



Sharing im Mobilitätsbereich

Entwicklungen und Perspektiven des Teilens von Fahrzeugen und Fahrten in Österreich



Impressum

AustriaTech – Gesellschaft des Bundes für
technologiepolitische Maßnahmen GmbH

Team: Mobilität im Kontext – Nora Spiegel

Autor:innen

Andrea Stickler (Projektkoordination)

Stefanie Blank

Julia Kammer

Ivana Serafimovic

Florian Supe

Redaktion

Stabstelle Kommunikation & Transformation

Kristina Maria Brandstetter

Danke an

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie**

Sektion II – Mobilität

Abteilung II/4 – Personenverkehr



Vorwort

Martin Russ

Geschäftsführung

Die Mobilität der Zukunft ist vielfältig und an die Bedürfnisse der Nutzer:innen angepasst! Menschen brauchen passende Optionen, ihre alltäglichen und außeralltäglichen Wege bequem, nachhaltig und leistbar zu bewältigen.

Neue Mobilitätsdienstleistungen setzen genau hier an: Das Teilen von Fahrzeugen und Fahrten schafft Vielfalt und Zusammenhalt! Gemeinsam können wir mehr bewegen – und das auch deutlich effizienter und ressourcenschonender!

Um die Potentiale der geteilten Mobilität voll auszuschöpfen, braucht es geeignete Rahmenbedingungen - sowohl hinsichtlich planerischer Festlegungen als auch neuer Infrastrukturen wie multimodale Umstiegspunkte. Sharing muss dort eingesetzt werden, wo die gesellschaftlichen und verkehrlichen Wirkungen am höchsten sind und/oder eine Lücke im Angebot geschlossen werden kann: als Ergänzung oder Ersatz von bestehenden Angeboten. Begleitet werden muss eine derartige Transformation durch geteilte Verantwortlichkeiten, einen neuen Life Style sowie vielfältige Angebote, die nicht nur für internationale Player neue Wertschöpfungsperspektiven schaffen, sondern auch kleinteilige, gemeinschaftlich-organisierte Lösungen ermöglichen.

Die Digitalisierung ist wesentlicher Enabler:

Mit ihr lassen sich lokale Angebote zugänglicher, bedarfsorientierter und besser verknüpft gestalten.

Nora Spiegel

Teamleiterin Mobilität im Kontext

Mit Sharing im Mobilitätsbereich eröffnen sich zahlreiche Chancen, dem Ziel einer klimaneutralen Mobilität in Österreich näher zu kommen.

Das Teilen von Fahrzeugen und Fahrten wird heute bereits vielfach praktiziert und hat in den letzten Jahren an Aufwind erfahren. Wenngleich sich österreichweit zahlreiche Projekte und Initiativen verbreiten konnten, zählt Sharing heute noch nicht zum Mainstream.

In meinem Team „Mobilität im Kontext“ haben wir uns mit den aktuellen Herausforderungen befasst und unterschiedliche Perspektiven zusammengebracht. Dabei fällt auf, dass Sharing in viele verschiedene Bereiche greift: so ist nicht nur ein Blick auf die heutige Praxis in österreichischen Städten und Gemeinden relevant, sondern auch die Frage nach einem verkehrlich sinnvollen Einsatz von unterschiedlichen Sharing-Angeboten zu stellen.

Wir sehen gerade in den Kontexten Wohnen, Arbeiten und Tourismus große Potentiale Mobilität mit Sharing anders zu gestalten. Viele Innovations- und Umsetzungsprojekte setzen genau hier an. Diese Initiativen gilt es zu beobachten und dort wo notwendig zu unterstützen.



Inhalt

1	Einleitung und Ausgangslage	1
2	Begriffsbestimmung von Sharing	2
2.1	Sharing – Begriffsverwendungen in Österreich	3
2.2	Typologisierungen und Definitionen von Sharing	5
3	Entwicklungen rund um Sharing in Österreich	9
3.1	Historische Entwicklungen	10
3.2	Strategische Verankerung in Politikstrategien	15
3.3	Markt und Angebot in Österreich	20
3.3.1	Aktuelle Marktzahlen	20
3.3.2	Räumliche Verteilung von Carsharing	23
3.3.3	Kosten von Carsharing	24
4	Verkehrliche Wirkungen	25
4.1	Ziele im Mobilitätsmasterplan 2030	26
4.2	Wirkungsmodelle	27
4.2.1	Wirkungen von Carsharing	30
4.2.2	Wirkungen von Bikesharing	33
4.2.3	Wirkungen von Lastenrad-Sharing	34
4.2.4	Wirkungen von Scootersharing	34
4.2.5	Wirkungen von Mitfahren	35
5	Perspektiven von Nutzer:innen	36
5.1	Profile von Sharing-Nutzer:innen	37
5.1.1	Soziodemographische Merkmale	38
5.1.2	Milieubezogene Ansätze	39
5.2	Anforderungen potentieller Nutzer:innen	42
6	Sharing im Kontext	44
6.1	Sharing im Wohnbau	44
6.2	Sharing im Betrieblichen Mobilitätsmanagement	48
6.3	Sharing im Tourismus	50
6.4	Sharing an Mobilitätsknotenpunkten & Mobilitätsstationen	52
7	Resümee	55
8	Literatur	56
9	Tabellen und Abbildungen	62
10	Projektverzeichnis	63
11	Daten der Anbieter	65
12	Abkürzungsverzeichnis	66



Einleitung und Ausgangslage

Mit dem **Mobilitätsmasterplan 2030** wurde der strategische, verkehrspolitische Rahmen für die weiteren Umsetzungsschritte der **Mobilität in Österreich** gelegt.

VERMEIDEN
VERLAGERN
VERBESSERN

sind die drei Strategien, mit denen **klimaneutrale Mobilität bis 2040** erreicht werden soll.

Sharing-Angebote tragen wesentlich zur Umsetzung dieser Strategien bei:

VERMEIDEN: Sie führen zu einer CO₂-Reduktion durch einen umweltschonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen.

VERLAGERN: Sie bilden klimafreundlichere Alternativen zum eigenen Auto, motivieren zum Umstieg und zur effizienteren Nutzung von Fahrzeugen und Fahrten.

VERBESSERN: Sie erhöhen als Ergänzung zum öffentlichen Verkehr die Erschließungsqualität von peripheren Räumen.

Mit der Sharing Strategie des BMK sollen die Potentiale des Teilens von Fahrzeugen und Fahrten bestmöglich genutzt werden.

Ergänzend zum Maßnahmenprogramm der Sharing Strategie werden in diesem Bericht aktuelle Entwicklungen rund um die Themen Sharing und Mitfahren im Mobilitätsbereich aufgearbeitet.

Dabei wird auf die Begriffsbestimmung und Typologisierung von Sharing im Mobilitätsbereich eingegangen und aktuelle Entwicklung rund um Sharing dargestellt – inklusive historischer Entwicklungen, strategischer Verankerung in aktuellen Politikstrategien sowie aktueller Marktzahlen.

Darauf aufbauend analysieren wir Studienergebnisse zu verkehrlichen Wirkungen und Nutzer:innen der Angebote. Abschließend beschreiben wir Herausforderungen und Lösungsansätze der Umsetzung in verschiedenen Kontexten.



Ein zukunftsfähiges und nachhaltiges Verkehrssystem erfordert vielfältige Mobilitätsoptionen: Sharing ist ein Trend, den wir zur Transformation des Mobilitätssystems mitgestalten müssen.

◀ **DI Martin Russ**
Geschäftsführer der AustriaTech





Begriffsbestimmung von Sharing

Der Begriff „Sharing“ wird unterschiedlich interpretiert; oftmals fehlt eine einheitliche Definition (Georgi et al. 2021). Im folgenden Abschnitt werden gängige Begriffsverständnisse aufgearbeitet. Basierend auf diesen Begriffsdefinitionen wird anschließend ein Versuch der Typologisierung von Sharing für den österreichischen Kontext angeboten. Darauf aufbauend erfolgt eine Abgrenzung der Begrifflichkeiten und Schwerpunktsetzungen für die österreichische Sharing-Landschaft.



Kernaussagen

Unter Sharing im engeren Sinne verstehen wir hier das Teilen von Fahrzeugen oder Fahrten.

Fahrzeugbasiertes Sharing bezeichnet die organisierte gemeinsame/geteilte Nutzung von Fahrzeugen durch mehrere Personen auf Grundlage einer Rahmenvereinbarung, die etwa Entgelt und Haftung regelt.

Unter Mitfahren wird das Teilen von Fahrten mit dem Privatauto zwischen Privatpersonen ohne Gewinnabsicht verstanden.

Sharing umfasst ein vielfältiges Angebot, sowohl hinsichtlich der unterschiedlichen Anbieter:innen, Geschäftsmodelle und Organisationsformen, als auch der angebotenen Fahrzeuge und Dienstleistungen. Ein differenzierter Blick ist dementsprechend erforderlich.

Sharing – Begriffsverwendung in Österreich



Unter dem Sammelbegriff der „**Sharing Economy**“ wird die gemeinschaftliche Nutzung von Gütern und Dienstleistungen verstanden, wobei der Unterbegriff „**Shared Mobility**“ (auch „Sharing Mobility“) die organisierte, gemeinschaftliche Nutzung von Transportmitteln durch eine größere Anzahl an Personen beschreibt.

Grundgedanke des Sharings ist es, verschiedenste Gegenstände, aber auch andere Ressourcen wie Räume oder Infrastrukturen, mehreren Privatpersonen zur Verfügung zu stellen und somit gemeinschaftlich zu nutzen.

Die technischen Entwicklungen haben insbesondere mit der **Schaffung neuer digitaler Möglichkeiten** dazu beigetragen, das Konzept der Sharing Economy zu verbreiten und es für eine breitere Masse an Personen nutzbar zu machen (Witzke 2016). Der Gedanke der gemeinschaftlichen Nutzung von Gütern und Dienstleistungen ist nicht neu, sondern wird bereits seit langer Zeit auf informelle Weise praktiziert, etwa beim Ausleihen von Gegenständen im Familien- und Freundeskreis. Auch Bibliotheken für das Teilen von Büchern oder Wohngemeinschaften für das Teilen von Wohnraum sind bereits etablierte

Praktiken, wobei das Teilen hierbei nicht zwangsläufig im privaten Umfeld ausgeübt wird. Auch in anderen Bereichen findet Sharing Anklang und gewinnt an Bedeutung. Das Teilen von Wissen, Gütern und Dienstleistungen, wird zunehmend in Form neuer Wirtschaftsmodelle der Sharing Economy formalisiert.

Wir beschreiben mit dem Begriff Sharing im Mobilitätsbereich im Allgemeinen die organisierte **Nutzung von Mobilitätsdienstleistungen (Fahrten) oder Fahrzeugen** durch mehrere Personen auf Grundlage einer Rahmenvereinbarung, die etwa Entgelt und Haftung regelt. Mit dem Begriff Sharing wird ein vielfältiges Angebot hinsichtlich der Verkehrsträger bzw. Mobilitätsdienstleistungen sowie der zugrundeliegenden Organisationsformen, Flexibilisierungsstufen und der beteiligten Akteur:innen subsumiert.

Trotz der unterschiedlichen Ausprägungen von geteilten Angeboten, haben sie einen zugrundeliegenden Kerngedanken gemein: Durch die **gemeinsame Nutzung** werden unausgelastete Güter und Dienstleistungen intensiver und damit effizienter genutzt.

Eng mit „**Sharing**“, „**Shared Mobility**“ bzw. der „**Sharing Economy**“ in Verbindung stehen Aussagen wie „**Nutzen statt Besitzen**“ oder „**Teilen statt Besitzen**“.

Der gemeinschaftliche Gedanke wird analog dazu in Begriffen wie „gemeinschaftliche“, „geteilte“ oder „kollaborative Mobilität“ deutlich, die ebenfalls synonym für Sharing im Mobilitätsbereich verwendet werden. Beim Teilen von Fahrten werden die Begriffe Mitfahren, Fahrgemeinschaften, Pooling oder Ride-Sharing oftmals synonym verwendet.

Auch in Österreich besteht eine gewisse Unsicherheit zu den Begriffen und Verständnissen von geteilter Mobilität. Dies zeigt sich beispielsweise mit Blick auf die Verwendung der Begriffe in den Politikstrategien der österreichischen Bundesländer.

Für diese Analyse wurden insgesamt 25 Strategiepapiere der Bundesländer herangezogen, die zum Stand Juli 2023 über die Webseiten der Landesregierungen zugänglich waren. Darunter waren eine Bandbreite an Strategiepapieren zu finden, etwa **Gesamtverkehrsstrategien**, **Klima- und Nachhaltigkeitsstrategien**, **Elektromobilitätsstrategien**, **Radverkehrsstrategien**, aber auch **Energiestrategien** weisen sharing-relevante Passagen aus. Die Strategiepapiere wurden jeweils über die Webseiten der Ämter der Landesregierungen heruntergeladen und auf die Schlagworte „Sharing“ untersucht.

Bei der Analyse wurde schnell deutlich, dass insbesondere im Hinblick auf Fahrradverleihsysteme der Begriff des „**Bikesharing**“ weniger üblich ist als der Begriff „**Carsharing**“ im Zusammenhang mit Kfz-Sharing.

Um aus der Analyse einen möglichst umfassenden Überblick über sharingrelevante Begriffe und Inhalte zu gewinnen, wurden die Strategiepapiere auf relevante Abschnitte des Sharings (konkret die Prä- bzw. Suffixe „**shar**“, „**leih**“, „**teilen**“, „**geteilt**“) und des Mitfahrens (konkret die Prä- bzw. Suffixe „**Mitfahr**“, „**Fahrgemein**“, „**Ride**“, „**Pooling**“ sowie „**Park&Drive**“) untersucht. Die erzielten Begriffe wurden systematisch erfasst und analysiert. Häufigkeitsanalysen zeigten, dass der Begriff „**sharing**“ überwiegend in den Begriffen „**Carsharing**“ und „**E-Carsharing**“ vorkommt. Ein anderes Bild ergibt sich bei der Analyse der Begriffe mit dem Prä- oder Suffix „**leih**“. Hierbei waren fahrradbezogene Begriffe wie „**Leihräder**“, „**Radverleihsystem**“ oder „**Radverleih**“ häufiger in Verwendung.

In Bezug auf das Mitfahren fällt auf, dass sowohl von „**Fahrgemeinschaften**“, „**Carpooling**“, „**Mitfahrbörsen**“ sowie „**Park&Drive**“ die Rede ist.

Unklarheiten über die sprachliche Verwendung und Begrifflichkeiten von geteilten Mobilitätsformen führen dazu, dass (potentielle) Nutzer:innen einem unübersichtlichen und komplexen Markt von neuen Mobilitätsdienstleistungen begegnen. Dies kann nicht nur Nutzer:innen verwirren, sondern auch bei regulativen Rahmenseetzungen der öffentlichen Hand für Unsicherheit sorgen. Daher ist es ein besonderes Anliegen, hierzu ein gemeinsames Begriffsverständnis zu schaffen und die unterschiedlichen Angebotsformen vorerst zu differenzieren und schließlich für eine geeignete Typologie in Österreich zu argumentieren.

Typologisierungen und Definitionen von Sharing

Zur **Differenzierung der Sharing-Angebote** werden in der bestehenden Literatur Typologisierungen angeboten (Guyader et al. 2021, Lutzenberger et al. 2018, Karbaumer & Metz 2021). Generell lässt sich unterscheiden, worauf sich das Teilen bezieht: die **nacheinander Nutzung von Fahrzeugen** oder **das gleichzeitige Nutzen von Fahrzeugen**. Die Differenzierung kann anhand folgender Merkmale erfolgen:

1. **Den Sharing-Gegenstand betreffend:**
 - >> materielle Güter wie Auto, Fahrrad, Scooter, Roller etc. sowie
 - >> immaterielle Güter wie Fahrten

2. **Die Sharing-Teilnehmer:innen betreffend:**

Grundsätzlich können Private („C“ für Consumer) oder Unternehmen („B“ für Businesses) Sharing-Teilnehmer:innen sein, Details siehe Abb. 1. Diese können in unterschiedliche Sharing-Beziehungen treten.

3. **Die Sharing-Organisationsform betreffend:**
 - >> Eigentumsverhältnisse
 - >> Form der Vermittlung/Bereitstellung des Angebots
 - >> Beziehungsintensität der Sharing-Nutzer:innen
 - >> Formalisierungsgrad
 - >> Kommerzialisierungsgrad

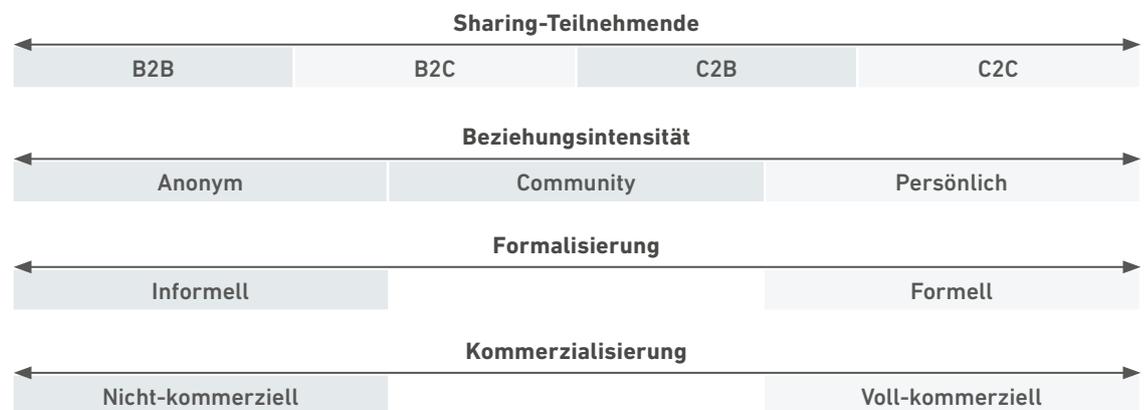


Abbildung 1: Formen des Sharing und Abgrenzung; Quelle: in Anlehnung an Lutzenberger et al. 2018

Die **Schweizer Shared Mobility Agenda 2030** (Schmid et al. 2022) wendet folgende Typologisierung für Sharing an:

In einem ersten Schritt kann nach **Sharing-Segment** differenziert werden: das Angebot kann das Teilen von Fahrzeugen, Fahrten oder Infrastrukturen betreffen. Das **Geschäftsmodell** kann einerseits Sharing betreffen, oder auch Mikro-ÖV bzw. alternative Bedarfsverkehre (öffentlich zugängliche Bedarfsverkehre), Ride-Hailing, Mitfahren, Sharing von Parkplätzen oder Vermietung. Die Darstellung differenziert weiter hinsichtlich der **Geschäftsbeziehung**: Grundsätzlich können Private („C“ für Consumer) oder Unternehmen („B“ für Businesses) Sharing-Teilnehmer:innen sein; unter P2P oder Peer-to-Peer werden Netzwerke verstanden, bei denen Privatpersonen mit gleichen Rechten direkt miteinander verknüpft sind. Ergänzt wird diese Typologisierung durch die Angebotsvarianten und die damit verbundenen weiteren Ausprägungen der Geschäftsmodelle.



Abbildung 2: Übersicht über Angebotsvielfalt, in Anlehnung an: Schmid et al. 2022

Ausgehend von diesen Typologisierungsmerkmalen beschreiben wir die relevanten Sharing-Angebote noch näher:



Carsharing

Carsharing¹ ermöglicht die **geteilte Nutzung von Autos**, die lokal zur Verfügung gestellt und für eine **bestimmte Zeit und Dauer** genutzt werden können (Karbaumer & Metz 2021). Dadurch reduziert sich die Angewiesenheit auf das eigene Auto. In Deutschland ist seit 1. September 2017 ein Carsharing-Gesetz in Kraft getreten, das neben Privilegien und Vorgaben auch eine Begriffsbestimmung gesetzlich verankert. Im Sinne des Deutschen Carsharinggesetzes (CsgG) bezeichnet ein Carsharingfahrzeug „ein Kraftfahrzeug, das einer unbestimmten Anzahl von Fahrern und Fahrerinnen auf der Grundlage einer Rahmenvereinbarung und einem die Energiekosten miteinschließenden Zeit- oder Kilometerarif oder Mischformen solcher Tarife angeboten und selbstständig reserviert und genutzt werden kann“.

Carsharing kann als kommerzielles **stationsunabhängiges System** (free-floating, one-way), **stationsbasiertes System** (Roundtrip-Modell), **peer-to-peer Sharing** (zwischen Privatpersonen geteilt) und/oder als **Vereinslösung** (geteilte Kosten oder geteilte Eigentumsverhältnisse) organisiert werden.

Carsharing kann auch im betrieblichen Kontext (Teilen von Fahrzeugflotten) oder als **Transporter-Sharing** angeboten werden. Carsharing funktioniert am besten in dichten, gemischt-genutzten Räumen, die gut an den öffentlichen Verkehr und Radverkehrsinfrastruktur angebunden sind. Im ländlichen Raum liegt der Fokus auf vereinsbasierten Lösungen.



Bikesharing

Bei Bikesharing werden Fahrräder für die geteilte Nutzung auf eher kurze Zeit zur Verfügung gestellt. Auch beim Bikesharing kann man zwischen **stationsbasierten** oder **stationsunabhängiges** System unterscheiden. Unterschieden werden kann auch nach **Fahrradtyp** (E-Bike, Lastenrad², geteilte Fahrräder in der betrieblichen Flotte etc.). Ebenso bestehen unterschiedliche Verleihsysteme: z.B. mit oder ohne stationsbasierten Docking-Stations. Während Bikesharing für eine regelmäßige Kurzzeit-Nutzung basierend auf einer Mitgliedschaft organisiert wird, bestehen zudem zahlreiche Radverleihsysteme, die für bestimmte Zwecke meist ohne Mitgliedschaft und für längere Ausleihen angeboten werden (z.B. touristische Nutzung im Urlaub).



Scooter- & Mopedsharing

Scooter und Mopeds werden überwiegend im städtischen Raum zur geteilten Nutzung angeboten – vorrangig als elektrifizierte Fahrzeuge. Scooter werden auch als Tretroller bezeichnet und können **manuell bedient werden** oder über einen **elektronischen Motor**. Elektronische Scooter fahren mit einer Geschwindigkeit von 15 bis 25 km/h und haben eine Reichweite von ca. 20 Kilometer.

Die meisten Scootersharing-Betreiber sind **kommerzielle Betreiber**. Stationsunabhängige Systeme erfordern gesammelte Ladevorgänge durch den Betreiber. Zur Eingrenzung von negativen Wirkungen von Scootern wenden Städte wie Wien zunehmend Regulierungen an (z.B. Sperrzonen).

Bei Mopeds fährt der oder die Fahrende sitzend – als Fahrzeuge werden Mopeds eingesetzt, die in der Regel **keinen zusätzlichen Führerschein zum Auto erfordern**. Weitere Fahrzeuge, die meist unter dem Begriff „Mikromobilität“ zusammengefasst werden, sind beispielsweise Segways, Gokarts oder Skateboards.

¹ In den UK wird eher der Begriff „Car clubs“ für Carsharing verwendet.

² Siehe beispielsweise: <https://www.radverteiler.at>



Mitfahren

Unter Mitfahren wird das **Teilen der Fahrt von Privatpersonen** verstanden, um damit Kosten und Umweltwirkungen zu reduzieren. Der oder die Fahrende nimmt die Mitfahrenden gegen eine Gebühr mit und vereinbart Abhol- und Zielort (die in der Regel keine oder geringe Umwege erfordern). Beim Mitfahren werden die Fahrtkosten ohne Gewinnabsicht geteilt. Die Fahrt erfolgt mit dem Privatfahrzeug.

Mitfahren wird auch als **Carpooling, Ridesharing, Liftsharing** oder **Carsharing** (UK) bezeichnet. Die Angebote unterscheiden sich zwischen organisierten Fahrgemeinschaften oder Ad-Hoc Mitfahrgelegenheiten (z.B. über Mitfahrbankerl). Mitfahrgelegenheiten könnten für Langstrecken, Kurzstrecken, Pendelwege, zur Schule oder Ausbildungsstätte oder für Events organisiert werden.

Für Österreich erfolgt eine Eingrenzung des **Sharing-Begriffs** auf das organisierte **Teilen von Fahrzeugen** (Auto, Moped, Fahrrad, Scooter etc.). Die Fahrzeuge werden dabei nacheinander genutzt. Bei Angeboten, die das **Teilen von Fahrten** organisieren, wird das **Mitfahren** (als das Teilen von Fahrten von Privatpersonen und mit Privatfahrzeugen) beleuchtet.

Durch die Eingrenzung des Begriffes Sharing und damit des Untersuchungsgegenstandes wird folgende wesentliche **Abgrenzung zu anderen Mobilitätsformen** im Personenverkehr vorgenommen (siehe Sharing Strategie):

- >> Abgrenzung zu Mikro-ÖV bzw. alternativen Bedarfsverkehren
- >> Abgrenzung zu Ride-Selling, Ride-Sourcing, Ride-Hailing Diensten
- >> Abgrenzung zu rein informellen, nichtorganisierten Formen des Sharings oder Mitfahrens
- >> Abgrenzung zu Vermietung



Entwicklungen rund um Sharing in Österreich



Kernaussagen

Der österreichische Sharing-Markt erlebte seit den 2010er Jahren eine stark dynamische Entwicklung.

Zielsetzungen zu Sharing finden zunehmend strategische Verankerung in Politikstrategien auf EU-, nationaler und regionaler Ebene.

Sharing-Angebote finden sich sowohl in urbanen als auch ländlicheren Gebieten in Österreich. Es zeigen sich jedoch gerade in urbanen Räumen Konzentrations-effekte, während sich im ländlichen Raum kleinteiligere, vereinsbasierte Angebote etabliert haben.

In diesem Abschnitt soll vorerst auf die zeitliche Entwicklung von Sharing in Österreich eingegangen werden. Der Blick in die Vergangenheit zeigt nicht nur die Ursprünge von Sharing in Österreich auf, sondern dient auch dazu, heutige Entwicklungen in einen bestimmten zeitlichen Kontext einzuordnen.

Im Anschluss beschreiben wir aktuelle strategische Überlegungen unterschiedlicher Ebenen (EU, Bund, Land, Gemeinde/Stadt etc.), die für das Thema Sharing relevant sind. Jene politischen Strategien sind auch deshalb für das

Thema Sharing von Bedeutung, da sie in der Regel unter Beteiligung verschiedener Akteur:innen entstanden sind und politischen Zuspruch erfahren.

In einem weiteren Schritt beschreiben wir die aktuelle Marktsituation von Sharing-Anbietern in Österreich – die eine Momentaufnahme darstellt, jedoch für die Einordnung der Relevanz des Themas wichtig ist. Methodisch gründen wir diese Analyse einerseits auf relevanter Referenzliteratur sowie andererseits auf eigenen Erhebungen.



Sharing muss im Kontext unterschiedlicher Bereiche betrachtet werden. Eine ganzheitliche Planung erfordert die Berücksichtigung unterschiedlicher Sektoren, Mobilitätsbedürfnisse und Infrastrukturen.

◀ **DI Nora Spiegel**
Teamleiterin Mobilität im Kontext





Historische Entwicklungen



Entwicklung von Carsharing

Sharing im Mobilitätsbereich ist keineswegs ein neuartiges Phänomen der letzten Jahre, sondern geht bereits auf Mitte des 20. Jahrhunderts zurück. Sharing wurde bereits im Jahr 1948 in Zürich in der Schweiz umgesetzt, als mit der erstmaligen gemeinschaftlichen Nutzung von Kraftfahrzeugen die erste Form des Carsharings entstanden ist. Zugrundeliegender Gedanke der Einwohner:innen Zürichs war bei der Entscheidung zur gemeinschaftlichen Autonutzung ein rein ökonomischer (Witzke 2016). Die gegründete Selbstfahrrergenossenschaft (SEFAGE) gilt als die weltweit erste dokumentierte Carsharing Organisation (Sauseng 2014). Ab den 1970er Jahren folgten andere europäische Länder dem Schweizer Vorreiter und etablierten erste Sharing-Initiativen, darunter Frankreich, die Niederlande und Deutschland (in letzterem wurde die Idee des Carsharings mit dem Projekt statt-Auto 1988 in Berlin begründet, BCS 2022).

Die Begründung des organisierten Carsharings in Österreich liegt im Jahr 1992 mit der Schaffung des Vereins „Auto Teilen Österreich“ (in Wien vorerst als „AutoNative“ entstanden und später mit Auto Teilen Österreich fusioniert). Nach der Auflösung des Vereins hat im Jahr 1998 die Denzel Mobility Carsharing GmbH Kund:innen von Auto Teilen Österreich übernommen. Die Denzel Mobility Carsharing GmbH war ein Joint Venture der Denzel Group und Mobility Carsharing Genossenschaft; die GmbH trat unter dem Namen Easydrive, DENZELDRIVE bzw. carsharing.at auf (Stadt Wien 2015). Das Unternehmen galt bis 2011 als einziger Carsharing Anbieter in Österreich, bis mit August 2012 die Denzel Mobility Carsharing GmbH vom weltweit größten Carsharing Anbieter ZipCar übernommen wurde (Sauseng 2014). Im weiteren Verlauf ist mit Flinkster ein weiterer stationsbasierter Carsharing-Anbieter in den Markt eingetreten. Sowohl Flinkster als auch Zipcar haben den österreichischen Markt allerdings wieder verlassen (Flinkster im Jahr 2016 und Zipcar im Jahr 2017).

Auch stationsungebundene Services (auch als Free-Floating bezeichnet) sind in Österreich in den Markt eingetreten. Die Anbieter Drive-

Now (Gründung 2014) und Car2Go (Gründung in Österreich 2011) wurden im Jahr 2018 unter der Marke SHARE NOW fusioniert (als Joint Venture der ehemals konkurrierenden Anbieter Car2Go als Tochter der Mercedes-Benz Mobility AG und DriveNow als Tochter von BMW). Sharenow ist als stationsunabhängiger Carsharing-Anbieter in der Hauptstadt Wien verfügbar und betreibt auch eine eigens entwickelte Carsharing App (SHARE NOW 2022, Stadt Wien 2015). 2019 trat mit Eloop ein weiteres stationsungebundenes Service in Wien auf den Markt.

Die Österreichischen Bundesbahnen starteten 2013 mit betrieblich geteilten Flotten, die von Mitarbeitenden genutzt werden können. Daraus entwickelte sich 2017 das Carsharing-Angebot von ÖBB Rail&Drive. Rail&Drive soll eine flexible Kombination aus Reisen mit Bahn und Auto ermöglichen.

Ab den 2010er Jahren entstanden auch zahlreiche kommunale Carsharing Initiativen in Österreich. Zu den ersten Initiativen zählten das Carsharing Maronihof (ab 2010) in Vorarlberg, EMIL E-Carsharing in Salzburg (von 2012 bis 2017) oder der Gaubitscher Stromgleiter in Niederösterreich (ab 2012). Ausgehend von Innovationsprojekten entstanden die Genossenschaft Caruso Carsharing (2015), das Unternehmen Mo.Point (2016) und TIM in Graz (2015). Von 2012 bis 2019 war auch die Plattform carsharing24/7 aktiv, aus der im Jahr 2014 die Software Firma IBIOLA Mobility Solutions GmbH hervorging.

Im Jahr 2021 schlossen sich zahlreiche Carsharing Betreiber im Verein Carsharing Österreich³ zusammen. Die Plattform soll u.a. ein flächendeckendes Carsharing-Angebot und Roaming ermöglichen.

Die folgende Darstellung zeigt die zeitliche Entwicklung einiger ausgewählter Sharing-Anbieter in Österreich (exemplarische Auswahl ohne Anspruch auf Vollständigkeit). Eine genauere Abbildung der momentanen Sharing-Angebote in Österreich findet sich in Kapitel 3.3.

³ <https://www.carsharing-oesterreich.at>

3.1 Historische Entwicklungen

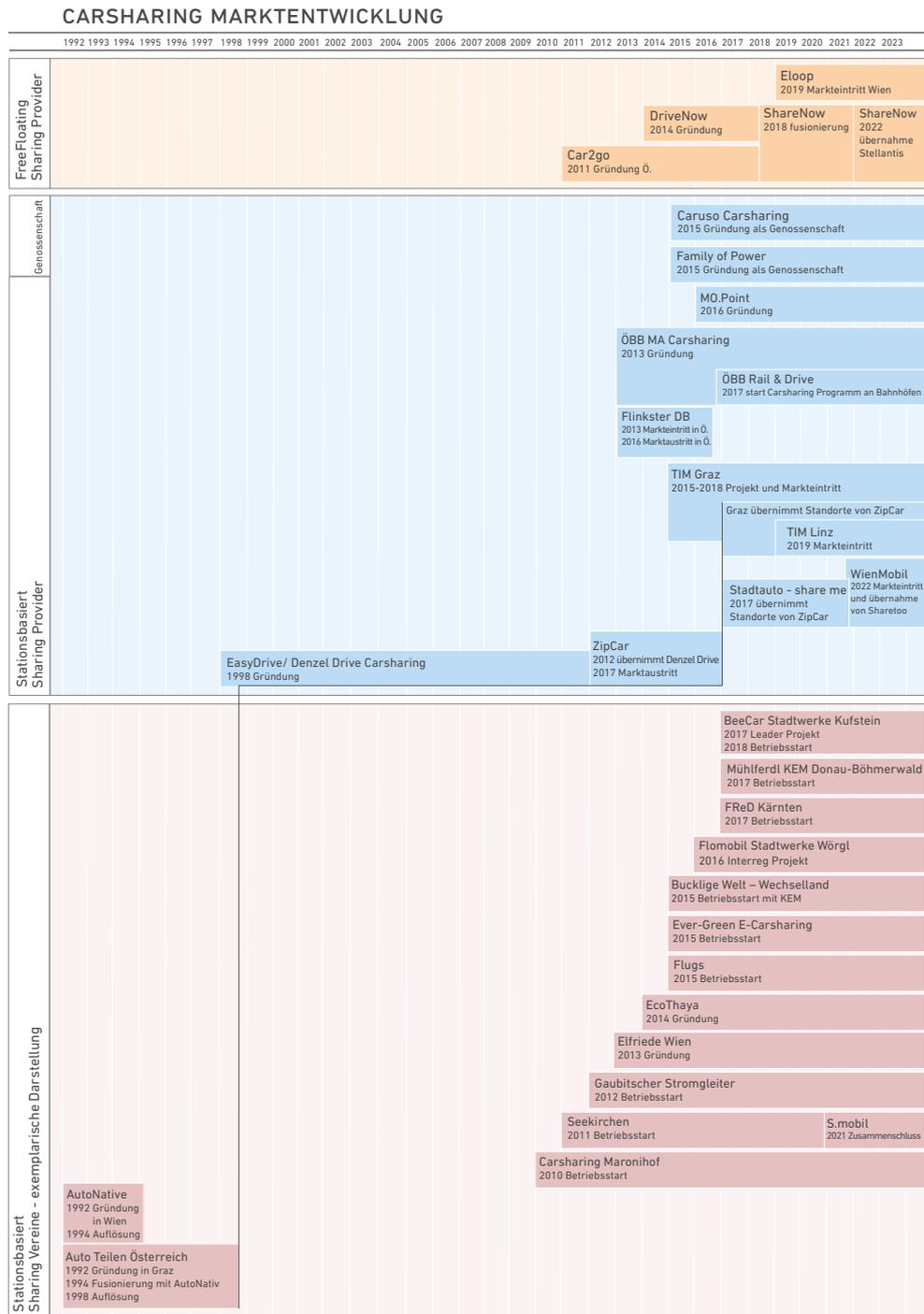


Abbildung 3: Entwicklung Carsharing, eigene Darstellung



Entwicklung von Bike-, Moped- & Scootersharing

In den letzten Jahren wurden in Österreich viele Bike- und Moped-Sharing-Angebote gestartet, wobei einige Player den österreichischen Markt wieder verlassen haben. Insbesondere für die geteilte Nutzung von Fahrrädern im touristischen Kontext sowie von Mopeds bestehen zahlreiche Leihsysteme für eine längerfristige Nutzung, die hier ausgeklammert werden. Zudem werden in diesem Kapitel nur Angebote berücksichtigt, die für die Allgemeinheit zugänglich sind (also nicht nur etwa für Mieter:innen in einem Quartier).

Citybike Wien wurde 2003 von der Gewista Werbe Ges.m.b.H realisiert und in den Jahren darauf schrittweise erweitert, bis das Bikesharing-Angebot 2022 von den Wiener Linien unter der Marke WienMobil Rad neu aufgesetzt wurde. Ehemalige Bikesharing-Betreiber am österreichischen Markt sind beispielsweise ofo, oBike (beide bis 2018 in Wien) oder Donkey Republic (bis 2020 in Wien). Geteilte Mopeds wurden vom ÖAMTC unter dem Namen ÖAMTC easy way bis zum Jahr 2023 angeboten, auch Anbieter wie goUrban (bis 2023) oder Go Sharing (bis 2022) waren vorübergehend am österreichischen Markt aktiv.

E-Scootersharing spielt seit 2017 auf internationaler Ebene eine rasant steigende Rolle. In diesem jungen, volatilen Markt tritt aktuell eine größer werdende Anzahl an Anbietern an die österreichischen Städte heran, um Kooperationen zu etablieren. Im Jahr 2018 startete der erste Anbieter in Wien, weitere Städte folgten. 2020 (vor dem Corona-Lockdown) existierten in Wien neun Anbieter von E-Scootersharing, darunter beispielsweise die nicht mehr in Österreich aktive Firma Hive (Heilling & Schumich 2020). Mit zunehmender Sättigung des zunächst gänzlich unregulierten Marktes und den damit in Verbindung stehenden Problemen begann ein Trend zu mehr Gesetzgebung und strengeren Vertragsvereinbarungen, der auf kommunaler Ebene in vollem Gange ist und sich auf Bundesebene erstmals in der 30. StVO-Novelle 2019 niederschlug. Im Jahr 2023 wurde in der Stadt Wien ein Ausschreibungsverfahren für die Konzessionen für E-Scooter-Betreiber ausgerufen, aus dem vier Gewinner hervorgingen: Lime, Bird, Link und Voi (tritt neu in den Wiener Markt ein). Begleitet wurde dieser Prozess durch eine strengere Regulierung der Scooter mittels Verordnung, die beispielsweise Obergrenzen oder Minimalzahlen für einzelne Bezirke definiert. Mithilfe eines digitalen Dashboards werden die live-Standorte der Fahrzeuge kontrolliert.



Entwicklung von Mitfahren

Fahrgemeinschaften und Mitfahrgelegenheiten haben eine lange Geschichte und reichen womöglich zurück ins Zeitalter der Massenverbreitung des Pkw. In den USA wird angenommen, dass der Anteil von Fahrgemeinschaften seit den 1970er Jahren eher rückläufig ist und gesellschaftliche Energiekrisen auf die Nutzung von Mitfahren positiv wirken (Chan & Shaheen 2011).

In Österreich gewannen mit der Ölkrise der 1970er Fahrgemeinschaften von Pendler:innen oder Urlauber:innen an Bedeutung. Im Jahr 1997 startete das Projekt ICARO (Increase of CAR Occupancy through innovative measures and technical instruments), gefördert durch die Europäische Kommission (Projektende 1999). Das Projekt wurde von der Universität für Bodenkultur in Wien koordiniert und beforschte u.a. Mitfahrgelegenheiten in Salzburg und Graz.

In Salzburg wurden kleinere Fahrgemeinschaftsparkplätze an wichtigen Knotenpunkten errichtet und ein Mitfahr-Koordinationszentrum mit einer weitreichenden Öffentlichkeitskampagne und Anreizen für Mitfahrende umgesetzt.

In Graz wurde ein Autostopp-System eingeführt und in Gebieten mit wenig oder keiner öffentlichen Verkehrsversorgung getestet. Ziel war es, Mitfahren als Zubringersystem zum öffentlichen

Verkehr zu etablieren. Aus dem ICARO Projekt ist die Initiative „Compano“ hervorgegangen, da viele Bundesländer sich der Bildung von Fahrgemeinschaften angenommen haben. „Compano“ wurde im Mai 2006 online gestellt – mit ersten Initiativen in Niederösterreich, Burgenland und Wien. Auch Bundesländer wie Salzburg haben umfangreiche Maßnahmen zur Förderung von Fahrgemeinschaften gesetzt (über die damalige Plattform „companosalzburg.at“ und über die Mobilitätszentrale „Mobilito“, Errichtung von Pendler:innen-Parkplätzen). Im Frühjahr 2016 wurde die Plattform „Compano“ österreichweit eingestellt. Als Grund wird mitunter genannt, dass mittlerweile genügend private Internetplattformen vergleichbare Dienste für Fahrgemeinschaftssuchende anbieten (Protokoll des Salzburger Landtages Nr. 188-BEA 2017).

Im Sommer 2008 startete die Mitfahrzentrale „mitfahrgelegenheit.at“ als österreichischer Ableger von „mitfahrgelegenheit.de“ (in Deutschland wurde diese bereits 2001 gegründet). Sie waren bis 2015 Teil von der Plattform „Carpooling.com“. Im April 2015 wurde die Plattform (Carpooling.com und die dazugehörigen Anbieter mitfahrgelegenheit.de, mitfahrzentrale.de bzw. mitfahrgelegenheiten.at) von der Firma BlaBlaCar (2006 in Paris gegründet) übernommen. BlaBlaCar ist die größte Mitfahr-Community für Langstrecken.

Das Unternehmen flinc startete in Deutschland 2011 und organisierte spontane Fahrgemeinschaften zwischen Privatpersonen. Das Angebot konnte europaweit genutzt werden. Im Jahr 2017 wurde flinc von der Mercedes-Benz AG übernommen. Die öffentliche Mitfahrplattform wurde 2019 eingestellt und das Unternehmen beschränkt sich derzeit auf Unternehmenslösungen (seit 2019 am Standort des Mercedes-Benz-Werk Sindelfingen).

Ebenso wurden die Onlineplattformen Karzoo (2007 gegründet – mittlerweile eingestellt) und Mitfahrangebot.at (2010) gegründet. Die weltweite Plattform Carpoolworld.com wurde 2000 in den USA gegründet. Auch wurden Mitfahrgelegenheiten von 2013-2019 über die Plattform car-sharing24/7 vermittelt (Hanke 2016).

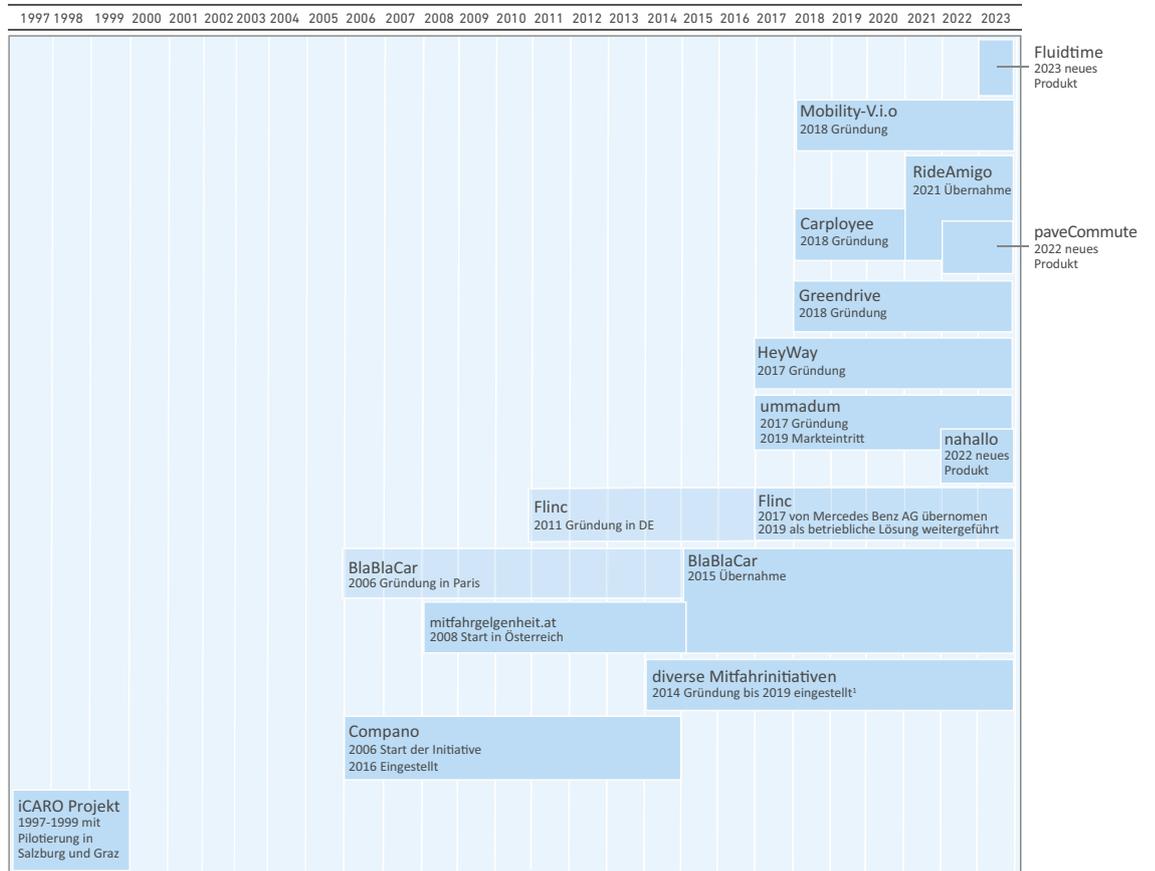
Weitere Unternehmensgründungen folgten Ende der 2010er Jahre mit: Hey Way im Jahr 2017, ummadum im Jahr 2017 (Pilotierung und Launch der App 2019), Mobility-V.io im Jahr 2018 und Greendrive Mobility GmbH im Jahr 2018. Carplyee ist seit dem Jahr 2018 am österreichischen Markt. Das Unternehmen wurde im Jahr 2021 durch die US-amerikanische Firma RideAmigos übernommen. Seit 2022 wird ein neues Produkt „Pave Communte“ angeboten. Weitere internationale Initiativen, die am österreichischen Markt aktiv waren oder sind, sind das Unternehmen Twogo, Bessermitfahren.de oder fahrtfinder.

Im Jahr 2019 startete das im Rahmen des FTI-Programms Mobilität der Zukunft durch das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) geförderte Projekt DOMINO. In zwei Pilotregionen (Oberösterreich und Niederösterreich) wurden bis 2023 Mitfahrlösungen erprobt. Ausgehend von diesem Forschungsprojekt entwickelte die Firma Fluidtime im Jahr 2023 eine neue Mitfahrplattform, in Niederösterreich entstand in Kooperation mit ummadum das Produkt na.hallo.

Weitere eingestellte Plattformen sind Busspur.at (in Linz), Copilot (Vorarlberg), Fahrgemeinsam.at (2005 betrieben durch den ALOM – Verein für Arbeit und Lernen Oberes Mühlviertel), Foahstmit (im Mühlviertel), Franzy (Niederösterreich), MobilitäterInnen (Tirol), Nimimit (Tirol), TALEN-TEmobil (Vorarlberg).

Ebenfalls entstanden in vielen österreichischen Gemeinden in den letzten Jahren Mitfahrbankerl Projekte, die adhoc Mitfahren ohne Buchung/Reservierung einer Fahrt ermöglichen sollen. Infrastrukturell wurden Bevorrechtigung von mehrbesetzten Fahrzeugen beispielsweise im Linzer Umland (B127 in Puchenu/Linz ab 1998) oder in Graz umgesetzt.

MITFAHREN MARKTENTWICKLUNG



¹ beispielsweise:
 MobilitäterInnen (Tirol)
 Franz (NO)
 Foahst mit (Mühlviertel OÖ)
 Fahrgemeinsam.at (Mühlviertel)

Abbildung 4: Entwicklung Mitfahren, eigene Darstellung

Im nächsten Abschnitt wird auf die Verankerung des Themas Sharing in unterschiedlichen Politikstrategien eingegangen. Neben dem Mobilitätsmasterplan 2030, der eingangs bereits auf Bundesebene erwähnt wurde, haben wir den Blick vor allem auf die Strategien der österreichischen Bundesländer zum Thema Sharing gelegt.

Strategische Verankerung in Politikstrategien

Sharing liegt bereits seit langem im öffentlichen Interesse. Bereits im Jahr 2000 wurde vom damaligen Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie eine verkehrswissenschaftliche Untersuchung zur Akzeptanz von Carsharing in der näheren Wohnumgebung in Auftrag gegeben. Darin wurde der Vorschlag hervorgebracht, „besondere verkehrsrechtliche Regelungen für das Fahren und Abstellen von Carsharing-Autos“ festzulegen (Herry & Rosinak 2000).

Seither ist viel passiert. Bund und Länder haben Unterstützung zum Ausbau von Sharing-Angeboten bereitgestellt, Sharing-Angebote haben sich auf unterschiedliche Verkehrsmodi ausgeweitet und vielerorts für diverse Mobilitätszwecke Anklang gefunden (bspw. Tourismus, betriebliches Mobilitätsmanagement, Alltagsverkehr, Güterverkehr).

Insbesondere in Städten hat Sharing bereits zu einer zunehmenden Vielfalt an Mobilitätsangeboten beigetragen. Potentiale flexibler Mobilitätsangebote wie Sharing-Lösungen sind weiterhin hoch, um Mobilitätsoptionen abseits des privaten PKW zu schaffen und klimaverträgliche und leistbare Mobilität zu ermöglichen. Um den damit verknüpften Nutzungsanforderungen gerecht zu werden und ein rahmengebendes Leitkonzept zu schaffen, gewinnt Sharing in unterschiedlichen Strategiepapieren auf internationaler, europäischer, Bundes- oder Bundeslandebene sowie der Bundesländerhauptstädte an Bedeutung. Tabelle 1 bietet eine Übersicht über unterschiedliche strategische Entwicklungen.

International, EU und andere europäische Länder	National	Bundesland	Stadt / Region / Gemeinde
↓	↓	↓	↓
Pariser Klimaschutzabkommen, 2015	Regierungsprogramm 2020-2024	Gesamtverkehrsstrategien / Mobilitätsstrategien	Städte...
↓	↓	↓	↓
European Green Deal, 2019	Mobilitätsmasterplan & Umsetzungsschritte (Aktionspläne, Masterpläne etc.)	Klima- und Energie-Strategien	Region...
↓	↓	↓	↓
„Sustainable and Smart Mobility Strategy“, 2020	FTI-Strategie Mobilität 2040	Radverkehrsstrategien	...
↓	↓	↓	
DE: Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing, 2017	Kreislaufwirtschaftsstrategie	Elektromobilitätsstrategien	
↓	↓	↓	
CH: Shared Mobility Agenda 2030 Schweiz, 2022	
↓			
F: Nationaler Plan für Fahrgemeinschaften im Alltag 2019 und 2023			
↓			
...			

Tabelle 1: Übersicht über unterschiedliche strategische Entwicklungen

Einen wesentlichen nationalen Handlungsrahmen für Sharing bietet das im österreichischen Regierungsprogramm 2020-2024 ausgewiesene Ziel der Klimaneutralität Österreichs bis spätestens 2040. Um Klimaneutralität bis spätestens 2040 im Verkehrs- und Infrastruktursektor zu erreichen, werden neben vorgelagerten Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung, eine aktive Verlagerungspolitik anvisiert und neue Mobilitätsservices wie Sharing vorangetrieben. Ein wichtiges nationales Strategiepapier ist hierbei der im Jahr 2021 erschienene „Mobilitätsmasterplan 2030“. Im Bereich der Forschung, Technologie und Innovation bilden die „FTI-Strategie Mobilität 2040“ aus dem Jahr 2020 sowie die „FTI-Agenda Mobilität 2026“ einen wichtigen Bezugsrahmen. Im Jahr 2022 wurde zudem die Strategie zur österreichischen Kreislaufwirtschaft veröffentlicht, die dem Teilen generell sowie der geteilten Mobilität im Speziellen hohes Transformationspotential zuweist. Mit diesen Strategiepapieren sollen wesentliche Schritte in Richtung der Erfüllung des Pariser Klimaabkommens gesetzt werden.

Auf europäischer Ebene wird mit der im Jahr 2020 veröffentlichten „Sustainable and Smart Mobility Strategy“ eine umfassende Strategie zur Erreichung der Ziele des europäischen Grünen Deals eingeleitet. Geteilte Mobilität als Teil eines multimodalen Verkehrssystems wird als nachhaltige Alternative innerhalb der beginnenden Mobilitätstransformation erachtet.

Auch in anderen europäischen Ländern werden bundesweite Strategieprogramme zu Sharing im Mobilitätsbereich erlassen. Die Entwicklungen in Frankreich zeigen beispielsweise, wie Mitfahren – also das Teilen von Fahrten – national incentiviert werden kann. Im „**Plan national covoiturage du quotidien**“ (Nationaler Plan für Fahrgemeinschaften im Alltag) werden Maßnahmen definiert, die von der finanziellen Förderung, Kommunikationskampagnen bis hin zur Verbesserung des digitalen Angebots reichen. In der Schweiz wurde mit der „**Shared Mobility Agenda 2030**“ (SMA2030) ein Dokument vorgelegt, das sich als Orientierungshilfe an Stakeholder:innen richtet und Stellenwert wie Potenzial der geteilten Mobilität gezielt heben soll.

Um eine Übersicht zur strategischen Verankerung von Sharing in Österreich zu gewinnen, wurden sharing-relevante Passagen in verfügbaren Strategiepapieren offizieller Internetseiten der österreichischen Landesregierungen auf Schlagwörter des Sharing und des Mitfahrens untersucht. Herangezogen wurden jene Strategiepapiere, die in Tabelle 3 dargestellt sind und zum Zeitpunkt Juli 2023 einsehbar waren.

Burgenland	Gesamtverkehr	"GVS21 Gesamtverkehrsstrategie Burgenland - Zukunftsthemen der Mobilität"
	Radverkehr	"Burgenland radelt... Masterplan Radfahren Burgenland"
	Elektromobilität	"EMS 22 - E-Mobilitätsstrategie Burgenland - Zukunftsthemen der Mobilität"
	Klima/Energie	"Klimastrategie Burgenland" 2030
Kärnten	Gesamtverkehr	"Mobilitätsmasterplan Kärnten MoMaK 2035"
	Radverkehr	"Masterplan Radmobilität 2025"
	Elektromobilität	N.N.
	Klima/Energie	derzeit in Bearbeitung

Niederösterreich	Gesamtverkehr	"MOBILITÄTSPAKET NIEDERÖSTERREICH 2023–2027"
	Radverkehr	"Strategie für mehr Aktive Mobilität in NÖ: Fit in die Zukunft – Fit für die Zukunft"
	Elektromobilität	"NIEDERÖSTERREICHISCHE ELEKTROMOBILITÄTS-STRATEGIE 2014–2020"
	Klima/Energie	"NÖ KLIMA- UND ENERGIEPROGRAMM 2030 - 2021 bis 2025 - MASSNAHMENPERIODE 1, 2. Auflage"
Oberösterreich	Gesamtverkehr	derzeit in Bearbeitung
	Radverkehr	N.N.
	Elektromobilität	N.N.
	Klima/Energie	"DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie"
Salzburg	Gesamtverkehr	"salzburg.mobil 2025 - Salzburger Landesmobilitätskonzept 2016-2025"
	Radverkehr	"Fahr Rad in Salzburg! Radverkehrsstrategie für das Land Salzburg 2015 bis 2025"
	Elektromobilität	N.N.
	Klima/Energie	"Masterplan Klima+Energie 2030"
Steiermark	Gesamtverkehr	derzeit in Bearbeitung
	Radverkehr	"Radverkehrsstrategie Steiermark 2025"
	Elektromobilität	"Landesstrategie Elektromobilität Steiermark 2030"
	Klima/Energie	"Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030"
Tirol	Gesamtverkehr	"Tiroler Mobilitätsprogramm 2022-2030"
	Radverkehr	"Tiroler Radstrategie 2030"
	Elektromobilität	"Aktionsprogramm E-Mobilität 2017-2020"
	Klima/Energie	"Leben mit Zukunft - Tiroler Nachhaltigkeits- und Klimastrategie: Maßnahmenprogramm"
Vorarlberg	Gesamtverkehr	"Mobilitätskonzept Vorarlberg 2019"
	Radverkehr	"Ketten-Reaktion" Radverkehrsstrategie Vorarlberg
	Elektromobilität	"Elektromobilitätsstrategie Vorarlberg 2015 – 2020: elektrisch mobil"
	Klima/Energie	"Strategie Energieautonomie+ 2030: Klimaschutz in Vorarlberg umsetzen"

Tabelle 3: Herangezogene Strategiepapiere der Bundesländer zur Untersuchung der strategischen Verankerung von Sharing

Dabei fällt auf, dass Sharing neben der Berücksichtigung in Gesamtverkehrsstrategien bzw. Mobilitätsmasterplänen, Mobilitätskonzepten oder –programmen auch in Modi-spezifischen Strategien wie Radverkehrsstrategien bzw. –masterplänen berücksichtigt wird. Auch Elektromobilität und Sharing werden zunehmend gemeinsam gedacht. Dies zeigt sich in den von einigen Bundesländern erarbeiteten Elektromobilitätsstrategien, worin Maßnahmen und Instrumente zur Förderung von Sharing angeführt werden oder Handlungsfelder, Schwerpunkte, Zukunftsthemen oder Ziele zum Sharing formuliert werden. Einbezogen wird Sharing zudem auch in Klima- und/oder Energiestrategien bzw. –programmen.



Sonderstellung Wien

Der Stadt Wien kommt aufgrund ihrer Doppelfunktion als Stadtgemeinde und Land eine Sonderstellung bei strategischen Rahmensetzungen beim Sharing im Mobilitätsbereich zu. Wien hat im Juni 2020 als einziges Bundesland die Erarbeitung einer Sharing-Strategie (Stadt Wien¹) im Mobilitätsbereich beschlossen. Zudem kann auch bei Bike- und Scootersharing auf eine langjährige Erfahrung der Implementierung und Regulierung aufgebaut werden. Mit der Dachmarke und Plattform WienMobil wird auch seit vielen Jahren an der Integration und Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsmodi und Mobilitätsangebote (inklusive Sharing-Angeboten) gearbeitet. Auch im Fachkonzept Mobilität des Stadtentwicklungsplan 2025 (MA 18 2014) zielt das Maßnahmenpaket „Nutzen statt Besitzen“ auf Sharing im Mobilitätsbereich ab. Ebenfalls sollen Sharing-Angebote gemäß der Smart Klima City Strategie Wien (2022) zu einem stadtverträglichen und klimaneutralen Verkehr beitragen.

Nachfolgend soll eine kurze Interpretation der erläuterten Analyse dargeboten werden. Zuallererst ist festzuhalten, dass Sharing als eine themen- und ressortübergreifende Querschnittsmaterie verstanden wird und in unterschiedlichen Themenschwerpunkten adressiert wird. Das zeigt sich zum einen an der unterschiedlichen strategischen Verankerung von Sharing, wonach Sharing nicht nur Teil der (E-)Mobilitäts- und Verkehrsstrategien ist, sondern auch in diversen Strategiepapieren zu Klima- und Energiestrategien, Energieleitstrategien und Nachhaltigkeitsstrategien, aber auch Raumbildern erwähnt wird. Die Bandbreite der thematischen Schwerpunkte, die im Zusammenhang mit Sharing und Mitfahren stehen, umfasst neben Mobilitätsthemen unter anderem auch Themen wie Digitalisierung, Energie, Wohnen, Tourismus und Betriebe.

Es lassen sich auch unterschiedliche Konkretisierungsgrade der Zielsetzungen - von strategischer Ausrichtung bis hin zu konkreten Maßnahmen und quantifizierbaren (Ausbau-)Zielen (z.B. die Verleihvorgänge zu verdoppeln oder den Anteil des Mitfahrens am Modal Split zu erhöhen) unterscheiden. Häufig formuliertes Ziel ist es, durch Sharingsysteme das Angebot des öffentlichen Verkehrs mit zusätzlichen Mobilitätsangeboten auszubauen und zu kombinieren und ihn dadurch attraktiv(er) zu machen, indem Mobilitätslücken geschlossen, bedarfsgerechte Angebote ausgebaut und der Trend „Nutzen statt Besitzen“ perspektivisch unterstützt wird.

Eine besondere Rolle kommt hierbei sowohl dem Ausbau des Angebotes (z.B. multimodalen Schnittstellen), der Verknüpfung der Angebote (z.B. Infrastruktur, technische Integration, tarifliche Integration), der Initiierung von Förderungen mit sharingbezogenen Fördergegenständen sowie der Berücksichtigung von Sharing im Rahmen von Wohnbau, betrieblichem Mobilitätsmanagement sowie im touristischen Bereich zu. Zudem wird den Gemeinden eine besondere Rolle bei der Bewusstseinsbildung und Vermittlung der Angebote zugesprochen.

¹ Sitzungsbericht des Gemeinderats unter:
<https://www.wien.gv.at/mdb/gr/2020/gr-070-s-2020-06-24-017.htm>

Neben der Elektrifizierung des Carsharing-Flottenbestandes und der Ausweitung neuer Mobilitätservices (bspw. E-Bike-Verleih, E-Lastenfahrrad) ist die Digitalisierung ein unabdingbarer Eckpfeiler für die Entwicklung hin zu einem integrierten multimodalen Verkehrssystem. Neben der räumlichen Positionierung von Angeboten wird auch die digitale Zugänglichkeit der Sharing- und Mitfahrangebote als wichtiger Eckpfeiler genannt, damit Angebote einfach genutzt werden können und auf die Mobilitätsbedürfnisse der Nutzer:innen zugeschnitten sind.

Um den damit einhergehenden Anforderungen einen Handlungsrahmen zu liefern, haben einige Bundesländerhauptstädte bereits Smart City Rahmenstrategien veröffentlicht, die ebenfalls sharing-relevante Passagen ausweisen.

Ein weiteres ausgewiesenes Ziel in Zusammenhang mit Sharing sind Aktivitäten und Maßnahmen, die auf eine stärkere Integration von Mobilität beim Thema Wohnen abzielen. Genannte Maßnahmen sind etwa die Berücksichtigung von Sharing bei der Generalsanierung oder beim Neubau von Wohnanlagen im Rahmen der Wohnbauförderung oder die Überführung von verpflichtenden Mindestangeboten von Pkw-Stellplätzen in ein integriertes Mobilitätskonzept, das auch sanfte Mobilitätsformen beim Wohnbau berücksichtigt. Im Rahmen des Bautechnikgesetzes werden beispielsweise Aktivitäten zur Flexibilisierung der Stellplatzvorschriften zugunsten von Carsharing-Autos oder zugunsten von integriertem Mobilitätsmanagement genannt. Abgeschlossene und laufende Pilotinitiativen, die hierzu bereits in den Ländern vorhanden sind, bieten wertvolles Erfahrungswissen und sollten genutzt werden.



Die Entwicklung auf dem Sharing-Markt zeigt bereits eine unglaubliche Variation an Möglichkeiten der Gestaltung der Angebote auf. Diese Vielfalt bei künftigen Rahmensetzungen zu berücksichtigen, stellt eine große Herausforderung dar.

◀ **Ivana Serafimovic, BSc**
Expertin Mobilität im Kontext

Markt und Angebot in Österreich

In diesem Abschnitt wird die aktuelle Marktsituation von Sharing in Österreich dargestellt (kein Anspruch auf Vollständigkeit). Dabei handelt es sich um eine Momentaufnahme zum Stand Sommer 2023 – analysiert wurden die Angaben der Anbieter auf den jeweiligen Websites.

Der Blick in die Vergangenheit zeigt, dass es gerade beim Sharing immer wieder zu Veränderungen am Markt gekommen ist: Konkurrenz- und Verdrängungseffekte wirken ebenso wie regulative Änderungen auf städtischer Ebene auf den Markt (siehe Kapitel 3.1).

3.3.1 Aktuelle Marktzahlen

Carsharing

Auf der Website „mobil-am-land.at“ sind derzeit 119 aktive österreichische Carsharing-Angebote in 297 Gemeinden gelistet (Stand: 08.2023). Die Marktsituation in Wien ist eine gänzlich andere als in anderen Bundesländern: Beim Carsharing wurde in Wien mit WienMobil Auto im Jahr 2022 ein neues Angebot der Wiener Linien in Kooperation mit Sharetoo aufgesetzt. Nach der Errichtung von 50 Standorten im Jahr 2022 sollen bis zum Jahresende 2023 100 WienMobil Carsharing-Autos angeboten werden. Zudem betreiben die Wiener Linien als städtisches Verkehrsunternehmen Bike-Sharing (WienMobil-Räder) in Kooperation mit nextbike by TIER. Ebenfalls am Wiener Markt aktiv ist das Unternehmen Mo.Point (mit 14 Carsharing-Standorten und 16 Fahrzeugen).

Beim stationsungebundenen Carsharing sind aktuell die Unternehmen ELOOP (200 Fahrzeuge mit Plänen zur Ausweitung der Flotte) und ShareNOW (800 Fahrzeuge) am Wiener Markt verfügbar. Ebenfalls wird in Wien Carsharing in Vereinen organisiert: Elfride (2 Fahrzeuge am selben Standort) und Seestadt Mobil (5 Fahrzeuge an 2 Standorten). ÖBB Rail&Drive wird in ganz Österreich in 36 Städten (mitunter in Wien) angeboten (rund 400 Fahrzeuge).

Auch außerhalb von Wien haben sich in den letzten Jahren zahlreiche weitere Anbieter positioniert. Der Anbieter Sharetoo bietet außerhalb von Wien auch Carsharing in Niederösterreich (31 Standorte), Oberösterreich (3 Standorte), Burgenland (1 Standort) und der Steiermark (1 Standort) an. Weitere Carsharing Anbieter in Niederösterreich sind Buddy Carsharing (10 Standorte) oder der Verein fahrvergnügen.at (3 Standorte). Zudem sind in Niederösterreich zahlreiche Carsharing-Vereine entstanden (z.B. bea- das Badener e-CarSharing in Kooperation mit Caruso mit 4 Fahrzeugen an 4 Standorten, EcoThayaland mit 6 Standorten oder E-Carsharing Bucklige Welt mit 12 Standorten). Das Land Niederösterreich hat unter der Marke LISA ebenfalls Carsharing organisiert (z.B. in Tulln über die Plattform Family of Power).

Auch in der Steiermark sind Carsharing-Angebote weit verbreitet. Carsharing wird beispielsweise unter der Marke TIM in Graz (mit 27 Standorten) sowie im steierischen Zentralraum (17 Standorte) angeboten. In der Steiermark bestehen weitere Angebote wie beispielsweise Ever-Green E-Car-Sharing (2 Vereine mit insgesamt 8 Standorten) oder Eautoteilen (3 Standorte).

In Linz wird an 11 TIM Standorten Carsharing angeboten. Im Linzer Umland wird das MühlFerdL Carsharing angeboten (25 Standorte). Ebenfalls in Oberösterreich findet sich das Angebot von Wels Strom mit 6 Standorten in Wels.

Family of Power betreut sowohl eigene Standorte oder tritt als Partner in Carsharing-Betreibergemeinschaften bzw. beim Roaming auf. In Kärnten betreibt Family of Power selbst 22 Standorte, in Oberösterreich 7 Standorte, in Salzburg 6 Standorte, in der Steiermark 11 Standorte und in Tirol 7 Standorte. Partner sind beispielsweise EverGreen Carsharing, EcoThayaland oder Carsharing Naturpark Pöllauer Tal. In der Kärntner Urlaubsregion rund um Hermagor und das Nassfeld, den Pressegger See, das Lesachtal und den Weissensee wird FRED-Carsharing (7 Standorte) angeboten.

In den westlichen Bundesländern sind die größten Betreiber Caruso Carsharing in Vorarlberg mit 60 Standorten oder FloMOBIL in Tirol in 20 Gemeinden, einer weiteren in Salzburg und insgesamt 28 Standorten. Ebenfalls in Tirol befinden sich 16 Standorte des Betreibers Beecar E-Carsharing (Kufstein), 11 Standorte des Betreibers Flugs eCarsharing und 42 Fahrzeuge des Anbieters WeMoveNow (in Innsbruck und Umgebung).

3.3.1 Aktuelle Marktzahlen

Sharing Anbieter	Bundesland	Fahrzeuge/Standorte ⁷
Wien Mobil (Sharetoo)	Wien	100 Fahrzeuge
MoPoint	Wien	16 Fahrzeuge
ELOOP	Wien	200 Fahrzeuge
ShareNOW	Wien	800 Fahrzeuge
ÖBB Rail&Drive	österreichweit	Rund 400 Fahrzeuge
Sharetoo	Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Burgenland	36 Standorte
Buddy Carsharing	Niederösterreich	10 Standorte
E-Carsharing Wels	Oberösterreich	6 Standorte
TIM Linz	Oberösterreich	11 Standorte
Mühlferdl Carsharing	Oberösterreich	25 Standorte
TIM Graz und Steirischer Zentralraum	Steiermark	44 Standorte
Family of Power	Kärnten, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol	53 Standorte
FRED-Carsharing	Kärnten	7 Standorte
We Move Now	Tirol	42 Fahrzeuge
FloMOBIL	Tirol, Salzburg	28 Standorte
Flugs e-Carsharing	Tirol	11 Standorte
Beecar e-carsharing	Tirol	16 Standorte
Caruso Carsharing	Vorarlberg	60 Standorte

Tabelle 2: Carsharing Anbieter oder Vereine in den Bundesländern (exemplarische Auswahl, eigene Darstellung nach Webseiten der Anbieter) Stand August 2023

⁷ Während einige Anbieter die Anzahl der Standorte auf ihren Websites nennen, veröffentlichen andere lediglich die Fahrzeugzahl. Sofern an einem Standort mehrere Fahrzeuge positioniert sind, deckt sich die Anzahl von Fahrzeugen und Standorten nicht.



Bikesharing

Aktuell werden in Wien über 3.000 Leihräder (WienMobil Rad) angeboten. Die 212 Ausleihstationen sind auf alle 23 Bezirke Wiens aufgeteilt und befinden sich im Nahebereich von ÖV-Stationen. Durch Integration von Car- und Scootersharing werden sie sukzessive zu multimodalen WienMobil-Mobilitätsstationen ausgebaut. Technischer und operativer Betreiber von WienMobil Rad ist der europäische Marktführer nextbike, der 2021 von der Firma Tier Mobility übernommen wurde (seitdem Nextbike by TIER) und auch das Bikesharing in Linz, Tirol (Innsbruck, Kufstein und Ellmau), Klagenfurt, Niederösterreich (58 Gemeinden) und dem Burgenland (12 Gemeinden) technisch verantwortet. Darüber hinaus betreiben die ÖBB mit dem multimodalen Angebot ihrer Marke ÖBB 360 Bikesharing in Baden und Korneuburg. Insgesamt stehen in Österreich Stand Sommer 2023 etwa 5.370 Bikesharing-Räder zur Verfügung, 28 davon sind E-Bikes. Alle Angebote sind stationsbasiert.

Im urbanen und suburbanen Raum ist zudem der Trend sichtbar, multimodale Mobilitätsstationen auch mit E-Lastenrädern auszustatten. Derzeit sind in die Verleihsysteme von Wien Mobil, Stadtrad Innsbruck, Baden Mobil, KLARA (Kufstein), TIM (Graz und Steirischer Zentralraum) sowie nextbike Niederösterreich und nextbike Klagenfurt insgesamt 37 Lastenräder integriert, dazu kommen zahlreiche kommerzielle und nicht-kommerzielle private Anbieter.



Scootersharing

Österreichweit werden geteilte E-Scooter in 32 Städten und Gemeinden angeboten, vor allem in (sub)urbanen Räumen sowie in Tourismusgebieten. Am öftesten vertreten ist TIER mit 29 Kommunen, der Marktführer muss jedoch seit dem Ausschreibungsverfahren 2023 auf den Wiener Markt verzichten. Die anderen Anbieter in Österreich sind Max Mobility (ehemals Max Motion), Bird, Lime, Link und Voi. Derzeit gibt es nur in Wien, Linz, Fürstenfeld, Baden und Garsten fixe Abstellflächen für die Fahrzeuge, einige weitere Kommunen planen jedoch ebenfalls die Etablierung solcher Zonen.

Die Gesamtzahl der in Österreich angebotenen geteilten E-Scooter kann Stand Sommer 2023 grob auf etwa 15.200 geschätzt werden, wobei sich diese Zahl teils aus den tatsächlich in den Kommunen angebotenen Fahrzeugen, teils aus der zwischen Kommunen und Anbietern geregelten Maximalzahl zusammensetzt. Die weitaus größte Relevanz besitzt Wien, wo die Maximalzahl bei 10.900 liegt. Graz und Salzburg sind die größten Kommunen, die weder Bike- noch Scootersharing haben.



Mitfahrbörsen

Kommerzielle Mitfahrbörsen, die derzeit am österreichischen Markt aktiv sind, sind beispielsweise BlaBlaCar, HeyWay, Carplovee, ummadum, Greendrive, Mobility-V.i.o oder Fluidtime. Speziell auf betriebliche Lösungen spezialisieren sich davon ummadum, Carplovee, Mobility.V.i.o oder Fluidtime. Blablacar fokussiert auf Langstreckenfahrten.



Räumliche Verteilung von Carsharing

Die Anbieter weisen regionale Schwerpunkte in ihren Bedienegebieten auf. Generell lässt sich eine höhere Dichte von Angeboten in urbanen Regionen erkennen. Die folgende Darstellung zeigt die unterschiedlichen Bedienegebiete einiger ausgewählter Carsharing-Provider.

CARSHARING RÄUMLICHE VERTEILUNG

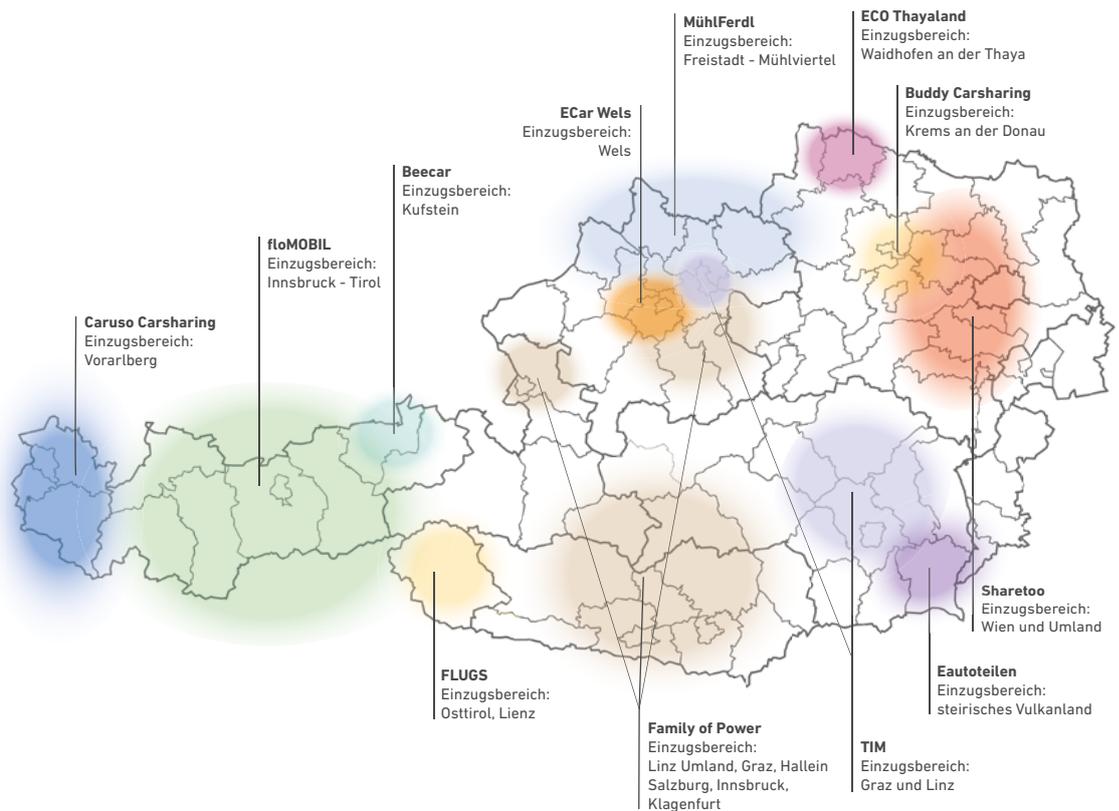


Abbildung 5: Räumliche Schwerpunkte von Sharing-Angeboten; Quelle: mobil-am-land.at



Kosten von Carsharing

Österreichs Sharing-Anbieter gestalten verschiedene Tarife, die an das Mobilitätsverhalten und den Anspruch der Nutzer:innen angepasst werden – beispielsweise Tarife für Vielfahrer:innen oder für gelegentliche Nutzer:innen des Carsharings. Dementsprechend vielfältig gestaltet sich auch die Palette an Geschäftsmodellen für kommerzielles Carsharing in Österreich.

Tarifübergreifend lassen sich bestimmte Muster in der Ausgestaltung erkennen: Die Abrechnung erfolgt üblicherweise je gefahrenem Kilometer und/oder je genutzter Stunde, bzw. je Zusatzkilometer oder -stunde bei inkludierten Freikilometern oder -stunden. Zudem beinhaltet das Angebot oftmals fixe Pauschalen wie eine Tages-, Wochenend- oder Wochenpauschale. Wird Carsharing in der Nacht in Anspruch genommen, so fallen die Gebühren oft geringer aus, als tagsüber. Fixe Gebühren inkludieren bei vielen Anbietern anfängliche Abgaben (beispielsweise Registrierung, Chipkarten-Freischaltung) oder Mitgliedsbeiträge mit/ohne Bindung (je nach Tarif). Zuletzt sind bei einigen Anbietern auch Sonderbestimmungen gelistet, wie Zusatzgebühren bei bestimmten PKW-Modellen- und Klassen oder Rabatte bei der Nutzung von Carsharing als Student:in oder Familie. Ermäßigungen sind zuletzt häufig geknüpft an den Besitz von ÖV-Tickets, z.B. das ÖBB Klimaticket oder Wiener Linien Jahreskartenbesitz. Das Angebot von WienMobil Auto bietet beispielsweise für Wiener Linien Jahreskartenbesitzer:innen eine Vergünstigung auf den Stundentarif und das Tages- und Wochenendpaket (15% Rabatt) und 50% Rabatt auf die monatliche Grundgebühr für das Standard-Abo.

Die Stundentarife variieren je nach Tarifmodell und Tageszeit und liegen zwischen 20 Cent und 17 Euro. Tagespauschalen liegen zwischen 35 Euro und 170 Euro⁸.

⁸ Angaben basierend auf Vergleich einiger ausgewählter Anbieter.



Verkehrliche Wirkungen



Kernaussagen

Sharing im Mobilitätsbereich kann in einem integrierten und gut vernetzten Mobilitätssystem einen Beitrag zu sozialer, umweltfreundlicher und effizienter Mobilität leisten. Internationale Referenzliteratur betont die Potentiale von unterschiedlichen Sharing-Angeboten und ihre möglichen Wirkungsbeiträge.

Für den österreichischen Kontext bestehen erste Studien, die verkehrliche Wirkungen von bestimmten Sharing-Angeboten erheben. Räumlich differenzierte, vergleichbare und regelmäßig/aktuelle Daten fehlen allerdings bislang, ebenso wie eine quantitative Wirkungsabschätzung im Hinblick auf die Verlagerungsziele im Mobilitätsmasterplan 2030.

In diesem Abschnitt werden die verkehrlichen Wirkungen von Sharing im Hinblick auf die Zielsetzungen des Mobilitätsmasterplans 2030 (MMP 2030) analysiert. Während vorab die quantitativen Zielsetzungen im MMP 2030 dargelegt

werden, wird im Anschluss auf relevante internationale Referenzliteratur verwiesen. Damit sollen die Ansätze zur Wirkungsabschätzung sowie konkrete verkehrliche Wirkungen diverser Sharing-Modi diskutiert werden.



Sharing birgt das Potential, zahlreiche positive Effekte im Verkehrssystem sowie der Gesellschaft zu entfalten. Vor allem beim Klimaschutz ist dringlicher Handlungsbedarf gegeben – geteilte Fahrzeuge und Fahrten können uns hier in die richtige Richtung führen.

◀ **DI Dr. Andrea Stickler, MA**
Expertin Mobilität im Kontext



Ziele im Mobilitätsmasterplan 2030

Die Verlagerung des Verkehrs auf den energieeffizienten Umweltverbund stellt eine wesentliche Zielsetzung im MMP 2030 dar. Durch den **großflächigen Ausbau von geteilter und Mikro-Mobilität** soll eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs nach Wegen von 61 Prozent (2018) auf 42 Prozent (2040) erreicht werden (siehe Tabelle 3).

	2018	2040
Motorisierter Individualverkehr	61%	42%
Öffentlicher Verkehr	16%	23%
Aktive Mobilität	23%	35%
Davon Rad	7%	13%
Davon zu Fuß	16%	22%

Tabelle 3: Modal Split im Personenverkehr nach Wegen in Prozent, Quelle: MMP 2030

Im Zusammenhang mit dieser Zielsetzung fehlt allerdings eine differenzierte Betrachtung nach den Wirkungsbeiträgen verschiedener Modi und Angebote der geteilten Mobilität. In diesem Abschnitt wird aufgearbeitet, welche Verlagerungseffekte mit Sharing erwartet werden können. Während die Verlagerungseffekte zu unmittelbaren ökologischen Folgeeffekte führen, sind auch soziale und ökonomische Effekte zu berücksichtigen.

Wirkungsmodelle

Für die Wirkungsabschätzung werden relevante internationale Studien herangezogen, die mittels unterschiedlicher Methoden Ergebnisse zu Wirkungsbeiträgen von Sharing hervorbringen. Die Vielfalt an unterschiedlichen Angebotsformen und Geschäftsmodellen stellt dabei eine gewisse Herausforderung für die Wirkungsabschätzung dar. Dennoch dient die Ausarbeitung einerseits dazu, unterschiedliche methodische Zugänge gegenüberzustellen und andererseits die Relevanz von Sharing für die angestrebten Verlagerungseffekte abzuschätzen.

Das Schweizer Forschungsteam um Lutzenberger (et al.) verweist auf folgendes Wirkungsmodell von Sharing: Das Verhalten wird durch Angebotsmerkmale, regulatorische und politische Faktoren, Umfeldfaktoren, soziodemografische Merkmale und Persönlichkeitsmerkmale beeinflusst. Dem Verkehrsverhalten nachgelagert, können direkte verkehrliche Wirkungen, aber auch nachgelagerte Nachhaltigkeitswirkungen entfaltet werden. Das Wirkungsmodell zeigt die hohe Komplexität an Einflussfaktoren und Wirkungen, die im Zusammenhang mit Sharing berücksichtigt werden müssen.

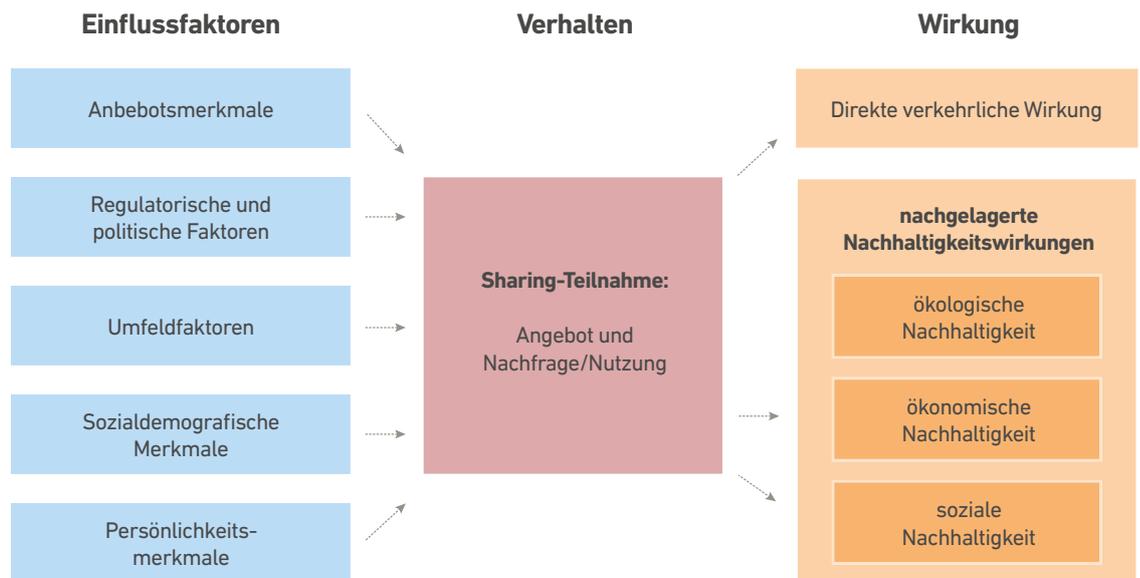


Abbildung 6: Wirkungsmodell nach Lutzenberger et al. 2018:24

Im nächsten Abschnitt wird ein Überblick über potentielle Wirkungen von Sharing gegeben. Dazu wird differenziert auf unterschiedliche Modi des Sharings eingegangen. Dabei werden unterschiedliche Effekte aufgezeigt: sowohl positive Effekte (z.B. CO₂-Reduktion, verkehrsentslastende Effekte durch Verzicht auf den Autobesitz, Modal-Split-Verlagerungen) als auch negative Effekte wie Verlagerungseffekte vom öffentlichen Verkehr und dem Fahrrad auf das (Carsharing-)Auto oder induzierter Mehrverkehr durch niedrigere Preise (Lutzenberger et al. 2018).

Methodisch wird in der Referenzliteratur einerseits mit Nutzer:innen-Befragungen bzw. Sekundärdatenauswertungen (Mikrozensus) vorgegangen oder andererseits mit Systems Dynamics-Ansätzen, Verkehrsmodellen zur Modellierung von Wirkungszusammenhängen der Verkehrsmittelwahl gearbeitet. In diesem Abschnitt werden mehrere Studien zur Untersuchung der verkehrlichen Wirkungen von Sharing-Angeboten gegenübergestellt. Die folgende Tabelle gibt einen groben Überblick über verkehrliche, ökologische, ökonomische und soziale Wirkungen von Carsharing, Bikesharing, Scootersharing und Mitfahren.

	CARSHARING	BIKESHARING	SCOOTERSHARING	MITFAHREN
VERKEHRLICHE WIRKUNGEN	<p>Substitution von Pkw Fahrten</p> <p>Verkehrsentlastung</p> <p>Förderung Aktiver Mobilität, Multimodalität, ÖV</p> <p>Erhöhung Pkw-Nutzung</p>	<p>Substitution von Pkw Fahrten</p> <p>Substitution von ÖV</p> <p>Förderung ÖV und aktiver Mobilität</p> <p>Förderung Multimodalität</p> <p>Erhöhte Straßensicherheit für aktive Mobilität</p> <p>Verkehrsentlastung</p>	<p>Substitution von Pkw Fahrten</p> <p>Substitution von ÖV und aktiver Mobilität (Fußverkehr am häufigsten ersetzt)</p> <p>Nachfragespitzen abfedern</p> <p>Verbesserte Erreichbarkeit bei Lücken im ÖV</p>	<p>Substitution von Pkw Fahrten</p> <p>Ggf. weniger Pkws</p>
ÖKOLOGISCHE WIRKUNGEN	<p>Reduktion von Treibhausgasen</p> <p>Reduktion von Lärm</p> <p>Treibstoffeinsparungen</p> <p>Reduktion des Ressourcenverbrauchs</p>	<p>Reduktion von Treibhausgasen</p> <p>Treibstoff Einsparung</p> <p>Verbesserung Luftqualität in Städten</p>	<p>Energieeffizienz von Elektrokleinstfahrzeugen</p> <p>Abhängig von Flottenmanagement</p> <p>Abhängig von Herstellung und Haltbarkeit</p>	<p>Reduktion von Treibhausgasen</p> <p>Reduktion von Lärm</p> <p>Treibstoffeinsparungen</p> <p>Reduktion des Ressourcenverbrauchs</p>
ÖKONOMISCHE WIRKUNGEN	<p>Für Nutzer:innen: Finanzielle Einsparungen</p> <p>Reduzierter Aufwand</p> <p>Zeiteinsparungen</p> <p>Für Anbieter: Zusatzertrag</p>	<p>Für Nutzer:innen: Finanzielle Einsparungen</p> <p>Zeiteinsparungen</p> <p>Für Stadt: Finanzielle Einnahmen durch Belebung der Innenstädte</p>	<p>Für Nutzer:innen: Abhängig von Tarifgestaltung</p> <p>Zeiteinsparungen</p> <p>Für Stadt: Potential durch Integration in ÖV; Belebung der Innenstädte</p>	<p>Für Nutzer:innen: Finanzielle Einsparungen</p> <p>Für Anbieter: Zusatzertrag</p>
SOZIALE WIRKUNGEN	<p>Gesundheitliche Vorteile</p> <p>Verbessertes Stadtbild</p> <p>Mehr Grünflächen</p> <p>Größere Auswahl an Mobilitätsangeboten</p> <p>Wertewandel: „Nutzen statt Besitzen“</p> <p>Aufbau sozialer Kontakte</p>	<p>Verbesserte Gesundheit</p> <p>Verbesserte Straßensicherheit</p> <p>Verbessertes Image der Stadt</p> <p>Erhöhte Lebensqualität in Städten</p> <p>Größere Auswahl an Mobilitätsangeboten</p>	<p>Größere Auswahl an Mobilitätsangeboten</p>	<p>Gesundheitliche Vorteile</p> <p>Verbessertes Stadtbild</p> <p>Soziale Interaktion</p>

Tabelle 4: In Anlehnung an: Lutzenberger et al. 2018 und Gubman et al. 2019

Im Folgenden wird vor allem auf die verkehrsentlastenden Wirkungen (Substitution von Pkw Fahrten, Verkehrsentlastung und CO2-Reduktion) von Sharing noch näher eingegangen. Im Kontext des Sharings wird oft von den ungenutzten Kapazitäten von Fahrzeugen gesprochen, welche mit Sharing effizienter ausgeschöpft werden können. Denn mit dem Fahrzeug-Besitz sind enorme Kosten für die Anschaffung und den Erhalt der Fahrzeuge verbunden. Mittels gemeinschaftlichen Konsums können weitreichende Einsparungen an Ressourcen und Umweltproblematiken bewirkt werden. Die Förderung der gemeinsamen Nutzung und der Verzicht auf ein eigenes Fahrzeug führt zu positiven Effekten sowohl für die Region als auch für den eigenen Haushalt.

Vier unterschiedliche Modi und Angebotsformen werden differenziert: Carsharing (stationsbasiertes und stationsungebundenes), Bikesharing, Scootersharing und Mitfahren. Im Folgenden werden für diese Angebotsformen jeweils die verkehrlichen Wirkungen näher dargestellt. Tabelle 5 vergleicht drei Studienergebnisse im Hinblick auf ihre errechneten verkehrlichen Wirkungen.

	CARSHARING	BIKESHARING	SCOOTERSHARING	MITFAHREN
Studien	Sommer et al. 2015	Sommer et al. 2015	Reck et al. 2022	Schmaus et al. 2023

Verkehrliche Wirkung	CARSHARING	BIKESHARING	SCOOTERSHARING	MITFAHREN
Modellannahmen	Berechnung auf Basis von Annahmen zur Einsparung durch Kombination von ÖPNV + stationsgebundenes Carsharing	Berechnung auf Basis von Annahmen zur Einsparung durch Kombination von ÖPNV + öffentl. Fahrräder + Carsharing	Studienergebnisse zeigen, dass der Einsatz von geteilten Scootern effektive Regulierungen erfordert, um tatsächlich eine CO2-Einsparung sicherzustellen.	Berechnungen basierend auf dem Verkehrsmodell der Region Dresden durch Erhöhung des Besetzungsgrad auf durchschnittlich 2,0 Personen pro Pkw
Fahrleistung / Tag	-8,3%	-3,0%		-18,8%
CO2-Emissionen / Tag	-2,4%	-1,0%		-14,8%
NOx-Emissionen / Tag	-2,3%	-1,0%		-14,1%
PM10-Emissionen / Tag	-4,2%	-1,6%		-11,6%

Tabelle 5: Vergleich von ausgewählten Studienergebnissen zur verkehrlichen Wirkung nach Modi



Wirkungen von Carsharing

Verkehrsentlastende Wirkungen von Carsharing wurden in zahlreichen Studien nachgewiesen, die das Mobilitätsverhalten vor und nach dem Carsharing-Abonnement analysieren. Durch die Verwendung von Carsharing-Angeboten werden die Nutzer:innen auf Kosten, Umwelteffekte und Instandhaltungsaufwand des Pkws sensibilisiert und tendieren oftmals zur Abschaffung des privaten Fahrzeugs oder keiner Neuanschaffung (Sommer et al. 2015). Dabei wird vor allem der öffentliche Nahverkehr durch Carsharing gut ergänzt; Carsharing kann als Lückenschluss für die letzte Meile dienen. Carsharing Nutzer:innen weisen oftmals auch ein höheres multimodales Verhalten auf (Lutzenberger et al. 2018).

Ein Großteil der positiven Effekte ist auf den elektrischen Antrieb der Carsharing-Fahrzeugflotten zurückzuführen: Lärmreduktion, niedrigerer Energieverbrauch und Auspuffemissionen (Parzinger et al. 2016). Carsharing trägt auch wesentlich zur Ressourcenschonung (weniger produzierte Fahrzeuge und automobiler Infrastrukturen) bei. Angesichts der Verkehrsentlastung sowie Substitution von Pkw durch Wege im (erweiterten) Umweltverbund ergibt sich die Möglichkeit, die Flächen für den ruhenden Verkehr für andere Zwecke zu nutzen. Der Rückbau von Parkflächen vergrößert potentiell Grünflächen und verbessert somit das gesamte Stadtbild. Dies kann auch zu gesundheitlichen Benefits führen.



Stationsbasiertes Carsharing

Studien zeigen, dass sich die verkehrlichen Wirkungen von stationsbasierten und stationsungebundenen Carsharing Angeboten unterscheiden. Im Allgemeinen werden beim stationsbasierten Carsharing positivere Umwelteffekte festgestellt.

Der Bundesverband Carsharing aus Deutschland hat durch die Jahre die Entwicklung des Carsharings mitverfolgt und die Verkehrsentlastung durch Carsharing gemessen. Die wesentlichen zwei Arten der Verkehrsentlastung zeigen sich dadurch, dass Carsharing die Zahl der PKWs und benötigten Stellplätze reduziert und auf das Mobilitätsverhalten einwirkt (BCS 2019).

Hinsichtlich der Anzahl an Pkws zeigen Studien, dass Carsharing bis zu 20 Fahrzeuge ersetzen kann – wobei die Ersatzquoten in städtischen Gebieten höher ausfallen als in ländlicheren. Die errechneten Ersatzquoten variieren jedoch stark in unterschiedlichen Studien. Der Bundesverband Carsharing hat daher für Deutschland eine einheitliche Erhebungsmethode vorgeschlagen⁹.

Das Mobilitätsverhalten ändert sich am stärksten, denn Carsharing-Nutzer:innen ihren Pkw abschaffen und autofrei werden. Nutzer:innen von stationsbasierten Carsharing-Angeboten sind im Vergleich zu stationsungebundenen Systemen eher bereit ihren privaten Pkw abzuschaffen (WiMobil 2016). Der Anteil von Carsharing an der Entscheidung zur Abschaffung eines PKW wird in einer Studie in Bremen mit 68% als sehr groß oder eher groß beschrieben (Schreier et al. 2018). Eine Studie aus der Schweiz zeigt, dass von den Befragten 22% ohne das Carsharing Angebot, ein zweites Auto anschaffen würden (Lutzenberger et al. 2018).

Einige Studien beschreiben auch die Gefahr, dass Carsharing nicht nur Fahrten mit dem Pkw, sondern auch Fahrten im öffentlichen Verkehr ersetzen kann (Lutzenberger et al. 2018). Andere Studien belegen positive Wirkungen auf die Nutzung des öffentlichen Verkehrs – beispielsweise dass die Nutzung des öffentlichen Verkehrs bei Carsharing-Neukund:innen um 21% gestiegen ist (Sommer et al. 2015).

⁹ Kennzahlen sind beispielsweise die reale Ersatzquote, hypothetische Vermeidungsquote der Neuanschaffung oder eine kombinierte Ersatz- und Vermeidungsquote.

Die folgende Tabelle vergleicht die errechneten Pkw-Reduzierungsquoten:

Quelle	Geographischer Bezug	Pkw-Reduzierungsquote (1 stationsbasiertes Carsharing-Fahrzeug ersetzt X Privat-Pkw)
BCS 2019	Berlin	1:8 bis 1:9
Schreier et al. 2018	Bremen	1:7
STARS 2019	Frankfurt am Main	1:10 bis 1:15
BCS 2016	Innenstadtnahe Wohngebiete in 12 Großstädten	1:8 bis 1:20

Tabelle 6: Quelle: Bundesverband Carsharing 2018



Stationsunabhängiges Carsharing

Beim stationsunabhängigen Carsharing werden die positiven Umwelteffekte grundsätzlich kritischer betrachtet. So besteht die Gefahr, dass stationsunabhängiges Carsharing die Nutzung des öffentlichen Verkehrs ersetzt (aufgrund der geringeren Distanzen im stationsungebundenen Carsharing). Laut den herangezogenen Studien wird in einem Situationsvergleich für die Schweiz, bei stationsungebundenen Angeboten ein Substitutionseffekt von 25-50% der ÖV-Fahrten angenommen (Lutzenberger et al. 2018). Bei substituierten Fahrten mit dem Pkw wird aufgrund der Distanzen von einem wesentlich niedrigeren Wert (5-25%) im Vergleich zum stationsbasierten Angebot ausgegangen.

Eine Evaluierung eines Pilotprojektes in München zeigt, dass 10% der stationsungebundenen Carsharing-Kund:innen ihr Fahrzeug abgeschafft haben. Die Autor:innen errechnen darauf basierend, dass stationsungebundenes Carsharing bis zu 3,6 private PKWs ersetzt. Eine häufigere Nutzung des Öffentlichen Verkehr sowie überdurchschnittlich hoher ÖV-Zeitkartenbesitz werden ebenfalls bei jenen Carsharing-Nutzer:innen festgestellt (Team Red 2015).

Quelle	Geographischer Bezug	Pkw-Reduzierungsquote (1 Free-floating Carsharing-Fahrzeug ersetzt X Privat-Pkw)
Hülsmann et al. 2019	Frankfurt am Main, Köln, Stuttgart	1:0,3 bis 1:0,8
Team Red 2015	München	1:2 bis 1:3,6

Tabelle 7: Quelle: Bundesverband Carsharing 2018



Kombinierte Systeme

Ergänzend wird in einigen Studien auch auf die stärkere verkehrsentlastende Wirkung eingegangen, indem beide Systeme kombiniert werden. Der Bundesverband Carsharing hat in seiner Arbeit zu verkehrlichen Wirkungen der Carsharing Systeme, die Befragung von STARS (2019) herangezogen, die die Vorteile der beiden Geschäftsmodelle aufzeigt (BCS 2021).

Das stationsbasierte Carsharing wird vom Bundesverband als das Basissystem der Verkehrsentlastung angesehen, da das Angebot nahe am Wohnort platziert werden kann. Es bietet aufgrund der Stationsgebundenheit Verlässlichkeit und einen garantierten Parkplatz. Hingegen kann das stationsungebundene Fahrzeug innerhalb eines Geschäftsgebietes genutzt werden und ist somit aufgrund der Flexibilität für spontane Fahrten eher geeignet. In einem kombinierten System können Vorteile aus beiden Systemen zur Geltung kommen und das Angebot für mehr Wegzwecke nutzbar gemacht werden, um somit eine wesentlich höhere verkehrsentlastende Wirkung zu erreichen.

	Stationsbasiertes Carsharing	Free-floating Carsharing	Stationsbasiertes Carsharing in Kombination mit Free-floating
Vollwertiger Ersatz für das eigene Auto	+	-	+
Verlässlich: Planbarkeit/Reservierungsmöglichkeit	+	-	+
Spontane Nutzung	(+)	+	+
Best Case: km + Minutentarif, mit automatischem Übergang zu Stunden-/Tages-/Wochentarif	(-)	(-)	+
Vielfalt- Kleinstwagen bis Transporter	+	-	+
Reservierter Stellplatz, keine Parkplatzsuche	+	-	+
One-Way-Fahrten: Abholung und Rückgabe flexibel im Bediengebiet	-	+	+
Open End-Fahrten	-	+	+

Tabelle 8: Darstellung der Vorteile aus beiden Systemen, eigene Darstellung nach Caroli 2021



Wirkungen von Bikesharing

Die vorhandenen Studien zeigen, dass Bikesharing-Angebote Verlagerungseffekte weg von allen anderen Verkehrsmodi bewirken, wobei die Verlagerungseffekte vom motorisierten Individualverkehr eher schwach ausgeprägt sind und die Wirkungen auf die ÖV-Nutzung differenziert zu betrachten sind. Positive Auswirkungen der Fahrradverleihsysteme bestehen vor allem in einer indirekten Stärkung des Umweltverbunds.

Eine oft zitierte Nutzer:innenbefragung (n=10.661) für vier nordamerikanische Großstädte ergab 2012, dass 40% der Befragten durch Bikesharing – teils in Kombination mit ÖPNV – MIV-Fahrten ersetzen. Beim Gehen und beim ÖPNV zeigte sich ein differenziertes Bild: 23% gingen durch die Bikesharing-Nutzung mehr, 34% weniger zu Fuß. ÖPNV-Fahrten wurden im Schnitt bei 38-43% der Befragten ersetzt, wobei dieser Effekt nur auf die Befragten in den drei dichtbesiedelten Städten zurückzuführen ist, in denen der ÖPNV an seine Kapazitätsgrenzen stößt, während die ÖPNV-Nutzung in den dünnerbesiedelten Twin Cities (Minneapolis und St. Paul) mit schlechterem ÖPNV-System durch Bikesharing stieg. Daraus lässt sich ableiten, dass Bikesharing einen stark ausgelasteten ÖPNV entlastet, während es einen schwach genutzten unterstützt (Shaheen et al. 2012). Die Studie sagt jedoch nichts über das Ausmaß der verlagerten Fahrten aus.

Die Evaluierung von sechs 2010-2012 laufenden Modellprojekten in deutschen, großteils städtischen Regionen ergab, dass 22-35% der regelmäßigen Bikesharing-Wege Fußverkehr und privates Rad ersetzen, 49-64% öffentliche Verkehrsmittel, und nur 1-10% Wege waren, die ansonsten mit dem MIV durchgeführt worden wären (Friedrich et al. 2015). Das MIV-Verlagerungspotenzial unterscheidet sich jedoch von Stadt zu Stadt stark. So ersetzen einem VCÖ-Factsheet von 2018 nach in Hamburg 12% der Bikesharing-Fahrten ehemalige Autofahrten, in Paris sogar 20% (Gansterer 2018). Einer anderen Quelle nach waren es in Paris jedoch nur 8% (Lutzenberger et al. 2018). Entsprechende Werte für verschiedene Städte nach mehreren Fallstudien: London 2%, Washington D.C. 7%, Lyon 7%, Dublin 7%, Minnesota 20%, Montreal 2%, Melbourne 20%. Die Höhe der Substitution war jeweils stark vom Motorisierungsgrad und der autogerechten Verkehrsgestaltung der entsprechenden Stadt abhängig (Lutzenberger et al. 2018).¹⁰ Eine starke Abweichung von diesen Ergebnissen stellt die Zahl dar, die CoMoUK in seinem Report von 2021 nennt: 53% der Befragten im Vereinigten Königreich würden ihren üblichsten Bikesharing-Weg ansonsten mit dem Auto zurücklegen¹¹ – hier sind allerdings auch Taxis mitgemeint, die in den anderen Studien, wo wohl nach „MIV“ gefragt wurde, nicht als Verlagerungsoption berücksichtigt wurden (CoMoUK 2021).

Von großer Bedeutung für die MIV-Substitution ist die Kombination aus Bikesharing und ÖV: So werden 20-25% der Wege mit den öffentlichen Rädern mit dem ÖV kombiniert (Sigrist 2009). Dieser Wert wiederum hängt von der Dichte des Stationsnetzes sowie von der Entfernung des Wohnortes von der nächsten Bikesharing-Station ab. Diese beiden Parameter haben einer deutschen Studie zufolge wesentlichen Einfluss darauf, ob der Vor- und Nachlauf zur/von der Bikesharing Station zu Fuß, mit ÖV oder MIV zurückgelegt wird (Friedrich et al. 2015).

Untersuchungen aus asiatischen Metropolen zeigen, dass 80% der Nutzer:innen ohne das Vorhandensein von Bikesharing den Weg mittels ÖV, Fußmarsch oder dem Privatrad zurückgelegt hätten (Yang et al. 2010). Zu berücksichtigen ist zudem der zusätzliche motorisierte Verkehr, der durch Wartung und ausgleichende Verteilung der Räder auf alle Stationen induziert wird. In Städten mit geringem MIV-Ersatz durch Bikesharing übersteigt dieser den eingesparten Verkehr sogar (Fishman et al. 2014).

Insgesamt kann Bikesharing jedoch dazu führen, dass eine Gesellschaft durch höhere Sichtbarkeit im Stadtbild stärker für den Radverkehr sensibilisiert wird, und fördert multimodales Mobilitätsverhalten, vor allem zugunsten des ÖV. Dadurch werden die direkten Effekte leicht abgeschwächt (Lutzenberger 2018). Zudem führt Bikesharing zu einer generellen Attraktivierung des Radverkehrs: So gaben 50% der Bikesharing-Nutzer:innen an, dass das Angebot Katalysator gewesen sei, um generell wieder Rad zu fahren (CoMoUK 2021). Die leichten verkehrsinduzierenden Effekte – 6-11% (Friedrich et al. 2015) bzw. 5-10% (Lutzenberger et al. 2018) der Wege wären ohne Bikesharing so gar nicht durchgeführt worden – werden in Relation zum Gesamtverkehrssystem als marginal eingestuft. In Städten über 50.000 Einwohner:innen sieht ein Bericht des Deutschen Umweltbundesamts 2016 ein Einsparpotenzial von 0,4% der klimarelevanten Verkehrsemissionen durch Bikesharing, das mit der Größe der Stadt steigt (Sommer et al. 2015).

¹⁰ Je höher der Motorisierungsgrad und je autogerechter die Infrastruktur, desto größer das Verlagerungspotenzial (wer kein Auto hat, hat seine Wege vorher auch nicht damit zurückgelegt).

¹¹ ComoUK verweist darauf, dass diese extrem hohe Zahl (2020 betrug der Anteil noch 29%) mit der 2021 starken Covid-bedingten Abneigung zu tun haben kann, ÖV zu nutzen.



Wirkungen von Lastenrad-Sharing

Lastenrad-Sharing stellt derzeit noch eine Nische dar. Anstelle öffentlicher Verleihsysteme dominieren Host-Modelle (kleine Betriebe, die ihre Lastenräder zur Verfügung stellen). Die einzige umfassende Studie zu dem Thema lässt jedoch auf eine beachtliche MIV-Ersatzquote sowie starke indirekte Verlagerungseffekte schließen.

Im Wiener Projekt Grätzl-Rad ersetzen 33,9% der Fahrten mit dem Transportrad eine Pkw-Fahrt (Dorner et al. 2020), bei freien Lastenrädern (von Zivilgesellschaft oder Privatpersonen zur Verfügung gestellt) war es knapp die Hälfte (Dorner et al. 2020). Bei Grätzl-Rad hätten 29,2% der Nutzer:innen stattdessen ein herkömmliches Fahrrad oder ein anderes Transportrad verwendet. Zusätzliche Wege wurden in 16,1% der Fälle induziert. Insgesamt war der Anteil der Personen, die eine wiederholte Nutzung beabsichtigen, auch unter bisherigen Nicht-Nutzer:innen sehr hoch, weshalb eine starke verkehrliche Wirkung des Angebots erwartet wurde. Zudem ergaben sich Spillover-Effekte durch die niederschwellige Möglichkeit des Ausprobierens und die Verankerung dieses Verkehrsmittels im öffentlichen Bewusstsein. Durch das Angebot wurde generell ein autofreier Lebensstil gefördert (Dorner et al. 2020).

Im derzeit laufenden bayrischen Modellprojekt „Lastenrad mieten, Kommunen entlasten - Aufbau eines Lastenrad-Mietsystems in Kommunen“ werden auch die verkehrlichen Wirkungen evaluiert, ein Projektergebnis ist jedoch erst Ende 2023 zu erwarten (Schürenberg 2020).

Auch im städtischen Wirtschaftsverkehr gibt es viele konkrete Einsatzpotenziale für E-Lastenräder. In der Literatur zu dem Thema wird Sharing jedoch nicht erwähnt und spielt daher offenbar keine Rolle (Gruber 2021, Bogdanski et al. 2020).

4.2.4 Wirkungen von Scootersharing



Wirkungen von Scootersharing

Den direkten verkehrlichen Wirkungen nach führen geteilte E-Scooter zu mehr CO₂-Emissionen als die Transportmodi, die sie ersetzen (Reck et al. 2022). Durch die im Gegensatz zu Bikesharing sehr autoaffine Nutzer:innenstruktur könnten sie dennoch einen positiven Beitrag liefern, indem sie Autoabhängigkeit verringern und als Katalysator für multimodale Lebensweisen dienen. Aufgrund fehlender Langzeitstudien lassen sich diese indirekten Wirkungen bis jetzt jedoch nur vermuten.

Da bei Scootersharing das stationsungebundene Konzept dominiert, eignet sich das Verkehrsmittel besonders für die Überwindung der ersten/letzten Meile, was zu einer sehr hohen Ersatzquote für Fußverkehr führt: Einer Schweizer Studie nach wurden 25% aller mit Scootersharing gefahrenen Personenkilometer zuvor zu Fuß zurückgelegt, 38% mit ÖV und 15% mit dem Auto. Damit ist die CO₂-Bilanz – wie auch bei öffentlich zugänglichen E-Bikes und im Gegensatz zu privaten Scootern und E-Bikes – negativ, es wird durch Leih-scooter mehr emittiert als von den dadurch ersetzten Transportmodi (Reck et al. 2022).

In Bezug auf den öffentlichen Verkehr führt Scootersharing zu gegenläufigen Wirkungen: Bei einer Zürcher Studie (n=306) gaben ca. 20% der Nutzer:innen an, aufgrund des Angebots ihr ÖV-Abo nicht erneuert zu haben oder dies zu planen, während ca. 26% aufgrund des Scootersharing-Angebots ein neues ÖV-Abo lösen wollten oder dies schon getan hatten. Der Saldo ist damit knapp positiv (Moser et al. 2021, S. 60). Dieselbe Studie zeigt, dass die Nutzung von Scootersharing bei einer kleinen Anzahl an Nutzer:innen längerfristig zu einem Verkauf des eigenen Autos führen kann, 4% bejahten dies (Moser et al. 2021: S. 58). Insgesamt besitzen und nutzen Menschen, die Scootersharing verwenden, häufiger Autos als Nutzer:innen geteilter E-Bikes und Fahrräder (Moser et al. 2021, S. 79), womit ein größeres Verlagerungspotenzial besteht.

Die Befragung insgesamt deutet jedenfalls darauf hin, dass Sharing-Nutzer:innen verstärkt verschiedene Verkehrsmittel miteinander kombinieren und damit multimodaler unterwegs sind als die Durchschnittsbevölkerung. Rund die Hälfte aller Fahrten mit Sharing-Fahrzeugen wird mit öffentlichen Verkehrsmitteln kombiniert, wobei zwischen den verschiedenen Sharing-Fahrzeugkategorien keine Unterschiede festzustellen sind (Moser et al. 2021).¹²

¹² Sigrist 2009, S. 28 schreibt in Bezug auf Bikesharing von nur 20-25% an Wegen, die mit ÖV kombiniert werden.



Wirkungen von Mitfahren

Mitfahren gilt als günstige und umweltfreundliche Mobilitätslösung, weil zwei Autos mit je einer Person fast doppelt so viel an Treibstoff benötigen wie ein Auto mit zwei Personen (im Vergleich zum Gewicht des Autos von über 1.000 Kilogramm fällt die Person im wahrsten Sinne des Wortes „nicht ins Gewicht“) (Umweltbundesamt Deutschland 2019). Je höher der Besetzungsgrad eines Fahrzeuges, desto geringer ist der Energieverbrauch bzw. der spezifische Verbrauch an Kraftstoff pro Person und gefahrenem Kilometer. Der durchschnittliche Pkw-Besetzungsgrad in Österreich ist in den letzten Jahren deutlich gesunken (laut VCÖ (2018) von 1,82 Personen im Jahr 1970 bis 1,15 Personen im Jahr 2017). In Österreich Unterwegs (2016) wird von einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von rund 1,3 Personen ausgegangen. Dieser unterscheidet sich zwischen den Raumtypen der Bezirke nur geringfügig (tendenziell ist er in peripheren Bezirken etwas geringer als in zentralen Bezirken und Städten). An Werktagen ist dieser noch geringer, während er (vor allem bei den Freizeitwegen) am Wochenende höher ist (BMVIT 2016).

Mitfahren kann unterschiedlich definiert und organisiert werden. In der Regel spricht man von Mitfahren, wenn die Fahrt nicht aufgrund der Nachfrage des/der Mitfahrenden zustande kommt (Abgrenzung zu Ride-Selling, Ride-Hailing, Mikro-ÖV Diensten) und das Mitfahren nur teilweise die Fahrtkosten deckt, ohne einen finanziellen Gewinn anzustreben (Chan & Shaheen 2011). Mitfahren erfordert dabei möglichst ähnliche Quell- und Zielorte sowie eine gemeinsame Fahrtrichtung.

Mitfahren kann einerseits auf informeller Ebene organisiert werden – also zwischen Familienmitgliedern und Freund:innen („Fampools“) bzw. Bekannten, Vereinen oder Arbeitskolleg:innen. Auch wenn genaue Daten dazu fehlen, ist davon auszugehen, dass die meisten Fahrgemeinschaften von Freund:innen, Nachbar:innen und Kolleg:innen gebildet werden. Anders ausgedrückt, ist eine gewisse Form der Bekanntschaft (und sei es nur der Name einer Firma) in den meisten Fällen notwendig, damit Leute gemeinsam Zeit im Auto verbringen (Heinitz 2018). Andererseits kann Mitfahren durch Mitgliedschaften und Services über Ride-Matching Plattformen und Programme organisiert werden. Das Mitfahren erfolgt dann weitgehend anonymisiert und nach bestimmten Organisationsprinzipien. Eine weitere Form des Mitfahrens sind Ad-Hoc-Fahrgemeinschaften etwa über Mitfahrbankerl oder Autostoppen. Für diese unterschiedlichen Nutzungsformen des Mitfahrens fehlen aber aussagekräftige Daten.

Mitfahren ist eine Chance die Mobilitätskosten – bei gleichem Mobilitätsniveau – kurzfristig zu reduzieren. Es ist von einer ganzen Reihe von zusätzlichen positiven Effekten auszugehen: der Flächenbedarf sowohl des ruhenden als auch des fließenden Verkehrs sinkt, die Emissionen des Straßenverkehrs können reduziert werden und auch die positiven sozialen Effekte des Mitfahrens (z.B. von Arbeitskolleg:innen) sind gut dokumentiert.

Eine Studie im Auftrag des Deutschen Umweltbundesamt (Schmaus et al. 2023) berechnet in ihrem Verkehrsmodell für die Region Dresden die Wirkung von Maßnahmen zur Erhöhung des durchschnittlichen Besetzungsgrades auf 2,0 Personen pro Pkw. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass bei einer entsprechenden Erhöhung des Besetzungsgrades eine Einsparung der Fahrleistung um 18,8% erreicht werden kann. Die Einsparung von CO₂-Emissionen beziffert sich auf 14,8%, von NO_x-Emissionen auf 14,1% und PM-Emissionen auf 11,6%.

Studien aus dem US-Kontext belegen, dass Fahrgemeinschaften (Carpooling) in starken Wechselwirkungen mit Treibstoffpreisen betrachtet werden können (Chan & Shaheen 2011). Günstige Benzinpreise zwischen 1980 und 1990 führen in den USA zu einem Rückgang von Fahrgemeinschaften, während hingegen im Kontext der Energiekrise der 1970er Carpooling starken Aufwind erfahren hat.

Die Potentiale dieser Formen des Mitfahrens sind bei weitem nicht ausgeschöpft, können aber leicht kommuniziert werden. Arbeitswege eignen sich für Mitfahr-Lösungen, da regelmäßig der gleiche Weg zurückgelegt wird, was Absprachen und den Aufbau von Mitfahr-Routinen erleichtert. 57 Prozent der täglichen Wege an Werktagen werden mit dem Pkw zurückgelegt; 15 Prozent als Pkw-Mitfahrer:in (BMVIT 2016). Damit ist der Besetzungsgrad an Werktagen im Vergleich zu Samstagen sowie Sonn- und Feiertagen der niedrigste. Für Deutschland belegt eine Studie: eine Änderung des Pkw-Besetzungsgrades um 0,2 Prozent, entspräche einem Rückgang der Pkw-Verkehrsleistung von 11 Prozent (FIS 2019). Weitere Projekte wie DOMINO zeigen, dass Arbeitgeber:innen einfache Schritte setzen können, um Mitfahren in ihrem Betrieb zu erleichtern: Dienstpläne können so gestaltet werden, dass gemeinsame Fahrten möglich werden oder in der Vergabe von Parkplätzen Mitfahrergemeinschaften sichtbar gemacht werden.



Perspektiven von Nutzer:innen



Kernaussagen

Sharing im Mobilitätsbereich hat das Potential, als flexible und individuelle Mobilität eine sinnvolle Ergänzung zum öffentlichen Verkehr darzustellen.

Die Nutzung von Sharing im Mobilitätsbereich ist sozial-selektiv. Nicht alle potentiellen Nutzer:innengruppen werden derzeit durch Sharing angesprochen.

Die Angebotsgestaltung (Verfügbarkeit, Design, Tarif, etc.) kann hierbei wesentlich wirken. Bedarfsgerechte und inklusive Ansätze sind weiter gefordert, um Angebote für unterschiedliche Nutzer:innengruppen zugänglich zu machen.

Sharing im Mobilitätsbereich kann unterschiedliche Bedarfe im Mobilitätssystem (z.B. hinsichtlich Zeit, Distanz, Präferenzen) abdecken. Die Hoffnung ist groß, dass Sharing besonders als Ergänzung zum Öffentlichen Verkehr eine attraktive Alternative zum privaten Pkw-Besitz bietet und damit einen Beitrag zu sozialer, umweltverträglicher und effizienter Mobilität leistet (AustriaTech 2019b). Derzeit ist es allerdings so, dass scheinbar nicht alle Nutzer:innengruppen angesprochen werden. Meist sind Nutzer:innen männlich und jung, wie zahlreiche Studien zeigen (Krauss et al. 2021).

Speziell neuere Angebote wie E-Scootersharing werden tendenziell von jüngeren Personen in Anspruch genommen. Das Potenzial, Sharing-Angebote zu nutzen ist tendenziell vorhanden: Im Jahr 2021 konnten sich beispielsweise 30% der Befragten in Deutschland vorstellen, ein Carsharing-Angebot zu nutzen – und dies zusätzlich zu den 13% der bestehenden Carsha-

ring-Nutzer:innen (Krauss et al. 2021). Auch in Österreich zeigt eine Studie von Mayer et al. zum Thema Carsharing, dass die Bereitschaft diese Verkehrsformen zu nutzen, vorhanden ist (Mayer et al. 2013). Genau an diesem Themenschwerpunkt setzt dieses Kapitel an. Eine Bereitschaft der Nutzer:innen ist vorhanden – jetzt gilt es das Angebot auch dementsprechend anzupassen. Hierfür wird in einem ersten Schritt auf die derzeitigen Nutzer:innen, mit einem konkreten Beispiel zu Wien, eingegangen.

Dieses Kapitel bietet für die Verkehrsmodi Ausführungen hinsichtlich einer Alters- und Geschlechterverteilung, sowie dem Bildungsgrad der derzeitigen Nutzer:innen. Verschiedene Ansätze, Nutzer:innen-Gruppen zu differenzieren, werden anhand von den Projekten promotion und TIM in Graz erläutert. Im Anschluss wird auf best practice Beispiele und aktuelle Projekte verwiesen, die sich mit dem Nutzer:innenverhalten von Sharing auseinandersetzen.



Der Erfolg von Sharing hängt wesentlich daran, die Angebote an die Mobilitätsbedürfnisse einer breiteren Zielgruppe anzupassen.

◀ **Florian Supe, BA BA MA MA**
Experte Mobilität im Kontext

Profile von Sharing-Nutzer:innen

5.1.1 Soziodemographische Merkmale

Das nachfolgende Kapitel setzt sich mit den verschiedenen Verkehrsmodi und den Spezifika ihrer Nutzer:innen im Sharing-Bereich auseinander. Hierzu wird jeweils auf das Geschlecht, das Alter und auf den Bildungsgrad der Nutzer:innen eingegangen, die derzeit die Angebote nutzen.

Carsharing

Aus der bestehenden Literatur geht hervor, dass Carsharing Nutzer:innen tendenziell jung (zwischen 26 und 49 Jahren) und männlich sind (im Durchschnitt zu zwei Drittel), sowie über einen höheren Bildungsgrad verfügen (Schuster et al. 2015). Das Alter variiert leicht von Studie zu Studie, jedoch steht fest, dass vorhandene Angebote eher von jüngeren Personen genutzt werden, nicht nur in Österreich, sondern auch in anderen Ländern (Lutzenberger et al. 2018). Bezüglich des Bildungsgrads ist in der Literatur ersichtlich, dass Nutzer:innen von Carsharing zu einem überdurchschnittlichen Anteil über einen Hochschulabschluss verfügen (Riegler et al. 2016). Diese charakteristischen Merkmale – Alter-, Geschlecht und Bildungsgrad – von Carsharing Nutzer:innen treffen ebenfalls auf die Sonderform des Free-floating – also stationsungebundenem Carsharing – zu.

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang der Ansatz von Levinson (1986), da dieser für eine gezieltere Nutzer:innenakquise herangezogen werden kann. Eigentumslose Nutzungsstrategien sind besonders bei sich ändernden Lebensabschnitten (z.B. Arbeit, Familie) relevant. Hier verfügen betreffende Personen über eine gewisse Flexibilität. Nicht zu negieren sind die finanziellen Aspekte, gerade bei jüngeren Personen, bei denen das Einkommen noch relativ niedrig ist (Riegler et al. 2016). Hierbei kann es sich um Chancen handeln, mehr Nutzer:innen für Carsharing zu begeistern und nachhaltig zu motivieren, dass diese Verkehrsform auch zukünftig genutzt wird. Daher sind Angebotsanpassungen notwendig.

Die Zusammensetzung verschiedener Nutzer:innengruppen wird tendenziell zunehmend heterogener, wozu auch die Mischung aus verschiedenen Angeboten (z.B. Free-floating und stationsgebunden) beiträgt (Riegler et al. 2016). Dies bedeutet jedoch nicht, dass kein Forschungs- und Handlungsbedarf besteht, neue Nutzer:innen(gruppen) anzusprechen.

Eine Studie aus Wien hat ein Profil über Carsharing Nutzer:innen erstellt und es vergleichend einem allgemeinen Profil von Wiener:innen gegenübergestellt. In der Begleitstudie werden nur stationsbasierte Angebote in Betracht gezogen, weshalb sich folgende Informationen auf stationsbasierte Carsharing-Angebote beschränken. Die Grundlage bildet eine Befragung aus dem Frühjahr 2015 von Zipcar und Flinkster. Daraus geht hervor, dass vorwiegend Männer Carsharing-Angebote nutzen. Rund 68 Prozent der Carsharing-Nutzer:innen in Wien sind männlich. Im Vergleich hierzu zeigt das Bevölkerungsverhältnis Wiens im Allgemeinen einen Anteil männlicher Bevölkerung von 47 Prozent. Die stärkste Altersklasse mit rund 41 Prozent der Carsharing-Nutzer:innen ist die Gruppe der 36- bis 49-Jährigen. In die zweitstärkste Altersgruppe fallen User:innen zwischen 26 und 35 Jahren. Carsharing –Angebote werden besonders häufig von Personen genutzt, die einen hohen Bildungsabschluss aufweisen. 56 Prozent haben einen Hochschulabschluss. Nahezu Dreiviertel (76 Prozent) der Carsharing-Nutzer:innen arbeiten Vollzeit, während im Vergleich hierzu 37 Prozent der Wiener:innen einer Vollzeitbeschäftigung nachgehen. Überdurchschnittlich viele Nutzer:innen von Carsharing-Angeboten, rund 42 Prozent, leben in einem Zwei-Personen-Haushalt.

Rund 20 Prozent der User:innen verfügen über einen eigenen Pkw und rund 81 Prozent sind im Besitz einer Jahreskarte der Wiener Linien. Im Gegensatz dazu steht rund 39 Prozent der Wiener:innen ein Pkw zur Verfügung und rund 34 Prozent besitzen ein Jahresticket für die Wiener Linien.

Eine Studie aus dem Jahr 2020 der TU Wien zeigt bezüglich der Geschlechterverteilung unter den Carsharing Nutzer:innen in Wien ähnliche Ergebnisse – wie die Studie aus dem Jahr 2015 – mit einem Anteil männlicher Nutzer von 69% (Mayer et al. 2021). Bezüglich der Altersverteilung ist hier eine Tendenz ersichtlich, dass die meisten Nutzer:innen ein Alter zwischen 30 und 39 Jahren aufweisen (29%) – dicht gefolgt von der Altersgruppe der 16 - 29-jährigen (26%) (Mayer et al. 2021).



Bikesharing und Lastenradsharing

Eine Studie der Organisation CoMo (kurz für „collaborative mobility“) aus Großbritannien zeigt, dass es auch bei Bikesharing-Nutzer:innen einen geschlechtsspezifischen Unterschied gibt, wonach nur 36% der Nutzer:innen weiblich und 60% der Nutzer:innen männlich sind (CoMoUK 2021). Die Energieforschung der Stadt Zürich gelangt bei einer Studie aus dem Jahr 2021 zu ähnlichen Ergebnissen, denn auch hier beträgt der Anteil männlicher Nutzer:innen über die Hälfte, was die Nutzung von Sharing Fahrzeugtypen betrifft. 52 Prozent der Bikesharing Nutzer:innen und rund 66 Prozent der E-Bike Nutzer:innen sind männlich (Moser et al. 2021). Eine Studie aus München zeigt ebenfalls einen männlichen Anteil unter den Nutzer:innen von rund 66% (Fuchs 2020). Auch in den Altersgruppen lässt sich eine Tendenz zu jüngeren Nutzer:innen feststellen: 50% der Bikesharing Nutzer:innen sind unter 30 Jahren alt und bei E-Bikes sind es sogar 56% (Moser et al. 2021). Die Studie in München kommt zu ähnlichen Ergebnissen: die Mehrheit ist hier zwischen 18 und 39 Jahren alt – wobei dies mit der Nutzung von E-Scootern zusammengelegt wurde (Fuchs 2020). In derselben Studie geben die Befragten zu 87% an, über einen Hochschulabschluss zu verfügen (Fuchs 2020). Über die Hälfte der Nutzer:innen in der Schweizer Studie haben einen Abschluss auf tertiärer Stufe (höhere Fachschulen) inne (Moser et al. 2021).

Beim Lastenradsharing variiert der Anteil männlicher Nutzer:innen je nach Studie. Er ist jedoch auch hier tendenziell höher mit einer Spannweite von 63% bis 70% (Dorner 2020). Das Durchschnittsalter differenziert sich allerdings von den anderen bisher genannten Verkehrsmodi. Es ist ersichtlich, dass das Durchschnittsalter von Lastenradnutzer:innen 38-42 Jahre beträgt (Dorner 2020). Dies bedeutet, dass tendenziell ältere Personen dieses Verkehrsmittel geteilt nutzen. Nutzer:innen weisen auch hier einen höheren Bildungsgrad auf – mit einem Anteil von 77% (Dorner 2020).

Um speziell auf Wien einzugehen, wird folgende Studie aus dem Jahr 2019 herangezogen: Der Evaluierungsbericht für das Grätzlrad Wien (Lastenradsharing) zeigt einen Anteil männlicher Nutzer von 59% im Jahr 2019 (282 Nutzer:innen). Bei der Altersverteilung ist ersichtlich, dass hauptsächlich Personen im Alter zwischen 35 und 40 Jahren von dem Angebot Gebrauch gemacht haben – gefolgt von der Altersgruppe der 30 bis 35-Jährigen. Auffällig ist auch hier ein hoher Bildungsgrad, den die meisten Personen innehaben. 74% geben an, über einen Hochschulabschluss zu verfügen (Berger et al. 2019).



Scootersharing

Bei einer Studie der Energieforschung Zürich ist ersichtlich, dass rund 80% der E-Scooter Nutzer:innen männlich sind und rund 46% jünger als 30 Jahre sind (Moser et al. 2021). Rund 66% der Nutzer:innen in dieser Studie verfügen über einen Bildungsgrad der tertiären Stufe (Moser et al. 2021).

Wie sich die Nutzer:innen in Wien zusammensetzen, zeigt folgende Studie aus dem Jahr 2020: Bei dieser ist ersichtlich, dass die Befragten zu einem größeren Anteil männlich waren (n=99, bei Frauen: n=25) und das Alter zwischen 26 und 35 Jahren aufweisen. Außerdem weisen die Nutzer:innen einen tendenziell hohen Bildungsgrad auf (Laa & Leth 2020). Eine andere Studie, die sich mit den Spezifika der Nutzer:innen in Wien auseinandersetzt, ist vom AIT, Austrian Institute of Technology verfasst worden. Diese Studie beschäftigt sich mit der Frage ob „E-Scooter als eine nachhaltige Option für die letzte Meile?“ anhand des Falls Wien herangezogen werden können. Bei dieser Studie ergibt sich allerdings ein Frauenanteil von 45% bei den befragten Personen. Betreffend des Alters besteht eine gleichmäßige Verteilung, wobei die Kategorie der jungen Erwachsenen am häufigsten vertreten war (Markvica et al. 2020). Eine weitere Studie der TU Wien in Kooperation mit dem KTI Ungarn analysiert das Nutzerverhalten von E-Scooter-Nutzer:innen in Wien im Sommer 2019 (Radics et al. 2019). Hier geht es allerdings mehr um das Verhalten, als um die Charakteristika der Nutzer:innen.



Mitfahren

Im Projekt DOMINO wurden die vorrangigen Nutzungsgruppen und deren Anforderungsprofile für Mitfahrgelegenheiten in zwei Pilotregionen erhoben. Anforderungen um die Nutzung von Mitfahren zu erhöhen sind beispielsweise finanzielle Anreize (z.B. Bonus zum Pendlerpauschale oder Bonuspunkte) sowie multimodale Umsteigepunkte an günstigen Treff- und Kreuzungssituationen. In den Nutzer:innenbefragungen wurden die Promotions-Typen als Grundlage der Erhebung angewandt (siehe Kapitel 5.1.2) die Typen „Hoch informierte Nachhaltigkeit“ und „Spontan on the go“ bringen die höchste Bereitschaft für das Anbieten von Fahrten in einer Mitfahrapp auf (siehe Abschlusspräsentation DOMINO)¹³. Gerade bei Mitfahrgelegenheiten fehlen jedoch belastbare Analysen zu vorrangigen Nutzer:innengruppen.

5.1.2 Milieubezogene Ansätze

Die aktuelle Datenlage legt die Vermutung nahe, dass Sharingangebote von einigen Bevölkerungsgruppen stärker in Anspruch genommen werden als von anderen. In Studien konnte gezeigt werden, dass diese Gruppen sich wesentlich hinsichtlich soziodemographischer Merkmale unterscheiden. Offen bleibt allerdings die Frage, wie sich diese Nutzer:innengruppen im Zeitverlauf entwickeln werden und welche noch unerschlossenen Potentiale sich aus den aktuellen Angeboten sowie künftig verfügbaren Sharingangeboten ergeben. Dass es unterschiedliche Typen von Anwender:innen (engl. „adopters“) gibt, die zu unterschiedlichen Phasen im Innovationsprozess bereit sind, eine technologische Innovation zu erwägen oder zu übernehmen, hat Everett M. Rogers mit der Beschreibung der „Diffusionstheorie“ besonders deutlich gemacht (Rogers 1962). Analog dazu ist auch beim Sharing zu erwarten, dass nicht nur sozioökonomische Faktoren wie Bildung, Alter und Einkommen, sondern dass vor allem auch persönlichkeitsbezogene Faktoren (etwa Technikaffinität, Neugierde gegenüber Neuem, Lebensstilgestaltung) sowie kommunikative Faktoren (etwa durch das soziale Umfeld) einen Einfluss darauf haben, ob Personen zu den sogenannten „Early Adoptern“ gehören, die Sharingangebote unmittelbar als attraktive Option wahrnehmen oder ob derartige Angebote erst nach einiger Zeit bzw. gar nicht erst erwägt werden.

Beispielsweise werden sich Personen, für die das Teilen von Gegenständen bereits gelebte Praxis ist, vermutlich eher vorstellen können, auch ihre Mobilität in geteilter Form zu gestalten. Auf der anderen Seite wird es bei Personen, die große Vorbehalte gegenüber dem Teilen hervorbringen, schwieriger sein, Vertrauen aufzubauen und subjektiv wahrgenommene Aufwände abzubauen und einen Nutzen hinsichtlich Sharing wahrzunehmen.

Um Potentialanalysen von unterschiedlichen Lebensstilen und Persönlichkeitstypen vornehmen zu können, gibt es unterschiedliche Modelle zur Typologisierung von Mobilitäts- und Lebensstiltypen. Diese haben sich bereits intensiv mit der Frage beschäftigt, was unterschiedliche, aber in sich homogene Bevölkerungsgruppen in ihrer Lebensstilgestaltung unterscheidet. Ihnen gemein ist das Ziel, ein besseres Verständnis unterschiedlicher Gesellschaftsgruppen aufzubauen und darauf basierend, eine zielgruppenspezifische Kommunikation zu ermöglichen.

Das hierbei wohl prominenteste Modell ist das Typologierungsmodell der „Sinus-Milieus“,¹⁴ das anhand der Variablen „Soziale Lage“ und „Grundorientierung“ unterschiedliche Lebensstiltypen („Milieus“) identifiziert. Aufgrund einiger österreichspezifischen Charakteristika wurde es im Jahr 2001 erstmals auch speziell für Österreich weiterentwickelt (und im Projekt Pro:motion für den Mobilitätsbereich angewandt). Zudem führten soziokulturelle und gesellschaftliche Veränderungen in den vergangenen Jahrzehnten (bspw. demographischer Wandel und Digitalisierung) und die damit auftretenden Veränderungen der Lebensstile dazu, dass das „Sinus-Milieu Modell“ für Österreich bereits einige Male aktualisiert wurde (etwa 2011 und zuletzt im Oktober 2022). Aktuell gibt es für Österreich 10 Sinus-Milieus, deren jeweilige Grenzen fließend zu betrachten sind und Überschneidungen einzelner Milieus möglich sind.

¹³ <https://blog.asfinag.at/innovationsgeist/domino-forschungsprojekt-mobilitat-der-zukunft>

¹⁴ <https://www.sinus-institut.de/sinus-milieus/sinus-milieus-oesterreich>

Dass einige dieser identifizierten Sinus-Milieus stärker Sharingangebote nutzen als andere zeigt die Car-sharing-Evaluierung eines Carsharing-Konzepts in Deutschland (Follmer 2016). Die Analyse verdeutlicht, dass Carsharing-Mitglieder überproportional dem liberal-intellektuellen Milieu zuzuordnen sind.

Die Sinus-Milieus finden u.a. auch in der zielgruppenspezifischen Kommunikation Anwendung, indem analog zum Wissen über unterschiedliche Lebensstiltypen einzelne Informationstypen identifiziert werden. Es hat sich gezeigt, dass bei der Angebotsausgestaltung von Mobilitätsangeboten neben der Identifikation von relevanten Zielgruppen ein zunehmendes Interesse daran besteht, die Anforderungen der relevanten Zielgruppen zu verstehen und zu ergründen, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, damit diese Zielgruppen ihre Verkehrsmittelwahl ändern.

Diese Informationstypen der Sinus-Milieus hat bspw. das Forschungsprojekt „Pro:motion – Aktive Mobilität fördern durch Zielgruppenorientierung und –motivation“ herangezogen. Diese können in weiterer Folge zur zielgruppenspezifischen Kommunikation genutzt werden und zu einem erleichterten Umstieg auf aktive Mobilitätsformen beitragen. Die hierbei herangezogenen Informationstypen werden in Tabelle 9 dargestellt und auf ihren jeweiligen Zusammenhang zu Sharing bezogen interpretiert.

Informationstyp	Kurzbeschreibung	Zusammenhang zu Sharing
Typ 1 „On the Go“	Erwarten, dass Informationen, die für ihre Mobilität wichtig sind, jederzeit und schnell „on demand“ zur Verfügung stehen. Planen Wege nicht im Vorhinein, sondern immer erst, wenn sie auf dem Weg sind. Smartphone-affinität, „Early Adopter“	Stark ausgeprägter Sharing-Gedanke im Vergleich zur Bevölkerung, wünschen sich aber im Bereich alternative Fortbewegungsmittel und Sharing-Angebote mehr Information. Die Gruppe sind die derzeit intensivsten Nutzer:innen von mobilem Carsharing. Freefloating Carsharing ist in der Zielgruppe das ideale Konzept.
Typ 2 „Hoch informierte Nachhaltigkeit“	Hohes Interesse an Mobilitäts- und Nachhaltigkeitsthemen, grundsätzliches Interesse an Neuem, gewisse ökonomische Rationalität.	Ein Auto zu besitzen wird in dieser Zielgruppe nicht als notwendig erachtet, aber es muss eines zur Verfügung stehen, wenn man es benötigt. Deswegen ist man auch sehr offen für jede Art von Sharing- Angeboten. Dementsprechend findet man in diesem Segment oft eine „geteilte“ Nutzung eines Pkw, d.h. diese Menschen fahren häufiger als Beifahrer:in mit, sowohl am Weg zur Arbeit als auch auf anderen Wegen. Sie wünschen sich auch mehr Information zum Thema „Sharing“.
Typ 3 „Effizienz-Orientiert“	Wenig Interesse an Nachhaltigkeits- oder Mobilitätsthemen, häufig neue Wege, Reaktanz gegenüber öffentlichen Diskussionen „unnötiger Zwang“.	Der Besitz des Autos ist wichtig, man sieht das Auto doch als etwas sehr Persönliches an – allerdings verwendet man auch zusätzlich Sharing Angebote – oft als Ergänzung zum eigenen Auto. Dieser Typus tendiert eher zu größeren Autos.
Typ 4 „Interessiert-Konservativ“	„Print-User“ (Fahrpläne, Landkarten etc.), reservierte Einstellung gegenüber Apps etc, werden aber auch nicht verweigert, trotz Skepsis auch Interesse an Nachhaltigkeit und Technik.	Bereitschaft zum Umstieg auf Sharing-Angebote liegt im österreichweiten Schnitt. Haben aber eher fixe Mobilitätsroutinen und ändern diese nur zögerlich.
Typ 5 „Niederer Informationsbedarf“	Etablierte Mobilitätsroutinen, kleinräumige Umgebung, wenig neue Wege, geringe Wechselbereitschaft.	Sharing Angebote sind keine Option, man will das Auto besitzen. Auch ein Umstieg vom Auto zu öffentlichen Verkehr oder auf das Fahrrad ist nicht vorstellbar.
Typ 6 „Digital Illiterates“	Vorwiegend auf bekannten Wegen unterwegs oder weniger mobil, Apps etc. werden so gut wie gar nicht verwendet.	Alternativen zum Auto sind für diese Menschen (nicht mehr) vorstellbar, das trifft auch für alternative Auto-Angebote wie z.B. Carsharing zu.

Tabelle 9: Informationstypen und Zusammenhang zu Sharing in Anlehnung an das Forschungsprojekt pro:motion

Eine weitere Typologie zur Untersuchung von Mobilitätstypen ist aus einer ÖAMTC Studie aus dem Jahr 2011 entstanden (Gerhardter 2013) und bildete die Grundlage für die Angebotsausgestaltung multimodaler Mobilitätsangebote im Rahmen von „TIM.täglich.intelligent.mobil“ – eine Dachmarke, unter der multimodale Knoten und dazugehörige Mobilitätsangebot verknüpft und kommuniziert werden (Holding Graz 2019). Die hierbei verwendete Typologie von Mobilitätstypen sowie ihre Bedeutung für Sharing ist analog dazu in Tabelle 20 übersichtsartig dargestellt.

Mobilitätstyp	Kurzbeschreibung	Zusammenhang zu Sharing
Autofans	Etablierte Mobilitätsroutinen, kleinräumige Umgebung, wenig neue Wege, geringe Wechselbereitschaft	Sharing Angebote sind keine Option, man will das Auto besitzen. Auch ein Umstieg vom Auto zu öffentlichen Verkehr oder auf das Fahrrad ist nicht vorstellbar.
Traditionalist:innen	ins Alter gekommene Autogeneration. Ans eigene Auto gewöhnt, andere Fortbewegungsformen werden als mühsam wahrgenommen, können sich mit moderner Technik wenig anfreunden	sind für Carsharing grundsätzlich kaum zu gewinnen, da diese Mobilitätsform so ganz anders ist als die gewohnten Fortbewegungsmöglichkeiten. Alternative Fortbewegungsmittel müssen als ähnlich einfach erlebt werden wie das eigene Auto, Carsharing scheitert an diesen Ansprüchen.
Situative Entscheider:innen	legen hohen Wert auf Komfort, häufig Autonutzer:innen, ÖV wird gewählt, wenn er praktischer ist als der eigene Pkw. Sind offen für andere Verkehrsmittel, Kriterien: Verfügbarkeit, Komfort, Geschwindigkeit und Kosten. Apps werden geschätzt, Information und Buchung erfolgen rasch und einfach	Carsharing für jene Personen aus dieser Gruppe interessant, die ihr eigenes Auto wenig nutzen und Ausleihstandort zu Fuß erreichen können. Für sie ist das Carsharing im Vergleich zum eigenen Auto kosten- und leistungsmäßig sehr attraktiv.
Pendler:innen/ Familien auf Achse	komplexe Wegeketten, Autonutzung pragmatischer Grund, vielfältige Fahrtziele sind anders nicht erreichbar. Affinität zu anderen Mobilitätsangeboten grundsätzlich gegeben, allerdings schwierig zu organisieren	Carsharing interessant bei Standplätzen in maximal 300 Meter Gehdistanz mit verfügbarem Zubehör (Kindersitze, Dachträger etc.)
Junge Kalkulierer:innen	Mobilste und jüngste Gruppe (15-30 Jahre), geringes Einkommen, Verkehrsmittelnutzung nach dem Motto „Nutzen statt Besitzen“, bilden gerne Fahrgemeinschaften, borgen sich Autos von Familie und Freunden aus, nutzen stark Mitfahrgelegenheiten und Fernbusse. Der eigene Pkw ist mangels verfügbarer Mittel eine Seltenheit. ÖV wird aufgrund des Kostenvorteils zwar häufig genutzt, aber wenig geliebt.	Für diese Gruppe ist Carsharing nur teilweise interessant: das Angebot ist ihnen grundsätzlich zu teuer. Mit multimodalen Angeboten und Sharing kann allerdings jenen gut Gebildeten eine Alternative geboten werden, wenn sich der Zeitpunkt nähert, an dem eine Privatauto-Anschaffung zum Thema wird.
Netzmobile	Überwiegend im Umweltverbund mobil, stark weiblich dominierte Gruppe, Auto kommt höchstens als ergänzende Mobilitätsform in Frage, Netzmobile wollen die ganze Bandbreite an multimodalen Angeboten nutzen	Hohe Akzeptanz gegenüber Carsharing und Taxi, Carsharing ist eine willkommene Ergänzung, auch wenn sie davor ohne Privat-Pkw gelebt haben. Geschätzt werden gute Rad- und Fußweganbindungen zu den Ausleihstandorten sowie Radabstellanlagen vor Ort, da die Anfahrt immer wieder mit dem Fahrrad erfolgt. Wichtig sind darüber hinaus Angebote, die eine Bindung an den Umweltverbund bei geänderten Lebensumständen (Familiengründung) unterstützen. Dazu gehören etwa Kindersitze im Carsharingauto oder günstige Fahrradanhänger für Kinder.

Tabelle 10: Mobilitätstypen und ihre Bedeutung für Sharing (in Anlehnung an Holding Graz (2019), Slupetzky (2021) und ÖAMTC Studie zu Mobilitätstypen (Gerhardter 2013))

Um Nutzer:innen zum Umstieg auf nachhaltige Mobilitätsformen zu bewegen, ist es wichtig, deren Motive und Handlungskontexte zu verstehen und zielgruppenspezifische Angebote auszubauen. Aufbauend auf den Ergebnissen des Projekts pro:motion berücksichtigt das Projekt pro:NEWmotion verhaltens- und einstellungshomogene Zielgruppen, um Ansprüche und Wechsellpotenziale bezüglich neuer Mobilitätsdienstleistungen zu verstehen. Daraus entwickelt das Projektteam einen Leitfaden und Werkzeugkasten für die Anwendung der Typologie und die Aktivierung von Nutzer:innengruppen. Diese im Projekt entwickelte Toolbox soll bei Forschungs-, Planungs- und Umsetzungspraxis zu neuen Mobilitätsdienstleistungen und zur Wirkungsprüfung eingesetzt werden können.

5.2 Anforderungen potentieller Nutzer:innen

Anforderungen potentieller Nutzer:innen

Wie aus den bisherigen Abschnitten hervorgegangen ist, sind Nutzer:innen von Sharing Angeboten (Car, Bike, E Bike, Lastenrad und Scooter) tendenziell männlich, jünger und verfügen über einen höheren Bildungsgrad. Die breite Bevölkerung – besonders Frauen, ältere Menschen, Familien oder Personen mit geringem Einkommen – werden derzeit nicht erreicht (WiMobil 2016). Dabei kann beispielsweise eine „frauenfreundlichere Gestaltung und Bewerbung der Carsharing-Systeme dazu beitragen, die Nutzer:innenbasis zu verbreitern“ (Schuster et al. 2015). Das Potential ist da: die Studien zeigen auf, dass die Bereitschaft vorhanden ist und die derzeitigen Nutzer:innenzahlen noch ausbaufähig sind. Dieses Kapitel setzt sich mit den Anforderungen und Bedürfnissen der Nutzer:innen auseinander und in weiterer Folge wie sie (noch) besser angesprochen und zur Nutzung motiviert werden können.

Warum derzeit die Angebote anscheinend tendenziell jüngere und höher gebildete Männer ansprechen, wird unterschiedlich erklärt (Krauss et al. 2021, Riegler et al. 2016). Es wird beschrieben, dass bisher early adopters angesprochen wurden und, dass es nach und nach zu einem Umschwung kommt und nun auch andere Nutzer:innen-Gruppen – mit einer tendenziell hohen Bereitschaft Sharing auszuprobieren – die Angebote nutzen (werden). Hierbei handelt es sich allerdings wieder um jüngere Personen (Krauss et al. 2021).

Statt zu fragen, warum Angebote noch nicht an die Bedürfnisse aller Nutzer:innen Gruppen angepasst wurden, kann die Frage gestellt werden, wie nun die verschiedenen Anforderungen der Nutzer:innen berücksichtigt werden können, um so weitere Nutzer:innen Gruppen anzusprechen. Hierzu ist es jedoch notwendig die Bedürfnisse der Nutzer:innen zu kennen. Aus der Literatur geht hervor, dass die konkreten Bedürfnisse verschiedener Nutzer:innen noch näher zu identifizieren sind (Krüger et al. 2018). Es werden Faktoren genannt, die neue Nutzer:innen ansprechen können: Allem voran sollen Sharing Angebote „convenient“ sein. Dies bedeutet, dass sich ein Fahrzeug in unmittelbarer Nähe befinden, das Buchungssystem einfach zu bedienen sein sollte usw. (Krüger et al. 2018). Andere genannte Faktoren sind beispielsweise die Einführung einer Mobilitätskarte, die es Nutzer:innen ermöglicht, verschiedene multimodale Verkehrsmöglichkeiten zu nutzen (Krüger et al. 2018), bis hin zu Maßnahmen – wie das Abspielen eines Videos vor der Nutzung eines Carsharing Fahrzeugs, welches die Verkehrssicherheit erhöhen soll (Mayer et al. 2021). Weitere Empfehlungen setzen bei der Digitalisierung und dem Umgang mit Sharing Angeboten an. Im Zuge der Urbanisierung und dem demographischen Wandel können veränderte Bedürfnisse auftreten. Für ältere Menschen kann eine Gewöhnung an den Umgang mit neuen Technologien den Zugang erleichtern (Riegler et al. 2016). Vor allem in Städten mit einer steigenden Carsharing-Dichte, weisen die Angebote auch für Familien eine höhere Relevanz auf (Riegler et al. 2016).

Zusammenfassend sind einige Empfehlungen aus der Literatur herauslesbar. Doch auf die konkreten Bedürfnisse der Nutzer:innen gilt es noch genauer einzugehen. Hier setzen die Projekte an, die im nachfolgenden Abschnitt genannt werden. Diese beschäftigen sich nicht nur mit einer Anpassung an die Nutzer:innenbedürfnisse, sondern auch mit Ideen zur weiteren Aktivierung von neuen Nutzer:innen-Gruppen.

- >> **GECAR - Gendersensibles E- Carsharing**
Spezifische Zielgruppen sind hier alle potentiellen Nutzer:innen, die derzeit E-Carsharing noch nicht nutzen. Es soll in Erfahrung gebracht werden, woran es liegt, dass derzeit meist männliche, jüngere Personen dieses Angebot nutzen. Das Projekt läuft bis 2023 und wird gendersensible Angebotsmodelle entwickeln. In Wien und Vorarlberg werden nach aktuellem Stand die Bedingungen und Voraussetzungen mit Carsharing Projektpartnern getestet.
- >> **CHOOSE - Carsharing zur nachhaltigen Mobilität: aktuelle Barrieren und zukünftige Potenziale in Österreich**
Mithilfe eines Mixed-Methods-Ansatzes werden Carsharing-Dienste in Österreich qualitativ und quantitativ untersucht. Es sollen Entscheidungskriterien, Präferenzen und Trade-offs untersucht werden, wobei die Nutzer:innen im Fokus stehen.
- >> **LARA Share - Peer to Peer LastenRad- und Abstellplatz-Sharing**
Mit Hilfe einer Plattform ist es Privatpersonen und Betrieben in Wien möglich, ein Lastenrad und/oder einen Abstellplatz für dieses Verkehrsmittel zu teilen. So soll der Weg mit geringen Transportmengen im innerstädtischen Bereich nachhaltiger gestaltet werden.
- >> **Youth codes - Wege zur Mobilitätswende aus Jugendperspektive**
Als Zielgruppe werden in diesem Projekt Jugendliche (15 bis 24-Jährige) angesprochen, die mit Social Media Tools interagieren. Es wurden Erkenntnisse gesammelt, wie eine Mobilitätswende mit und von Jugendlichen vorantreiben kann. Hierzu werden Befragungen und Workshops durchgeführt, wobei die meiste Interaktion bzw. auch die Konfrontation mit Inhalten, wie auch Sharing, auf Social Media Plattformen stattfindet.
- >> **ANFANG - Entwicklung eines Konzepts zur Förderung nachhaltiger Mobilität im ländlichen Raum bei Familiengründung**
Jungfamilien im ländlichen Raum sind die Zielgruppe, die bei diesem Projekt angesprochen werden sollen. Carsharing und Lastenräder werden als essenzieller Bestandteil für die Etablierung nachhaltiger Mobilitätsmuster angesehen. Diese Angebote sollen sowohl den Jungfamilien helfen nachhaltig mobil zu sein, als auch das Bewusstsein für nachhaltige Mobilität bei den Kindern ausbilden. Mit Hilfe der Partizipation der Beteiligten konnten Informationen über Tiefeninterviews und Mobilitätstagebücher erfasst werden, die auch anderen Gemeinden bei diesem Thema helfen können.

Mit diesen beispielhaft genannten Projekten ist es möglich, auf die individuellen Bedürfnisse der Sharing Nutzer:innen (noch) besser eingehen zu können. Die Analyse von Projekten und der Rückgriff auf die Referenzliteratur zeigen jedoch, dass gewisse Lücken im Verständnis der Nutzer:innen-Perspektiven erkenntlich sind, die weitere Bearbeitung verdienen.



Sharing im Kontext

Die nachfolgenden Abschnitte gliedern sich in die Bereiche „Sharing im Wohnbau“, „Sharing in Betrieben“ und „Sharing im Tourismus“ sowie „Sharing an multimodalen Knoten“. Gerade in diesen Kontexten sind bereits viele Initiativen gesetzt worden und in ihnen liegen Potentiale für die künftige Entwicklung. In den jeweiligen Kontexten geben wir einen thematischen Überblick, benennen mögliche Hemmnisse und gehen ebenfalls auf die Erfolgsfaktoren ein, die identifiziert werden konnten. Am Ende jedes Themas werden

Good Practice Beispiele genannt. Für die Themen Wohnbau und Tourismus wurden zusätzlich Interviews gehalten.

Ergebnisse dieser Expert:inneninterviews finden sich im Text wieder und werden entsprechend anonymisiert zitiert und mit Buchstaben versehen (z.B. Interview A). Interviewt wurden Personen, die mit den Themen nachhaltige Stadtentwicklung und Wohnen arbeiten oder auch Regionen bei ihrer nachhaltigen Entwicklung unterstützen.

6.1 Sharing im Wohnbau



Sharing im Wohnbau

Bevor in diesem Kapitel konkret auf Sharing eingegangen wird, wird zunächst die relevante Verbindung von Wohnen und Mobilität im Allgemeinen unterstrichen. Wohnen und Mobilität sind zwei Bereiche des täglichen Lebens, die nicht separiert gedacht werden sollten, denn der Wohnraum ist in der Regel der wichtigste Ziel- und Quellort. Es ist daher unerlässlich, diese beiden Bereiche gemeinsam zu betrachten (der Begriff „Mobilitätsmanagement im Wohnbau“ deutet darauf hin). Ähnlich wie bei betrieblichem Mobilitätsmanagement (siehe Kap. 6.3), wird hier ein ganzheitliches Konzept angewendet, um den Bewohner:innen eines Wohnbaus alternative Mobilitätsoptionen näher zu bringen. Sharing ist hier ein wesentlicher Baustein, um diese Alternativen bereitstellen zu können.

Um das Teilen von Fahrzeugen und Fahrten weiter zu unterstützen, gilt es nicht nur die Bedürfnisse dieser Zielgruppen – also unterschiedliche Personengruppen im Bereich Wohnen – zu identifizieren, sondern auch Sharing Angebote dementsprechend auszugestalten. Auch die sogenannten Lebensumbrücheereignisse bzw. Lebensumbruchsphasen (z.B. Umzug oder Geburt eines Kindes) können für einen Wandel im Mobilitätsverhalten herangezogen und genutzt werden (Raser et al. 2020, Projekt ANFANG).

Maßnahmen können in verschiedenen Bereichen gesetzt werden. Im Strategiepapier Salzburgs „salzburg. mobil 2025 - Salzburger Landesmobilitätskonzept 2016-2025“ beispielsweise wird beim Garagenbau von Wohnbauträgern eingegriffen. Stellplatzvorschriften sollen positive Anreize auch bei Bauträger:innen schaffen (Land Salzburg 2016).



Das Faszinierende am Sharing liegt darin, dass es ganz unterschiedliche Menschen ansprechen kann. Durch eine entsprechende Ausgestaltung des Angebots kann Sharing ein entscheidender Schlüssel zu einer nachhaltigen und menschenzentrierten Mobilität sein.

◀ **Julia Kammer, BSc**
Expertin Mobilität im Kontext



Sharing und dessen Vorteile im Wohnbau

Stationsgebundene Carsharing-Fahrzeuge bergen das Potential laut Evaluierungen sieben bis zwanzig Privat-Pkw zu ersetzen (siehe Kapitel 4). Dadurch kann bei erfolgreicher Implementierung der Stellplatz-Bedarf gesenkt werden. Dies kann im Neubau sowohl Bau- und damit auch Mietkosten reduzieren. Ein weiterer Vorteil von Carsharing im Wohnbau ist bei einer Stellplatz-Umwidmung im Bestand ersichtlich: es wird neuer Raum für andere Nutzungen frei. Damit kann innerhalb eines Wohnquartiers die Aufenthaltsqualität erhöht und die Lebensqualität verbessert werden. Durch Bündelung mehrerer Sharing-Angebote (z.B. Pkw, Räder, E-Bikes, Scooter) im Wohnbau wird deren Sichtbarkeit verbessert. Um diese Vorteile nutzen zu können, sind allerdings gewisse Herausforderungen zu bewältigen.



Ermittelte Herausforderungen

Eine zentrale Herausforderung Sharing im Wohnbau langfristig zu etablieren, ist die Akzeptanz der Bevölkerung zu erlangen. Angebote sollten so angepasst und zur Verfügung gestellt werden, dass die Bedürfnisse der Bewohner:innen bestmöglich abgedeckt werden. Oft fehlt es an einem entsprechenden Angebot oder die Informationen werden nicht zielgruppenspezifisch bereitgestellt. Dies kann die Akzeptanz schmälern und zu einer Nicht-Nutzung der Angebote führen.

Oft stellt die mangelnde Sichtbarkeit bzw. mangelndes Wissen der Bewohner:innen eine weitere Hürde dar. In einem Projekt von Krombach et al. zu „Mobilitätsmaßnahmen im Wohnbau – plus“ wurden anhand von drei Projekten verschiedene Kriterien untersucht. Es wird von den Befragten angegeben, dass die Kenntnis über bestehende Sharing Angebote in einer Anlage oft nicht vorhanden ist, bzw. auch die Buchungskriterien nicht verständlich sind. Hier fehlt es bereits an Informationen beim Einzug der Bewohner:innen. Die Bewohner:innen brauchen eine aktive Begleitung und Information – denn der Start wird oft als schwierig empfunden und hier fehlt es in vielen Fällen an Unterstützung (Krombach et al. 2021). Ebenso fehlt es an Kümmerern vor Ort (Interview A).

Thematisiert wird ebenfalls, dass Barrieren bei der Anmeldung auftreten können, denn bei einigen Angeboten wird beispielsweise eine Kreditkarte benötigt. Sprachliche Barrieren können auftreten – wie auch im Kapitel Tourismus und Sharing (Krombach et al. 2021).

Wenn sich eine Person bereits im Besitz eines Fahrzeugs (Pkw, Bike, Lastenrad, Scooter) befindet, wird das Sharing Angebot von diesen Personen tendenziell nicht genutzt. Diese Gruppen sollten bestenfalls erreicht werden, bevor ein privat genutztes Fahrzeug angeschafft wird. (Tendenziell wird mit Carsharing häufig das Zweitauto substituiert.)

Ähnliche Barrieren und Herausforderungen werden in anderen Projekten und Leitfäden thematisiert. Hier ist auch das Projekt Mobipool im Sonnwendviertel zu nennen. Interessierte können weitere Informationen erhalten, wie in der Praxis diesen Herausforderungen begegnet werden kann (Tscherteu et al. 2022).

Seitens der Mobilitätsdienstleister werden unter anderem die Sicherung von Abstellflächen für die Sharing Fahrzeuge als Herausforderungen genannt. Weiters werden diese oft zu spät in Planungsprozesse involviert (Krombach et al. 2021). Eine Herausforderung für die Dienstleister ist ebenfalls die langfristige Nutzung der Bewohner:innen und die damit einhergehende finanzielle Tragfähigkeit. Wenn das Angebot nicht genutzt wird, kann dieses nicht sichergestellt werden. Wie nun Erfolgskriterien aussehen, mit denen diesen Herausforderungen begegnet werden kann, wird nachfolgend thematisiert.

Bauträger:innen fehlt es oft an personellen und finanziellen Ressourcen. Weiters sind sie oftmals rein auf Objekt- und nicht auf Quartiersebene tätig, was eine Fragmentierung des Angebots begünstigt. Dies kann sich wiederum negativ auf das Nutzungsverhalten auswirken. Zusätzlich können sich die derzeit vorherrschenden gesetzlichen Rahmenbedingungen (u.a. Wohnungseigentumsgesetz) hinderlich zeigen (Interview A & C).



Sammlung möglicher Maßnahmen und Erfolgsfaktoren

Mit welchen Erfolgsfaktoren diesen Herausforderungen begegnet werden kann, soll nachfolgend erläutert werden. Um die Akzeptanz unter den Bewohner:innen zu erhöhen, kann die **Einführung einer Mobilitätsberatung** angedacht werden. Diese sollte bereits frühzeitig stattfinden und Personen vor Ort mit den Angeboten vertraut machen. Hierfür ist es essenziell, eine Ansprechperson zu haben, die sich vor Ort um die Anliegen und die Betreuung kümmert. Dabei können bereits bei der Wohnungsübergabe Informationen vermittelt werden oder auch die Anmeldung gemeinsam durchgeführt werden (Interview C & Plattform Veränderung bewegen).

Im Zusammenhang mit der Akzeptanz können auch Kriterien genannt werden, die über die **Nutzer:innen-freundlichkeit des Angebots** bestimmen: Besonders das **Ticketing** (Interview C), die **Sichtbarkeit** (Krombach et al. 2021) und die **Einfachheit** (Interview A & Krombach et al. 2021) des Angebots sind bei der Ausgestaltung zu berücksichtigen. **Konzepte auf Quartiersebene zu verwirklichen** (und nicht auf Objektebene) kann zu einer besseren Auslastung der Angebote führen (Interview A & C). Dabei gilt es sowohl Barrieren bei der Anmeldung sowie auch sprachliche Barrieren zu vermeiden.

Um eine ausreichende Nutzungsfrequenz sicherzustellen, sollte das **Angebot so nah wie möglich bei den Nutzer:innen platziert** werden. Nutzer:innen möchten so wenig Distanz wie möglich zum Sharing Fahrzeug zurücklegen (Tscherteu et al. 2022).

Auch die **öffentliche Hand kann Sharing im Wohnbau gezielt unterstützen**. Mit sogenannten **Mobilitätsverträgen**, wie sie bereits in Graz praktiziert werden, kann eine Kooperation zwischen öffentlicher Hand und Bauträgern erfolgen. Dabei können verschiedene Modi wie Fußverkehr, E-Mobilität, aber auch Car- oder Lastenradsharing geregelt werden. So kann den Bewohner:innen ein umfassendes nachhaltiges Mobilitätsangebot zur Verfügung gestellt werden (Stadt Graz 2016).

Um Bewohner:innen ein autofreies bzw. nachhaltigeres Wohnen zu ermöglichen, können darüber hinaus **Bauträgerwettbewerbe** wichtige Planungsinstrumente sein. Bei diesen bewerben sich Teams – bestehend aus Bauträgern, Architekt:innen und auch anderen Stakeholdern wie beispielsweise Jurist:innen oder Freiraumplaner:innen – um ein Konzept für ein bestimmtes Planungsgebiet. Hier können/müssen unterschiedliche Themen frühzeitig behandelt werden u.a. Mobilitätsmanagement oder autofreies Wohnen.

Ein weiteres Planungsinstrument, das Sharing im Wohnbau betrifft, ist die **Stellplatzverordnung**. In Wien soll mit einem Zonenmodell die Stellplatzanzahl bei Wohngebäuden verringert werden. In Zone 1 wird eine Reduktion auf 70% und in Zone 2 auf 80% vorgesehen. Nur in Zone 3 bleibt die volle Verpflichtung bestehen. Bei einem Stellplatz, der eindeutig einem Carsharing Fahrzeug zugewiesen werden kann, entfallen fünf Stellplätze aus der Verpflichtung (Wien - Umfang der Stellplatzverpflichtung §50a, 50b)



Good-Practice Projekte (Auswahl)

Es gibt zahlreiche Good-Practice Beispiele für Sharing im Wohnbau. Nachfolgend werden einige herausgegriffen und näher beschrieben: Zu den Good-Practice-Beispielen in Wien gehört unter anderem die Sanierung in der Hauffgasse im 11. Bezirk, in deren Rahmen das Mobilitätsangebot mithilfe der EU-Förderung „Smarter Together“ durch ein E-Carsharing-Angebot erweitert wurde (Zukunft Wohnen – Hauffgasse 2017 bis 2021). Weiters ist etwa das Mobilitätskonzept des Nordbahnhofgeländes in der Bruno-Marek-Allee erwähnenswert, das durch Kombination verschiedener (Sharing-)Angebote die Multimodalität fördert und mit einem Stellplatzschlüssel von 0,5-0,6 Pkw/Wohneinheit auskommt (VCD 2020). In der Stadt Salzburg wurde im Zuge des Nachverdichtungsprojekts „Zero Carbon Mobility“ in einem sozialen Wohnbau ein Sharing-Angebot eingerichtet, das die Bewohner:innen als Teil der Miete bezahlen. Der Stellplatzschlüssel konnte von 1,2 auf 0,8 Pkw/Wohneinheit gesenkt werden.

Die Stadt Graz nutzt das Instrument verpflichtender Mobilitätsverträge mit Bauträgern im Zuge von Bebauungsplänen, um einen niedrigen Kfz-Stellplatzschlüssel sowie Angebote und Informationen zur einfacheren Nutzung von ÖV, Fuß- und Radverkehr, Carsharing und E-Mobilität sicherzustellen (Stadt Graz 2016). Auch bei gemeinnützigem Wohnen wird Mobilität mitgedacht. Mit der Initiative der Sozialbau AG wird „E-Mobilität im Grätzl“ geplant und ein Sharing-Angebot in der Spallartgasse 25-27 zur Verfügung gestellt: Zur Flotte zählen E-Autos, E-Bikes, E-Mopeds und Lastenfahrräder (Sozialbau AG, 2018).



Andere Good Practice Beispiele lassen sich im klimaaktiv Leitfaden „Klimafreundlich mobil im Wohnbau“ finden, wie das Projekt Gleis 21 in Wien (Fahrzeuge werden geteilt) oder das Projekt Hasendorf in Niederösterreich (Mitfahren wird praktiziert). Der Leitfaden bietet darüber hinaus Tipps und Checklisten, sowie Informationen unter anderem zu den Themen (Transport)-Rad-Sharing und Carsharing. Auch das Thema Mitfahren wird angesprochen. Damit können gemeinschaftliche Wohngemeinschaften, aber auch andere Formen von Wohnbauten Orientierungshilfen und Unterstützung bei der Umsetzung nachhaltiger Mobilität antreffen (Leutgöb & Weiser 2022). Speziell für standortbasiertes E-Carsharing bietet die Plattform „Veränderung bewegen“ Ideen, aktuelle Inhalte und Tipps aus der Praxis wie diese Mobilitätsform in Neubauten und auch Sanierungsprojekten verstärkt angeboten werden kann (Veränderung bewegen s.a.).

International kann die deutsche Stadt Bremen als Good Practice Beispiel hervorgehoben werden. Die Stadt nimmt eine Vorreiterrolle im Bereich Sharing ein, so auch, wenn es sich um das Thema Wohnen handelt. In ihrem Mobilitätskonzept sind verschiedene Maßnahmen definiert, die Mobilitätsmanagement und so auch Sharing im Wohnbau unterstützen können. Mit dem Äquivalenzprinzip wird es möglich, die Ablöse, die für Stellplätze vorgesehen wäre, für andere Mobilitätsmaßnahmen zu nutzen. Hierbei werden die Maßnahmen in Kategorien 1 (höchste Wirkung), 2 (in der Regel mit einer Kombination einer Kat. 1 möglich) und 3 (in der Regel mit einer Kombination einer Kat. 1 und 2) gefördert. Diese sind jeweils an Bedingungen geknüpft (Freie Hansestadt Bremen s.a.).

Zusammenfassend gilt es die verschiedenen Stakeholder in den Planungsprozess so früh wie möglich einzubinden. Umso früher eine Koordination stattfindet, desto besser kann die Integration von Sharing im Wohnbau gelingen.



Sharing im Betrieblichen Mobilitätsmanagement



Potenzial und Relevanz des betrieblichen Mobilitätsmanagements

In einem betrieblichen Mobilitätsmanagement werden Arbeits- und Dienstwege, Versand- und Lieferverkehr als auch die Erreichbarkeit für Kund:innen und Geschäftspartner:innen erfasst. Dabei ist es besonders wichtig, zu erheben, welche Wege sich vermeiden lassen bzw. wo eine nachhaltige und alternative Lösung angeboten werden kann.

Besondere Relevanz erhält das Thema, da sich regulative Rahmenbedingungen für Unternehmen laufend verändern (beispielsweise im Rahmen der EU Richtlinie: corporate sustainability reporting directive (CSRD)). Daraus resultieren nicht nur Pflichten, sondern auch Chancen für Unternehmen und Arbeitnehmer:innen. Ein positives Image, das durch ein alternatives Mobilitätsangebot in Richtung Nachhaltigkeit entsteht, kann auf das Unternehmen zahlreiche Vorteile mit sich bringen. Für Arbeitnehmer:innen bieten sich zudem mehr Mobilitätsmöglichkeiten: Hier allem voran den Personen, die nicht mit einem Pkw zur Arbeit gelangen können (Amann 2021). Sharing und Mitfahren sind hier zentrale Bausteine, um die verschiedenen Wege, die im Betriebsalltag anfallen, nachhaltiger zu gestalten.



Sharing und Multimodalität für Betriebe

Veränderungen im Mobilitätsverhalten erfordern entsprechende Angebote: Die kombinierte Nutzung von aktiver Mobilität, Carsharing, Linienverkehr und/oder Mitfahrgelegenheiten kann nachhaltige Anreisemöglichkeiten sicherstellen. Dabei bieten viele Carsharing Anbieter spezielle Business-Angebote als Pakete mit vergünstigten Corporate Tarifen an, um den Unternehmen die Umstellung vom Dienstwagen auf Carsharing zu erleichtern. Neben CO₂-Einsparungen aufgrund des elektrischen Antriebs der meisten Carsharing Anbieter, ergeben sich auch wesentliche Zeit- und Kostenvorteile für die Unternehmen. Zudem unterstützen viele Unternehmen ihr Mobilitätsmanagement mittels digitalen Plattformen und Apps, welche eine interne Kommunikation und bessere Reiseplanung ermöglichen.



Ermittelte Herausforderungen und entsprechende Erfolgsfaktoren

Herausforderungen der Umsetzung im betrieblichen Mobilitätsmanagement sind beispielsweise die Verantwortlichkeiten. Grundsätzlich wird bei der Implementierung von betrieblichem Mobilitätsmanagement eine Person benötigt, die sich mit der Einführung und der Wartung der Angebote beschäftigt. Wenn sich keine Person findet, sogenannte „Kümmerner“ (siehe ähnliche Herausforderung im Wohnbau), wird das Angebot oftmals gar nicht implementiert oder die Angebote werden womöglich nicht instandgehalten (z.B. Fahrzeug ist verschmutzt).

Eine weitere Hürde kann bei der Implementierung identifiziert werden. Es wird eine adäquate Incentivierung benötigt und dies bereits zu Beginn der Einführung des Maßnahmenkonzepts. Verschiedene Anreize sollten gesetzt werden, um die Motivation der Mitarbeiter:innen zu steigern, die neuen Angebote auch zu nutzen. Ohne entsprechende Belohnungssysteme, werden neue Angebote – zu denen auch Sharing Angebote fallen – tendenziell weniger genutzt. Diese gilt es entsprechend herauszufinden, zu kommunizieren und die Mitarbeiter:innen adäquat mit den neuen Angeboten vertraut zu machen. Dies kann die Akzeptanz neuer Mobilitätsangebote innerhalb des Unternehmens steigern.



Good Practice Beispiele: Mobilitätsbudget

Um die österreichischen CO₂-Reduktionsziele zu erreichen, ist eine Reduktion der Verkehrsleistung und damit der insgesamt gefahrenen Wege bzw. Weglängen erforderlich. Eine Möglichkeit, diesen Wandel hin zum bewussten Einsatz von Mobilität anzustoßen und die nutzbaren Ressourcen Raum und Energie gerechter auf die Bevölkerung aufzuteilen, sind Mobilitätsbudgets, wie sie im Forschungsprojekt „mobalance“ vorgeschlagen werden (Millonig et al. 2018-2019).

Darauf aufbauend testet das Projekt „Carbon Diet“ (Carbon Diet 2021-2023) die Umsetzung eines Konzepts suffizienter individueller Mobilitätskonten im konkreten Anwendungsfall des betrieblichen Mobilitätsmanagements. In Deutschland bietet die Firma Mobiko bereits über 100 Unternehmen eine einfach handhabbare Software an, um die Mobilität ihrer Mitarbeitenden zu verwalten, steuerkonform abzurechnen sowie nachhaltiges Mobilitätsverhalten zu belohnen (Mobiko 2023).



Good Practice Beispiele

In einigen Firmen in Österreich wird bereits betriebliches Mobilitätsmanagement angewendet – dies in ganz unterschiedlichen Ausrichtungen (z.B. Anpassung der Infrastruktur vor Ort, Kooperation mit ÖV-Angeboten, elektrifizierte Flotten). Je nach Größe des Unternehmens, den Bedürfnissen der Personen vor Ort und den örtlichen Gegebenheiten kommen verschiedene Maßnahmen für das Mobilitätskonzept im Unternehmen in Frage. Nachfolgend werden einige bereits bestehende Good Practices herausgegriffen.

Die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) ermöglichen es ihren Mitarbeiter:innen seit 2022 in einem Pilotprojekt „ÖBB Bike:pool“ E-Bikes geteilt zu nutzen (Herry Consult 2022). Auch die Firma Blum in Vorarlberg hat einen großen Fokus auf Bikesharing gesetzt – zusätzlich zu Erbringung der notwendigen Infrastruktur vor Ort.

In Klagenfurt wurde an einem Mobilitätskonzept gearbeitet, das nicht nur den Bewohner:innen, sondern auch den Unternehmen vor Ort zu Gute kommt. Im Lakeside Park werden Sharing Angebote – von E-Car-, (E-)Bike-, Cargobike- und Fahrradanhängersharing – zur Verfügung gestellt (Herry Consult s.a.).

Unternehmen wie EcoDrive Austria bieten Lösungen zur Umstellung bzw. Elektrifizierung der Flotte sowie einem weitreichenden Fuhrparkmanagement (EcoDrive Austria). Weitere Player, welche Unternehmen als Zielgruppen haben, sind beispielsweise Mitfahrplattformen/Dienste wie Carployee oder ummadum.

Ein weiteres Pilotprojekt, das Carsharing erprobt und spezifisch Unternehmen unterstützt, findet sich im Quartier Twentyone in Wien. Das Beispiel zeigt, dass Carsharing auch auf Quartiersebene entwickelt werden kann. So ist es Betrieben möglich, betriebliche Flotten über dieses Angebot auf Quartiersebene geteilt zu nutzen oder zusätzliche Fahrzeuge anzuschaffen.

Sharing im Tourismus

Einige der grundlegenden Sharing-Ansätze fanden erstmals im Tourismus Anwendung. Hierunter fallen beispielsweise die temporäre Vermietung privaten Wohnraumes über digitale Buchungsplattformen oder die klassische Autovermietung an Urlaubsdestinationen. In Österreich gelangen 83% der Urlauber:innen mit dem Auto an ihren gewünschten Urlaubsort (BML 2021). Hier wird das Potential gesehen, diese Wege mit geteilten Fahrzeugen oder Fahrten zu substituieren. Speziell in Tourismusregionen bietet E-Carsharing den Komfort der Autonutzung, ohne eine Anreise mit dem Privat-Pkw notwendig zu machen. Gleichzeitig können erste Nutzungserfahrungen mit Elektromobilität gemacht werden und eine höhere Akzeptanz gegenüber Elektromobilität erreicht werden. Im städtischen Umfeld wurde bereits im Jahr 2011 auf den potentiellen Beitrag von Carsharing Hubs und Bike Stationen zur gewünschten Flexibilität von Tourist:innen verwiesen (zukunftsinstitut 2011). Dies liegt beispielsweise daran, dass sich Bikesharingangebote in Städten durch ihre Verfügbarkeit an 365 Tagen im Jahr auszeichnen (Straub et al. 2018). Weiters finden E-Scooter, die meist in städtischen Gebieten nutzbar sind, bei Tourist:innen aufgrund der einfachen Nutzung Anklang; da alles in einer App international verwendet werden kann (Gubman et al. 2019).

Die lokale Bevölkerung kann von der tourismusinduzierten Sharingnutzung profitieren, etwa dann, wenn Zersiedelung und geringe Nutzungszahlen der lokalen Bevölkerung die Grundauslastung nicht abdecken können (Zech et al. 2013).

Ermittelte Herausforderungen

Während regionale Zentren oftmals an Fernverkehrsbahnhöfe angeschlossen sind, fehlen bei der Weiterreise häufig durchgängige Verkehrsdienste. Eine unzureichende Verknüpfung bestehender Angebote und eine mangelnde Integration dieser in Buchungsplattformen und Online-Kartendienste können dazu führen, dass Sharingangebote aus Sicht von Gäst:innen als keine oder keine ausreichend attraktive Mobilitätsoption am Urlaubsort wahrgenommen werden (Interview D & Straub et al. 2018). Zudem können sich bei fremdsprachigen Tourist:innen auch sprachliche Barrieren bei der Nutzung digitaler Applikationen ergeben. Ebenso stellen die oftmals fehlende Ansprechperson und mangelnde Testmöglichkeit von Angeboten eine Einstiegsbarriere dar. Weitere Einstiegsbarrieren ergeben sich daraus, dass die Angebote nur durch digitale Apps genutzt werden können (Interview D).

Sammlung möglicher Maßnahmen und Erfolgsfaktoren

Um Tourismus und umweltverträgliche Mobilität in Einklang zu bringen, bedarf es integrierter Lösungen – auch hinsichtlich einer Integration in bestehende Verkehrsstrukturen. Diese haben das Potenzial die Wege(ketten) der Reisenden (An- und Abreise, sowie Wege vor Ort als auch den Gepäcktransport) durch alternative nachhaltigere Mobilitätsformen zu ersetzen (Interview D & Straub et al. 2018).

Neben dem Angebot ist die Verfügbarmachung und Integration der entsprechenden Informationen und Buchungsmöglichkeiten von Bedeutung, um eine Anreise ohne privaten PKW als Mobilitätsoption realisieren zu können. Zur Ausgestaltung und Koordination flexibler Sharing-Angebote mitsamt zielgruppenspezifischer Kommunikation sind Beratungsangebote essentiell (siehe good practice Beispiele). Empfohlen wird eine Ansprechperson, mit der Kund:innen in Kontakt treten können. Darüber hinaus wird empfohlen, dass das Angebot ansprechend und den Bedürfnissen der Zielgruppen entsprechend gestaltet wird. Dies bedeutet auch beispielsweise Kindersitze bei Bikesharing Angeboten bereitzustellen (Interview D & Straub et al. 2018).



Good Practice Beispiele

In Österreich gibt es bereits eine Vielzahl an Forschungs-, Pilot- und Good-Practice Projekten, die sich mit der Frage befassen, wie multimodale Angebote im Tourismus verknüpft und auf die Bedürfnisse von Gäst:innen abgestimmt werden können. Zu nennen ist hierbei das **Leitprojekt ULTIMOB**, das u.a. verknüpfte Angebote des Gepäcktransports mit Sharingangeboten untersucht und im Ötztal integrierte Lösungen erprobt.

Ein Beispiel für eine zentrale Anlauf- und Vernetzungsstelle ist die **touristische Mobilitätszentrale Kärnten**, die sich die integrierte Produktentwicklung sowie die Kommunikation dieser Mobilitätsangebote zur Aufgabe gemacht hat. Zur Ausgestaltung und Koordination flexibler Sharing-Angebote mitsamt zielgruppenspezifischer Kommunikation finden sich zudem umfassende Beratungsangebote, beispielsweise im **klimaaktiv mobil Leitfaden** „Wie wird meine Tourismusdestination nachhaltig mobil? Anleitung für Praktikerinnen und Praktiker“ (Molitor et al. 2022).

Beherbergungsbetriebe selbst können Sharingangebote unterstützen, indem sie aktiv Informationen bereitstellen oder selber (Carsharing-)Fahrzeuge zur Verfügung stellen. Einige Beherbergungsbetriebe bieten bereits einen finanziellen Anreiz in Form vergünstigter Nächtigungspreise an, wenn die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln, E-Auto oder (E-)Bike erfolgt ist. Als **„Grüne Anreise Benefit“** gibt es 5-10% Rabatt bei spezifischen Hotels in Salzburg oder Tirol.

Sharingangebote können auch im Preis von Urlaubskarten inbegriffen sein, wie bspw. bei der Werfenweng Card. Zudem werden auch staatsübergreifende Lösungen entwickelt. Ein Beispiel dafür sind jene Urlaubsorte, die unter der Dachmarke **„Alpine Pearls“** umfassende Mobilitätsservices in der Alpenregion (Österreich, Italien, Deutschland, Slowenien) anbieten. Darin inbegriffen sind neben Shuttleleistungen auch Bikesharing und E-Carsharing. Zu den österreichischen „Alpine Pearls“ zählen die Gemeinden Werfenweng, Hinterstoder, Mallnitz und Weissensee.

Ein weiteres Beispiel ist die KEM-Region Zell am See mit ihrer Initiative **„ohne Automobil = ohne Auto mobil“**. Zentral dabei sind u.a. der geplante Multimodale Knoten am Bahnhof Zell am See, der verschiedene Verkehrsmodi miteinander verknüpft. Leihfahrrädersysteme und Scootersharing finden sich zunehmend nicht nur in Städten, wo sich derartige Services vielerorts bereits etabliert haben. Es gibt immer mehr Beispiele auch in kleineren Gemeinden wo Leihradsysteme errichtet wurden (bspw. in Serfaus).

Insbesondere an zentralen Ankunftsorten wie etwa Bahnhöfen ist es im touristischen Bereich wichtig, eine nahtlose und komfortable Anreise durch flexible Mobilitätslösungen zu ermöglichen. Tourist:innen haben potentiell andere Nutzungsanforderungen als Bewohner:innen vor Ort. Hier fehlen auch entsprechende Daten zum Nutzer:innenverhalten und den Anforderungen an Sharing Angebote (BML 2021).

Bei geteilter Mikromobilität im Kontext von Tourismus gibt es erste Hinweise auf unterschiedliche Nutzungsmuster. Bei Tourist:innen wird – im Gegensatz zu Einheimischen – der Erholungseffekt häufiger genannt als die Zeitersparnis (Bozzi et al. 2021). Eine Studie aus Frankreich hat gezeigt, dass dort fast die Hälfte der zurückgelegten Meter mit (E-)Scootern auf die Nutzung von Tourist:innen zurückzuführen ist (Gebhart et al. 2021). Insbesondere im Tourismus ist es daher wichtig, raumspezifische Sharinglösungen zu entwickeln, damit sich Angebote als Ergänzung zum Öffentlichen Verkehr etablieren und nicht als Konkurrenz.

Abschließend lässt sich sagen, dass Sharing im Tourismus große Potentiale birgt, um bestehende Mobilitätsoptionen für Tourist:innen wie Einheimische zu attraktiveren und Wege(ketten) zu verlagern. Nicht zuletzt, da Tourist:innen zunehmend klimaverträgliche Angebote nachfragen, können innovative Mobilitätsangebote künftig verstärkt zur touristischen Wertschöpfung beitragen. Regionen oder Unternehmen können für einen Urlaub ohne Auto zu überregionaler Bekanntheit gelangen und Sharing als Wettbewerbsvorteil nutzen.



Sharing an Mobilitätsknotenpunkten & Mobilitätsstationen



Ermittelte Herausforderungen

Bevor in diesem Kapitel die Rolle von Sharing im Zusammenhang mit Multimodalität geschildert wird, wird zunächst auf die Begrifflichkeiten eingegangen. Die Begriffe „Mobilitätsknotenpunkte“, „Mobility Hubs“, „Mobility Points“ oder „Mobilitätspunkte“ werden oft synonym verwendet. Im Mittelpunkt steht die Verknüpfung mehrerer Verkehrsträger, die den Umstieg auf vielfältige Mobilitätsangebote für unterschiedliche Mobilitätszwecke erleichtern soll. Die Errichtung multimodaler Mobilitätspunkte erfolgt an Orten im öffentlichen oder halböffentlichen Raum, die eine starke Konzentration von Arbeitsplätzen, Einkaufs- und Erholungsmöglichkeiten aufweisen, wie etwa bestehende ÖV-Knotenpunkte (Bahnhöfe und Haltestellen), Sammelgaragen, Erdgeschoßzonen oder auch ein Gebäudevorplatz. Auch im privaten Wohnbau können multimodale Knoten errichtet werden und finden bereits Anwendung. Nähere Informationen zu Mobilitätsstationen in Stadtentwicklungsgebieten finden sich im „Leitfaden Mobilitätsstationen - Die Umsetzung von Mobilitätsstationen in Stadtentwicklungsgebieten am Beispiel Zielgebiet Donauefeld, Wien“ (Möller et al. 2018).

International wird auch der Begriff „Verkehrsdrehscheibe“ verwendet. In der Schweiz werden hierbei vernetzte Knotenpunkte verstanden, die nicht nur nachhaltige Mobilität attraktivieren und Umsteigepunkte vereinfachen, sondern auch eine weitreichende Infrastruktur aufweisen und zum Verweilen einladen (z.B. Einkaufsmöglichkeiten).



Multimodalität und ihre Möglichkeiten – mit Fokus auf Sharing

Grundsätzlich sind an österreichischen Mobilitätspunkten derzeit u.a. folgende Angebote zu finden: Kfz- und Radabstellplätze, elektromotorisierte Sharing-Fahrzeuge (Kfz, Fahrräder, Scooter), Mietwagen, unmotorisierte (geteilte) Verkehrsmittel (Fahrräder und Lastenräder). Ergänzend werden im Rahmen der Mobilitätsknotenpunkte auch Reparatur- und Servicewerkstätten für Fahrräder errichtet. Für die elektrifizierte Fahrzeuge – und stationsbasierten Sharing-Fahrzeuge – sind in der Regel Ladepunkte mit dazugehöriger Ladestation ausgewiesen. Auch digitale Anwendungen und sonstige Dienstleistungen können ergänzend angeboten werden und die Aufenthaltsqualität steigern.



Mögliche Kategorisierungen von multimodalen Knoten

Es werden aktuell verschiedene Kategorisierungen von den multimodalen Knoten vorgenommen. Die Universität Twente hat im Zuge des Smart Hubs Projekt eine Kategorisierung angeboten (siehe Projekt Smart Hubs). Hier wird zwischen einzelnen Mobilitätsservices, Mobility hubs und Smart Mobility Hubs unterschieden. Bei einzelnen angebotenen Mobilitätsservices (Stufe 0) handelt es sich um die erste Stufe eines Angebots, bei dem weder eine physische Integration, eine digitale Integration, noch die Berücksichtigung von verschiedenen Bedürfnissen oder die Miteinbeziehung verschiedener Stakeholder in die Prozesse erfolgt. Bei Mobility Hubs (Stufe 1) werden bereits Barrierefreiheit und Wegdistanzen zu Sharing Angeboten berücksichtigt, die ebenfalls über digitale Informationen verfügen. Hier werden Interessen verschiedener Zielgruppen abgedeckt. Ein Smart Mobility Hub (in Stufen 2, 3 und 4) geht auf die Wegfindung und die Sichtbarkeit ein (siehe hierzu die Herausforderung im Wohnbau), und bietet weitreichende Angebote auch über die Mobilität hinaus.

Weil in der Schweiz eine detaillierte Kategorisierung bereits vorliegt, wird hier nachfolgend näher auf diese Unterteilung und ihre Zusatzfunktion eingegangen. Eine Verkehrsdrehscheibe kann hier ein einzelner Bahnhof sein, doch der Grad der Multimodalität spielt auch hier eine Rolle. Das Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung hat in einem Übersichtsdokument Verkehrsdrehscheiben typologisiert. Diese können sich zukünftig verändern und optimiert werden, so heißt es: Eine Hauptdrehscheibe einer größeren Agglomeration (entspricht städtischem Raum) (Typ I) wie es in Bern oder Luzern der Fall ist, könnte mit Wien gleichzusetzen sein. Dabei handelt es sich um zentrale Bahnhöfe in Kernstädten, wo ein Umstiegspunkt schienengebundenen Öffentlichen Verkehr (fern, regional und städtisch) und andere Mobilitätsangebote wie

beispielsweise Sharing (Car, Scooter, Bike) miteinander verbindet. Sekundäre Drehscheiben einer größeren Agglomeration (Typ II), die wichtige ÖV Knotenpunkte bilden, wie beispielsweise S-Bahnstationen, befinden sich im urbanen Gürtel (z.B. Wankdorf). Drehscheiben einer weiteren Agglomeration (Typ III) dienen der Verbindung des straßengebundenen ÖVs auf den schienengebundenen ÖV. Hier kann eine Ergänzung mit Sharing Angeboten relevant sein. Drehscheiben regionaler Knoten (Typ IV) dienen hauptsächlich als Umstiegspunkt vom Individualverkehr ländlicher Regionen hin zum ÖV. Auch hier wird die Relevanz von Sharing Angeboten betont. Auch für die MIV Bündelung wird eine Drehscheibe definiert. Unter einer Drehscheibe zur MIV- Bündelung (Typ V) werden beispielsweise Autobahnauffahrten verstanden, die sich nahe an ÖV Haltestellen befinden. Kleine dezentrale P&R Anlagen sowie Quartiersdrehscheiben bilden eine weitere Kategorie der Typologisierung. In beiden Fällen wird die Relevanz von Sharing Angeboten betont. In diese Kategorie würden per Definition auch Mobilitätsknoten/ Verkehrsdrehscheiben fallen, die an Schulen liegen.

Allgemein kann in Österreich zwischen vernetzten und einzelnen Mobilitätsknotenpunkten unterschieden werden. Als vernetzte multimodale Mobilitätsknotenpunkte können das Service von TIM und die Wienmobil Stationen bezeichnet werden. Sie fallen unter eine Marke eines Anbieters und verfügen über einheitliche Kennzeichnung sowie über ähnliche Angebote. Mit einer Karte, einer App und einem dementsprechenden Account ist es möglich, das gesamte Service an verschiedenen Orten zu nutzen. Einzelne Mobilitätsknotenpunkte befinden sich beispielsweise auf Quartiersebene (Theler et al. 2021) und sind für die Nutzer:innen in der unmittelbaren Umgebung von Relevanz.



Ermittelte Herausforderungen

Nachfolgend werden einige Herausforderungen genannt, die sich aus verschiedenen Projekten und Dokumenten identifizieren lassen. Als eine Herausforderung für Sharing Angebote an Mobilitätsknotenpunkten können die räumlichen Gegebenheiten vor Ort identifiziert werden. Bei Mobilitätsknotenpunkten spielt nämlich nicht nur der Faktor Erreichbarkeit eine Rolle, sondern auch die verfügbare Fläche bzw. der Flächenbedarf. Ein Carsharing Fahrzeug benötigt beispielsweise eine Fläche von ungefähr 12,5 m². Dieser Flächenbedarf hat eine Auswirkung auf das Angebot und die Größe des Mobilitätsknotenpunktes. Die Stadt Wien gibt in diesem Zusammenhang ebenfalls an, dass ein möglichst frühzeitiges Eruiere des Platzbedarfes unerlässlich ist (Möller et al. 2018). Weiters werden Mobilitätsstationen in Wohnsiedlungen oftmals zu wenig bei der Errichtung bzw. Planung mitberücksichtigt.

Eine integrierte Planung von Raum und Verkehr, zielgruppenspezifische Informationen sowie anbieterübergreifende Kooperationen sind sicherzustellen. Weitere Herausforderungen sind eine mangelnde Barrierefreiheit vor Ort oder eine fehlende Vereinheitlichung, die es Nutzer:innen erschwert, das Angebot zu nutzen und in erster Linie ausfindig zu machen.



Sammlung möglicher Maßnahmen und Erfolgsfaktoren

Bei der Errichtung von Mobilitätsstationen in Stadtentwicklungsgebieten sollten diese von Beginn an im Planungsprozess berücksichtigt und Verantwortlichkeiten geklärt werden. Wichtige Akteur:innen für die Finanzierung und den Betrieb sind zu involvieren. Je nach Bedarfs- und Flächensituation können die konkreten Angebote an Mobilitätsknotenpunkten variieren.

Die richtige Platzierung und die Sichtbarkeit von Mobilitätspunkten erweisen sich als entscheidende Erfolgsfaktoren, da der Ort auch die Wahrnehmung und Nutzung der Services beeinflusst. Ein Standorttool zur systematischen Bewertung von Standorten für die Auswahl von Multimodalen Knoten wurde mit dem Projekt SAMM „Transformationsprozesse - Systematik zur Standortbewertung für die Auswahl von Multimodalen Mobilitätsknoten“ entwickelt (Holding Graz 2020).

Im Rahmen eines Pilotprojektes „E-Carsharing auf P&R-Anlagen auf Bahnhöfen“ im Auftrag des BMK werden Carsharing-Angebote an P&R-Anlagen an Bahnhöfen erprobt und begleitend von der AustriaTech erforscht. Der Fokus liegt auf den infrastrukturellen Anforderungen und Angebotsmerkmalen bei der Errichtung von Carsharing-Stellplätzen auf P&R-Anlagen. Die Ergebnisse liegen Ende 2023 vor.

Im Zusammenhang mit dem Flächenbedarf sind zusätzliche Funktionen eines Mobilitätsknotenpunktes hervorzuheben, wie beispielsweise das Vorhandensein von Paketstationen oder Beratungsstellen. Weitere Maßnahmen, die zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität beitragen, sind ebenfalls zu akzentuieren (Möller et al. 2018). Durch die Bündelung der Angebote und ein Umsteigen auf ein multimodales Angebot können auch Flächen eingespart und anderwärtig genutzt werden (VCD e. V. 2019).



Good Practice Beispiele

Mobilitätstationen haben sich nach und nach nicht nur international etabliert, sondern auch konzeptionell weiterentwickelt. Ein Projekt, das aufgrund eines innovativen Ansatzes hervorzuheben ist, ist Smart Hubs - Smart Mobility Hubs as Game Changers in Transport. In diesem Projekt werden in verschiedenen Städten, wie auch in Wien, Mobilitätsknotenpunkte als Teil des Verkehrsnetzes bis 2024 getestet. In Wien handelt es sich hierbei um die WienMobil Stationen, die eine breite Zielgruppe ansprechen sollen. Mit einem Co-Creation-Ansatz und Gamification Elementen soll die Bereitschaft der Nutzer:innen gesteigert werden Fahrräder, Lastenräder oder auch einen Pkw (Sharing-Fahrzeuge) über diese Stationen zu nutzen. Den Rahmen des Projekts bildet die Methode des Living Labs. Unter anderem wurde auch eine Open Data Plattform (ODP) errichtet.

Die Mobilitätsknotenpunkte „LISA“ (leicht – intelligent – sauber – attraktiv) werden im Rahmen des Mobility Labs in **Niederösterreich** etabliert. Es sollen zielgerichtet diverse Mobilitätsangebote auch im ländlichen Raum verfügbar werden. Damit soll die Abhängigkeit vom privaten Pkw reduziert und der Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln erleichtert werden. Jede Station wird abhängig vom jeweiligen Bedarf gestaltet. Ein zentraler Mobilitätshub befindet sich beispielsweise in Raggendorf.

In der **Steiermark** hat sich das Konzept von Mobilitätsstationen TIM (täglich- intelligent – mobil) verbreitet. Begleitet wurde die Umsetzung von der Projektreihe KombiMo I-III. TIM Knoten haben sich zunächst in Graz etabliert und sind nun auch im steirischen Zentralraum und in Linz vorhanden. Auch an diesen Standorten können verschiedene Mobilitätsdienstleistungen in Anspruch genommen werden: (E-)Carsharing, Mietautos, Lastenradsharing, E-Taxis, ÖV und Bikesharing. Das ganze System funktioniert mit einer Mitgliedschaft und einer Karte.

In **Salzburg** entstand im Jahr 2022 ein Aktionsplan für multimodale Knoten. Die Errichtung multimodaler Knoten soll einer gewissen Strukturierung folgen und es werden Überlegungen angestellt, welche Arten und Orte von Knotenpunkten für die jeweilige Region passend sind. Mit diesem Plan wird eine Basis geschaffen, um Multimodalität auch an bestehenden ÖPNV Haltestellen zu etablieren.

Sharing ist in den Bereichen Wohnen, in Betrieben und im Tourismus sowie an multimodalen Knoten zu entwickeln, denn hier entstehen Möglichkeiten einer nachhaltigen Mobilität der Zukunft.

◀ **DI Stefanie Blank**
Expertin Mobilität im Kontext



Resümee

Mit diesem Bericht wird ein Überblick über aktuelle Entwicklungen von Sharing im Mobilitätsbereich für Österreich gegeben. Die Ausarbeitungen basieren auf Literaturrecherchen (national und international) sowie eigenen Erhebungen und Sekundärdatenauswertungen für den österreichischen Kontext. In einem ersten Abschnitt wird aufgezeigt, dass unter dem Begriff Sharing im Mobilitätsbereich häufig unterschiedliche Systeme und Modi subsummiert werden, die sich sowohl technisch, organisatorisch als auch praktisch deutlich voneinander unterscheiden. Eine Differenzierung des Begriffes erscheint dringend erforderlich, da die einzelnen Systeme unterschiedliche Herausforderungen nach sich ziehen sowie verschiedene verkehrliche Wirkungen induzieren und andere Nutzer:innengruppen ansprechen. Mit diesem Bericht werden Kategorien und Typologien angeboten, die für ein differenziertes Bild von Sharing plädieren. Basierend auf derzeitigen Verwendungen der Begrifflichkeiten wird darüber hinaus versucht, eine einheitliche Sprache sowie ein einheitliches Begriffsverständnis von Sharing zu entwickeln.

Gleichwohl wird der österreichische Sharing-Markt analysiert: In den letzten Jahren haben sich zahlreiche Angebote in Österreich etabliert, wenngleich der Markt stark fluktuierend ist. Verdrängungseffekte, Fusionierungen und Unternehmensübernahmen kennzeichnen die österreichische Marktentwicklung der letzten 15 Jahre. Dennoch haben sich gewisse Anbieter regional-spezifisch oder auch bundesweit etabliert und laufend Erfahrungen im Betrieb der Angebote aufgebaut. Mit diesem Bericht wird versucht, das derzeitige Sharing-Angebot in Österreich quantitativ zu erfassen – mit gewissen Herausforderungen der Datenerhebung.

Zur Abschätzung des Potentials von Sharing im Mobilitätsbereich im Hinblick auf die Zielsetzungen des österreichischen Regierungsprogramms 2024 sowie dem Mobilitätsmasterplan 2030 wurden weitere Grundlagen in diesem Bericht ausgearbeitet: einerseits die verkehrlichen Wirkungen von Sharing, andererseits die angesprochenen Nutzer:innen-Gruppen und Anforderungen bestimmter Nutzer:innen. In beiden Bereichen liegen erste Forschungsergebnisse für den österreichischen Kontext vor. Umfassende Analysen der verkehrlichen Wirkungen unterschiedlicher Sharing-Modi, wie sie etwa in Deutschland und der Schweiz vorgenommen wurden, fehlen allerdings in Österreich. Weitere Studien zur Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen (räumlich differenziert) vor allem hinsichtlich CO₂-Emissionsreduktion und Ressourcenschonung erscheinen als dringend erforderlich. Ebenfalls sind weitere Forschungsarbeiten bezüglich der erreichten Nutzer:innengruppen und den Bedürfnissen von neuen Gruppen im Sharing notwendig. Während einige ausgewählte Projekte bestimmte zielgruppenspezifische Ansätze entwickelten, zeigen milieubezogene Ansätze, dass die Bereitschaft zum Sharing von vielfältigen Faktoren abhängt. Die Datenlage zu Nutzer:innen-Profilen ist raum- und systemspezifisch zu verbessern sowie weitere Möglichkeiten zu erproben, die Angebote möglichst sozial-inklusiv weiter zu entwickeln.

In den ergänzenden Themenbereichen Wohnbau, betriebliche Mobilität, Tourismus sowie Mobilitätsknotenpunkte geben wir einen groben Überblick über aktuelle Herausforderungen der Umsetzung von Sharing Angeboten und gehen auf ausgewählte Best Practices ein. In nächsten Schritten sind zu diesen Schwerpunkten weitere Dialoge zu führen sowie gemeinschaftlich, raumspezifische Lösungsansätze zu einer besseren Integration von Sharing in diesen Kontexten zu erarbeiten.



Literatur

Amann, V. (2021): Leitfaden BETRIEBLICHES MOBILITÄTSMANAGEMENT – Handlungsempfehlungen für Unternehmen zur Umsetzung eines nachhaltigen Mobilitätskonzeptes. Land Niederösterreich. Verfügbar unter: <https://www.noegv.at/noe/Mobilitaet/leitfaden-betriebliches-mobilitaetsmanagement.pdf>

AustriaTech (2019a): Shared eScooter in österreichischen Städten und Gemeinden Handlungsoptionen zur Einführung innovativer Mobilitätslösungen, Wien. https://austriatech.at/assets/Uploads/Publikationen/PDF-Dateien/cc41232af5/eScooter_Leitfaden_201909.pdf

Austriatech (2019b): Sharing Mobility – Gemeinsam Mobil. Österreichs Sharing Community und die Potenziale für Städte und Gemeinden.

Berger, M., Dorner, F., & Brugger, A. (2019): Evaluierung Projekt Grätzlrad. Bericht. Im Auftrag der Mobilitätsagentur Wien.

Bogdanski, R.; Cailliau, C. (2020): Wie das Lastenrad die Letzte Meile gewinnen kann: Potentiale und kritische Erfolgsfaktoren. *Journal für Mobilität und Verkehr* 5 (2020): 22-29.

Bozzi, A.D.; Aguilera, A. (2021): Shared E-Scooters: A Review of Uses, Health and Environmental Impacts, and Policy Implications of a New Micro-Mobility Service. *Sustainability* 2021, 13, 8676. <https://doi.org/10.3390/su13168676>.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), (2021): Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich – Der neue Klimaschutz-Rahmen für den Verkehrssektor, Nachhaltig – resilient – digital. Verfügbar in: https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:6318aa6f-f02b-4eb0-9eb9-1ffabf369432/BMK_Mobilitaetsmasterplan2030_DE_UA.pdf [Stand 25.01.2022]

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) (2016): Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätshebung „Österreich unterwegs 2013/2014. https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:fbe20298-a4cf-46d9-bbee-01ad771a7fda/oeu_2013-2014_Ergebnisbericht.pdf

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BML) (2021): Tourismus Österreich 2020. Wien.

Bundesverband Carsharing e.V. (BCS) (2016): Mehr Platz zum Leben – wie CarSharing Städte entlastet. Abschlussbericht. Juni 2016. Online: https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/alles_ueber_carsharing/pdf/abschlussbericht_bcs-eigenprojekt_final.pdf (Zugriff: 5.9.2023)

Bundesverband Carsharing e.V. (BCS) (2019): Stationsbasiertes Carsharing in Berlin wirkt deutlich verkehrsentlastend. Berlin. Online: <https://carsharing.de/alles-ueber-carsharing/studien/entlastungsleistung-stationsbasiertem-carsharing-homezone-carsharing> (Zugriff: 5.9.2023)

Bundesverband Carsharing e.V. (BCS) (2021): Fachtagung zu Kombinierten Systemen. März 2021. Online: <https://carsharing.de/alles-ueber-carsharing/carsharing-fact-sheets/kombinierte-carsharing-systeme> (Zugriff: 20.8.2023)

Bundesverband Carsharing e.V. (BCS) (2022): Geschichte. Online unter: <https://carsharing.de/alles-ueber-carsharing/ist-carsharing/geschichte> (Zugriff am 13.4.2022)

Bundesverband Carsharing e.V. (BCS) (2023): Verkehrsentlastung durch CarSharing. Factsheet. Online unter: https://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/bcs_factsheet20_verkehrsentlastung_0.pdf (Zugriff 30.8.2023)

Caroli, M. (2021): Kombiniertes Carsharing. Vortrag am 24.3.2021. Online: https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/210324_vortrag_miriam_caroli.pdf (Zugriff: 1.8.2023)

Chan, Nelson D.; Shaheen, Susan A. (2011): Ridesharing in North America: Past, Present, and Future. In: *Transport Reviews*, 31:1, S. 93-112.

CoMoUK (2021): Annual Bike Sharing Report: https://uploads-ssl.webflow.com/6102564995f71c83fba14d54/623082b095a4567ce1720e27_CoMoUK%20Bike%20Share%20Survey%202021.pdf

Dorner, F.; Dörrzapf, L.; Berger, M. (2020): Grätzlrad Wien: Nutzerinnen- und Nutzerstruktur und Nutzungsverhalten in host-basiertem Lastenrad-Sharing. REAL CORP 2020 Proceedings/Tagungsband 15-18 September 2020. Abrufbar unter https://www.corp.at/archive/CORP2020_89.pdf

Dorner, F. (2020). Mit dem Lastenrad unter-

- wegs: Nutzung und Sharing im Kontext privater Haushalte [Dissertation, Technische Universität Wien]. *repositUm*. <https://doi.org/10.34726/hss.2021.92535>
- FIS – Forschungsinformationssystem (2019): Pkw-Besetzungsgrad bei der privaten Autonutzung. Online: <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/79638/>.
- Fishman, E.; Washington, S.; Haworth, N. (2014): Bike share's impact on car use: Evidence from the United States, Great Britain, and Australia. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 31, pp. 13– 20.
- Follmer, R. (2016): Kooperationsprojekt multimo: Projektbaustein Carsharing. Jahrestagung des bcs am 24.6.2016 in Göttingen. Online: https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/praesentation_follmer_multimo-projekt_bcs-arbeits-tagung_24.06.2016.pdf (Zugriff: 5.9.2023)
- Friedrich, M.; Koska, T.; Rabenstein, B.; Jansen, U.; Pawlik, S. (2015): Evaluation der Modellprojekte „Öffentliche Fahrradverleihsysteme – innovative Mobilität in Städten“ Endbericht. Wuppertal / Stuttgart, Online: <https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/232482/1/DS1450.pdf>
- Fuchs, S. (2020): Vergleich der Nutzerprofile von Bikesharing und Shared E-Scooter Angeboten in München. Technische Universität München
- Gansterer, Markus (2018): Großes Potenzial für Sharing und neue Mobilitätservices. *VCO-Factsheet 2018*. <https://vcoe.at/files/vcoe/uploads/News/VCOe-Factsheets/2018/2018-10%20Sharing%20und%20neue%20Mobilitaetsloesungen/VCO%CC%88-Factsheet%20Sharing%20und%20neue%20Mobilita%CC%88tslo%CC%88sungen.pdf>
- Gebhardt, L.; Wolf, C.; Seiffert, R. (2021): "I'll Take the E-Scooter Instead of My Car"—The Potential of E-Scooters as a Substitute for Car Trips in Germany. *Sustainability* 2021, 13, 7361. <https://doi.org/10.3390/su13137361>.
- Georgi, D.; Zbinden, M.; Dahinden, L.; Grebmer, C.; Oswald, L. (2021): Sharing Monitor Schweiz. Wie steht es um Sharing und die Sharing Economy in der Schweiz? Stiftung Mercator Schweiz.
- Gerhardter, G. (2013): Was wollen mobile Menschen? Elektromobilität als Teil bedürfnisgerechter Mobilitätskonzepte. ÖVG Tagung. Online: https://www.oevg.at/fileadmin/user_upload/Editor/Dokumente/Veranstaltungen/2013/e-Mobilitaet/05_Gerhardter.pdf (Zugriff: 30.8.2023)
- Gruber, J. (2021): Das E-Lastenrad als Alternative im städtischen Wirtschaftsverkehr. Determinanten der Nutzung eines „neuen alten“ Fahrzeugkonzepts. Dissertation.
- Gubman, J.; Jung, A.; Kiel, T.; Strehmann, J. (2019): E-Tretroller im Stadtverkehr. Handlungsempfehlungen für deutsche Städte und Gemeinden zum Umgang mit stationslosen Verleihsystemen. Agora Verkehrswende.
- Guyader, H., Friman, M., Olsson, L.E. (2021): Shared Mobility: Evolving Practices for Sustainability. In: *Sustainability* 13(21).
- Hanke, S. (2016): WienerInnen teilen: Entstehung, Entwicklung und Bedeutung der Sharing Economy in Wien mit besonderer Berücksichtigung der Sparten Fahrzeug-Sharing und Gegenstand-Sharing. Masterarbeit an der Universität Wien.
- Heilling, M.; Schumich, S. (2020): Branchenreport „Sharing Economy“ 2020. Wien: AK Wien. Online: https://wien.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitsdigital/crowdwork/Branchenreport_PDF.pdf (Zugriff: 1.2.2023).
- Heinitz, Florian (2018): Potenziale und Hemmnisse für Pkw-Fahrgemeinschaften in Deutschland. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2020_11_19_texte_216_2020_personenbeforderung_tb_5.pdf
- Herry Consult (s.a.). Umweltfreundliche Mobilitätskonzepte in Klagenfurt. Verfügbar unter: <https://mobilitaetsmanagement.at/index.php/8-news/165-umweltfreundliche-mobilitaetskonzepte-in-klagenfurt>
- Herry Consult (2022). E-Bike-Sharing-Modell für Mitarbeiter:innen. Verfügbar unter: <https://mobilitaetsmanagement.at/index.php/8-news/138-e-bike-sharing-modell-fuer-mitarbeiter-innen>
- Herry; Rosinak & Partner (2000): Carsharing. Die Akzeptanz von Carsharing in der näheren Wohn-

umgebung. Online: <https://www.yumpu.com/de/document/view/2684624/carsharing-bundesministerium-fur-verkehr-innovation-und-> (Zugriff: 25.01.2022).

Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH (2019): gewechselt. geschont. Gespart. Was tim geschafft hat. Ein Bericht. Online: https://www.quintessenz.or.at/docs/Tim%20berichtet_2019_komprimiert.pdf (Zugriff: 30.7.2023)

Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH (2020): SAMM – Transformationsprozesse Systematik zur Standortbewertung für die Auswahl von Multimodalen Mobilitätsknoten. Verfügbar unter: <https://www.klimafonds.gv.at/themen/mobilitaetswende/serviceseiten/nachhaltige-mobilitaet-in-der-praxis/projekte-aus-der-ausschreibung-nachhaltige-mobilitaet-in-der-praxis-2020/transformationsprozesssystematik-zur-standortbewertung-fuer-die-auswahl-von-multimodalen-mobilitaetsknoten-samm>

Hula, A.; Rudloff, C. Schwieger, K.; Straub, M.; Zach, M.; Terzic, L; Kratochwil, F.; Stocker, G.; Vogel, G. (2021): Scoot and Ride. Kleinstfahrzeuge als Katalysator zur Verlagerung von Alltagswegen auf den Umweltverbund. Abschlussbericht. Abrufbar unter https://www.ait.ac.at/fileadmin/mc/energy/downloads/SBC/Project_pictures/Scoot_Ride/AIT-Report-S_R-Einzelseiten.pdf

Hülsmann, F.; Wiepking, J.; Zimmer, W. (2018): share – Wissenschaftliche Begleitforschung zu car2go mit batterieelektrischen und konventionellen Fahrzeugen. Forschung zum free-floating Carsharing. Berlin.

Riegler, S.; Juschten, M.; Hössinger, R.; Gerike, R.; Rößger, L.; Schlag, B.; Manz, W.; Rentschler, C.; Kopp, J. (2016): Carsharing 2025 – Nische oder Mainstream? IFMO – Institut für Mobilitätsforschung.

Karbaumer, R.; Metz, F. (2021): A Planner's guide to the shared mobility galaxy. ShareNorth Project. Online: <https://share-north.eu/the-guide/> (Zugriff: 25.7.2023)

Krauss, K., Scherrer, A., Burghard, U., Doll, C., Schuler, J. und Niessen, P. (2021): Shared Mobility Facts: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI.

Krombach., J., Weninger, A., Franz, G., Singelmann, C. und Oberzaucher, E. (2021): Mobilitätsmaßnahmen im Wohnbau – plus. Im Rahmen des Programms des Klima- und Energiefonds Nachhaltige Mobilität in der Praxis. Online: https://www.rosinak.at/sites/default/files/uploads/downloads_projects/21670_mmwplus_bericht_mitanhang_optimiert_optimized.pdf

Krüger, U., Kuron, U. und Schrooten, M. (2018): Untersuchung zur Sharing Mobility als urbanes Mobilitätskonzept der Zukunft. Digitalisierung und Gesellschaft 4.0, 19. (Schriftenreihe

der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Bremen)

Laa, B.; Leth, U. (2020): Survey of E-scooter users in Vienna: Who they are and how they ride.

Land Salzburg (2016). salzburg.mobil 2025 – Salzburger Landesmobilitätskonzept 2016-2025. Verfügbar unter: https://www.salzburg.gv.at/verkehr/Documents/salzburgmobil2025_programm2016.pdf

Leutgöb, J. & Weiser, C. (2022): Klimafreundlich mobil im Wohnbau -

Leitfaden für das Gelingen von zukunftsfähigen Mobilitätsmaßnahmen und Shared-Mobility auf Basis von Erfahrungen aus gemeinschaftlichen Wohnprojekten und von innovativen Bauträgerprojekten. Klimaaktiv. Verfügbar unter: https://www.klimaaktiv.at/dam/jcr:fca7f121-f1b3-477f-84d5-2fbf805f5bf0/KAM_Brosch_Shared%20Mobility_Barr_230306.pdf

Lutzenberger, M.; Trinkner, U.; Federspiel, E.; Frölicher, J.; Georgi, D.; Ulrich, S.; Wozniak, T. (2018): Shared Economy und der Verkehr in der Schweiz. Forschungsprojekt SVI 2014/007 auf Antrag der Schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten.

Schuster, M.; Steinacher, I.; Tomschy, R. (2015): Carsharing Wien – Evaluierung. Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung Online: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008470.pdf> (Zugriff am 13.4.2022).

Markvica, K.; Schweiger, K.; Aleksa, M. (2020): E-Scooter as Environmentally Friendly Last Mile Option? Insights on Spatial and Infrastructu-

ral Implications for Urban Areas based on the Example of Vienna.

Mayer, E.; Sodl-Niederecker, V.; Trommet, M.; Soteropoulos, A.; Zuser, V.; Schneider, F.; Robatsch, K.; Berger, M.: Carsharing-Nutzungsverhalten und Verkehrssicherheit, Z. f. Verkehrssicherheit 67, (2021) Nr. 3, S. 147

Mobiko (2023): Mobilitätsbudget. Verfügbar unter: <https://mobiko.net/> (Zugriff 30.8.2023)

Molitor, R., Zehetgruber, C., Steinscherer, M. (2022): Wie wird meine Tourismusdestination nachhaltig mobil? Anleitung für Praktikerinnen und Praktiker. Verfügbar unter: https://www.klimaaktiv.at/mobilitaet/mobilitaetsmanagem/freizeit_tourismus/anleitung-wie-wird-meine-tourismusdestination-nachhaltig-mobil-2022.html

Möller, A., Fabian, S., Stratil-Sauer, G., Pröll, M., Erdmann, M., Franz, G. (2018): Leitfaden Mobilitätsstationen: Die Umsetzung von Mobilitätsstationen in Stadtentwicklungsgebieten am Beispiel Zielgebiet Donauefeld, Wien. <https://www.digital.wienbibliothek.at/urn:urn:nbn:at:AT-WBR-575386>

Moser C., Artho J., Capillo M., Bibic V. (2021): Wirkung von Sharing-Angeboten für EScooter, E-Bikes und Velos auf Mobilitätsgewohnheiten und Mobilitätswerkzeuge. Energieforschung Stadt Zürich. Bericht Nr. 67, Forschungsprojekt FP-1.27

Parzinger, G.; Rid, W.; Müller, U.; Grausam, M. (2016): Elektromobilität im Carsharing Status quo. Potenziale und Erfolgsfaktoren – Begleitforschung zu den Modellregionen des BMVI. Ergebnisse des Themenfeldes Flottenmanagement. BMVI: Berlin.

Radics, M., Shibayama, T., & Emberger, G. (2020): Shared Electric Scooters in Vienna: Analyzing Usage Characteristics with Limited Data. <https://doi.org/10.34726/1032>.

Raser, E., Batiawjew, V., Roeder, O., Ausserer, K. und Füssl, E. (2020): Bericht zu Grundlagendaten der Familienmobilität. Verfügbar unter: https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H85000/H85600/Buecher/Anfang_Bericht_Familienmobilitaet.pdf

Reck, D.J., Martin, H., Axhausen, K.W. (2022): Mode choice, substitution patterns and environ-

mental impacts of shared and personal micro-mobility. Transportation Research Part D. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.103134>.

Rogers, E.M. (1962): Diffusion of Innovations. In: Potthoff, M. (Hrsg.): Schlüsselwerke der Medienwirkungsforschung. Springer: Wiesbaden. S. 97-107.

Pröbstl-Haider, U., Lund-Durlacher, D., Olefs, M. & Pretenthaler, F. (Hrsg.) (2020): Tourismus und Klimawandel; Österreichischer Special Report Tourismus und Klimawandel (SR19), Springer Verlag Berlin, Heidelberg. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-662-61522-5.pdf>

Sauseng, A. (2014): Integration von E-Carsharing im urbanen Wohnbau. Eine Konzept- und Wirtschaftlichkeitsanalyse. Masterarbeit: Karl-Franzens-Universität, Graz.

Schmaus, M.; Bawidamann, J.; Friedrich, M.; Habert, M.; Fellendorf, M.; Uhlig, J.; Lohse, R.; Pestel, E. (2023): Flüssiger Verkehr für Klimaschutz und Luftreinhaltung. Abschlussbericht. 14/2023, Ressortforschungsplan des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

Schmid, J.; Halef, M.; Beckmann, J. (2022): Shared Mobility Agenda 2030, Synthesebericht. EnergieSchweiz.

Schürenberg, U. (2020): Modellprojekt „Lastenrad mieten, Kommunen entlasten - Aufbau eines Lastenrad-Mietsystems in Kommunen“ Abrufbar unter <https://www.lastenrad.bayern.de/projekt-aufruf/index.php>

Shaheen, Susan; Martin, Elliot W.; Cohen, Adam P.; Finson, Rachel S. (2012):

Public Bikesharing in North America: Early Operator and User Understanding, MTI Report 11-19, Mineta Transp. Inst. Publ., Jun. 2012. <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/24566>

SHARE NOW GmbH (2022): Die Geschichte von Share Now.Online von 13.4.2022. Verfügbar unter: <https://www.share-now.com/de/de/history/> (Zugriff am 13.4.2022)

Sigrist, D. (2009): Bedeutung von Fahrradverleihsystemen aus verkehrlicher Sicht. Präsentation

tionsfolien zum Vortrag bei der Preisverleihung „Innovative öffentliche Fahrradverleihsysteme“ am 10.08.2009 in Berlin.

Slupetzky, W. (2021): NutzerInnenbefragung im Carsharing Graz. Verkehrsmittelnutzung, September 2021, Auszug aus dem Projekt kombiMo3.

Stadt Graz (2016): Leitfaden Mobilität für Bauvorhaben. Verfügbar unter: https://www.graz.at/cms/dokumente/10299565_7759220/ea3f774e/Leitfaden%20Mobilit%C3%A4t%20f%C3%BCr%20Bauvorhaben.pdf

Stadt Wien (2015): Carsharing Wien – Evaluation. Verfügbar unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008470.pdf> (Zugriff am 13.4.2022).

STARS (2019): Deliverable 5.1 – New mobility market equilibria in the cities of tomorrow. 2019. Deutsche Fallstudie: Bundesverband CarSharing e.V. Entlastungswirkungen unterschiedlicher CarSharing-Varianten. Projektbericht. Berlin.

Sommer, S.; Mucha, E.; Roßnagel, A.; Anschütz, M.; Hentschel, A. (2015): Umwelt- und Kostenvorteile ausgewählter innovativer Mobilitäts- und Verkehrskonzepte im städtischen Personenverkehr. Endbericht. Projekt im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 87/2016.

Sozialbau AG. (2018): E- Mobilität im Grätzl. Sozialbau AG. Online: <https://www.sozialbau.at/energie-nachhaltigkeit/e-mobilitaet/e-mobilitaet-im-graetzl/> (Zugriff: 2.8.2023)

Schreier, H.; Grimm, C.; Kurz, U.; Schwieger, B.; Keßler, S.; Möser, G. (2018): Analyse der Auswirkungen des Carsharing in Bremen. Endbericht. Interreg North Sea Region. Share-North.

Straub, M., Markvica, K., Lalicic, L., Moser, C., & Zitz, N. (2018): Tourismus Rad Verleih-Kurzfassung der Bestandserhebung Radverleihsysteme in Österreich mit Fokus auf touristischer Nutzung.

Team red Deutschland GmbH (2015): Endbericht Evaluation CarSharing (EVA-CS) – Landeshauptstadt München. Online: <https://tud.qucosa.de/api/qucosa%3A29048/attachment/ATT-0/> (Zugriff: 30.08.2023)

Theler, S., Pozzi, F., Witter, R., Siegrist, M., Scher-

rer, I. (2021): Verkehrsdrehscheiben – Gute Beispiele aus der Schweiz und dem Ausland. Bundesamt für Raumentwicklung (ARE). Aufgerufen am 4.8. 2023 unter: <https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/verkehr/verkehrsdrehscheiben-gute-beispiele-aus-der-schweiz-und-dem-ausland.html>

Tscherteu, G., Angerhöfer, S., Schober, M. und Sandner, L. (2022): MobilitätsSharing im Sonnwendviertel Ost Leitfaden mit Handlungsempfehlungen. Online: <https://www.wien.gv.at/verkehr/mobilitaetsfonds/pdf/mobipool-leitfaden-handlungsempfehlungen.pdf>

Umweltbundesamt Deutschland (2019): Fahrgemeinschaften, Online: <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/mobilitaet/fahrgemeinschaften#gewusst-wie>.

Veränderung Bewegen. (s.a.). Plattform für E- Carsharing im Wohnbau. Aufgerufen am 3.8.2023: <https://veraenderung-bewegen.at/>

VCD (2020): Bruno-Marek-Allee in Wien. Online: <https://intelligentmobil.de/mobilitaetsloesungen/bruno-marek-allee-in-wien>

VCÖ (2018): Autoverkehr in Österreich hat sich binnen 30 Jahren verdoppelt. Online: <https://vcoe.at/presse/presseaussendungen/detail/20181206-autoverkehr-oesterreich-30-jahre>

WiMobil (2016): Wirkung von E-Car Sharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen; Abschlussbericht; Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, BMW AG, DB Rent GmbH, April 2016.

Witzke, S. (2016): Carsharing und die Gesellschaft von Morgen. Ein umweltbewusster Umgang mit Automobilität? Springer Gabler, Ulm.

Wohnberatung Wien (s.a.). Ein Blick hinter die Kulissen: der Bauträgerwettbewerb. Aufgerufen am 1.8.2023: https://wohnberatung-wien.at/wohnberatung/standard-titel/default-titel?tx_news_pi1%Baction%5D=detail&tx_news_pi1%Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%Bnews%5D=11622&cHash=95c147b13b4fa6d2e-b25a6514c64b789

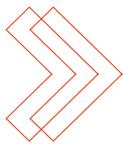
Yang, T.; Haixiao, P., Qing, S. (2010): Bike-Sharing Systems in Beijing, Shanghai, and Hangzhou and

Their Impact on Travel Behavior, Transportations Research Board Annual Meeting 2011. Washington, DC.

Zech, S., Dangschat, J.S., Dillinger, A., Feilmayr, W., Hauger, G., Kogler, R. & Vlck, T. (2013): Studie Tourismusmobilität 2030 in Österreich, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, Wien. Verfügbar unter: https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/HP_Tourismusmobilitaet2030_Langfassung_25.11.pdf

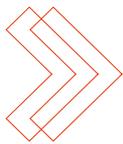
Zukunft Wohnen – Hauffgasse. (2017-2021): Elektromobilität – Gemeinsam nachhaltig unterwegs. Verfügbar unter: <https://www.zukunftwohnen.wien/hauffgasse/mobilitat-2/>

Zukunftsinstitut (2011): Leisure Travel: Tourismus der Zukunft. Aufgerufen am 7.8.2023: <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/tourismus/leisure-travel-tourismus-der-zukunft/>



Tabellen und Abbildungen

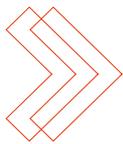
Tabelle 1:	Übersicht über unterschiedliche strategische Entwicklungen	15
Tabelle 2:	Carsharing Anbieter oder Vereine in den Bundesländern (exemplarische Auswahl, eigene Darstellung nach Webseiten der Anbieter) Stand August 2023	21
Tabelle 3:	Modal Split im Personenverkehr nach Wegen in Prozent, Quelle: MMP 2030	26
Tabelle 4:	In Anlehnung an: Lutzenberger et al. 2018 und Gubman et al. 2019	28
Tabelle 5:	Vergleich von ausgewählten Studienergebnissen zur verkehrlichen Wirkung nach Modi	29
Tabelle 6:	Quelle: Bundesverband Carsharing 2018	31
Tabelle 7:	Quelle: Bundesverband Carsharing 2018	31
Tabelle 8:	Darstellung der Vorteile aus beiden Systemen, eigene Darstellung nach Caroli 2021	32
Tabelle 9:	Informationstypen und Zusammenhang zu Sharing in Anlehnung an das Forschungsprojekt pro:motion	40
Tabelle 10:	Mobilitätstypen und ihre Bedeutung für Sharing (in Anlehnung an Holding Graz (2019), Slupetzky (2021) und ÖAMTC Studie zu Mobilitätstypen (Gerhardter 2013))	41
Abbildung 1:	Formen des Sharing und Abgrenzung; Quelle: Anlehnung an Lutzenberger et al. 2018	5
Abbildung 2:	Übersicht über Angebotsvielfalt, in Anlehnung an: Schmid et al. 2022	6
Abbildung 3:	Entwicklung Carsharing	11
Abbildung 4:	Entwicklung Mitfahren	14
Abbildung 5:	Räumliche Schwerpunkte von Sharing-Angeboten; Quelle: mobil-am-land.at	23
Abbildung 6:	Wirkungsmodell nach Lutzenberger et al. 2018:24	27



Projektverzeichnis

Projektname	Online unter	Zugriff am
ANFANG - Entwicklung eines Konzepts zur Förderung nachhaltiger Mobilität im ländlichen Raum bei Familiengründung	https://projekte.ffg.at/projekt/2929330	30.8.2023
Carbon Diet- Chancen für ein klimagerechtes Maß an Mobilität durch Definition fairer individueller Mobilitätsbudgets	https://projekte.ffg.at/projekt/3991156	30.8.2023
CHOOSE - Carsharing zur nachhaltigen Mobilität: aktuelle Barrieren und zukünftige Potenziale in Österreich	https://www.klimafonds.gv.at/themen/mobilitaetswende/serviceseiten/nachhaltige-mobilitaet-in-der-praxis/projekte-aus-der-ausschreibung-nachhaltige-mobilitaet-in-der-praxis-2020/carsharing-zur-nachhaltigen-mobilitaet-aktuelle-barrieren-und-zukuenftige-potenziale-in-oesterreich/	30.8.2023
DOMINO - Drehscheibe für intermodale Mobilitätsservices & -technologien	https://projekte.ffg.at/projekt/3300226	30.8.2023
Gecar - Gendersensibles E-Carsharing	https://projekte.ffg.at/projekt/4090137	30.8.2023
Grätzl Rad Wien	https://www.mobilitaetsagentur.at/presse/graetzlrad-wien-2/	30.8.2023
Icaro – Erhöhung der Fahrzeugbesetzung durch innovative Maßnahmen und technische Möglichkeiten	https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.projekt_uebersicht?sprache_in=de&menue_id_in=300&id_in=3040	30.8.2023
KEM mobil ohne Auto	https://www.tourismus-modellregion.at/massnahmen/autofreier-urlaub/	30.8.2023
KombiMo – Kombinierte Mobilität im Großraum Graz	https://www.klimafonds.gv.at/publication/kombimo-kombinierte-mobilitaet-im-grossraum-graz/	30.8.2023
LARA Share - Peer to Peer Lasten-Rad- und Abstellplatz-Sharing	https://info.larashare.at/ (FFG nicht mehr vorhanden)	30.8.2023
Mobalance - Möglichkeiten einer bewussten Gestaltung von Mobilität durch Anwendung des Suffizienzprinzips im oesterr. Kontext	https://projekte.ffg.at/projekt/2930636	30.8.2023
Pro:motion - nachhaltige Mobilität mit technologiebasierten Lösungen durch Zielgruppenorientierung und Motivation	https://www.ait.ac.at/themen/integrated-mobility-systems/projects/promotion	30.8.2023
Pro:newmotion - proaktive Mobilitätswende: Nutzung Effektiver Wechselpotenziale durch Befähigung zur Zielgruppenmotivation	https://projekte.ffg.at/projekt/4443999	30.8.2023
SAMM - TransformationsprozesseSystematik zur Standortbewertung für die Auswahl von Multimodalen Mobilitätsknoten	https://www.klimafonds.gv.at/themen/mobilitaetswende/serviceseiten/nachhaltige-mobilitaet-in-der-praxis/projekte-aus-der-ausschreibung-nachhaltige-mobilitaet-in-der-praxis-2020/transmutationsprozesssystematik-zur-standortbewertung-fuer-die-auswahl-von-multimodalen-mobilitaetsknoten-samm/	30.8.2023

Projektname	Online unter	Zugriff am
Scoot& Ride - Kleinstfahrzeuge als Katalysator zur Verlagerung von Alltagswegen auf den Umweltverbund	https://projekte.ffg.at/projekt/3300248	30.8.2023
Smartertogether	https://www.smartertogether.at/	30.8.2023
Smart Hubs - Smart Mobility Hubs as Game Changers in Transport	https://projekte.ffg.at/projekt/3989485	30.8.2023
ULTIMOB - Ultimative Integrierte Mobilitätslösungen	https://projekte.ffg.at/projekt/3300254	30.8.2023
Youth codes - Wege zur Mobilitätswende aus Jugendperspektive	https://projekte.ffg.at/projekt/3300224	30.8.2023
Zero Carbon Mobility	https://www.klimafonds.gv.at/themen/mobilitaetswende/servicesseiten/nachhaltige-mobilitaet-in-der-praxis/projekte-aus-der-ausschreibung-nachhaltige-mobilitaet-in-der-praxis-2021/zecamo-zero-carbon-mobility/	30.8.2023



Daten der Anbieter

Name	Link Website	Zugriff:
Wien Mobil (Sharetoo)	www.wienerlinien.at/wienmobil/auto	30.08.2023
MoPoint	www.mopoint.at/	30.08.2023
ELOOP	elooop.app/de/	30.08.2023
ShareNOW	www.share-now.com/	30.08.2023
ÖBB Rail&Drive	www.railanddrive.at/de/	30.08.2023
Sharetoo	www.sharetoo.at/	30.08.2023
Buddy Carsharing	www.buddy-carsharing.at/	30.08.2023
E-Carsharing Wels	www.eww.at/privat/strom/elektromobilitaet/e-carsharing/	30.08.2023
TIM Linz	www.tim-oesterreich.at/linz/	30.08.2023
Mühlferdl Carsharing	www.muehlferdl.at/	30.08.2023
TIM Graz und Steirischer Zentralraum	www.tim-oesterreich.at/graz/	30.08.2023
Family of Power	www.familyofpower.com/	30.08.2023
FRED-Carsharing	www.fred-fahren.at/	30.08.2023
We Move Now	www.wemovenow.com/mobilityhub/	30.08.2023
FloMOBIL	www.flo-mobil.com/	30.08.2023
Flugs e-Carsharing	www.regionalenergie-osttirol.at/flugs/	30.08.2023
Beecar e-carsharing	www.beecar.at/	30.08.2023
Caruso Carsharing	www.carusocarsharing.com/	30.08.2023
Wien Mobil Rad	www.wienerlinien.at/wienmobil/rad	30.08.2023



Abkürzungsverzeichnis

B2B	Business to business
B2B2C	Business to business to customer
B2C	Business to customer
C2B	Customer to business
C2C	Customer to customer
FTI	Forschung, Technologie, Innovation
KEM	Klima- und Energie-Modellregion
MMP 2030	Mobilitätsmasterplan 2030
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
ÖZB	Öffentlich zugänglicher Bedarfsverkehr
P&R	Park & Ride
P2P	Peer to peer