



Mobility Explored

› Sharing Mobility – Gemeinsam Mobil

Österreichs Sharing Community und die
Potenziale für Städte und Gemeinden

März 2019

> Inhalt

04 Sharing wirkt

05 Nutzen statt besitzen

06 Output & Wirkungen

07 Good Practices

08 Sharing Mobility –
Damals & Heute

10 NutzerInnen im Fokus
der Sharing Mobility

12 Stadtplanung &
Sharing Mobility

14 Sharing Mobility aus
Sicht der Bundesländer

16 Sharing Mobility –
Wie geht die Reise
weiter?

18 Fazit

19 Literaturhinweise

Impressum

Die von der AustriaTech erstellten Publikationen der Reihe „Mobility Explored“ erscheinen in unregelmäßigen Abständen zu aktuellen, mobilitätsbezogenen Themen und dienen der Förderung der Ziele sowie der Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben der AustriaTech. In sämtlichen Mobility Explored-Publikationen wird die gendergerechte Schreibweise berücksichtigt.

Die AustriaTech steht zu 100% im Eigentum des Bundes. Die Aufgaben des Gesellschafters werden vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie wahrgenommen.

AustriaTech-Publikationen sind als PDF unter www.austriatech.at/publikationen verfügbar.

AutorInnen

DI Lina Mosshammer
DI Nora Spiegel

Redaktion

Stabstelle Kommunikation & Public Affairs,
Katharina Schüller, MA

Herausgeber

AustriaTech – Gesellschaft des Bundes für
technologienpolitische Maßnahmen GmbH
Raimundgasse 1/6, 1020 Wien, Österreich

FN 92873d, Handelsgericht Wien,
UID Nummer: ATU39393704
T: +43 1 26 33 444,
F: +43 1 26 33 444-10,

office@austriatech.at,
www.austriatech.at

Druck

Druckwerkstatt Handels GmbH,
Hosnedlgasse 16B, 1220 Wien

Copyright Fotos

Cover: Shutterstock
Seite 11: Astrid Bartl
Seite 13: MA 18
Seite 15: Erich Marschik

März 2019

Kernaussagen

- › Sharing Mobility ist die organisierte Nutzung von Mobilitätsdienstleistung oder Fahrzeugen durch mehrere Personen auf Grundlage einer langfristigen Rahmenvereinbarung, die etwa Entgelt und Haftung regelt.
- › Sharing Mobility ist Teil der Sharing Economy und bietet eine Möglichkeit Mobilitätsdienstleistungen bzw. Flotten und Fahrzeuge geteilt und koordiniert auf Bedarfe abgestimmt durch mehrere Personen zu nutzen.
- › Sharing Mobility umfasst ein vielfältiges Angebot, sowohl hinsichtlich der unterschiedlichen Anbieter und NutzerInnen, als auch der angebotenen Fahrzeuge und Dienstleistungen.
- › Sharing Mobility-Angebote verbreiten sich stark, jedoch fokussiert sich die Entwicklung in Österreich meist auf dicht besiedelte urbane Räume, die bereits durch ein umfassendes öffentliches Verkehrssystem bedient werden.
- › Sharing Mobility hat Potenzial, flexible und individuelle Mobilität besonders in Regionen mit geringer Dichte zu ermöglichen und ist sowohl eine Alternative zum privaten Autobesitz als auch eine Ergänzung zum öffentlichen Verkehr.
- › Sharing Mobility kann in einem integrierten und gut vernetzten Mobilitätssystem einen Beitrag zu sozialer, umweltfreundlicher und effizienter Mobilität leisten.

› Sharing wirkt

In Zeiten weltweiten Umbruchs durch Klimawandel, zunehmende Globalisierung, steigende Bevölkerungszahlen gilt es dahingehend, Mobilität neu zu denken und für die Zukunft geeignete Verkehrssysteme zu entwickeln. Für Österreich werden bis 2030 über neun Mio. Einwohner, bis 2050 bereits 9,46 Mio. prognostiziert.¹

Österreich stellt sich dieser Herausforderung indem Mobilität sozial, sicher, umweltfreundlich und effizient gestaltet werden soll und hat, im Sinne der internationalen Ziele, zur Reduktion von Treibhausgasen eine Klima- und Energiestrategie 2030 erstellt. In diesem Dokument werden konkrete Maßnahmenpakete vorgestellt, die unter anderem Maßnahmen zu Sharing Mobility mit speziellem Fokus auf Elektrofahrzeuge einbinden.^{2,3}

Aufgrund der vermehrten Nachfrage nach flexibler und individualisierter Mobilität sind alternative Konzepte, wie zum Beispiel integrierte Mobilität und Sharing-Systeme, besonders wichtig. Insbesondere im suburbanen und ländlichen Raum ist der Bedarf an alternativen Services aufgrund des oftmals geringen öffentlichen Mobilitätsangebots und der weiten Distanzen hoch.

Die tragfähige Abdeckung durch ein klassisches öffentliches Angebot kann hier eine Herausforderung darstellen.¹⁰

Derzeit liegt der Nutzungsanteil von Carsharing-Angeboten in Österreich bei nur 0,71% der Bevölkerung (Stand 2015/16).⁹ Gleichzeitig besitzt mehr als die Hälfte der ÖsterreicherInnen ein Auto (PKW), ein einzelnes Carsharing-Fahrzeug kann bis zu 15 dieser privaten PKW ersetzen.¹⁰ Potenziell bieten Sharing-Konzepte somit gute Alternativen zu den steigenden Motorisierungsraten und damit verbundenem Flächenverbrauch durch parkende Fahrzeuge im öffentlichen Raum. Sie ermöglichen außerdem effiziente, nachhaltige und inklusive Mobilität.

Sharing ist ein essentieller Baustein moderner Mobilitätsservices und zeigt den Paradigmenwechsel in der Gesellschaft weg von privaten Besitzansprüchen hin zu einer gemeinschaftlichen Nutzung. Die vermehrt technologiegestützte Koordination dieser Nutzung wird durch die fortschreitende Digitalisierung des Verkehrs vereinfacht und beschleunigt. Sharing bietet ein hohes Potenzial innerhalb des Mobilitätssystems, sowohl für NutzerInnen, als auch für Städte, Kommunen und die österreichische Wirtschaft.

▼ Abbildung 1: Sharing Mobility – eine Übersicht



> Nutzen statt besitzen

Unter dem Schlagwort Sharing Economy wird zunehmend über die an Bedeutung gewinnenden gemeinschaftlichen Nutzung von Gütern und Dienstleistungen diskutiert.⁴ Sharing Mobility ist Teil dieser Entwicklung und umfasst das organisierte Teilen von Mobilitätsdienstleistungen und Fahrzeugen. Sie ist sowohl ein weiterer Schritt zur Ergänzung, als auch Differenzierung bestehender Angebote zur Abdeckung unterschiedlicher Bedarfe (z.B. Zeit, Distanz oder Präferenzen).

Wie funktioniert Sharing Mobility?

Zur Nutzung von Sharing Mobility-Angeboten schließen Betreiber und NutzerIn einmalig einen Rahmenvertrag ab, auf Basis dessen zur Verfügung gestellte Fahrzeuge (z.B. PKW, Räder, Scooter...) oder Infrastruktur (z.B. Parkplätze) jederzeit und selbstständig genutzt werden können. Die Fahrzeuge sind je nach System sowohl an fixe Stationen gebunden, oder frei in einem definierten Raum verfügbar. Im Gegensatz zur Fahrzeugvermietung ist eine kurzfristige und kurzzeitige Nutzung möglich (beispielsweise eine halbe Stunde), die an keine bestimmten Öffnungszeiten gebunden ist. Die Tarife sollten alle Kosten umfassen, diese beinhaltet die Fixkosten für den Wertverlust, Versicherung und Steuern sowie auch für Sprit und Wartung. Es entsteht somit neben einem etwaigen Zeit- und Kilometergeld kein weiterer Aufwand für die NutzerInnen.

Wer bietet Sharing Mobility an?

Die verschiedenen Organisationsformen geben einen Einblick in die Vielfalt der Sharing Mobility-Angebote. Diese Organisationsformen sind nicht immer klar abgrenzbar, da oftmals kein eindeutiger Anbieter oder keine eindeutige NutzerInnengruppe definierbar ist. So können beispielsweise Gemeinden Auftraggeber für den Betrieb eines Angebots sein, mehrere Organisationen oder Gemeinden kooperativ ein System aufbauen, ein Angebot mehrerer NutzerInnengruppen (Privatpersonen, MitarbeiterInnen, TouristInnen) zur Verfügung stehen usw.

▼ Abbildung 2: Organisationsformen der Sharing Mobility⁵

Organisationsform	Definition
B2C	Business-to-Consumer: Ein gewerblicher Anbieter stellt eine Fahrzeugflotte zur gemeinsamen Nutzung für ein Entgelt bereit.
B2B	Business-to-Business: Unternehmen, Verwaltungen, Organisationen und Vereine stellen Sharing-Fahrzeuge für ihre MitarbeiterInnen zur Verfügung.
P2C	Public-to-Consumer: Städte oder Kommunen treten als Auftraggeber von Sharing-Angeboten im Mobilitätsbereich auf. Am Aufbau und Betrieb der Angebote werden zumeist auch städtische Unternehmen (z.B. Energiedienstleister oder Außenwerbungsunternehmen) beteiligt.
C2C	Consumer-to-Consumer: Eine geteilte Nutzung von Fahrzeugen zwischen Privatpersonen, die Vermittlung wird zumeist professionell über eine (Online-)Plattform organisiert.

Welche weiteren Sharing Mobility-Systeme gibt es?

Neben der oben definierten klassischen Sharing Mobility gibt es weitere Angebote, welche den Grundgedanken des Teilens miteinbeziehen. Hierzu zählt das sogenannte **Ridesharing** oder **Carpooling**, bei dem sich FahrerInnen und weitere Personen mit gleichen Wegen formell oder informell zusammenschließen. Findet die Fahrt nur aufgrund der Nachfrage (etwa über eine Online-Plattform) statt, so spricht man von **Ridesourcing**.⁶ Das Angebot von Bedarfsservices, also privat oder öffentlich organisierten Transporten bei Bedarf zur Schließung der Bedienerlücken des öffentlichen Verkehrs, können ebenfalls dem Sharing-Sektor zugeordnet werden und sind eine Form des **Rideselling**.⁷

> Output & Wirkungen

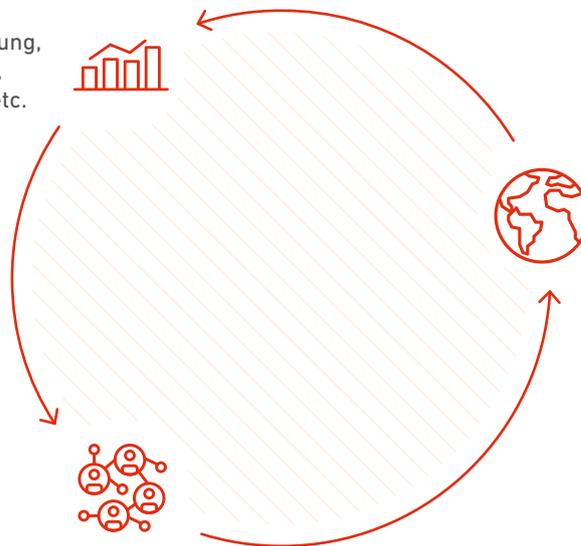
Sharing Mobility ist kein alleinstehender Service, sondern steht in einem wechselseitigen Wirkungszusammenhang mit vielen weiteren Technologien im Mobilitätssystem und darüber hinaus, wie die Entwicklung des automatisierten Fahrens, der intelligenten Transportsysteme (ITS) oder der Elektromobilität. Ein Großteil der kommunalen Carsharing-Projekte greift etwa auf Elektrofahrzeuge zurück. E-Carsharing bietet nicht nur eine Möglichkeit Fahrzeuge effizienter zu nutzen, sondern auch die Möglichkeit Elektromobilität zu testen und Nutzungshemmnisse zu reduzieren.

Bei der Umsetzung von Sharing Mobility-Projekten sollten alle Wirkungsaspekte miteinbezogen werden. Diese bieten nicht nur Vorteile für die NutzerInnen hinsichtlich Kosten und Flexibilität, sondern unterstützen zudem ökologische Zielsetzungen der öffentlichen Hand und soziale sowie ökonomische Potenziale hinsichtlich einer effizienten Abdeckung der letzten Meile. Hier kann Sharing Mobility in Regionen mit Bedarf an neuen tragfähigen Angeboten eine sinnvolle Ergänzung zum öffentlichen Verkehr sein (vgl. Erreichbarkeitsmodell für öffentlichen Verkehr).

▼ Abbildung 3: Wirkungen der Sharing Mobility mit Fokus auf Carsharing

Ökonomische Wirkungen

Kostenreduktion durch Effizienzsteigerung, verbesserte Auslastung, gebündelte Wartung, Fahrzeugreduktion etc.



Ökologische Wirkungen

Reduktion des Emissions-, Ressourcen- und Energiebedarfs durch Fahrzeugreduktion, bewussterer Nutzung etc.

Soziale Wirkungen

Inklusives Angebot durch Leistbarkeit, aktives Miteinander, Zeitersparnis (Wartung etc.), Aufschluss der letzten Meile etc.

› Good Practices

Auch in Österreich haben sich vielschichtige Sharing Mobility-Konzepte etabliert. Folgende Beispiele zeigen unterschiedliche Umsetzungsvarianten, die auf unterschiedlichen Ebenen ansetzen. Dazu zählen etwa die Einbindung von Angeboten am Ort des Bedarfs, die Vernetzung von Verkehrsträgern, die regionale Vernetzung von Angeboten und die Einbindung strategischer Kooperationspartner.

MO.Point Perfektastraße – Wo Mobilität zuhause ist

Das Unternehmen MO.Point Mobilitätsservices GmbH ist Mobilitätsdienstleister und integriert Mobility Points in Gebäuden und Stadtquartieren. Es plant, errichtet und betreibt dabei umweltfreundliche Fahrzeugpools, unter anderem mit E-Fahrrädern, E-Lastenrädern, E-Scootern und E-Autos sowie ergänzende Services, welche BewohnerInnen und private wie gewerbliche AnrainerInnen direkt vor Ort nutzen können. Erfolgreich umgesetzt wurde die Idee bereits in der Perfektastraße 58, 1230 Wien. Mit Juni 2016 standen dort fünf E-Fahrräder, ein E-Lastenrad, ein E-Auto sowie ein PKW-Kombi rund um die Uhr über ein elektronisches Buchungssystem zur Nutzung bereit. Nach zwei Jahren Betrieb passte MO.Point den Fuhrpark im Sommer 2018 an, wobei der PKW-Kombi ausgegliedert, aber dafür ein E-Mountainbike aufgenommen wurde.

Stadt Graz, tim – täglich.intelligent.mobil.

Die Graz Linien starteten 2016 mit tim – täglich.intelligent.mobil ein europaweit einzigartiges Mobilitätsprojekt. An derzeit sieben Mobilitätsknoten werden unterschiedliche Mobilitätsangebote gebündelt. Die multimodalen Knotenpunkte verknüpfen öffentlichen Verkehr, E-Carsharing, Leihwagenabholplatz, Fahrradabstellplätze, E-Taxi-Dienstleistungen und öffentliche Ladeinfrastruktur. Jede tim-Station ist mit einer Info-säule ausgestattet, die sowohl über ÖV-Abfahrtszeiten, als auch über die tim-Angebotspalette informiert.

ECARREGIO

Im Jahr 2016 wurde in den fünf Gemeinden Mödling, Perchtoldsdorf, Guntramsdorf, Brunn am Gebirge und Maria Enzersdorf das Pilotprojekt ECARREGIO umgesetzt. Es entstand ein regionsübergreifendes E-Carsharing-Konzept, welches den NutzerInnen erlaubt auf alle im Angebot verfügbaren Fahrzeuge zuzugreifen. Gemeinden sowie gewerblichen Partnern wie Europcar und Ibiola Mobility Solutions arbeiteten gemeinsam das Pilotprojekt aus. Herry Consult begleitete den Aufbau des Projekts als Evaluierungsorganisation.

Das Projektgebiet ECARREGIO wurde bereits auf neun Gemeinden und eine Stadt mit elf Standorten erweitert und wächst bald mit der Gemeinde Hennersdorf um weitere drei Standorte. Mit MOOBYCar wurde außerdem analog ein Carsharing-Angebot mit drei Gemeinden nördlich von Wien eingerichtet. Aufgrund des Erfolgs ist das Angebot nun mit Europcar als Betreiber unter dem Namen „ECARREGIO von sharetoo by Porsche Bank“ am Markt und verfolgt das Ziel weitere Gemeinden einzubinden und ein effizientes Sharing-System zu gestalten.

e-autoteilen.at im steirischen Vulkanland

Das E-Carsharing-Angebot „e-autoteilen“, welches das Land Steiermark im Zuge der Landesstrategie Elektromobilität Steiermark aus Mitteln des Ökofonds fördert, startete im Oktober 2017 und bietet an 18 Standorten im steirischen Vulkanland die Möglichkeit auf insgesamt 20 Fahrzeuge zuzugreifen. Innerhalb des Projekts kooperieren sowohl Gemeinden, als auch Unternehmen, welche gemeinsam in einem kooperativen Prozess das Sharing-System aufgebaut haben. Koordinator des E-Carsharing-Angebots ist die Lokale Energieagentur – LEA GmbH. Mit einer einmaligen Registrierung können NutzerInnen auf alle 20 Fahrzeuge zugreifen, diese sind jedoch Eigentum der jeweiligen Projektpartner vor Ort.

MO.Point Perfektastraße
www.mopoint.at

**Stadt Graz, tim –
täglich.intelligent.mobil.**
www.tim-graz.at

ECARREGIO
www.ecarregio.at
www.mooby-car.at

› Sharing Mobility – Damals & Heute

Die gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen geht bereits auf die Mitte des 20. Jahrhunderts zurück. Im Jahr 1948 wurde in Zürich die erste Form des Carsharings umgesetzt. Die Selbstfahrergenossenschaft (SEFAGE) verfolgte bei der geteilten Nutzung von Autos rein ökonomische Ziele.^{4, 8} Weitere europäische Länder folgten weitaus später diesem Beispiel und gründeten in den 1970er Jahren erste Carsharing-Initiativen. Damals kamen etwa Angebote in Frankreich, den Niederlanden und Deutschland auf den Markt. In Berlin kam 1988 das Angebot StattAuto auf dem Markt, welches bis heute besteht.

Im Jahr 1997 gründete die Denzel Group und die Mobility Carsharing Genossenschaft in Österreich als Joint Venture die Denzel Mobility CarSharing GmbH. Diese galt bis 2011 als einziger Carsharing-Anbieter im Land. 2012 übernahm der weltweit größte Carsharing-Anbieter Zipcar Denzel. Anfang 2017 gab es in Österreich insgesamt 200 Fahrzeuge an 117 sowohl städtischen als auch ländlichen Standorten. Außerdem trat Flinkster mit einem stationsbasierten Angebot in den Markt ein.⁸ Mit Stand August 2017 haben sich sowohl Flinkster, als auch Zipcar vom österreichischen Markt zurückgezogen. Daher fehlt derzeit ein flächendeckendes Angebot in Österreich.

Insgesamt erfährt die Sharing Mobility, speziell im urbanen Raum, jedoch einen steigenden Zuspruch und immer mehr Anbieter etablieren sich. Die technischen Entwicklungen der letzten Jahre haben mit ihren neu geschaffenen, insbesondere digitalen Möglichkeiten dazu beigetragen, das Konzept der Sharing Economy zu verbreiten und es vielfältig zugänglich und nutzbar zu machen.⁴ Im Jahr 2012 kamen die ersten stationsungebundenen Sharing-Autos, welche bis heute von car2go und DriveNow in Wien angeboten werden. Im Frühjahr 2015 konnten diese beiden Anbieter bereits über 100.000 NutzerInnen zählen.¹¹ Mittlerweile gibt es neben Carsharing zahlreiche weitere Angebote, wie etwa Scooter- und Bike-sharing, die bereits teilweise mit Elektroantrieb ausgestattet sind.

Die Herausforderungen sind vielfältig und umfassen beispielsweise die Wahl des Geschäftsmodells, die Sicherstellung der langfristigen finanziellen Tragfähigkeit oder rechtliche Einschränkungen. Auch wenn sich daher nicht alle Anbieter langfristig etablieren konnten, siehe etwa EMIL in Salzburg oder ofo und oBike in Wien, kommen stetig neue Anbieter hinzu. Beispiele dafür sind die neuen E-Scooter Sharing-Angebote in Wien wie Tiger, Bird und Lime.

Während das Angebot in der Großstadt Wien wächst, steht die Mobilität in kleineren Städten und Gemeinden Österreichs vor unterschiedlichen Herausforderungen: geringere Bevölkerungsdichte, große Distanzen, Zersiedelung, fehlende Angebote im öffentlichen Verkehr, zu geringe Anzahl an potenziellen NutzerInnen für Sharing-Angebote etc.¹⁰ Diese Voraussetzungen erschweren es kommerziell tragfähige Angebote zu schaffen. Mit der Einstellung des Zipcar-Angebots als letzter großer Anbieter in Österreich im August 2017 fehlt nun ein großflächiges Angebot. Monetäre Förderungen der öffentlichen Hand ermöglichen Sharing-Angebote auf Gemeindeebene.

Wie in der Österreich-Karte zu sehen, ist die Entwicklung von Carsharing-Angeboten in den Bundesländern sehr unterschiedlich. Niederösterreich nimmt hier eine Vorreiterrolle ein. Derzeit gibt es dort in über 80 Gemeinden Carsharing-Angebote mit mehr als 100 Elektroautos (Stand 2018). Das Land Niederösterreich ermöglicht das Angebot durch Förderungen.¹² Mobyome KG bietet eine Übersicht zu den Carsharing-Angeboten in ganz Österreich, bisher gibt es 77 aktive Angebote in 231 Gemeinden in Österreich (Stand 2018).¹⁶

Sharing Mobility in Zahlen

58 Mio.

zurückgelegte Carsharing Kilometer 2015/16

69%

der NutzerInnen sind in Wien registriert

0,12%

der gefahrenen Kilometer wurden mit Carsharing-Fahrzeugen zurückgelegt.⁹

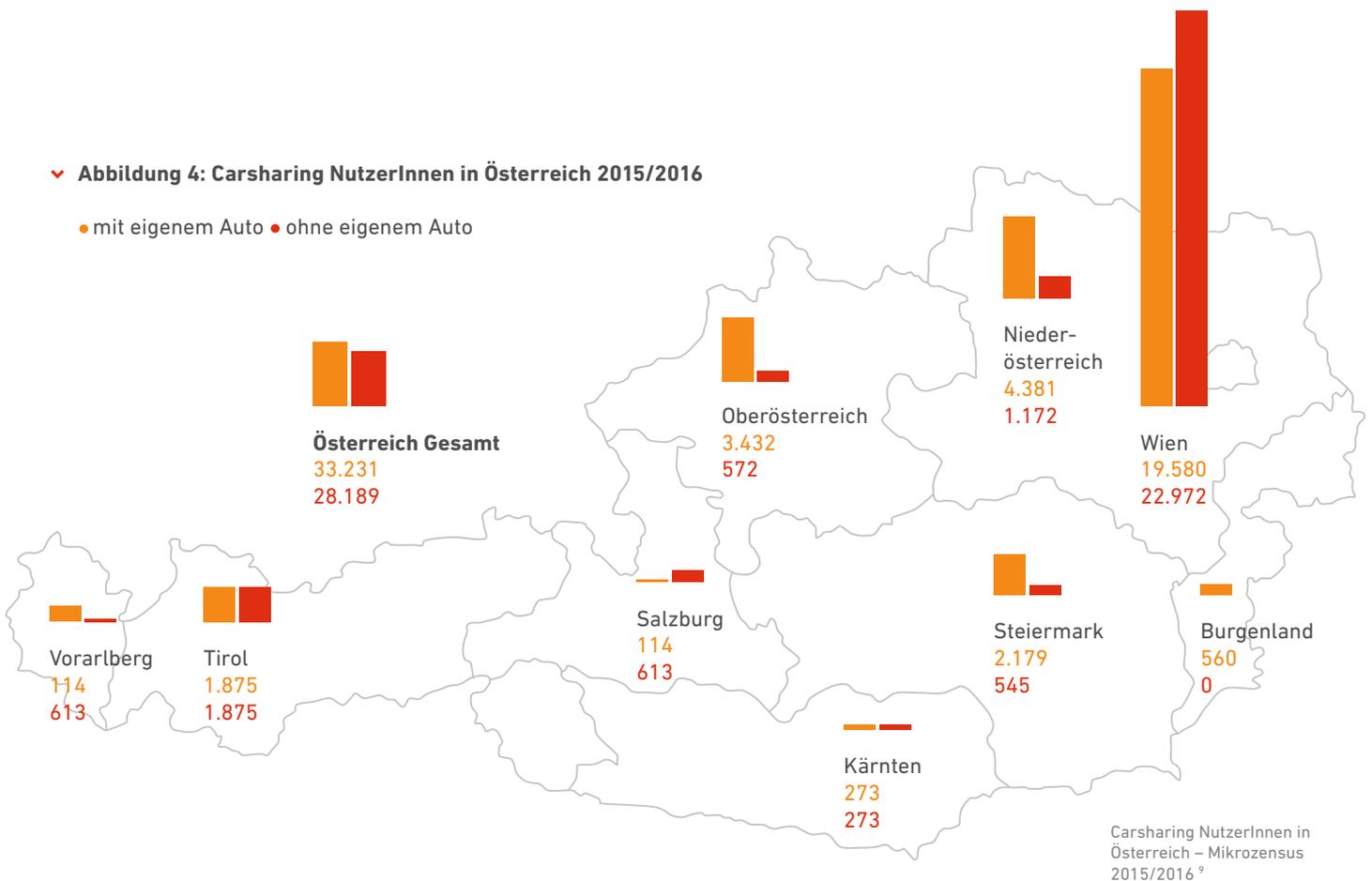
61.500 oder 0,71%

aller ÖsterreicherInnen nutzen das vorhandene Carsharing-Angebot

Isoliert betrachtet wirken diese Zahlen hoch, relativ gemessen an der österreichischen Gesamtbevölkerung zeigt sich jedoch ein anderes Bild. Ein Ausbaupotenzial, besonders in kleineren Städten und ländlicheren Gebieten, ist somit durchaus gegeben.

▼ **Abbildung 4: Carsharing NutzerInnen in Österreich 2015/2016**

● mit eigenem Auto ● ohne eigenem Auto



› NutzerInnen im Fokus der Sharing Mobility

Sharing Mobility-Angebote bieten die Möglichkeit flexibel auf die Mobilitätsbedürfnisse der BürgerInnen einzugehen. Die gemeinsame Nutzung ersetzt den privaten Besitz und hilft durch die große Palette von Carsharing über Ridesharing bis hin zum organisierten Parkplatzteilen Wege von A nach B zu optimieren. Bis zur aktiven Nutzung von Sharing-Angeboten ist es jedoch oft ein weiter Weg. Die derzeit vorhandenen Sharing-Modelle konnten noch nicht alle potenziellen NutzerInnengruppen ansprechen. DI Dr. Alexandra Millonig beschäftigt sich mit Mobilitätsverhalten und Maßnahmen zur Motivation von Verhaltensänderung. Sie erläutert im Interview die Perspektive der Forschung mit Fokus auf die NutzerInnen.

Oft ist die fehlende Akzeptanz der NutzerInnen ein Hindernis für Sharing-Angebote. Was braucht es, um ein nachhaltiges Angebot zu schaffen?

Die Bereitstellung eines entsprechenden Angebots ist nur eine von drei wesentlichen Komponenten, um eine Verhaltensänderung zu bewirken. Zusätzlich muss die Nutzbarkeit so einfach und intuitiv sein, dass veränderungswillige NutzerInnen nicht an einer zu komplizierten Nutzung scheitern. Am besten werden die Funktionen und Oberflächen von Schnittstellen mit

»Sharing-Angebote müssen einfach und intuitiv sein.«

den NutzerInnen so gestaltet, dass sie Ähnlichkeiten mit bereits bekannten Angeboten haben, wie z.B. einem Chat. Schließlich braucht es neben dem Angebot selbst und der Nutzbarkeit auch noch ein Motiv, das Verhalten zu ändern. Solange man mit der aktuellen Situation zufrieden ist und keinen „Leidensdruck“ verspürt, gibt es keinen Wunsch, sich zu ändern, was sich ebenfalls in der beobachteten mangelnden Akzeptanz äußert. Daher ist es unumgänglich, Motive zu identifizieren und anzusprechen.

Wie sollte man auf die Anforderungen der NutzerInnen in Mittel- und Kleinstädten bzw. am Land eingehen? Welche Voraussetzungen sehen Sie für ein erfolgreiches Angebot in jenen Regionen?

Gerade in Klein- und Mittelstädten gibt es im Gegensatz zu Großstädten erheblich weniger Probleme mit Staus oder mangelndem Parkraum; die Bevölkerung ist also auch mit weniger Unannehmlichkeiten bei der Nutzung von Privatfahrzeugen konfrontiert. Gleichzeitig ist die Verfügbarkeit durch das geringere Wegeaufkommen reduziert – dort, wo weniger Leute gleichzeitig auf derselben Strecke unterwegs sind

»Sharing Mobility sollte als Teil eines integrierten System betrachtet werden.«

oder gleiche Start- und Endpunkte haben, gibt es auch weniger Potenzial, Wege oder Fahrzeuge zu teilen. Ironischerweise besteht somit derzeit ein hohes Nutzungspotenzial dort, wo es bereits genügend Alternativangebote in Form des öffentlichen Verkehrs, der ultimativen Ausprägung



Kurzporträt DI Dr. Alexandra Millonig

DI Dr. Alexandra Millonig promovierte an der TU Wien und forscht als Senior Scientist bei AIT Austrian Institute of Technology im Bereich Mobilitätsverhaltensforschung. Sie beschäftigt sich vor allem mit der nachhaltigen Wirkung von Mobilitätsmaßnahmen unter der Berücksichtigung des Faktor Mensch. Als international angesehene Expertin engagiert sie sich für die Gestaltung integrierter, ökologisch und sozial verträglicher Mobilitätssysteme.

geteilter Fahrten, gibt. Um Sharing außerhalb von Großstädten zu ermöglichen, sollten diese aktiv an Orten des Bedarfs forciert werden und Kostenvahrheiten in Bezug auf ökologische Vorteile aber auch Kosteneinsparungen sichtbar gemacht werden.

Die Sharing Mobility hat sich in den vergangenen Jahren enorm entwickelt. Wie sehen Sie die Zukunft für die Sharing Mobility?

So wie jede andere Neuerung im Sharing. In welcher Form auch immer, kein Allheilmittel, sondern kann nur im Zusammenhang mit anderen Maßnahmen zu einer Verbesserung der Situation beitragen. Eine integrierte Betrachtung ist daher äußerst wichtig; so bräuchte es zum Beispiel so etwas wie eine NutzerInnenstromanalyse, die untersucht, von welchen Verkehrsmitteln und Wegen die NutzerInnen zum Sharing-Angebot wechseln. Werden nämlich Fuß-, Rad- und Öffi-Wege durch Carsharing ersetzt, ist die Wirkungsbilanz negativ.

»Sharing Mobility hat nicht nur ökologische, sondern auch ökonomische Vorteile.«

Daher ist es wichtig zu wissen, welche Lücken oder Verhaltensweisen durch Sharing konkret verbessert werden können z.B. Ersatz eines Autopendlerwegs durch ÖV und First/Last Mile Carsharing, um diese gezielt zu fördern, aber gleichzeitig Sharing „aus Bequemlichkeit“ anstatt nachhaltigem Verhalten möglichst hintanzuhalten.

› Stadtplanung & Sharing Mobility

Sharing-Angebote bieten eine flexible Möglichkeit die Mobilitätsbedürfnisse der BürgerInnen zu befriedigen, ohne z.B. einen eigenen PKW zu besitzen. Vor allem in städtischen, dicht besiedelten, Gebieten hat sich Sharing Mobility mit verschiedenen Formen von Carsharing bis Bike-sharing bereits stark etabliert und erweitert das bestehende Mobilitätsangebot. Mobilitätsexperte und Stadtplaner der Stadt Wien DI Gregor Stratil-Sauer erläutert im Interview die Perspektive, Schwierigkeiten und bereits bestehenden Maßnahmen der öffentlichen Hand.

Welche Rolle spielt die Sharing Mobility in den verkehrs- und umweltpolitischen Strategien? Welche Ziele verfolgt eine Stadt mit der Unterstützung von Sharing Mobility?

Das Fachkonzept Mobilität zum Stadtentwicklungskonzept STEP 2025 hat unter dem Handlungsschwerpunkt „Nutzen statt Besitzen“ die Maßnahmenbündel vereint, die aus der aktuellen Einschätzung der Wiener Situation prioritär sind. Sharing-Angebote sind ergänzende Mobilitätsdienstleistungen, die nicht in Konkurrenz zu den klassischen Verkehrsmodi des Umweltverbundes mit Zu-Fuß-Gehen, Radfahren und öffentlicher Verkehr stehen. Vielmehr sind alle Angebote

»Sharing Mobility ist nicht Konkurrenz, sondern eine ergänzende Mobilitätsdienstleistung.«

als zusätzliche Optionen erstrebenswert, die Mobilität ohne privaten Autobesitz einfacher möglich machen. Leihradsysteme in Wien, allen voran das System Citybike Wien, sollen weiter entwickelt werden, beim Carsharing ist die Stadt offen für neue Modelle und gleichzeitig bestrebt gute Rahmenbedingungen für das klassische Carsharing-Angebot zu bieten.

Das Angebot von Sharing Mobility beschränkt sich in Wien aktuell im Grunde auf Teile des Stadtgebiets selbst. Sehen Sie Potenziale für eine Ausweitung auf das Stadtumland?

Die Marktentwicklung zeigt, dass sich alle Systemanbieter ohne öffentliche Förderungen auf dicht bebaute Stadtgebiete beschränken. Alle Arten von Sharing-Angeboten sind nur dann sinnvoll, wenn dies zu einer vermehrten Nutzung des angebotenen Fahrzeugs im Vergleich zum

»Sharing Mobility soll stadtgrenzenübergreifend gedacht werden.«

Privatbesitz führt. Mehrere Wege und Nutzungen pro Tag, am besten in gegenläufige Richtungen, sind nur in gemischt genutzten Gebieten mit der Überlagerung unterschiedlicher Mobilitätsbedürfnisse zu erreichen. Eine stadtgrenzenüberschreitende Kooperation ist Ziel der Wiener Mobilitätsstrategie. Allerdings muss dem Einsatz von Fördermitteln für Mobilitätsdienstleistungen ein nachweisbarer Nutzen gegenüberstehen.



Kurzporträt DI Gregor Stratil-Sauer

Gregor Stratil-Sauer ist Leiter des ÖV-Teams im Referat für Mobilitätsstrategien der Stadtplanung der Stadt Wien. Die Konzeption neuer ÖV-Linien sowie strategische Konzepte für aktuelle Fragen der neuen Mobilität zählen zu seinem Arbeitsgebiet. Gemeinsam mit den Wiener Linien hat er 2012 im Projektteam Carsharing der Stadt Wien mitgearbeitet und die Carsharing-Evaluierung 2015 ausgearbeitet.

Welche negativen Wirkungen von Sharing Mobility sind für eine Stadt wie Wien kritisch zu betrachten?

Die aktuelle dreijährige Evaluierung des Carsharings in Wien weist nach, dass Carsharing im Wiener Mix zu einer Reduktion der angeschafften Privat-PKW und gleichzeitig zu einem Rückgang der gefahrenen Kfz-Kilometer führt. Öffentliche Verkehrsanbieter, wie in Wien die Wiener Linien, können das Thema ergänzende Mobilitätsdienstleistungen aktiv aufnehmen und für eine gemeinsame Vermarktung des Umweltverbunds sorgen. Dadurch sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Die Stadt Wien beschäftigt sich überdies mit der räumlichen Bündelung von Mobilitätsleistungen. Ein Leitfaden der Wiener Stadtplanung für Mobilitätsstationen in neuen Stadtteilen wurde bereits ausgearbeitet und ist online verfügbar.

Die Sharing Mobility hat sich in den vergangenen Jahren enorm entwickelt. Wie sehen Sie die Zukunft für die Sharing Mobility für Österreich?

Bisher sind Sharing-Angebote ergänzende Dienstleistungen, die im Sinne einer Mobilitätsversicherung für besondere Fälle den Umwelt-

»Sharing Mobility könnte langfristig einen nennenswerten Prozentanteil aller Wege übernehmen.«

verbund stärken. Einen tatsächlichen Anteil am Modal Split können sie derzeit trotz konstantem Wachstum noch nicht erreichen, siehe 7.000 Carsharing-Fahrten gegenüber 2,5 Mio. ÖV-Fahrten pro Tag in Wien. Die derzeit kaum absehbare Entwicklung des fahrerlosen Fahrens könnte für weitere Geschäftsfälle sorgen. Mittelfristig ist ein sprunghaftes Wachstum aus der derzeitigen Nische heraus nicht absehbar. Langfristig ist ein nennenswerter Prozentanteil an allen Wegen in Österreich für Sharing-Angebote durchaus denkbar.

› Sharing Mobility aus Sicht der Bundesländer

Sharing-Angebote etablieren sich derzeit vor allem in Österreichs Großstädten, jedoch auch in vielen kleinstädtischen Initiativen. Letztere werden oft durch nationale Förderungen unterstützt. Dabei liegen sowohl am Land als auch in der Stadt Herausforderungen vor, mit welchen die Betreiber bei der Etablierung von Sharing Mobility zu kämpfen haben. DI Oliver Danninger verantwortet das Thema neue Mobilitätsformen in der Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten und erläutert im Interview die Perspektive aus dieser Sicht der Bundesländer.

In Österreich hat sich eine Vielzahl kleinerer Carsharing-Initiativen im ländlichen Raum entwickelt. Sehen Sie im ländlichen Raum großes Potenzial der Sharing Mobility?

Ja, absolut. Speziell für eine elektrische Sharing Mobility. In Niederösterreich hat sich e-Carsharing als eine sehr erfolgreiche Lösung für eine Sharing Mobility herausgestellt. Aktuell haben wir bereits über 90 E-Carsharing-Projekte in niederösterreichischen Gemeinden. Ich sehe dies als positiven Start mit viel Entwicklungspotenzial nach oben. Die aktuellen e-Carsharing-Angebote haben eine niedrige Einstiegsbarriere.

»Sharing Mobility ist durch 90 E-Carsharing Projekte in Niederösterreich stark vertreten.«

Dadurch werden zwei wichtige Punkte leicht erlebbar: 1. Das Nutzen eines geteilten Fahrzeugs und 2. das Erfahren von Elektromobilität. Damit kann bei NutzerInnen eine Verhaltensänderung angestoßen werden und wenn die nächste Fahrzeuganschaffung vor der Tür steht, fällt im besten Fall die Entscheidung auf einen Verzicht des eigenen PKW zu Gunsten des vollen Umstiegs zur Nutzung einer Sharing-Lösung. Voraussetzung dazu ist natürlich, dass die Sharing Mobility entsprechend gut ausgebaut ist, um die Mobilitätsbedürfnisse zu erfüllen.

Wegfallende Förderungen bedeuten oft das Ende vieler Sharing-Angebote im ländlichen Raum. Was muss aus Ihrer Sicht geschehen, um Sharing Mobility am Land nachhaltig betreiben zu können?

Optimale Rahmenbedingungen sind natürlich ein großer Hebel, und eine gezielte Förderung ist ein Teil davon. Aber es gibt noch mehr. Wesentlich ist aus meiner Sicht die Akzeptanz für eine Sharing Mobility in der Bevölkerung zu schaffen. Hier ist es wichtig, einen langen Atem zu haben. Verhaltensänderungen benötigen Zeit. Beim Thema Akzeptanz leisten die derzeitigen Verantwortlichen der E-Carsharing-Projekte hervorragende Arbeit. Nächster wichtiger Schritt ist, sich konkret anzusehen, welches Potenzial eine breite Ausrollung von Sharing Mobility im ländlichen Raum hat. Zentrale Fragestellungen sind

»Sharing Mobility bedarf Akzeptanz in der Bevölkerung.«

hierbei: Größe und Art des Sharing-Angebots, damit die Mobilitätsbedürfnisse bei Verzicht auf den eigenen PKW erfüllt werden. Die volkswirtschaftlichen Potenziale, wenn E-Carsharing Teil eines öffentlich zugänglichen Mobilitätsangebots wird sowie die Reduktionspotenziale der Mobilitätskosten, des CO₂-Ausstoßes und des Energieverbrauchs.



Kurzporträt DI Oliver Danninger

DI Oliver Danninger studierte Maschinenbau mit Vertiefung Fahrzeugtechnik an der TU Wien. Er war von 2006 bis 2010 in der Akustikentwicklung bei der Audi-AG in Ingolstadt tätig. Danach wechselte er in das strategische Management der Stabstelle „Entwicklung-Gesamtfahrzeug“ bei der Audi-AG in Ingolstadt. Von 2012 bis 2018 arbeitete er als Manager der Elektromobilitätsinitiative des Landes Niederösterreich „e-mobil in niederösterreich“ bei der ecoplus, Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH. Seit Anfang 2018 ist er in der Stabstelle für neue Mobilitätsformen in der Abteilung für Gesamtverkehrsangelegenheiten im Amt der niederösterreichischen Landesregierung tätig.

Sharing Mobility umfasst nicht nur Carsharing. Welchen idealen Mix braucht es, um „Nutzen statt Besitzen“ auch in ländlicheren Regionen als Motto zu etablieren?

Es ist wichtig die neuen Sharing-Lösungen optimal mit den etablierten öffentlichen Verkehrslösungen zu ergänzen, damit hier die Synergien voll genutzt werden können. Unsere

»Sharing Mobility muss öffentlichen Verkehr ergänzen und Synergien genutzt werden.«

öffentlichen Verkehrssysteme wie Bus und Bahn bilden das Rückgrat, jetzt gilt es kleinteilige bedarfsorientierte Mobilitätslösungen zu finden und diese als anschlussfähige Erweiterung zu implementieren. Anrufsammeltaxis wie auch E-Carsharing sind aktuell Erfolgsmodelle. Diese Zugpferde gilt es zu forcieren, damit auch weitere neue Sharing-Lösungen, wie z.B. Ride-Sharing sowie multimodale Lösungen umsetzbar werden.

Die Sharing Mobility hat sich in den vergangenen Jahren enorm entwickelt. Wie sehen Sie die Zukunft für Sharing Mobility in Österreich?

Sharing Mobility wird sich mittelfristig als eine zentrale Mobilitätslösung etablieren. Österreich kann hier, speziell im ländlichen Raum, eine Vorreiterrolle einnehmen. Es ist anzuerkennen, dass ein PKW, welcher nicht mehr nur durch einen eingeschränkten Personenkreis genutzt werden kann, Teil eines öffentlich zugängigen Verkehrs werden kann. Dies ist auch ein Veränderungsprozess, dem man seine Zeit geben sollte. Für diesen geteilten PKW gibt es sinnvolle Einsatzszenarien, speziell im ländlichen Raum, und es gibt weniger sinnvolle Einsatzszenarien, wie in einer großen Stadt mit optimalem Angebot an Bus, Bahn, U-Bahn und Fahrradinfrastruktur. Wenn diese nachfrageorientierten geteilten Mobilitätsformen dann noch über eine MaaS Architektur (Mobility as a Service) mit Linienverkehren zu einem einfach nutzbarem Gesamtangebot verknüpft werden, wird sich unser Nutzungsverhalten positiv verändern.

› Sharing Mobility – Wie geht die Reise weiter?

Mit den derzeitigen Entwicklungen hin zu einem integrierten multimodalen Verkehrssystem, im Sinne von Mobility as a Service (MaaS), nehmen innovative Verkehrsangebote wie Sharing Mobility eine zunehmend wichtigere Rolle ein. Die Entwicklung schreitet rasch voran und die Angebote finden sich in verschiedensten Formen wieder. Es werden von Fahrradverleihsystemen über vollflexibles Carsharing bis hin zu neuartigen Mitfahrdiensten unterschiedlichste Leistungen angeboten. Es bedarf klarer Rahmenbedingungen, um das Ziel eines sozialen, umweltfreundlichen und effizienten Mobilitätssystems zu erreichen.

Ein besonderes Handlungsfeld zeigt sich bei der Betrachtung der stark unterschiedlichen Entwicklung von Sharing Mobility in urbanen und peripheren Gebieten. Genannte Herausforderungen wie geringere Bevölkerungsdichten, große Distanzen, Zersiedelung, fehlende ÖV-Angebote, zu wenig potenzielle NutzerInnen für Sharing-Angebote sind beispielsweise Hürden für die Umsetzung in Kleinstädten und Gemeinden.¹⁰ Diese Faktoren erschweren die Schaffung eines kommerziell tragfähigen Angebots. Es gilt daher, intelligente Angebote zu schaffen, um langfristig tragfähige Systeme zu etablieren.



Kooperation als Mittel zum Erfolg

Durch die Erweiterung der im Kapitel „Nutzen statt besitzen“ genannten Organisationsformen von Sharing Mobility-Systemen können Reichweite und Nutzungsintensität der Angebotspalette verbessert werden. Beispiele zeigen, dass Kooperationen und erweiterte Angebote auch auf regionaler Ebene Erfolgspotenzial aufweisen.



Vernetzung & überregionale Angebote

Weiteres Potenzial liegt in der überregionalen Vernetzung der Angebote. Es werden inzwischen immer öfter Kooperationen gebildet und Angebote auf größere oder mehrere Regionen, Gemeinden, Städte, Bundesländer oder sogar Staaten ausgeweitet. So können NutzerInnen mit nur einem Account auf ein immer größer werdendes Angebot zurückgreifen.

Mobilität als Service (MaaS)

Mobilität als Dienstleistung, auch „Mobilität als Service“ (MaaS) genannt, ist eine nutzerorientierte, multimodale Dienstleistung, die den Anspruch hat, die Angebote bestehender Mobilitätsanbieter in allen Modi im Rahmen der drei Kernkomponenten „multimodale Reiseinformation“, „Buchung/Reservierung/Bezahlung/Abrechnung“ und „Sharing Mobility sowie flexible Services“ in einem integrativen Service weitgehend auf verschiedenen räumlichen Ebenen (z.B. regional) zu vereinen und gleichzeitig als Basis für neue Dienstleistungen zu fungieren.

MaaS made in Austria

Sharing Mobility sollte keine Insellösung sein, sondern Teil eines angebotsübergreifenden, effizienten Verkehrssystems. Diese Integration steht im Sinne der Verbesserung von Erreichbarkeiten durch öffentlich zugängliche Mobilitätsdienste und der Weiterentwicklung von Mobility as a Service (MaaS). Unter dem Titel „MaaS made in Austria“ wird die Entwicklung in Österreich gestaltet. AustriaTech wird hier die Rolle des Prozessstrebere einnehmen und unter anderem Pilotierungen initiieren und begleiten, um Regionen dabei zu unterstützen lokale Mobilitätsangebote effizient zu vernetzen. Ziel ist es auf vorhandenes Wissen aufzubauen, Sharing und weitere Services als nachhaltigen Systembestandteil zu etablieren und ein nutzerorientiertes Angebot zu schaffen.

Das Carsharing-Gesetz in Deutschland

Das mit 1. September 2017 in Kraft getretene Gesetz definiert was unter dem Begriff Carsharing-Fahrzeug zu verstehen ist und wie diese Fahrzeuge zu kennzeichnen sind. Neben Privilegien beim Parken (reservierte Parkplätze, Befreiung von Parkgebühren) enthält das Gesetz Regelungen, die verkehrs- und umweltpolitische Vorgaben betreffen.¹⁴

Green Deal Sharing Mobility

Green Deal Sharing Mobility wurde in den Niederlanden ins Leben gerufen, um die Entwicklung von Sharing Mobility voranzutreiben und wurde mittlerweile auch in Belgien umgesetzt. Es schließen sich Partner wie Sharing Mobility-Anbieter, Unternehmen, Forschungseinrichtungen oder NGOs und Institutionen der öffentlichen Hand von Gemeinde- bis Bundesebene zusammen. Gemeinsam definieren sie Ziele für Sharing Mobility, in Belgien ist beispielsweise die Erreichung von 80.000 Carsharing-NutzerInnen bis 2020 einer der festgelegten Vorsätze. Auf regelmäßigen Events können Stakeholder Ideen und Lösungen austauschen und ein gemeinsamer Lernprozess wird unterstützt. Jeder Partner leistet durch verschiedenste Maßnahmen einen Beitrag zur Erfüllung der Ziele. Die öffentlichkeitswirksame Darstellung des Green Deals und den darin entstehenden Projekten trägt nicht nur zum Erfolg von Sharing Mobility bei, sondern stärkt auch das Bewusstsein im Land. In Zukunft ist außerdem der Aufbau eines internationalen Netzwerks zum Thema Sharing Mobility angedacht, welches den Austausch zwischen den Ländern verbessern soll.

Mobilitäts-Hotspots

Neben einer Erweiterung der Organisationsformen werden auch Modelle der Sharing-Angebote an den Bedarf angepasst. Das bedeutet etwa eine Bündelung von verschiedenen Mobilitätsangeboten an strategisch gewählten Plätzen, wie Verkehrsknotenpunkten oder Siedlungszentren. So kann neue Mobilität gefördert und mit den bisherigen Angeboten, wie etwa dem öffentlichen Verkehr, verknüpft werden.



> Fazit

Der positive Einfluss von Sharing Mobility kann in vielen Bereichen nachgewiesen werden: Sie vermindert negative Umweltwirkungen des motorisierten Individualverkehrs durch eine Reduzierung der Anzahl der Fahrzeuge am Verkehrsgeschehen sowie durch die Integration von E-Fahrzeugen in vielen Casharing-Flotten. Aufgrund des Umstiegs auf Sharing-Angebote sind NutzerInnen bewusster in ihrem Mobilitätsverhalten, durch die geringere Zahl an Stellplatzflächen wird öffentlicher Raum für andere Nutzungsformen frei, Mobility Hubs entstehen und werden zu Hot Spots für Geschäfte und weitere Angebote.

Österreich steht bei den Anforderungen von Sharing Mobility vor neuen Herausforderungen. Um den Anteil von Sharing-Systemen an einer sozialen, leistbaren, effizienten und umweltfreundlichen Mobilität weiter zu unterstützen, gilt es, relevante AkteurInnen in die Adaption und Neugestaltung des Verkehrssystems mit einzubinden und mögliche Handlungsalternativen gemeinsam zu entwickeln und umzusetzen. Im Vordergrund stehen dabei folgende Ziele:

- **Inklusive und soziale Mobilität** durch ein leicht verständliches und dichtes Verkehrsangebot, welches der gesamten Bevölkerung die Vorteile einer smarten Mobilität barrierefrei und einfach zugänglich macht
- Ein **effizientes Gesamtverkehrssystem durch neue Services** und die digitale sowie reale Vernetzung neuer und bestehender Angebote sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum hin zu einem integrierten Mobilitätssystem (MaaS)
- Sharing Mobility **individuell und flexibel am Ort des Bedarfs**; das bedeutet die Unterstützung von Projekten in kleineren Agglomerationsräumen, wie Klein- und Mittelstädten
- Der Beitrag von Sharing Mobility zu einer **umweltfreundlicheren Mobilität**, speziell durch den geringeren Bedarf an Fahrzeugen und der Einbindung von Elektrofahrzeugen

Zur Gestaltung dieses neuen Mobilitätssystems und der Integration von nachhaltigen Sharing-Angeboten sind AkteurInnen auf den verschiedensten Ebenen gefragt. Es gilt auf Bundes-, Landes- und Stadtebene rechtliche Grundlagen zu schaffen sowie gegebenenfalls effiziente Förderinstrumente zu etablieren und auf Gemeinde- und Stadtebene aktiv in die Umsetzung zu gehen.

AustriaTech setzt sich zum Ziel ein zentraler Knotenpunkt für das Thema Sharing Mobility zu sein und AkteurInnen in Österreich aktiv zu vernetzen, um einen dynamischen Austausch in der Community zu ermöglichen. Gemeinsam gilt es Rahmenbedingungen für neue Mobilitätsservices wie Sharing Mobility zu entwickeln und aktiv durch Umsetzungsprojekte das Mobilitätssystem der Zukunft zu gestalten.

› Literaturhinweise

Im Folgenden finden Sie Links zu Projekten etc. die in der Publikation Erwähnung finden:

Carsharing Gesetz

Bundesregierung Deutschland
www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2016/12/2016-12-21-carsharing-gesetz.html

MO-Point Perfektastraße

www.mopoint.at

Tim – täglich.intelligent.mobil

Stadt Graz
www.tim-graz.at

ECARREGIO

www.ecarregio.at

Moobycar

www.moobycar.at

e-autoteilen.at im steirischen Vulkanland

Land Steiermark
www.eautoteilen.at

Green Deal Shared Mobility

Niederlande
www.gedeeldemobiliteit.be/english/
www.greendeals.nl/english

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl an themenrelevanten Publikationen als Grundlage für weitere Umsetzungsprojekte:

Leitfaden zur Gründung neuer CarSharing- Angebote

Bundesverband CarSharing in Deutschland
www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/arbeitschwerpunkte/leitfaden_neue_cs-angebote_versandversion.pdf

Leitfaden Mobilitätsstationen (2018)

Die Umsetzung von Mobilitätsstationen in Stadtentwicklungsgebieten am Beispiel Zielgebiet Donaufeld, Wien. Stadt Wien (MA 18 und MA 21)
www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008521.pdf

Sharing und neue Mobilitätsangebote (2018)

VCÖ-Schriftenreihe „Mobilität mit Zukunft“ Verkehrsclub Österreich VCÖ
www.vcoe.at/publikationen/vcoe-schriftenreihe-mobilitaet-mit-zukunft/detail/sharing-und-neue-mobilitaetsangebote

Carsharing Wien – Evaluierung (2015)

Stadt Wien (MA18)
www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008470.pdf

e-Carsharingprojekte in NÖ (2017)

Amt der NÖ Landesregierung (Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft)
www.noel.gv.at/noel/Energie/e-carsharing.html

Mobilitätskonzept Niederösterreich 2030+ (2015)

Amt der NÖ Landesregierung (RU7)
www.noel.gv.at/noel/NOEL_Mobilitaetskonzept_180815_Druckversion.pdf

Gesamtverkehrsstrategie Burgenland (2014)

Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH
www.burgenland.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Mobilitaet_und_Sicherheit/Mobilitaet/Gesamtverkehrsstrategie_Burgenland_Web_9MB.pdf

Mobilitätsstrategie der Stadt Graz

Stadt Graz (A10/8)
www.graz.at/cms/dokumente/10026642_7712701/9906a1e4/Verkehrsplanungsrichtlinie.pdf

Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 (2016)

Land Steiermark (Abt.16)
www.verkehr.steiermark.at/cms/dokumente/10553958_11163140/f18b52a6/Radverkehrsstrategie-2025.pdf

Mobilitäts Masterplan Kärnten 2035 Teil 3: Handlungsfelder und Maßnahmen (2016)

Land Kärnten (Abt.7)
www.intesi2017.at/intesi_db/documents/AT08_AT21_Mobility%20master%20plan%20Carinthia_2016.pdf

Salzburg.mobil 2025 (2016)

Land Salzburg (Abt.6)
www.salzburg.gv.at/verkehr/_Documents/salzburgmobil2025_programm2016.pdf

E-Mobilitätsstrategie Osttirol 2030 (2017)

RegionsManagement Osttirol
www.sonnenregion-hohetauern.at/wp-content/uploads/2017/07/RMO-E-Mobilit%C3%A4tsstrategie-Osttirol-2030.pdf

Elektromobilitätsstrategie Vorarlberg 2015 -2020

Amt der Vorarlberger Landesregierung (Abt. VIa)
www.vorarlberg.at/pdf/elektromobilitaetsstrateg.pdf

➤ Endnoten

- 1 Hanika. [online] 2010. Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2010-2030 mit Ausblick bis 2050 („ÖROK-Prognosen“). http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/2.Daten_und_Grundlagen/Bevoelkerungsprognosen/Prognose_2010_Teil1/Endbericht_Bevoelkerungsprognose_08-2010.pdf [abgerufen am 08.11.2018]
- 2 bmvit, BMLFUW, BMWFW, Bundesländer, Österreichischer Städtebund, Österreichischer Gemeindebund (Hrsg.). [online]. 2016. Nationaler Strategierahmen „Saubere Energie im Verkehr“. In Erfüllung der österreichischen Umsetzungspflicht von Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe. <https://www.bmvit.gv.at/verkehr/elektromobilitaet/downloads/strategierahmen.pdf> [abgerufen am 08.11.2018]
- 3 Bundesregierung Österreich. [online]. 2017. Zusammen. Für unser Österreich. Regierungsprogramm 2017–2022. https://www.bundeskanzleramt.gv.at/documents/131008/569203/Regierungsprogramm_2017%e2%80%932022.pdf/b2fe3f65-5a04-47b6-913d-2fe512ff4ce6 [abgerufen am 08.11.2018]
- 4 Witzke, S. 2016. Carsharing und die Gesellschaft von Morgen. Ein umweltbewusster Umgang mit Automobilität?.
- 5 Duong, Thuy C., Foljanty, L., Kudella, C., Runge, D., Ruoff, P., Gossen, M., Scholl, G. [online] 2016. Share Way - Wege zur Weiterentwicklung der Shared Mobility zur dritten Generation. <https://www2.ffg.at/verkehr/studien.php?id=1267> abgerufen am 30.1.2018 [abgerufen am 08.11.2018]
- 6 SAE International. [online]. 2018. Shared Mobility. Key Definitions. <https://www.sae.org/shared-mobility> [abgerufen am 08.11.2018]
- 7 Gossen, M., Scholl, G. 2015. Shared Mobility - Die Sharing Ökonomie im Bereich der Mobilität.
- 8 Sauseng, A. 2014. Masterarbeit: Integration von E-Car-Sharing im urbanen Wohnbau. Eine Konzept- und Wirtschaftlichkeitsanalyse.
- 9 Statistik Austria. [online] 2017. Energieeinsatz der Haushalte. https://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/energie_und_umwelt/energie/energieeinsatz_der_haushalte/index.html [abgerufen am 08.11.2018]
- 10 VCÖ. [online]. 2013. Potenzial für Carsharing in Österreich groß – jeder 4. Haushalt hat mehr als ein Auto. <https://www.vcoe.at/news/details/vcoe-potenzial-fuer-carsharing-in-oesterreich-gross-06082013> [abgerufen am 08.11.2017]
- Statistik Austria. [online] 2017. Verkehr. [online] https://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/verkehr/index.html
- 11 VCÖ. 2013. Zukunft der Mobilität in der Region, Wien.
- 12 Stadt Wien. [online]. 2015. Carsharing Wien – Evaluierung. Online: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008470.pdf> abgerufen am 08.11.2018
- 13 Neu. [online]. 2018. e-Carsharingprojekte in NÖ. <https://www.umweltgemeinde.at/e-carsharing-in-niederoesterreich> [abgerufen am 08.11.2018]
- 14 Bundesregierung Deutschland. [online]. 2017. Nachhaltige Mobilität – Das Auto teilen statt besitzen. <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2016/12/2016-12-21-carsharing-gesetz.html> [abgerufen am 08.11.2018]
- 15 Eigene Darstellung nach AustriaTech (2018) Themenauf-riss Sharing Mobility (internes Dokument), Wien.
- 16 Mobyome KG. [online]. 2018. CarSharing. Online: <https://www.mobil-am-land.at/content/CarSharing> abgerufen am 23.01.2019

› austriatech.at