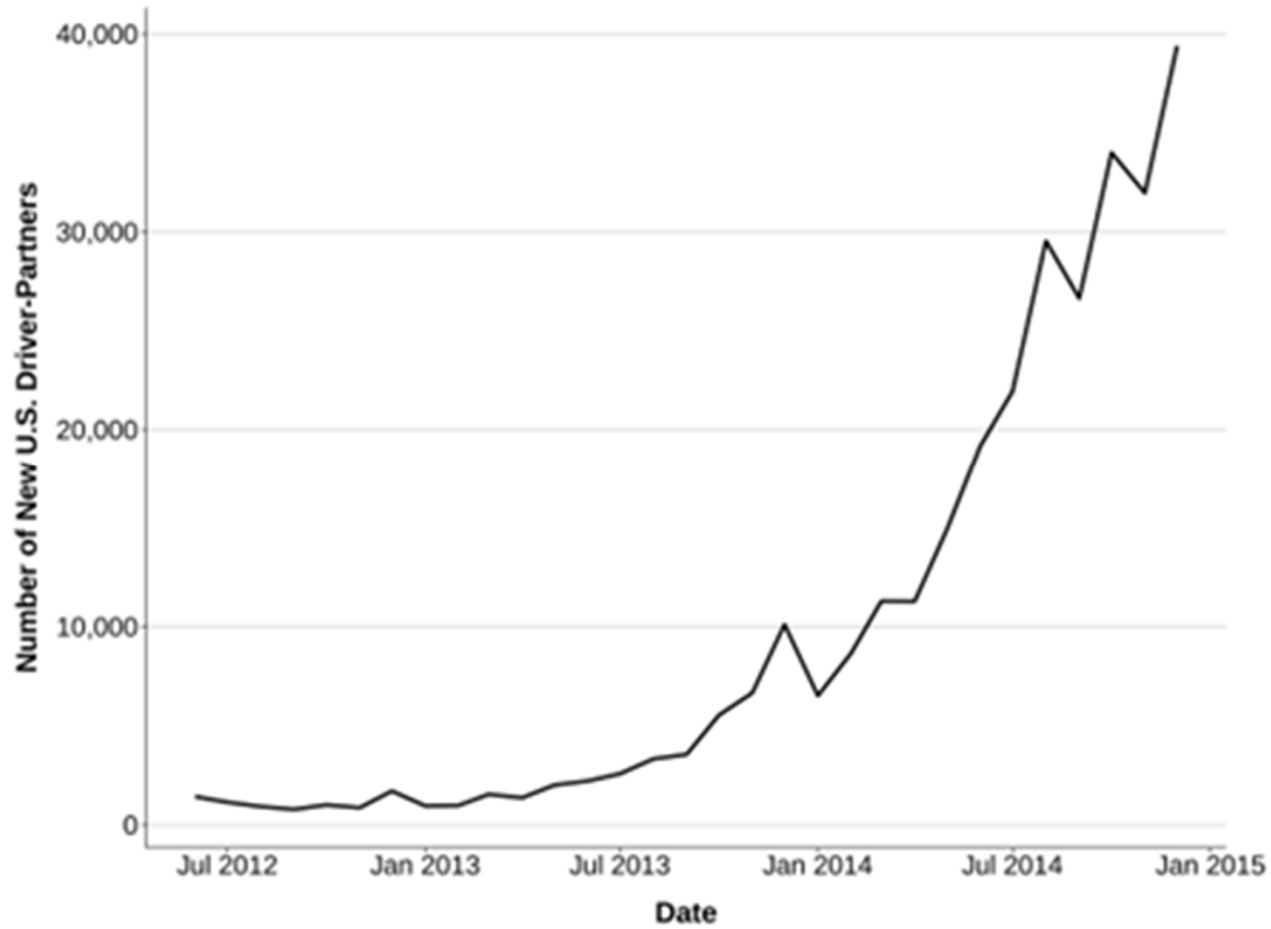
- Ride Sharing (Beispiel: BlaBlaCar)
- Ride Selling (Beispiel: Uber)

Ride Sharing Schweiz

Ridesharinganbieter in der Schweiz und international	
Schweiz	e-covoiturage.ch, HitchHike, Tooxme, Transpool
Deutschland	BesserMitfahren.de, drive2day, fahrgemeinschaft.de, flinc, MiFaZ, BlaBlaCar, Mitfahr-Monster
Frankreich	Ecolutis, carpooling, coovia, BlaBlaCar, Vadrouille Covoiturage
USA	Lyft, NuRide, Ridejoy, Sidecar, Uber
Global	carpooling, CarpoolWorld, catchalift, RoadSharing, Shareling, Karzoo

Anzahl Angebote je Ridesharinganbietern in der Schweiz			
	ab Bern	ab Zürich	ab Lausanne
BlaBlaCar	43	111	160
e-covoiturage.ch	8	12	8
Transpool	0	1	0

Wachstum Ride Selling am Beispiel Uber



Zwischenfazit zur Verbreitung von Sharing in der Schweiz

- Verbreitung ist grundsätzlich geringer als in anderen geographischen Regionen
- Dies kann teilweise CH-spezifische Gründe haben, wie:
 - Weniger grosse Städte
 - Topographische Lage
 - Wohlstandsniveau
 - U.a.
- Teilweise ist aber auch davon auszugehen, dass sich Sharing in manchen Bereichen mit einem Lag im internationalen Vergleich noch entwickelt

Sharing-Nutzung Schweiz

Bike Sharing	Accommodation Sharing	Car Sharing	Car Pooling	Content Sharing
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl PubliBike Kunden per Ende 2015 m Jahresabonnement: 18'890 • Anzahl verkaufte DayBike-Tageskarten im Jahr 2015: 5'543 • Anzahl Kundenfahrten (Ausleihen) im 2015: 178'143 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Airbnb Übernachtungsgäste 2015: 300'228 	<p><u>B2C</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Mobility-Kunden per Ende 2015: 127'300 • Durchschnittliche Anzahl Fahrten pro Kunde: 16-17 Fahrten pro Jahr • Durchschnittliche Distanz pro Fahrt: 42 km • Durchschnittliche Nutzungsdauer pro Ausleihe: 6 Stunden • Anzahl Catch a Car Kunden per Ende 2015: 5000 <p><u>P2P</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Kunden Sharoo:, 30'000 • Anzahl Buchungen Sharoo: 17'000. 	<p><u>Uber</u></p> <p>Etwa 100'000 Nutzer in Zürich</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzerzahlen per März 2015 auf den wichtigsten Plattformen • Facebook: 3.51 Millionen • Google Plus: 1.25 Millionen • Twitter: 700'000 • Instagram: 500'000 • YouTube: 3.84 Millionen • Pinterest: 250'000 • Durchschnittl. Verweildauer auf Facebook: 23.5 Minuten

Sharing-Wirkungen

- Verkehrliche Wirkungen
 - primär bei Mobilitäts-Sharing untersucht
 - Potenzielle positive Wirkungen: Substitution PKW-Nutzung, Förderung Multimodalität
 - Substitution ÖV teils positiv, teils negativ (bei Bike Sharing)
 - Teilweise «negative» Rebound-Effekte u.ä.
- Ökologische Wirkungen:
 - Positiv: Weniger Energieverbrauch und Umweltverschmutzung
 - Negativ: Teils Rebound-Effekt
- Ökonomische Wirkungen:
 - Positiv: Vorteile für Sharing-Anbieter und -Nutzer
 - Negativ: Nachteile für ersetzte Wirtschaftszweige
- Soziale Wirkungen:
 - Positiv: Gesundheit, Stadtbild, sozialer Austausch
 - Negativ: teils «soziale Schere» bei Sharing-Vorteilen

Einfluss von Trends

	Sharing Economy Allgemein	Bike Sharing	Accomodati on Sharing	Car Sharing	Car Pooling
Individua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> ○Persönliche Veränderung als Dauerzustand ○Individualisierung der Lebensstile, erfordern erhöhte Flexibilität und Vernetzung 	<ul style="list-style-type: none"> ○Fahrradfahren = Individualverkehr versus ÖV ○Mobilität als Service: situative und individuell angepasste Mobilitätslösungen 	<ul style="list-style-type: none"> ○Bedürfnis nach lokalen, authentischen Ferienunterkünften 	<ul style="list-style-type: none"> ○Selbstdarstellung / Selbstentfaltung in der Mobilität ○Mobilität als Service: situative und individuell angepasste Mobilitätslösungen ○Flexibilität durch Individualisierung, was in der Konsequenz zu Multimodalität führt 	<ul style="list-style-type: none"> ○Unabhängigkeit vom eigenen Auto und ÖV ○Allerdings auch Abhängigkeit von Anderen
Demo- graphischer Wandel	<ul style="list-style-type: none"> ○Ältere Menschen sind länger aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> ○Bike-Sharing-Nutzung bei jungen Menschen verbreiteter 		<ul style="list-style-type: none"> ○Nachfrage von individueller Mobilität, welche an die Umstände der älteren Nutzer angepasst sind 	<ul style="list-style-type: none"> ○Ggf. attraktive Fortbewegungsart für Senioren

Fazit Marktanalyse

- Eine Vielzahl an Sharing-Ansätzen ist im Angebot.
- Teilweise sind hohe Nutzungszahlen (absolut gesehen) zu beobachten, allerdings steckt die Sharing Economy nach relativen Massstäben eher «in den Kinderschuhen».
- Das Sharing-Verhalten hat teils kompensatorische Einflüsse auf ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit.
- Sharing-Verhalten lässt sich beeinflussen durch die Gestaltung der Plattformen (Geschäftsmodellfrage) und (ggf. staatliche) Incentivierungen (auch im nicht-monetären Bereich).
- Aussagen über die zukünftige Entwicklung sind schwierig; für den internationalen Kontext existieren grobe Potenzialschätzungen von Unternehmensberatungen.
- Exogene Trends könnten potenziell einen entscheidenden Einfluss auf die zukünftige Entwicklung einzelner Sharing-Ansätze haben.
- Sharing Economy ist kein Pauschal-Phänomen; die einzelnen Sharing-Ansätze sind differenziert zu betrachten.

swiss economics

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Wirtschaft

Verkehrliche Auswirkungen

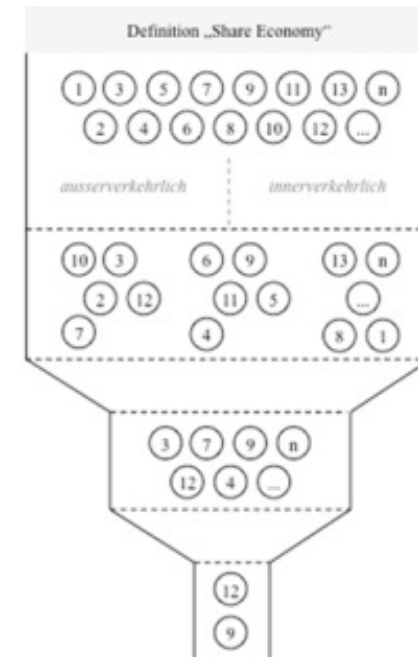
Analyse verkehrliche Wirkungen

Untersuchte Sharing Ansätze

1. Bike Sharing
2. Accomodation Sharing
3. Car Sharing (Free Floating, stationenbasiert)
4. Car-Pooling (Ridesharing, Rideselling)
5. Content Sharing
6. Parkplatz-Sharing

Vorgehen:

- Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen
- Validierung der Ergebnisse in einem Expertenworkshop



Kategorien

Zurückgelegte Distanz:

- a. sehr kurze Distanz (25m bis 2 km)
- b. kurze Distanz (2 – 5 km)
- c. mittlere Distanz (5 – 10 km)
- d. hohe Distanz (10 – 25 km)
- e. sehr hohe Distanz (25 km)

Anzahl Nutzende:

- a. tief (< 5'000)
- b. mittel (5'001 – 50'000)
- c. hoch (50'000 – 200'000)
- d. sehr hoch (> 200'000)

Teilungsvorgang:

- a. maximal jährlich
- b. mehrmals jährlich
- c. wöchentlich/ monatlich
- d. mehrmals wöchentlich

Entwicklung Nutzerzahlen bis 2025:

- a) tiefer oder gleich
- b) leicht höher (+0-25%)
- c) höher (+25-75%)
- d) viel höher (+>75%)

Verkehrliche Wirkungen

Abschätzen der verkehrlichen Wirkung eines Sharing-Ansatzes

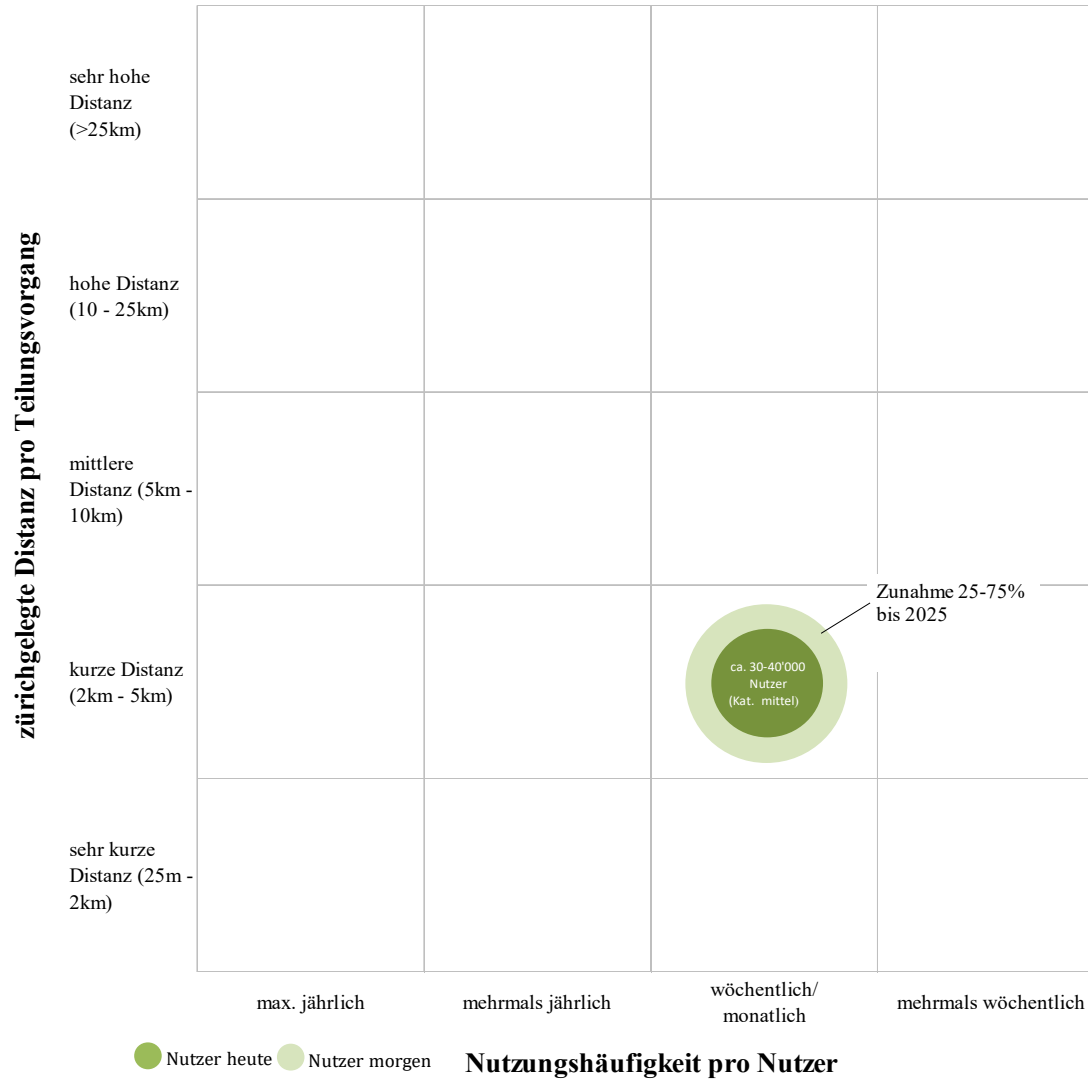
Typen von Kategorien zur Herstellung von Vergleichbarkeit unterschiedlicher Ansätze:

- a) Auswirkung auf andere Verkehrsmittel
- b) Induzierte Nutzung
- c) Gefahrene Strecke



Veränderung Nutzung Verkehrsträger oder
Veränderung Konsumentenverhalten

Bike Sharing



Substitution

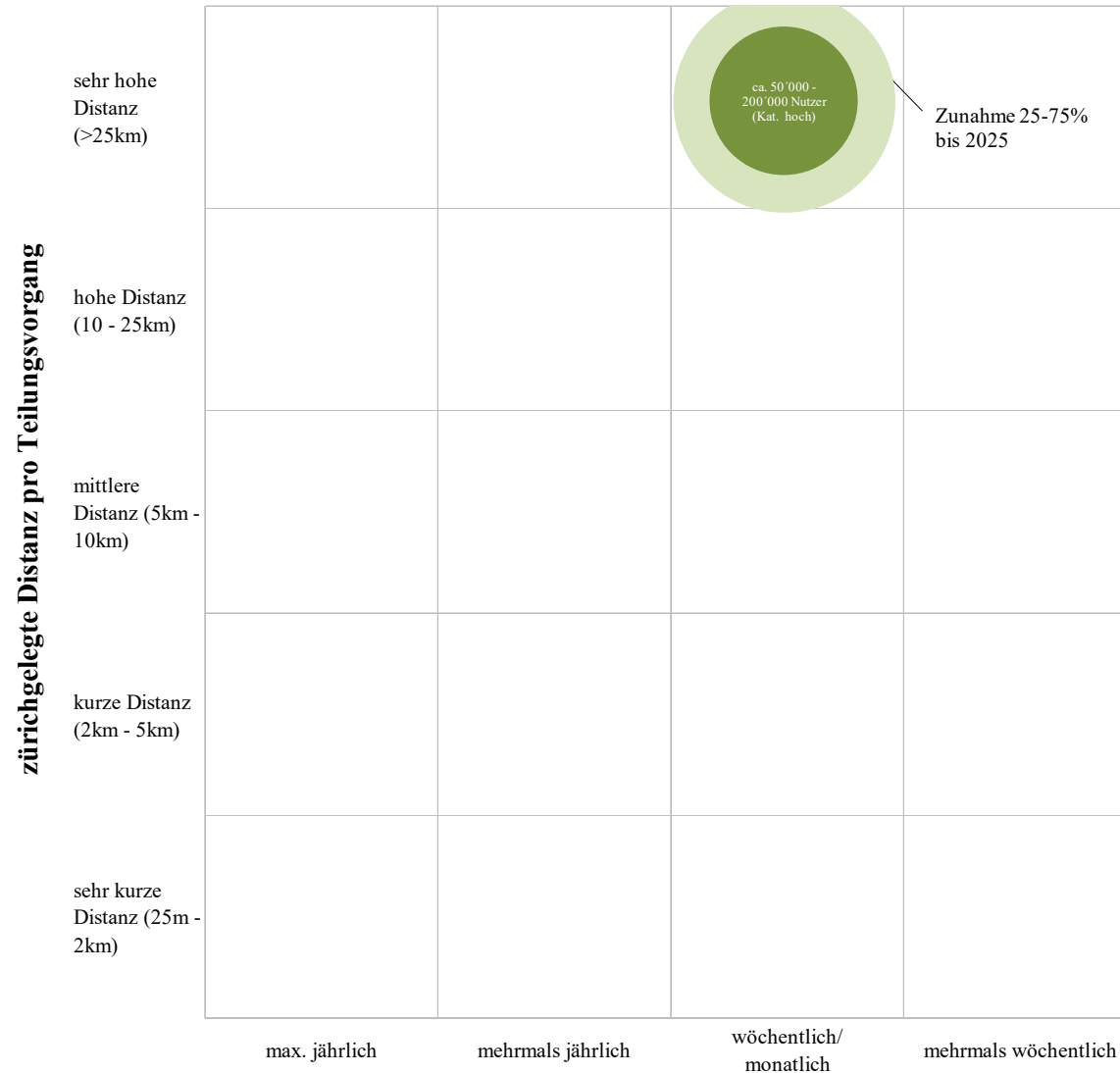
- ÖV > 25%
- MIV 5-25%
- Velo < 5%
- Fuss > 25%

Weitere Effekte

- Induziert* < 5%
- Ø Etappen-
distanz kürzer

* Zusätzliche Etappen

Stationsbasiertes Car Sharing



Substitution

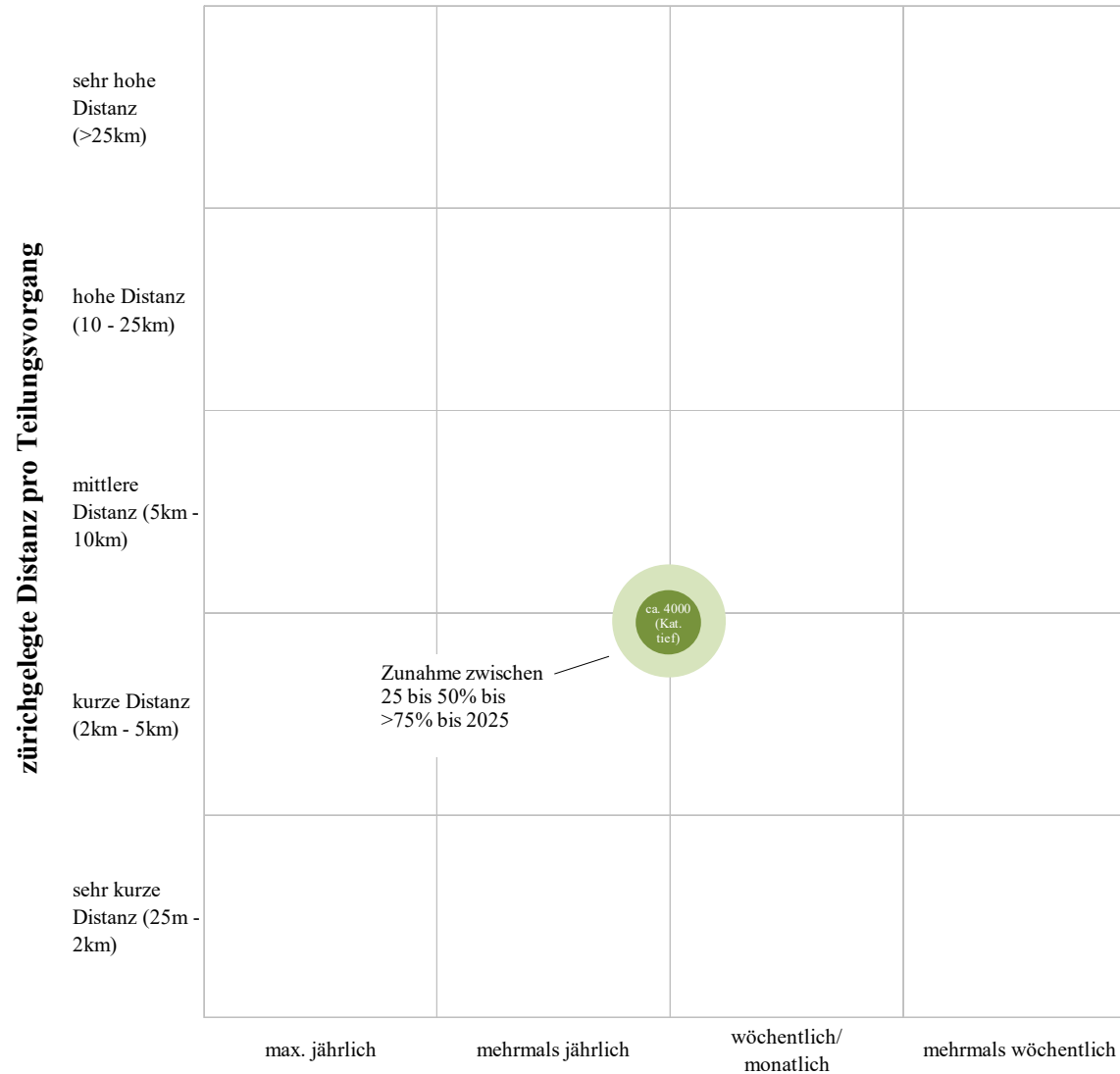
- ÖV 25-50%
- MIV 25-50%
- Velo < 5%
- Fuss < 5%

Weitere Effekte

- Induziert* > 5%

* Zusätzliche Etappen

Free-Floating Car Sharing



● Nutzer heute ● Nutzer morgen **Nutzungshäufigkeit pro Nutzer**

Substitution

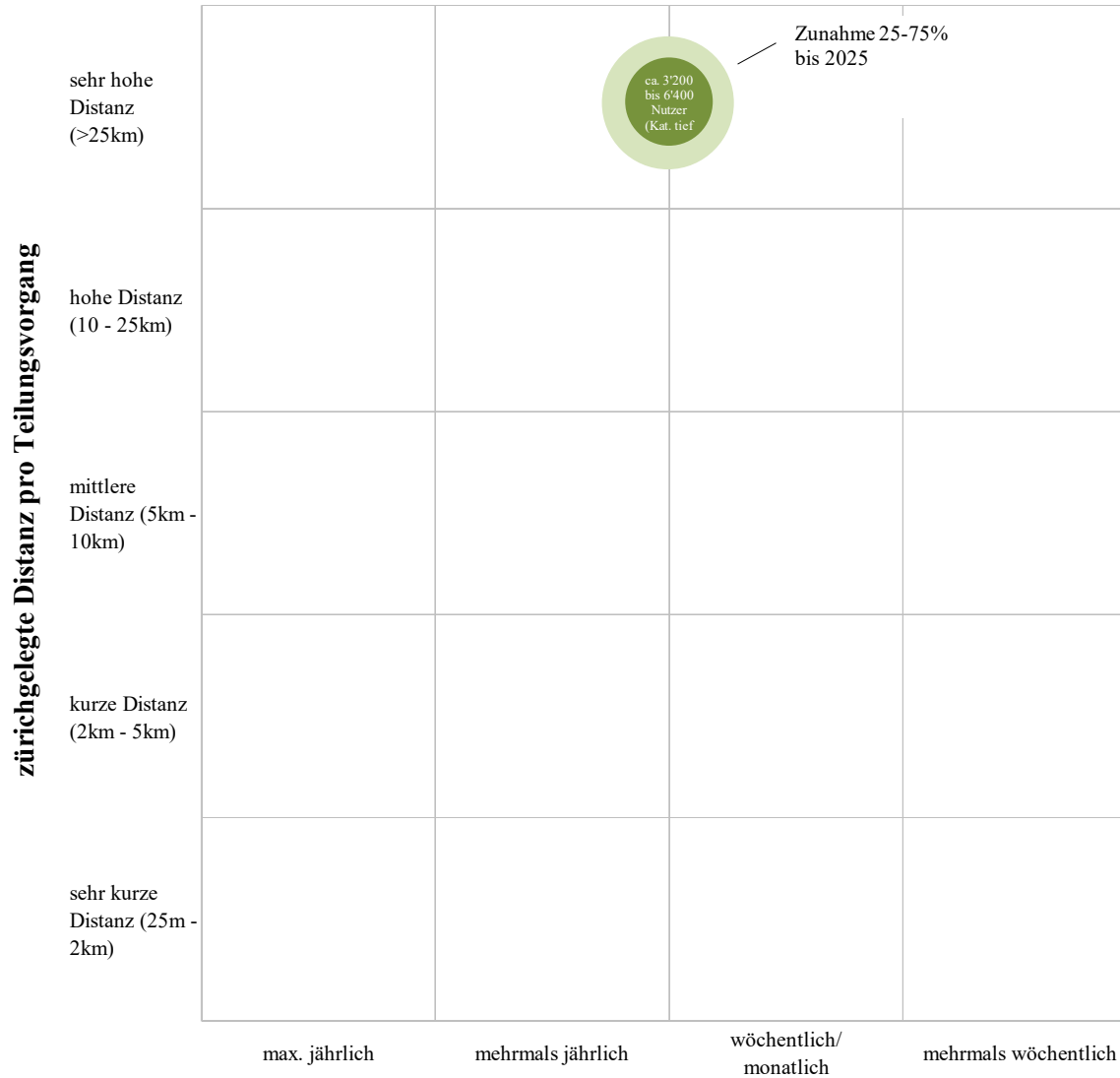
- ÖV 25-50%
- MIV 5-25%
- Velo > 5%
- Fuss > 5%

Weitere Effekte

- Induziert* < 5%

* Zusätzliche Etappen

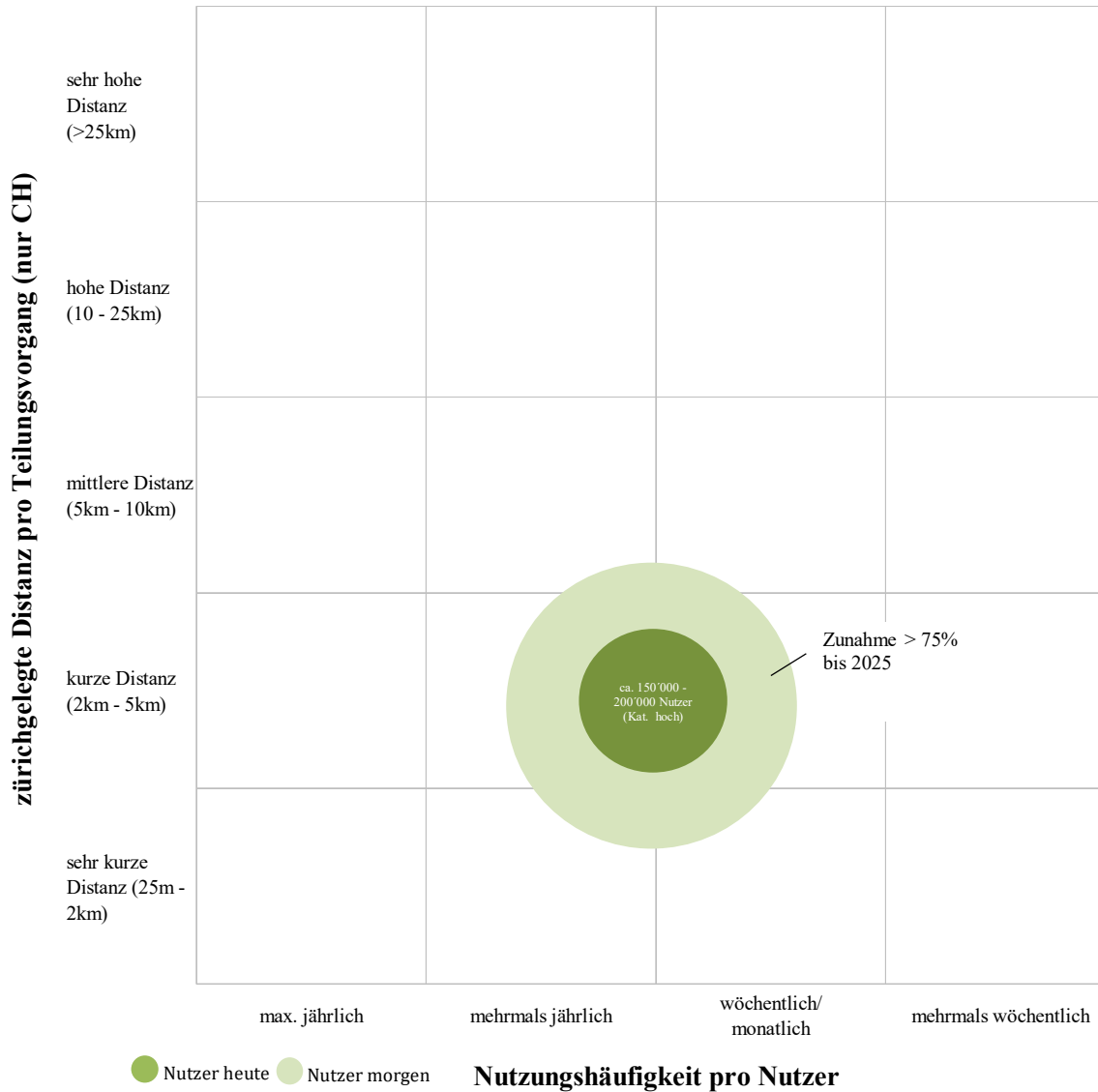
Peer-to-Peer Car Sharing



Substitution

- ÖV < 50%
- MIV > 50%

Ride Selling



Substitution

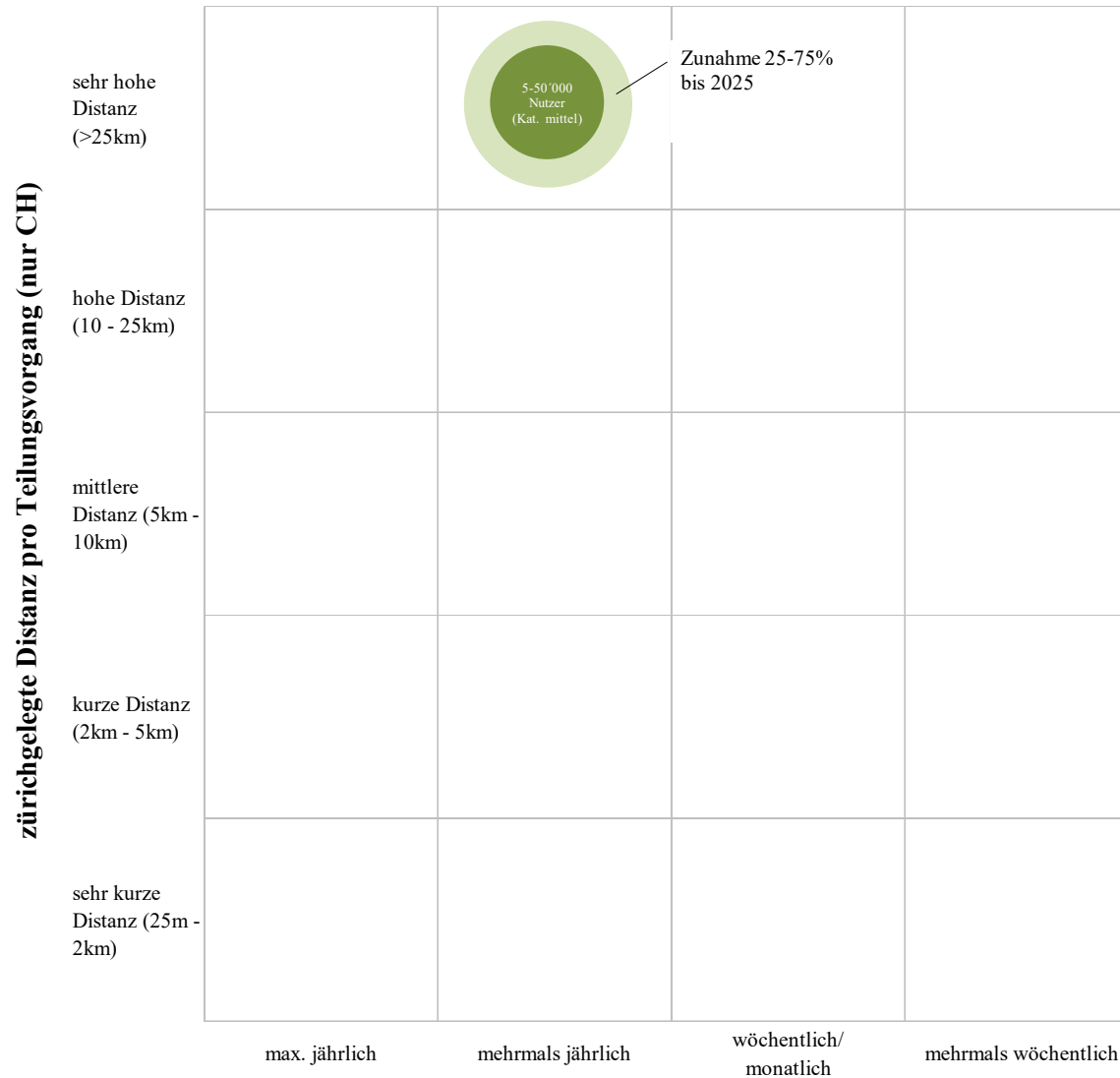
- ÖV 25-50%
- MIV < 25%
- Velo < 5%
- Fuss < 5%
- Taxi ≥ 25-50%

Weitere Effekte

- Induziert* < 5%
- Ø Etappen-distanz kürzer

* Zusätzliche Etappen

Ride Sharing



Substitution

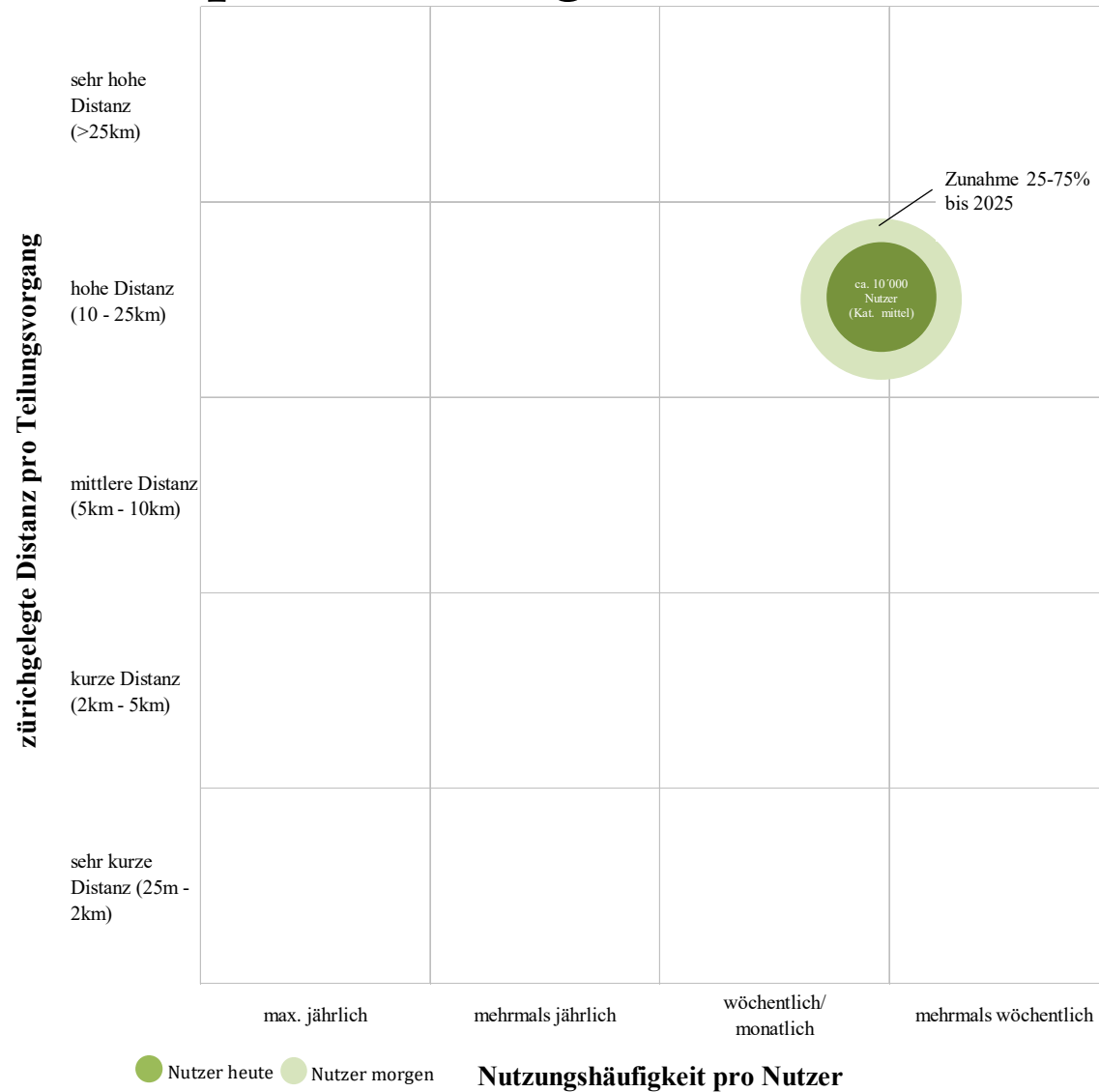
- ÖV > 50%
- MIV < 25%
- Velo keine
- Fuss keine
- Fernbus 5-25%
- Flugzeug < 5%

Weitere Effekte

- Induziert* < 5%

* Zusätzliche Etappen

Parkplatz Sharing



Substitution

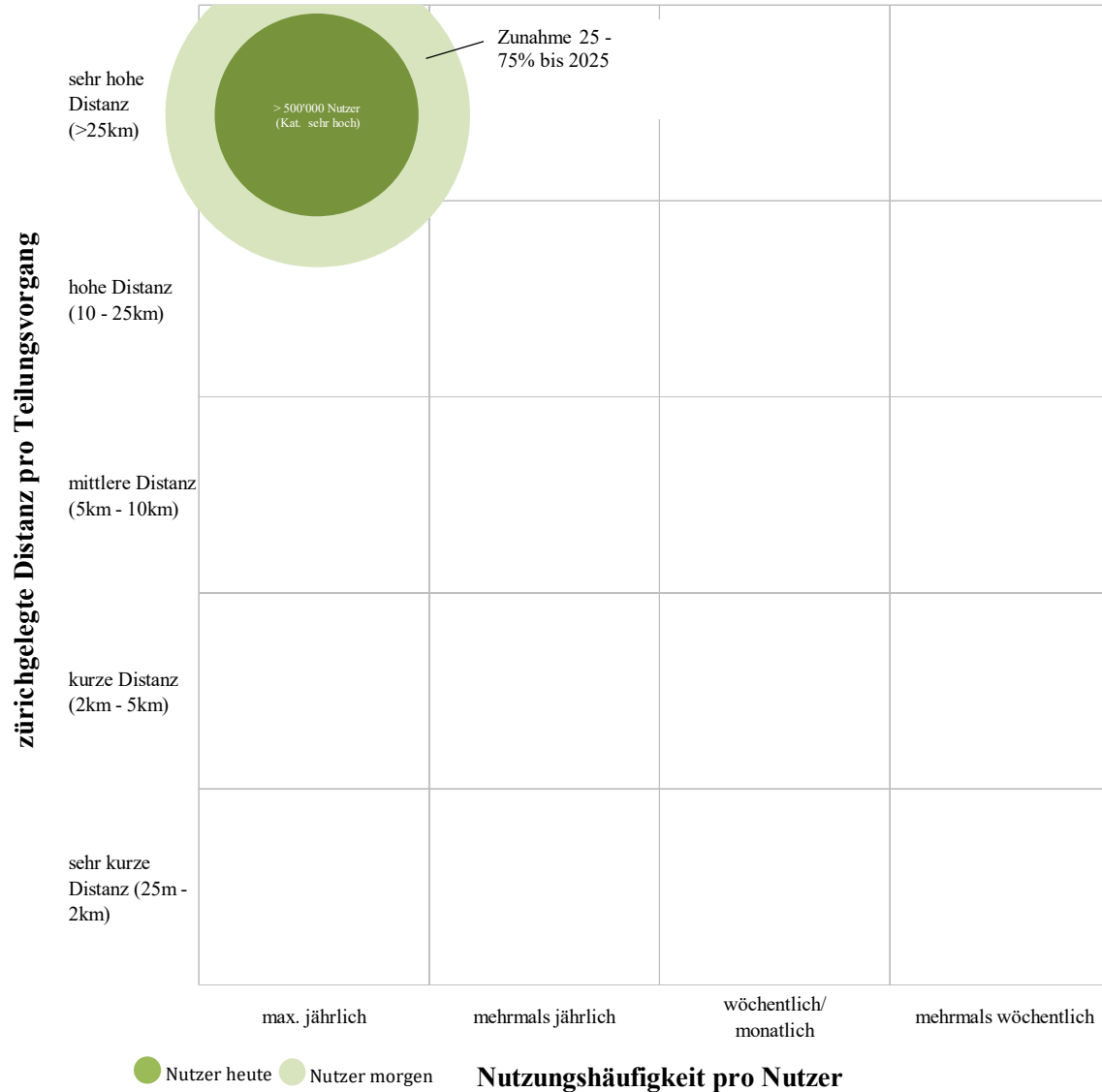
- ÖV < 25%
- Velo kaum
- Fuss keine

Weitere Effekte

- Induziert* < 5%

* Zusätzliche Etappen

Accommodation Sharing



Weitere Effekte

- Induziert* < 5%

* Zusätzliche Etappen
ausgelöst durch induzierte
Übernachtungen

swiss economics

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Wirtschaft

SWOT - Analyse

Free-Floating Car Sharing

- Free - Floating Car Sharing als ein Modell der Autovermietung, bei dem Benutzer das Fahrzeug für kurze Zeiträume mieten.
- Charakteristika:
 - Selbstbedienung über Mobile App oder Internet
 - In der Regel keine oder nur kurze Reservationsmöglichkeit
 - Einmalige Registrierungsgebühr
 - Variable Mietkosten (Minutentarif)
- Anbieter:
 - Car2go
 - DriveNow

Zusammenfassung SWOT

- Free-Floating Car Sharing ist ein innovatives Mobilitätskonzept, das den Kunden eine sehr flexible Nutzung ermöglicht.
- Zentral ist die Unterstützung durch die jeweiligen Städte/ Gemeinde hinsichtlich der Parkplatznutzung
- Ein kostendeckender Betrieb ist – wenn überhaupt – nur in wenigen dicht besiedelten Gegenden möglich.
- Auf Grund der bereits bestehenden und funktionierenden Technologie ist der Aufbau eines solchen Systems mit relativ wenigen Risiken verbunden.
- In Kombination mit einem Station basierten Car Sharing könnten einige Schwächen des Free Floating Car Sharing beseitigt werden.

Ride Selling «Uber»

- Ride Sharing Service, bei dem der Mitfahrer Zeitpunkt, Start- und Zielort der Fahrt bestimmen kann.
- Charakteristika
 - Günstiger als klassische Taxiangebote
 - Mobile App als Instrumentarium, um Fahrer und Mitfahrer zu vermitteln und zur Bezahlung.
 - Möglichkeit die Position des bestellten Fahrzeuges online zu verfolgen
- Anbieter
 - Uber
 - Lyft (lokal)
 - (MyTaxi)

Zusammenfassung

- Ride Selling wird heutzutage in Europa mit Uber subsumiert, obwohl grundsätzlich auch andere Anbieter eine solche Plattform offerieren könnten.
- Das Geschäftsmodell wird in vielen Städten kritisch betrachtet, da Wettbewerbsvorteile häufig über die im Vergleich zum Taxigewerbe geringeren Lohnkosten (inkl. Sozialversicherungen) erzielt werden.
- Bei «gleichlangen Spiessen» mit dem Taxigewerbe könnte man heute meist nur noch geringe Wettbewerbsvorteile von Uber beobachten.
- Für die weitere Entwicklung ist also die Entwicklung des regulatorischen Umfeldes von entscheidender Bedeutung.

swiss economics

**HOCHSCHULE
LUZERN**

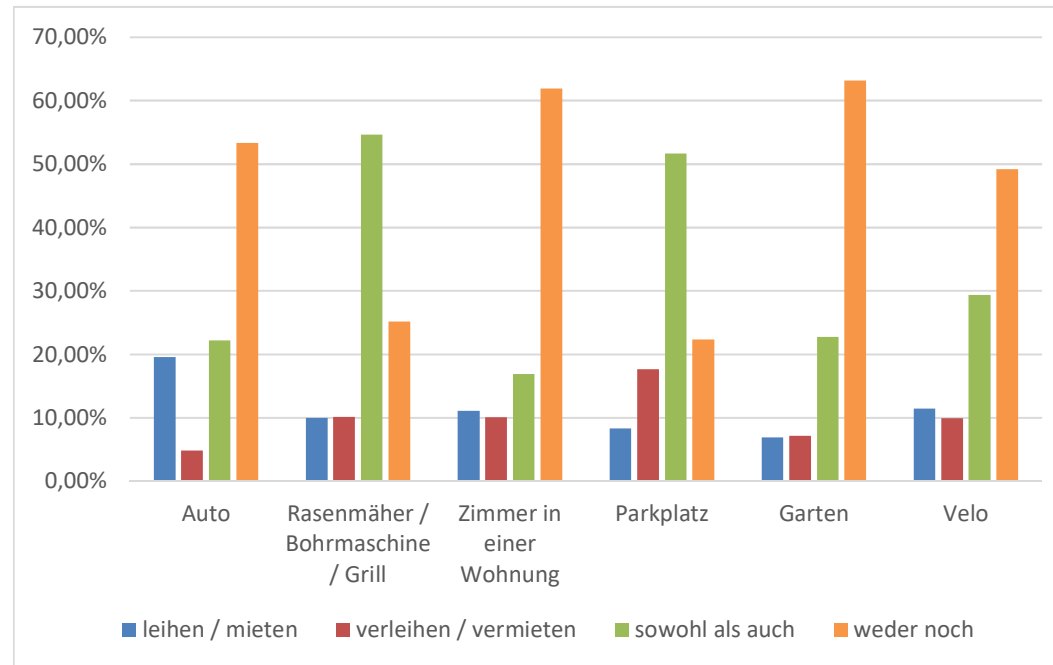
Wirtschaft

DCE

Datensatz

- Die Grundgesamtheit umfasst die sprachassimilierte Bevölkerung im Alter von 18 bis 74 Jahren in der Deutsch- und Westschweiz, die mindestens einmal pro Woche das Internet zu privaten Zwecken nutzt.
- Die Stichprobe umfasst 826 vollständige Interviews, die repräsentativ für die Grundgesamtheit sind.
- Quotierungsmerkmale:
 - Region
 - Geschlecht
 - Alter

Sharing-Bereitschaft



- Sharing-Bereitschaft bei Parkplätzen und Werkzeugen am stärksten ausgeprägt
- Ablehnungsquote von 50% - 60% bei «privaten Gegenständen»
- Hoher Diskrepanz bezüglich «leihen / mieten» und «verleihen / vermieten» beim Auto

Design des Experiments

- 4 Szenarien, differenziert nach Fahrtzweck (Arbeit und Ausbildung, Einkauf, Abendveranstaltung, Besuch bei Freunden und Verwandten).
- Jeder Proband musste je Szenario vier mal entscheiden, ob er die Fahrt mit dem Auto, dem ÖV, dem Ride-Sharing oder dem Free Floating Car Sharing unternimmt (nicht antreten der Fahrt als Exitoption).
- Insgesamt 13'216 Entscheidungen (3'304 je Szenario)
- Attribute:
 - Erwartete Fahrtzeit in Minuten
 - Transportkosten (differenziert nach Verkehrsmittel)
 - Ab- und Zugangszeit
 - Fussweg
 - Umsteigehäufigkeit
 - Verfügbarkeit auf dem Rückweg

Modellschätzung (1)

- Geschätzt wird ein multinominales Logit Modell der Verkehrsmittelwahl
- Folgende erklärenden Variablen werden berücksichtigt:
 - Fahrtzeitverhältnis (Auto/ÖV)
 - Besitz von GA oder Verbundabo
 - Autobesitz
 - Kosten je Verkehrsmittel
 - Verfügbarkeit auf dem Rückweg je Verkehrsmittel
 - Ab- und Zugangszeit je Verkehrsmittel
 - Fussweg je Verkehrsmittel
 - Umsteigen
- Die geschätzten Koeffizienten zeigen den Einfluss einer Variable auf die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Verkehrsmittel anstelle eines anderen Verkehrsmittels (Basiskategorie) gewählt wird.

Determinanten FF-CS

FF-CS im Vergleich...	+++	---
... zum Auto	<ul style="list-style-type: none"> - Verfügbarkeit FF-CS - Fussweg Auto - Umsteigen ÖV - Kosten Auto 	<ul style="list-style-type: none"> - Autobesitz - Kosten ÖV - Verfügbarkeit Auto - Ab- und Zugangszeit FF-CS
... zum ÖV	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten ÖV - Verfügbarkeit FF-CS - Fussweg Auto - Fussweg ÖV - Häufigkeit Umsteigen 	<ul style="list-style-type: none"> - Fahrzeitverhältnis Auto /ÖV - Kosten FF-CS - Verfügbarkeit Auto - Verfügbarkeit ÖV - Ab- und Zugangszeit FF-CS

Determinanten RS

RS im Vergleich...	+++	---
... zum Auto	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten Auto 	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten RS • Verfügbarkeit Auto / FF-CS / ÖV
... zum ÖV	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten ÖV • Fussweg ÖV 	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeitverhältnis Auto / ÖV • Kosten Auto • Kosten RS • Kosten FF-CS • Ab- und Zugangszeit RS

Verkehrsmittelwahl ÖV

Auto	(base outcome)					
ÖV						
Fahrtzeitverh_ex1	.1550085	.0149404	10.38	0.000	.1257258	.1842912
abo	.0046146	.0863311	0.05	0.957	-.1645911	.1738204
Auto	-1.500937	.0591719	-25.37	0.000	-1.616911	-1.384962
Kosten_Auto_ex1	.1561615	.0315396	4.95	0.000	.0943451	.2179779
Kosten_RS_ex1	.0058888	.0049631	1.19	0.235	-.0038386	.0156163
Kosten_FF_ex1	.0368076	.0067514	5.45	0.000	.0235752	.0500401
Kosten_oev_ex1	-.1997418	.0166834	-11.97	0.000	-.2324407	-.1670429
Verfügbarkeit_oev_ex1	1.686015	.0610488	27.62	0.000	1.566362	1.805669
Verfügbarkeit_FF_ex1	.8570716	.0560012	15.30	0.000	.7473112	.966832
Verfügbarkeit_RS_ex1	.761595	.0566212	13.45	0.000	.6506195	.8725705
Ab_Zugangszeit_Auto_ex1	.0193613	.0079568	2.43	0.015	.0037662	.0349564
Ab_Zugangszeit_oev_ex1	-.0156414	.006831	-2.29	0.022	-.02903	-.0022529
Ab_Zugangszeit_RS_ex1	.0106579	.0070165	1.52	0.129	-.0030942	.0244099
Ab_Zugangszeit_FF_ex1	.0098599	.0068962	1.43	0.153	-.0036565	.0233763
Fussweg_Auto_ex1	.0001095	.0002504	0.44	0.662	-.0003813	.0006002
Fussweg_oev_ex1	-.0005963	.0002712	-2.20	0.028	-.0011278	-.0000649
Fussweg_FF_ex1	-.0001753	.0002463	-0.71	0.477	-.000658	.0003074
Fussweg_RS_ex1	0	(omitted)				
Umsteigen_ex1	-.1199142	.0289903	-4.14	0.000	-.1767341	-.0630943
_cons	-1.171099	.2803663	-4.18	0.000	-1.720607	-.6215911

Zusammenfassung

- Über alle Wahlsituationen hinweg, besitzt das Modell einen guten Erklärungsbedarf.
- Die relevanten Erklärungsfaktoren für die Verkehrsmittelwahl haben auch in unserem Experiment jeweils einen (signifikanten) Einfluss.
- Die Koeffizienten haben die erwarteten Vorzeichen.
- RS eher als «Letzter Ausweg»
- FF-CS zeigt eine (leichte) Substitutionsbeziehung zum Auto. Wechsel Auto auf FF-CS wahrscheinlicher als auf ÖV.
- ÖV-Nutzer steigen eher auf FF-CS um, als auf das Auto.
- Verfügbarkeit von Sharing Angeboten können die Wettbewerbssituation des ÖV gegenüber dem miV stärken
- Nachfrage FF-CS lässt sich durch die Qualität des ÖV-Angebotes und der lenken.

Modellschätzungen (2)

- Geschätzt werden binäre Logit Modell (Wahl FF-CS / RS: Ja/Nein), um die Determinanten der Wahlentscheidung in einer bestimmten Entscheidungssituation zu untersuchen.
- Entscheidungssituation differenziert nach den Verkehrszwecken:
 - Arbeit und Ausbildung
 - Einkauf
 - Abendveranstaltung
 - Besuch bei Freunden

Zusammenfassung DC

	Arbeit und Ausbildung		Einkauf		Abendveranstaltung		Besuch bei Freunden	
	FF	RS	FF	RS	FF	RS	FF	RS
Verfügbarkeit	+	+	+	+	+	+	+	+
Ab- und Zugangszeit	(-)		-		(-)	-		-
Fussweg			-		-			
Kosten	-	-	-	-	-	-	-	-
Kosten Auto								
Kosten ÖV	+							
Umsteigen								
Fahrtzeit ÖV	+	+	+	+	+	+	(+)	+
Verfügbarkeit Auto					-	(-)	-	(-)
Verfügbarkeit ÖV					-		-	

Haupterkennnisse des Berichts (1)

- Bisher konnten sich insbesondere Angebote institutioneller Anbieter etablieren (geringe Verbreitung von P2P-Ansätzen).
- Auf Grund hoher Investitionskosten beim Aufbau des Systems, sind keine flächendeckenden Markteintritte im Bereich Car Sharing von neuen Anbietern zu erwarten.
- Sharing Angebote beeinflussen das Verkehrsverhalten in der Schweiz.
- Im Verhältnis zum Gesamtaufkommen aber eher geringe Bedeutung.
- Geringer Mehrverkehr durch neue Angebote zu erwarten.
- Ausbau von Sharing Angeboten kann multimodales Mobilitätsverhalten fördern.

Haupterkennnisse des Berichts (2)

- Free-Floating Car Sharing kann eine sinnvolle Ergänzung des ÖV darstellen und damit zu einer Stärkung des ÖV beitragen.
- FF-CS in Kombination mit stationsbasiertem Car Sharing, als attraktives Angebot (auch für Autofahrer/- besitzer) in Kernstädten.
- Keine Verallgemeinerung möglich. Einzelne Ansätze müssen jeweils vor dem Hintergrund der konkreten Rahmenbedingungen beurteilt werden.
- Sharing Angebote im Verkehr lassen sich nur mit Unterstützung der Städte/Gemeinden umsetzen (z.B. Parkraum für CarSharing).
- Sharing braucht insbesondere in kleineren Städten und im ländlichen Raum Unterstützung bei der Gestaltung der Plattformen (Geschäftsmodellfrage) und (ggf. staatliche) Incentivierungen (auch im nicht-monetären Bereich).

swiss economics

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Wirtschaft

Kontakt

Dr. Martin Lutzenberger

martin.lutzenberger@swiss-economics.ch

Swiss Economics, Weinbergstrasse 102, CH-8006 Zürich

www.swiss-economics.ch