



EIN PLANERLEITFADEN DURCH DIE WELT DER SHARED MOBILITY

SHARED MOBILITY
RECKS

Also available in: ENG, NL and SE

Impressum

Erste Veröffentlichung 2022

Koordinierende Autoren: Rebecca Karbaumer & Friso Metz

Gestaltung: Maren Rache / Atelier Krake

Fotos auf Vor- und Rückseiten: Michael Glotz-Richter, Lars-Ove Kvalbein and Advier

Alle Rechte vorbehalten. Wir teilen gerne. Daher dürfen alle Teile dieser Veröffentlichung in jeder Form oder mit jeden Mitteln, einschließlich Fotokopien, Aufzeichnungen oder anderen elektronischen oder mechanischen Verfahren, unter korrekter Quellenangabe vervielfältigt, verbreitet oder übertragen werden.

Diese Publikation ist im Rahmen des Projekts „SHARE-North“ entstanden. Das Projekt wird von der Europäischen Union im Rahmen des Interreg North Sea Region Programms unterstützt und finanziert. Weitere Informationen finden Sie hier: www.share-north.eu.

Die brillante Marke Shared Mobility Rocks wurde von den flämischen NGOs Autodelen.net und Mpact für ihr jährliches, unkonventionelles Shared Mobility Symposium Shared Mobility Rocks ins Leben gerufen.

Gender-Erklärung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Bericht auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

EIN PLANERLEITFADEN DURCH DIE WELT DER SHARED MOBILITY



INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	4
Die 10 Goldenen Regeln der Shared Mobility	7
Definitionen	8
<hr/>	
1. Keine Panik!	10
<hr/>	
2. Wir müssen es rocken lassen	12
2.1 Einleitung	13
2.2 Globale Bedürfnisse: Klimagefahren und Emissionen	13
2.3 Regionale Bedürfnisse: Erreichbarkeit	14
2.4 Lokale Bedürfnisse in städtischen und ländlichen Gegenden	15
2.5 Grundlegendes Problem: Autoabhängigkeit	15
2.6 Nutzen statt Besitzen – Die Umstellung von Besitz auf Nutzung	16
<hr/>	
3. Definition von Shared Mobility	18
3.1 Einleitung	19
3.2 Definition	19
3.3 Wie sich Shared Mobility auf unser Verhalten auswirkt	19
3.4 Umstieg auf einen nachhaltigen Verkehrsmix	20
3.5 Die Welt der Shared Mobility	23
<hr/>	
4. Formen von Shared Mobility	26
4.1 Einleitung	27
4.2 Teilen von Raum	27
4.3 Carsharing	37
4.4 Bikesharing	53
4.5 Geteilte Mikromobilität	71
4.6 Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing)	79
4.7 Fahrdienste auf Abruf	90
<hr/>	
5. Auswirkungen von Shared Mobility	94
5.1 Einleitung	95
5.2 Carsharing	96
5.3 Bikesharing	101
5.4 E-Scootersharing	104
5.5 Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing)	106
<hr/>	
6. Integration von Shared Mobility	110
6.1 Einleitung	111
6.2 Synergieeffekte	111
6.3 Mobihubs: Physische Integration	112
6.4 MaaS: Digitale Integration	124
6.5 Räumliche Integration in der Immobilienentwicklung	124
6.6 Mobilitätsmanagement für Unternehmen	132

7. Förderung der Nutzung von Shared Mobility	138
7.1 Einleitung	139
7.2 Einbindung von Stakeholdern	139
7.3 Zielgruppen	140
7.4 Marketing- und Kommunikationsstrategien	140
7.5 Ein Rahmen für Verhaltensänderungen	141
<hr/>	
8. Marktentwicklungen	150
8.1 Einleitung	151
8.2 Langsam, aber stetig	151
8.3 Schnelle Expansion	152
8.4 Boomende Dienstleistungen	152
8.5 Märkte im Wandel	153
8.6 Die Schattenseite von Shared Mobility	155
<hr/>	
9. Politische Konzepte, die Shared Mobility rocken lassen	158
9.1 Einleitung	159
9.2 Warum ist es so schwer, Shared Mobility rocken zu lassen?	159
9.3 Notwendigkeit politischer Konzepte	159
9.4 Was Behörden tun können und sollten	162
9.5 Für Shared Mobility zuständige Mitarbeiter	162
9.6 Verkehrsentwicklungspläne	162
9.7 Shared-Mobility-Aktionspläne	168
9.8 Zusammenarbeit mit und Auswahl von Dienstleistern	174
9.9 Parkvorschriften	178
9.10 Nationale Politik und EU-Politik	184
9.11 Forschung und Daten	190
9.12 Den Worten Taten folgen lassen	190
<hr/>	
10. Blick in die Zukunft	192
10.1 Einleitung	193
10.2 Trends	193
10.3 Herausforderungen für Shared Mobility	193
10.4 Das Heft in die Hand nehmen	195
<hr/>	
Literaturverzeichnis	196
<hr/>	
Anhang 1: Formen von Shared Mobility	204
Carsharing	204
Bikesharing	212
Geteilte Mikromobilität	218
Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing)	220
<hr/>	
Anhang 2: Die Fallstudien im Überblick	222
<hr/>	
Über das SHARE-North-Projekt	224



*Imagine no possessions
I wonder if you can
No need for greed or hunger
A brotherhood of man.*

John Lennon

Die 10 Goldenen Regeln der Shared Mobility

- 1** Shared Mobility ist ein Konzept zur Verringerung der Autoabhängigkeit, zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Verbesserung der Lebensqualität.
➤ **Kapitel 2**
- 2** Shared Mobility unterstützt den Umstieg von der Nutzung und dem Besitz von Autos auf Multimodalität und fördert die Nutzung emissionsfreier Mobilitätsformen wie Fuß- und Radverkehr und öffentliche Verkehrsmittel.
➤ **Kapitel 3**
- 3** Shared Mobility ermöglicht die Verdichtung städtischer Gebiete. Gleichzeitig wird der öffentliche Raum von geparkten Autos befreit, während urbane Grünflächen eine Aufwertung erfahren. Dadurch erhöhen sich die Resilienz und die Artenvielfalt der Städte.
➤ **Kapitel 4.2**
- 4** Einige Formen von Shared Mobility entwickeln sich langsam und haben eine deutlich positive Auswirkung auf die Verringerung von Autobesitz und Treibhausgasemissionen. Andere Modi entwickeln sich dagegen schneller. Sie werden von investitionsstarken multinationalen Unternehmen gefördert, wobei ihre Auswirkungen auf die Reduzierung von Autobesitz und CO₂-Ausstoß zweifelhafter erscheinen. Diese Mobilitätsformen üben eine starke Anziehungskraft aus und bringen viele Menschen dazu, Shared Mobility zu nutzen.
➤ **Kapitel 8**
- 5** Je mehr Formen von Shared Mobility an einem Ort verfügbar sind, desto stärkere Synergieeffekte gibt es und desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Shared Mobility gegenüber dem Besitz eines eigenen Autos als attraktivere Alternative wahrgenommen wird.
➤ **Kapitel 6.2**
- 6** Am besten funktioniert Shared Mobility in dicht besiedelten Gebieten, in denen staatliche Unterstützung vorhanden ist und die verschiedenen Angebote durch entsprechende verkehrspolitische Konzepte gefördert werden.
➤ **Kapitel 8 & 9**
- 7** In weniger dicht besiedelten Gebieten, die für multinationale Unternehmen uninteressant sind, bedarf es gezielterer Maßnahmen, damit Shared Mobility floriert. Hier stellen eine Kooperation auf lokaler Ebene und Synergien mit den ansässigen Unternehmen die wichtigsten Triebfedern dar.
➤ **Kapitel 8 & 9**
- 8** Ohne angemessene politische Rahmenbedingungen kann Shared Mobility nicht rocken. Kommunen müssen die nötigen Voraussetzungen schaffen und sich gleichzeitig proaktiv mit negativen Aspekten auseinandersetzen.
➤ **Kapitel 9**
- 9** Eine physische Integration mit Mobihubs ist von grundlegender Bedeutung, um Shared Mobility sichtbar zu machen. Eine digitale Integration mit MaaS unterstützt die verbindende Funktion von Shared Mobility und sorgt für eine breite Akzeptanz.
➤ **Kapitel 6.3 & 6.4**
- 10** Autobesitz ist in unserer Gesellschaft tief verwurzelt. Es braucht Zeit und Anstrengungen, um neue Mobilitätsformen ins Bewusstsein zu rücken. Shared Mobility erfordert durchdachte, einheitliche Kommunikations- und Marketingmaßnahmen über einen langen Zeitraum hinweg.
➤ **Kapitel 7**

Definitionen zu Shared Mobility

Autoersatzquote

Die Zahl privater Pkw pro geteiltem Auto, die aufgrund der Nutzung von Shared-Mobility-Diensten verkauft oder nicht gekauft werden.

Betriebszone

Eine festgelegte Zone, in der geteilte Autos abgestellt werden können.

Bikesharing

Ein System, bei dem Fahrräder auf kurzfristiger Basis zur geteilten Nutzung zur Verfügung gestellt werden.

Carsharing

Ein System, das Menschen die Möglichkeit bietet, lokal verfügbare Fahrzeuge jederzeit für eine beliebige Dauer zu nutzen. Dadurch verringert sich die Abhängigkeit von einem eigenen Pkw.

Fahrdienst auf Abruf

Ein spontaner, kommerzieller Fahrdienst, bei dem Fahrer und Mitfahrende kein gemeinsames Ziel haben. Stattdessen fungiert der Fahrer lediglich als Chauffeur.

Gemeinschaften

Geschlossene Nutzergruppen wie Nachbarn oder Wohnungseigentümer.

Geteilte Mikromobilität

Ein System zur geteilten Nutzung kleiner Fahrzeuge wie E-Tretroller, Mopeds, E-Skateboards oder Segways, die mit Muskelkraft oder elektrisch angetrieben werden.

Das Teilen von (elektrischen) Fahrrädern wird häufig als Form von Mikromobilität angesehen. Aus praktischen Gründen sei Bikesharing in diesem Leitfaden jedoch von dieser Definition ausgenommen.

Homezone

Ein Wohngebiet, in dem geteilte Fahrzeuge abgeholt oder wieder abgestellt werden können.

Minibus-Fahrgemeinschaft

Eine Beförderung in Gruppen von ca. sieben Personen, die zusammen in einem Minibus fahren.

Mischverkehrsfläche

Ein städtebauliches Konzept, das die Trennung zwischen verschiedenen Kategorien von Verkehrsteilnehmern auf ein Minimum beschränkt. Durch ein erhöhtes Maß an Unsicherheit und eine unübersichtliche Vorfahrtslage werden Autofahrer dazu veranlasst, ihre Geschwindigkeit zu reduzieren. Dies verringert wiederum die Dominanz des Fahrzeugverkehrs, sorgt für rückläufige Unfallzahlen und erhöht die Sicherheit anderer Verkehrsteilnehmer. Das Hauptaugenmerk dieses Leitfadens liegt nicht auf städtebaulichen Fragen, sondern auf einer gerechteren Nutzung des Straßenraumes durch alle Beteiligten.

Mitfahrgelegenheiten in Echtzeit

Ein Dienst, der mit GPS ausgestattete Fahrzeuge und Smartphone-Apps einsetzt, um Nutzer zum Zeitpunkt der Nachfrage in Echtzeit mit in der Nähe wohnenden Pendlern zusammenzuführen und die Kosten für die Fahrt zu einem gemeinsamen Zielort unter allen Beteiligten aufzuteilen. Bei den Fahrten handelt es sich um einmalige Vorgänge mit Netzwerkdiensten, über die die Bezahlung des Fahrers abgewickelt wird.

Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing)

Das Teilen von Autofahrten durch mehrere Personen mit dem Ziel, Kosten zu sparen und die Umwelt zu schonen.

Mobihub

Ein Verkehrsknotenpunkt auf Stadtteilebene, der verschiedene nachhaltige, geteilte Mobilitätsformen miteinander verknüpft. Idealerweise schließen Mobihubs Carsharing mit ein.

Mobility as a Service (MaaS)

Ein System, bei dem Mobilitätsdienstleister ihren Kund:innen eine breite Palette an verschiedenen Mobilitätsoptionen zur Verfügung stellen.

Öffentliche Verkehrsmittel

Ein System von Fahrzeugen wie Busse, Straßenbahnen und Züge, die zu regelmäßigen Zeiten festgelegte Strecken bedienen und von der Öffentlichkeit genutzt werden.

Ökosystemdienstleistungen

Das Ökosystem einer Stadt und ihrer Umgebung von Wiesen, Wäldern und Wildnis bis hin zu Ödland, Gärten und Parks. Bei Ökosystemdienstleistungen handelt es sich um die zahlreichen, vielfältigen Vorteile, die der Mensch aus seiner natürlichen Umgebung und gesunden Ökosystemen zieht und unentgeltlich nutzen kann.

Peer-to-Peer

Das Teilen privater Fahrzeuge, die über webbasierte Gemeinschaften auf vorübergehender Basis zur Verfügung gestellt werden.

Ridesourcing

Ein über eine Online-Plattform verwalteter Beförderungsdienst, der Mitfahrer und Fahrer, die private, nicht gewerbliche Fahrzeuge nutzen, zusammenführt.

Ridesplitting

Eine Form von Ridesourcing, bei der mehrere Mitfahrer mit ähnlichen Ausgangs- und Zielorten in Echtzeit mit demselben Fahrer und demselben Fahrzeug zusammengeführt werden. Die Nutzer teilen sich die Fahrt und die anfallenden Kosten.

Shared-Mobility-Aktionsplan

Ein Plan, der Ziele, Strategien und Maßnahmen für Shared Mobility vorgibt.

Shared mobility

Ein Konzept für eine optimalere Nutzung von Fahrzeugen und Raum. Darüber hinaus stellt Shared Mobility auch eine eigenständige Art der Fortbewegung dar. Private Fortbewegungsmittel oder Fahrten werden geteilt, um nachhaltigere, bessere Ergebnisse zu erzielen.

Stationsbasiert

Ein Dienst, bei dem geteilte Fahrzeuge an bestimmten Orten abgeholt und wieder dorthin zurückgebracht werden müssen.

Stationsgebunden

Ein Dienst, bei dem geteilte Fahrzeuge an den Abholstellplatz oder in die Abholzone zurückgebracht werden müssen.

Stationsungebunden (Freefloating)

Ein Dienst, bei dem die Fahrzeuge nicht wieder an den Abholort zurückgebracht werden müssen.

Verkehrsentwicklungsplan

Ein strategischer Plan zur Beurteilung von Verkehrsfragen im Zusammenhang mit der Beförderung von Personen und Gütern in Städten und ländlichen Gegenden.



1

**KEINE
PANIK!**

We Will, We Will Rock You

Queen

1. Keine Panik!

Fällt es Ihnen schwer, die komplexe Welt der Shared Mobility zu verstehen? Fragen Sie sich noch immer, warum es bei der ganzen Diskussion über Shared Mobility eigentlich geht? Oder haben Sie sich bereits mit Shared Mobility vertraut gemacht, sodass Sie Möglichkeiten sehen, wie Sie in Ihrem persönlichen Umfeld den Umstieg von Besitz auf Nutzung unterstützen können? Wohnen Sie in einer schnell wachsenden Stadt, in der es an Platz für weitere Autos mangelt? Oder sind Sie bemüht, die Erreichbarkeit Ihrer Kleinstadt zu verbessern, während das Angebot des öffentlichen Personennahverkehrs gleichzeitig abnimmt? Vielleicht sehen Sie sich ja auch mit Herausforderungen in den Bereichen E-Tretrollersharing und Bikesharing konfrontiert.

Wenn Sie auch nur eine dieser Fragen mit JA beantwortet haben, ist dieser Leitfaden genau das Richtige für Sie. Wir werden Ihnen Antworten auf folgende Fragen liefern und Sie dabei unterstützen, Shared Mobility rocken zu lassen, um eine nachhaltigere Gemeinschaft zu schaffen:

- Was ist Shared Mobility?
- Welche Formen von Shared Mobility gibt es und worin unterscheiden sie sich voneinander?
- Welche Auswirkungen hat Shared Mobility und in welcher Wechselwirkung stehen die einzelnen Formen zueinander?
- Was sollten Sie als Behörde unabhängig davon tun, ob es sich um eine Großstadt oder eine Kleinstadt handelt?
- Wie lässt sich Shared Mobility in einen integrierten Verkehrsplan einfügen?

Die Erarbeitung von Shared-Mobility-Konzepten stellt für viele Gemeinden nach wie vor eine neue und große Herausforderung dar. Dieser Leitfaden liefert stichhaltige Argumente für Gemeinden und Regionen, die Shared Mobility umsetzen wollen.

Das Dokument ist ein Ergebnis des SHARE-North-Projekts, das von der Europäischen Union über den Interreg-Nordseeraum finanziert wird. Dieses Projekt löste eine Welle der Begeisterung

aus, denn sich mit Shared Mobility auseinanderzusetzen macht Spaß und ist spannend. Dabei besteht der Hauptantrieb des Teams darin, dem Zugang zu Fahrzeugen einen höheren Stellenwert zu verschaffen als dem Besitz. Der Titel dieses Leitfadens spiegelt den Schwung des Projekts wider: Rockin'!

Die Stadt Bremen spielt seit Jahren eine Vorreiterrolle in der Förderung von Shared Mobility. Unsere Strategien zum Ausbau von Carsharing und Mobihubs (in Deutschland werden Mobihubs als „mobil.punkte“ bezeichnet) haben bereits zahlreichen Städten auf der ganzen Welt als Anregung gedient. Dieser Leitfaden soll dazu beitragen, die entstandene Dynamik fortzuführen.

Die an vorderster Front tätigen Projektpartner sammeln anhand von führenden Forschungsarbeiten unermüdlich aktuelles Know-how zum Thema Shared Mobility. Der Leitfaden liefert einen detaillierten Einblick in dieses Mobilitätskonzept. Es werden aufschlussreiche Fallstudien aus dem Nordseeraum vorgestellt und Empfehlungen für politische Strategien abgegeben.

In vielen Living Labs des Projekts wurden dieses Know-how und die gesammelten Erfahrungen bereits in die Praxis umgesetzt. Das Spektrum reicht von politischen Maßnahmen und der Entwicklung neuer Mobilitätsoptionen bis hin zur Vermarktung von Shared Mobility. Dies spiegelt sich in der Auswahl thematisch geordneter Fallstudien wider. Verfügbare Videos können auf dem YouTube-Kanal von SHARE-North aufgerufen werden.

Wenn Sie nicht ganz so viel Zeit haben, lesen Sie zunächst bitte die goldenen Regeln. Folgen Sie den Verweisen, um weitere Informationen zu erhalten.



Dr. Maike Schaefer,
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität,
Stadtentwicklung und Wohnungsbau,
Freie Hansestadt Bremen

2

**WIR MÜSSEN
ES ROCKEN
LASSEN**

*Cars are cars
All over the world
Cars are cars
All over the world
Similarly made
Similarly sold
In a motorcade
Abandoned when they're old*

Santana

2. Wir müssen es rocken lassen

GOLDENE REGEL 1

Shared Mobility ist ein Konzept zur Verringerung der Autoabhängigkeit, zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Verbesserung der Lebensqualität.

2.1 Einleitung

„Rocking is fun and sharing is caring“ – Rocken macht Spaß und Teilen zeugt davon, dass man sich Gedanken macht. Bei Shared Mobility geht es um neue Formen der Fortbewegung. Gemeint ist die Nutzung aller Arten von Mobilität, die den Besitz eines eigenen Fahrzeugs überflüssig machen. Dieses Konzept verleiht den Nutzern mehr Entscheidungsfreiheit, erhöht die Attraktivität und Lebensqualität unserer Städte und verbessert die Erreichbarkeit ländlicher Gegenden. Unser Planet und unsere Verkehrssysteme profitieren hiervon in hohem Maße.

Die „Fun“-Seite von Shared Mobility sollte jeder für sich selbst entdecken. Darüber hinaus gibt es jedoch auch noch einen dringlicheren Aspekt. Rocken macht also nicht nur Spaß, es stellt vielmehr auch eine Notwendigkeit dar.

Grundsätzlich lässt sich zwischen drei Bedürfnissebenen unterscheiden:

1. Globale Bedürfnisse: Klimabedrohung und Verschmutzung
2. Regionale Bedürfnisse: Erreichbarkeit und Stau
3. Lokale Bedürfnisse: Raumknappheit in Städten und soziale Inklusion in ländlichen Gegenden

Dieses Kapitel setzt sich näher mit diesen Bedürfnissen auseinander. Im nächsten Schritt wird ein grundlegendes Problem beschrieben, das sich auf alle drei Ebenen auswirkt. Abschließend wollen wir darlegen, weshalb Shared



© Bremen

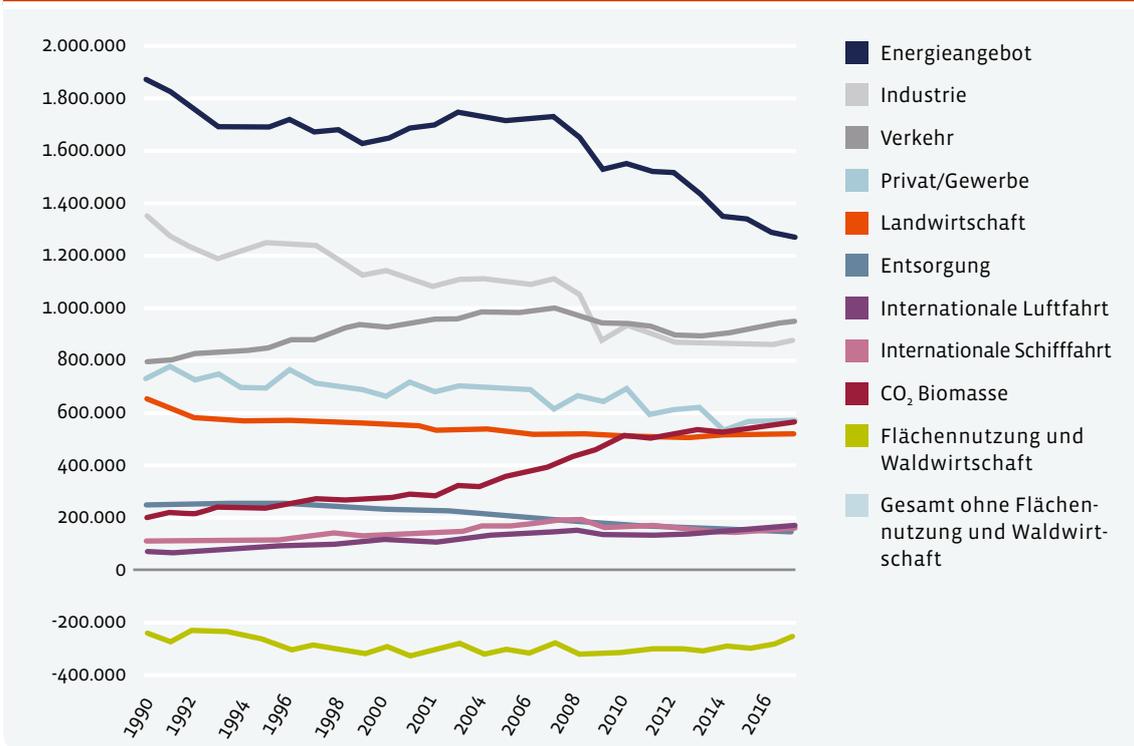
Mobility intelligente und nachhaltige Lösungen liefert. Mit anderen Worten: Wir müssen es rocken lassen, und Shared Mobility ist das richtige Mittel dafür.

2.2 Globale Bedürfnisse: Klimagefahren und Emissionen

Klimagefahren

Das „Paradoxon der urbanen Umweltethik und -politik“ besagt, dass wir uns über Umweltprobleme und geeignete Lösungen im Klaren sind. Allerdings lassen wir diesen Erkenntnissen keine Taten folgen [1]. Während der gesamten Evolution war der Mensch immer wieder unmittelbaren Gefahren wie Bärenangriffen, marodierenden Banden, Nahrungsmittel- und Wasserknappheit oder einem drohenden Hungertod ausgesetzt. Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit wurde nun eine Bedrohung ausgemacht, für die keine direkte Ursache gesehen wird. Aufgrund von wissenschaftlichen Erkenntnissen wissen wir, dass wir den Klimawandel über die nächsten 20, 50 oder 100 Jahre hinweg immer mehr zu spüren bekommen werden. Zwar haben wir Menschen die Möglichkeit, die Dinge positiv zu beeinflussen und dieser Entwicklung entgegenzuwirken, doch eine derart abstrakte Problematik ist für uns nur schwer greifbar. Daher rückt der Klimawandel angesichts sonstiger Prioritäten schnell in den Hintergrund.

Evolution der Treibhausgase nach Sektor



Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Sektor (1990 = 100), EU 28. Quelle: EEA [3].

Die Auswirkungen und Gefahren des Klimawandels, zu dem der Verkehrssektor einen erheblichen Beitrag leistet, sind unbestreitbar. Aus diesem Grund gilt es, eine energiepolitische Wende hin zu einer postfossilen Mobilität zu vollziehen. 2011 veröffentlichte die Europäische Union den Fahrplan 2050 [2] für den Übergang zu einer CO₂-armen Wirtschaft, der auf der Grundlage von 1990 bis zum Jahr 2050 eine Reduzierung der hauptsächlich für den Klimawandel verantwortlichen Treibhausgasemissionen um 80% vorsieht. Im Rahmen dessen soll der verkehrsbedingte CO₂-Ausstoß um 60% zurückgehen. 2016 lag dieser Anteil in den 28 EU-Ländern immer noch um 20% über dem Referenzniveau, wobei der Verkehrssektor schlechter abschnitt als andere Sektoren.

Verschmutzung

Etwas weniger abstrakt sind die gesundheitlichen Risiken, die insbesondere in städtischen Gebieten von Verkehrsemissionen und Lärm ausgehen. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sterben weltweit pro Jahr durchschnittlich 3,7 Mio. Menschen an den negativen Folgen von Verkehr.

Auf Luftverschmutzung zurückzuführende Todesfälle und Erkrankungen stehen in engem Zusammenhang zu Feinstaub (PM₁₀). Der WHO zufolge ist der Straßenverkehr für bis zu 30% der Feinstaubbelastung in europäischen Städten verantwortlich.

Weitere Herausforderungen, mit denen städtische Gebiete häufig zu kämpfen haben, sind die Abhängigkeit von (importiertem) Öl, Staus, Beeinträchtigungen durch geparkte Autos und eine ungerechte Raumverteilung, die die Lebensqualität negativ beeinträchtigt. Hinzu kommen demografische Trends und das Problem der Sicherstellung von alters-, geschlechts- und einkommensunabhängiger Erreichbarkeit. Schließlich steht auch die allgemein zu beobachtende zunehmende Übergewichtigkeit und Fettleibigkeit von Kindern und Erwachsenen in Zusammenhang mit der (mangelnden) Qualität städtischer Verkehrssysteme.

2.3 Regionale Bedürfnisse: Erreichbarkeit

Die meisten städtischen Regionen Europas haben mit Erreichbarkeits- und Stauproblemen zu kämpfen. Wenn Pendler in mit lediglich einer Person besetzten Fahrzeugen unterwegs sind, schadet dies nicht nur der Umwelt, sondern auch der Gesundheit und dem körperlichen und seelischen Wohlbefinden der Menschen. Hinzu kommen hohe finanzielle Kosten. Der „External Costs of Transport: Update Study“ zufolge verursachen Staus in nur 17 Ländern der Europäischen Union pro Jahr Gesamtkosten in Höhe von 268 Mrd. Euro aufgrund von verlorener Zeit [5].

Staus schränken die Erreichbarkeit einer Stadt oder Region ein und machen sie für Arbeitnehmer und Unternehmen unattraktiver. Sie sind nicht zuletzt auch die Folge einer hohen Besiedlungsdichte und können davon abschrecken, mit dem Auto zu fahren. Dadurch werden die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Mitfahrgelegenheiten und Fahrrädern gefördert. Es müssen effizientere Wege zur Nutzung der vorhandenen Infrastruktur und zur Beförderung von Personen und Gütern gefunden werden, um die wirtschaftliche Resilienz einer Stadt auf regionaler Ebene sicherzustellen.

2.4 Lokale Bedürfnisse in städtischen und ländlichen Gegenden

Städtische Gegenden

Immer mehr Europäer leben in Städten. Prognosen der Vereinten Nationen besagen, dass der Urbanisierungsgrad in Europa im Jahr 2050 bei 84% liegen wird [6]. Viele europäische Städte sind nicht für die derzeit hohe Autonutzung ausgelegt und sollten es auch nicht sein. Sowohl der Besitz als auch die Nutzung von Autos stellen eine immense Belastung für den öffentlichen Raum sowie für die Lebensqualität und Nachhaltigkeit von Städten dar.

Ländliche Gegenden

Ländliche Gegenden haben dagegen eher mit anderen Problemen zu kämpfen. Beispielhaft zu nennen sind etwa ein starker Bevölkerungsrückgang, die Gefährdung des Lebensunterhalts

vieler Menschen oder die Aufrechterhaltung einer gesunden Wirtschaft. Wenn das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln schwindet, wird die Abhängigkeit von Autos noch zusätzlich verstärkt. Diese Form der Mobilität kann sich jedoch nicht jeder leisten, was unmittelbare Auswirkungen auf den Zugang zu Beschäftigung und die Möglichkeit zur Erzielung eines Einkommens hat.

2.5 Grundlegendes Problem: Autoabhängigkeit

Hinter diesen Bedürfnissen verbirgt sich ein großes, grundlegendes Problem, nämlich die Abhängigkeit vieler Haushalte von Automobilität. Je größer diese Abhängigkeit ist, desto größer ist auch die Notwendigkeit, eines oder mehrere Autos zu besitzen.

Autoabhängigkeit existiert auf drei Ebenen [7]:

1. Makroebene: Städte, Orte oder Gesellschaften, die auf Autos angewiesen sind
2. Mesoebene: Fahrten, Aktivitäten oder Umstände, die ein Auto erforderlich machen
3. Mikroebene: Personen, die von einem Auto abhängig oder an die Nutzung eines Autos gewohnt sind

Wenn sich die Möglichkeit bietet, seltener mit dem Auto fahren zu müssen, reduziert sich gleichzeitig auch die Notwendigkeit, eines oder mehrere Fahrzeuge zu besitzen. Shared Mobility spielt bei diesem Übergang eine entscheidende Rolle.



Zu viele geparkte Autos im öffentlichen Straßenraum behindern Fußgänger:innen und städtische Versorgungsbetriebe.

Verkehr und Mobilität stellen politisch hoch-sensible Themen dar. Wenngleich es zur Lösung dieser Probleme kein Patentrezept gibt, sind einige grundlegende Änderungen erforderlich, was die täglich genutzten Verkehrsmittel und die vorhandenen Verkehrskonzepte angeht. Es muss neu darüber nachgedacht werden, was „Verkehr“ konkret bedeutet. So ist neben dem Ausbau des Straßenverkehrsnetzes künftig auch die Sicher-stellung einer generellen „Erreichbarkeit“ in die Verkehrsplanung einzubeziehen. Seitens einer Bevölkerung, in der Autobesitz tief verwurzelt ist, erfordert dies eine radikale Verhaltensänderung.

Erreichbarkeit bedeutet, tägliche soziale, gesundheitliche, persönliche und wirtschaftli-che Bedürfnisse sicher und bequem erfüllen zu können. Hierfür bedarf es einer Kombination von technischen Maßnahmen wie alternativ ange-triebene Fahrzeuge und Maßnahmen, die Anreize für Verhaltensänderungen bieten. Technische Lösungen allein werden nicht ausreichen.

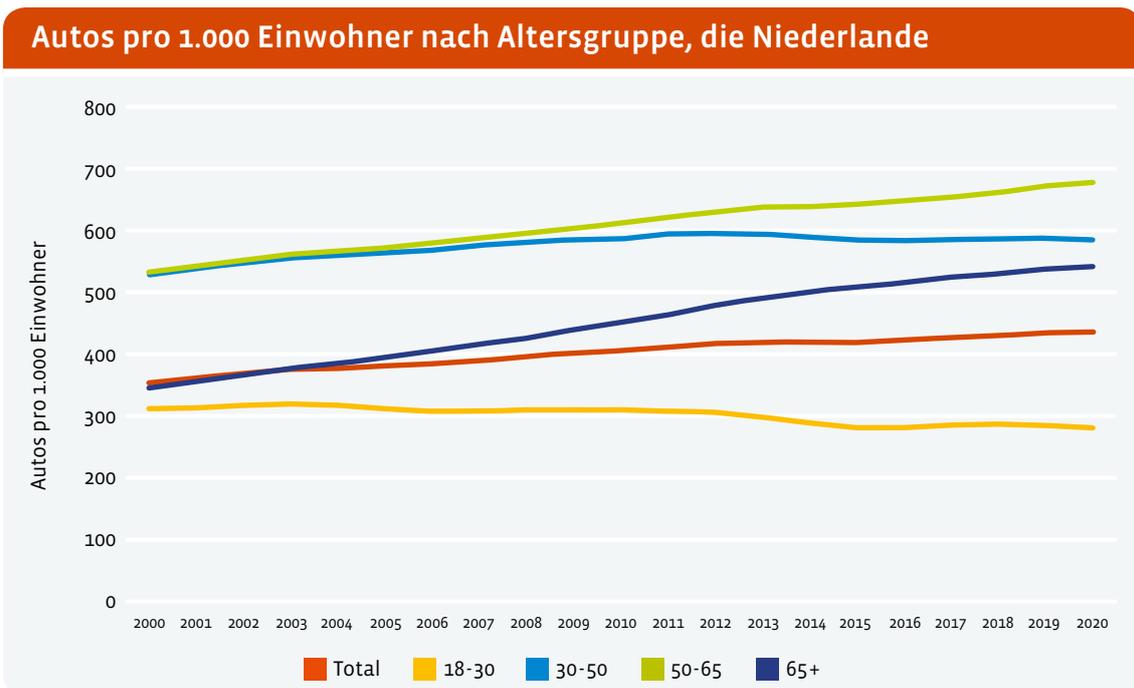
2.6 Nutzen statt Besitzen – Die Umstellung von Besitz auf Nutzung

In zahlreichen Sektoren ist eine Umstellung von Besitz auf Zugang und Nutzung zu beobachten. So erlebt beispielsweise die Musikbranche eine

Abkehr vom Besitz von CDs hin zu digitaler Mu-sik mit Zugriff auf Plattformen wie Spotify. Viele Verbraucher ziehen es vor, jede beliebige Musik aufrufen zu können, anstatt ein paar CDs zu be-sitzen. Zudem stellen Sharing-Plattformen eine Möglichkeit zum Platzsparen dar, da man zuhau-se keine sperrigen CDs mehr verstauen muss, wenn die gewünschte Musik digital verfügbar ist. Ein solcher digitaler Zugriff ermöglicht eine jederzeitige Nutzung an jedem beliebigen Ort, was Musikliebhabern ein völlig neues Gefühl der Freiheit gibt. Dies erklärt die Beliebtheit von Spotify und anderen Musikplattformen.

Der gleiche Trend ist auch im Bereich der Mobili-tät zu beobachten, wenngleich er hier bisweilen etwas langsamer verläuft. In mehreren Ländern Westeuropas steigt die Zahl privater Pkw in-zwischen nicht mehr an – eine Entwicklung, die bereits vor Beginn der Wirtschaftskrise im Jahr 2007 zu beobachten war [8]. Junge Menschen nei-gen dazu, auf den Kauf eines Autos zu verzichten oder diese Entscheidung so lange aufzuschie-ben, bis sie ein Auto brauchen. Gleichzeitig findet in vielen Städten in Europa und weltweit eine Fahrradrevolution statt.

Das Konzept des Teilens eröffnet neue Wege für effizientere Verkehrssysteme und eine deutlich



Autos pro 1.000 Einwohner nach Altersgruppe, Niederlande. Quelle: CBS [9].

bessere Erreichbarkeit. Durch die Kombination neuer technologischer Möglichkeiten mit neuen gesellschaftlichen Trends des Teilens lassen sich CO₂-arme Erreichbarkeitsstrategien auf lokaler und regionaler Ebene besser umsetzen. Geteilte Verkehrsmittel eignen sich ideal als Ergänzung traditioneller nachhaltiger Mobilitätsformen wie

Fuß- und Radverkehr und öffentlicher Personennahverkehr. Dadurch steigert Shared Mobility die Effizienz des gesamten Verkehrssystems. Kommunen verfügen über vielfältige Möglichkeiten zur Umsetzung innovativer Verkehrsstrategien – ein Potenzial, zu dessen umfassender Nutzung es einiger Anstrengungen bedarf.



3

DEFINITION VON SHARED MOBILITY

*Lucky me swimmin' in my ability
Dancin' down on life with agility
Come and drink it up from my fertility
Blessed with a bucket of lucky mobility*

Red Hot Chili Peppers

3. Definition von Shared Mobility

GOLDENE REGEL 2

Shared Mobility unterstützt den Umstieg von der Nutzung und dem Besitz von Autos auf Multimodalität. Dadurch wird die Nutzung emissionsfreier Mobilitätsformen wie Fuß- und Radverkehr und öffentlicher Nahverkehr gefördert.

3.1 Einleitung

Shared Mobility ist ein Oberbegriff für eine Vielzahl von Fortbewegungsarten. Dieses Kapitel liefert eine Definition des Begriffs und beschreibt, wie sich Shared Mobility auf die täglichen Mobilitätsentscheidungen der Nutzer auswirkt. Zudem wird der hieraus resultierende Wandel hin zu einem nachhaltigeren Mobilitätsmix erläutert. Den Abschluss bildet eine Betrachtung der nahezu endlosen Palette an Shared-Mobility-Anwendungen.

3.2 Definition

Shared Mobility ist ein Konzept zur besseren Nutzung von Fahrzeugen und Raum und wird darüber hinaus auch als eigenständige Art der Fortbewegung angesehen. Nutzer von Shared-Mobility-Angeboten haben die Möglichkeit, genau dann auf Autos, Fahrräder oder andere Fahrzeuge zurückzugreifen, wenn sie diese benötigen. Dies schafft eine Alternative zum Besitz eines Fortbewegungsmittels. Anstelle privater Fahrzeuge oder Fahrten rückt eine geteilte Nutzung in den Mittelpunkt, um nachhaltigere Ergebnisse zu erzielen. Shared Mobility ähnelt einer Vermietung, weist mit einer kurzfristigen Nutzung und nahtlosen Verleihvorgängen aber andere Eigenschaften auf, was Nutzererfahrung und Nutzungsmuster angeht.

Shared-Mobility-Angebote umfassen Carsharing, Bikesharing, geteilte Mikromobilität, Mitfahrgelegenheiten und Fahrdienste auf Abruf. Darüber hinaus stellen auch traditionelle Verkehrsmittel

wie der öffentliche Personennahverkehr oder Taxidienste Möglichkeiten zur geteilten Nutzung von Fahrzeugen dar. Auf sie soll in diesem Leitfaden jedoch nicht näher eingegangen werden.

Hauptansatzpunkt von Shared Mobility ist die unzureichende Auslastung von Fahrzeugen und deren Sitzplatzkapazitäten. Es geht also um das brachliegende Potenzial von Vermögenswerten, die sich gerade nicht in Gebrauch befinden. Autos stehen 95% der Zeit ungenutzt herum [10], wobei sie Straßenraum in Anspruch nehmen oder in teuren Garagen geparkt werden müssen. Der hierfür erforderliche Platz könnte in beiden Fällen anders genutzt werden. Insbesondere im Pendelverkehr und bei geschäftlichen Fahrten ist mit durchschnittlich weniger als zwei Personen pro Auto und Fahrt eine eher geringe Fahrzeugbesetzung festzustellen. Die Vergabe freier Sitzplätze in Fahrzeugen, die ohnehin bereits auf der Straße unterwegs sind, stellt eine kostengünstige Möglichkeit zur Reduzierung des Stauaufkommens dar.

3.3 Wie sich Shared Mobility auf unser Verhalten auswirkt

Um zu verstehen, wie Shared Mobility funktioniert, muss man sich zunächst die Funktionsweise von Besitz klar machen.

Autos

Besitz resultiert in Nutzung. Diese Aussage trifft auf private Autos in besonderem Maße zu. Wer einen Pkw hat, der vor dem eigenen Haus geparkt ist, wird sicherlich auch häufig damit fahren. Das Auto steht rund um die Uhr zur Verfügung, und die mit seiner Nutzung verbundenen Kosten – insbesondere die Kosten für jede einzelne Fahrt – sind nahezu unsichtbar (versunkene Kosten). Für frisch gebackene Autobesitzer wird das eigene Fahrzeug schnell zum Fortbewegungsmittel der Wahl.

Völlig anders verhält es sich dagegen mit Carsharing. Carsharer bezahlen pro Fahrt und erhalten in regelmäßigen Abständen eine Rechnung, auf

der die für jede Fahrt tatsächlich angefallenen Kosten aufgeführt sind. Damit haben Sie einen umfassenden Überblick über die Betriebskosten, die bei der Nutzung eines Autos anfallen. Sie stellen fest, dass Autofahren im Vergleich zu anderen Fortbewegungsformen verhältnismäßig kostspielig ist und dass eine geringere Nutzung und der Wegfall fester Besitzkosten (Abschreibungskosten, Steuern, Versicherungskosten, Kosten für unvorhergesehene Reparaturen usw.) die Möglichkeit bieten, Geld zu sparen. Zudem macht Carsharing mehr aktive Schritte erforderlich, denn das Auto muss vorab gebucht und abgeholt werden. Somit erfährt Autofahren durch Carsharing einen grundlegenden Wandel von einer durch Fixkosten geprägten Aktivität hin zu einer Option, die variable Kosten verursacht [11]. Aus diesem Grund greifen Carsharer so selten wie möglich auf ein Auto zurück, wodurch Fuß- und Radverkehr, öffentliche Verkehrsmittel, Mitfahrgelegenheiten und Taxidienste an Bedeutung gewinnen [12].

Fahrräder

Für Bikesharing gilt in Bezug auf den Besitzaspekt analog das Gleiche: Wer kein Fahrrad besitzt, der fährt auch nicht Rad. Und wenn man nicht Rad fährt, warum sollte man sich dann ein Fahrrad kaufen? Viele Städte, die den Radverkehr fördern möchten, sehen sich mit diesem Dilemma konfrontiert. Bikesharing bietet die Möglichkeit, die Vorteile des Fahrradfahrens zu entdecken, ohne Geld für ein eigenes Rad ausgeben

zu müssen. Wenn man dann schließlich zu der Überzeugung gelangt, dass Radfahren eine angenehme Art der Fortbewegung darstellt, dann ist es nur noch ein kleiner Schritt bis zum Kauf eines Fahrrades und zur Entscheidung, künftig mehr Rad zu fahren. Für diejenigen, die den Radverkehr vielleicht noch nie ausprobiert haben, ist Bikesharing so etwas wie eine „Einstiegsdroge“ in diese Form der Mobilität. Zudem erweitert Bikesharing das Spektrum an nachhaltigen Verkehrsoptionen. Wenn es in einer Stadt beispielsweise ein Fahrradverleihsystem gibt, sind öffentliche Verkehrsmittel für die Fahrt dorthin oder für die innerstädtische Fortbewegung attraktiver, da Bikesharing für das Zurücklegen der „letzten Meile“ hilfreich sein kann. So wird etwa OV-fiets, das Bikesharing-Programm der staatlichen niederländischen Eisenbahngesellschaft, hauptsächlich zur Bewältigung der letzten Wegstrecke bis zum eigentlichen Ziel genutzt [13]. Bikesharing trägt damit zur Integration des Radverkehrs in Verkehrssysteme bei und fördert die tägliche Nutzung des Fahrrades [11].

3.4 Umstieg auf einen nachhaltigen Verkehrsmix

Nutzer von Shared-Mobility-Angeboten fahren seltener mit dem Auto als der durchschnittliche Pkw-Besitzer. Stattdessen legen sie mehr Strecken zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurück. Dies führt zu einer breiten Abkehr von einem autoabhän-

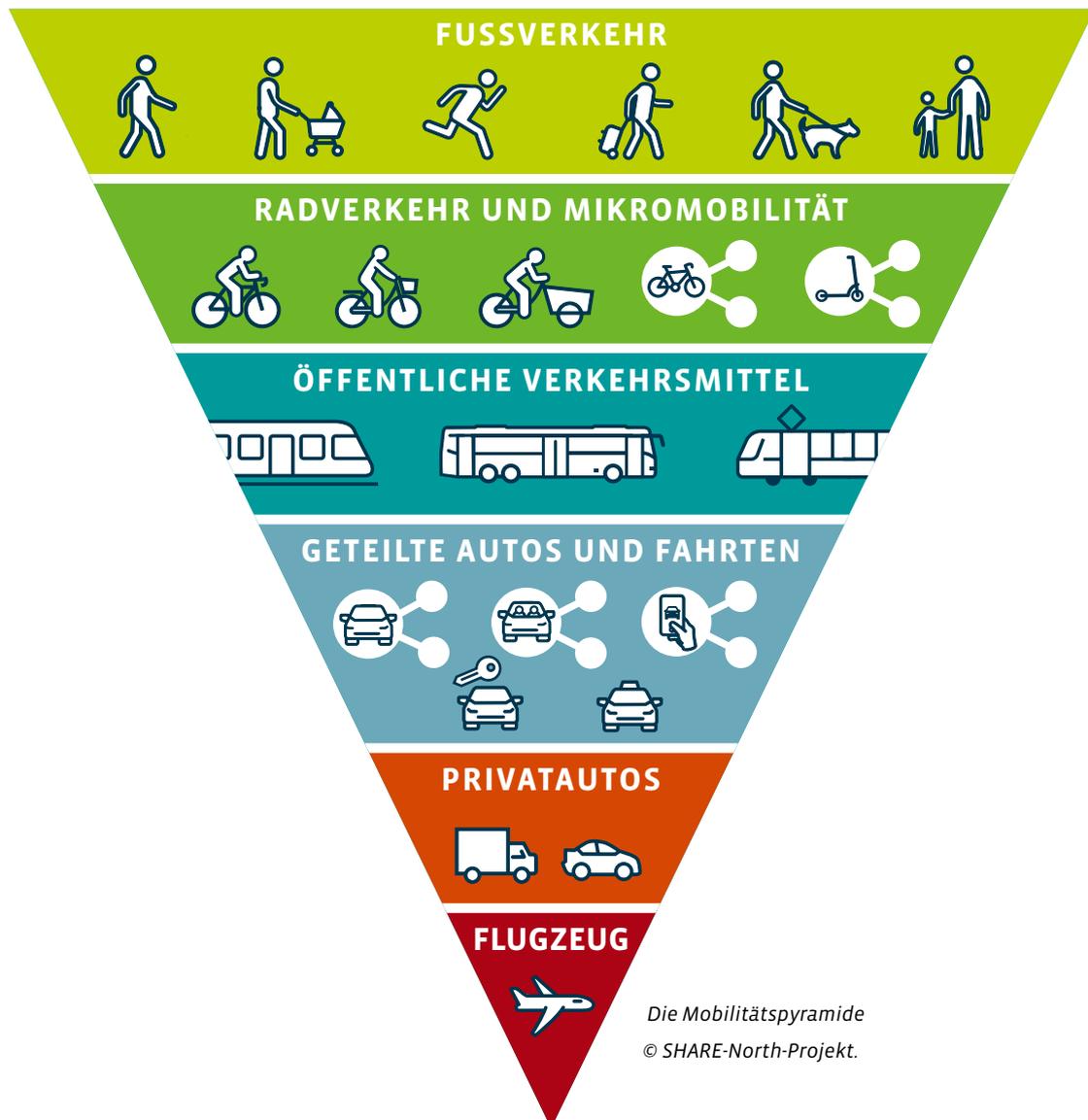


gigen Lebensstil. Carsharing ist so zu sagen das fehlende Glied in der Kette, das ein autofreies Leben ebenso angenehm machen kann wie ein Leben mit einem eigenen Pkw. Hieraus resultiert ein geringerer Platzverbrauch durch fahrende oder auf der Straße geparkte Autos, was der Lebensqualität vor Ort zugutekommt.

Eine herkömmliche Verkehrsplanung betrachtet das Auto als Hauptfortbewegungsmittel, wohingegen Fuß- und Radverkehr und öffentliche Verkehrsmittel lediglich eine „Mobilitätsalternative“ darstellen. Dies steht in grundlegendem Gegensatz zu integrierten, nachhaltigen Verkehrs-

planungskonzepten, die Fuß- und Radverkehr bisweilen als wichtigste Form der Fortbewegung ansehen. In den meisten europäischen Städten ist die Mehrzahl aller Fahrstrecken kürzer als 5 Kilometer – eine Entfernung, für die sich aktive Mobilitätsformen hervorragend eignen. E-Bikes haben eine noch größere Reichweite, was sie zusammen mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu einer nachhaltigen Lösung für längere Fahrten macht. Da unsere heutige Gesellschaft jedoch von einer starken Autoabhängigkeit gekennzeichnet ist, kann für manche Strecken ein Auto erforderlich sein, wenn andere Modi nicht in Frage kommen.

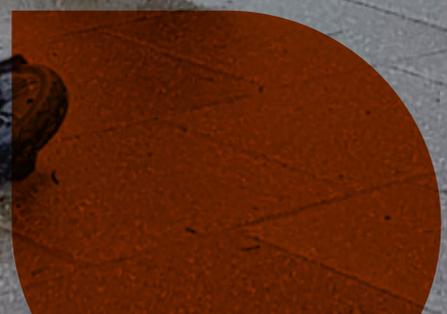
MOBILITÄTSPYRAMIDE



Die Mobilitätspyramide
© SHARE-North-Projekt.



mobil.punkt



Einer der größten Pluspunkte von Shared Mobility besteht darin, dass dieses Konzept die Abkehr von Autoabhängigkeit hin zu einem nachhaltigen Verkehr unterstützt. Daher können geteilte Mobilitätsformen gegenüber den ebenfalls nachhaltigen Modi Fuß- und Radverkehr und öffentlicher Personennahverkehr als gleichwertig angesehen werden.

Eine politische Agenda, die sich für nachhaltige Gemeinschaften einsetzt, sollte Shared Mobility Beachtung schenken. Ohne staatliche Unterstützung ist eine langfristige Entwicklung geteilter Mobilitätsformen jedoch kaum möglich, weshalb Gemeinden und Regionen geeignete Maßnahmen ergreifen müssen, um Shared Mobility in Verkehrsentwicklungspläne und andere Strategien zu integrieren. Unter anderem stellen Shared-Mobility-Aktionspläne einen nachweislich effizienten Ansatz dar, um Staus zu verringern und die Nutzung nachhaltiger geteilter Mobilitätsformen zu fördern. Kapitel 9 befasst sich mit der Entwicklung politischer Konzepte zur Förderung von Shared Mobility.

3.5 Die Welt der Shared Mobility

Die Umstellung von Besitz auf Nutzung vollzieht sich Schritt für Schritt und beeinflusst die Art und Weise, wie wir Fahrzeuge und Fahrten handhaben. Alles, was man besitzen kann, lässt sich in vielfältiger Weise auch teilen. Hieraus ergibt sich eine nahezu endlose Liste von Shared-Mobility-Formen, die am besten zu verstehen sind, wenn man sie in ein Spektrum von Besitz bis Nutzung einordnet. Dabei kann zwischen Autos, Fahrrädern, öffentlichen Verkehrsmitteln, Mikromobilität und Fahrten unterschieden werden. Zu guter Letzt gibt es von Flugzeugen über Kinderwagen bis hin zu Wohnmobilen und Elektromobilen auch viele Fahrzeugtypen, bei denen eine geteilte Nutzung möglich ist.

Es lassen sich zahlreiche Modelle voneinander unterscheiden, so etwa stationsgebundenes Carsharing und Bikesharing vs. stationsungebundene Dienste oder im Besitz eines Anbieters befindliche Fahrzeuge als Gegenstück zu privaten (Peer-to-Peer)-Plattformen, die Besitzer und Nutzer zusammenführen.



Vielfach verschwimmen die Grenzen zwischen diesen Modi. So arbeiten traditionelle Auto- und Fahrradverleiher inzwischen mit einer Technologie, die ihre Fahrzeuge rund um die Uhr verfügbar macht. Darüber hinaus werden verschiedene Formen von Shared Mobility miteinander vermischt, um spezielle Dienste für bestimmte Nutzergruppen bereitzustellen. Beispiele hierfür sind etwa gemeinsame Fahrten (Mitfahrgelegenheiten) in einem Taxi oder Fahrdienste auf Abruf.

Einige dieser Modi bringen für die Gesellschaft große Vorteile mit sich, während die Vorzüge anderer umstrittener sind. Nichtsdestoweniger leisten alle Formen von Shared Mobility einen Beitrag zur Umstellung von Besitz auf Nutzung, was sich auf das Mobilitätsverhalten der Menschen auswirkt. Autobesitz führt automatisch auch zur Nutzung des Fahrzeugs. Wer kein eigenes Auto hat, trifft dagegen bewusstere Entscheidungen, wenn es um die Wahl eines Fortbewegungsmittels für eine anstehende Fahrt geht. Mit der Umstellung von Autobesitz auf Autonutzung (etwa durch Carsharing) ist der Entschluss, eine bestimmte Strecke mit dem Auto zurückzulegen, weniger eine automatische als vielmehr eine rationale Angelegenheit. Erfahrungen aus aller Welt zeigen, dass Carsharer im Vergleich zum durchschnittlichen Autobesitzer häufiger mit dem Rad fahren und eher kollektive Verkehrsmittel in Anspruch nehmen. Sharing-Systeme fördern eine noch stärkere Nutzung anderer Formen des Teilens. So führt etwa ein Bikesharing-System dazu, dass die Menschen ein Bewusstsein für Shared Mobility entwickeln und weniger autoabhängig werden. Dies kann der Markteinführung von Carsharing zugutekommen. [14]. Das Nebeneinander verschiedener Formen von Carsharing in ein und derselben Stadt hat den gleichen sichtbaren Nebeneffekt.

Im Rahmen des SHARE-North-Projekts wurden verschiedene Icons gestaltet, die dazu beitragen, die Sichtbarkeit von Shared Mobility und ihrer wichtigsten Formen zu erhöhen. Diese Icons können auf Schildern, an Mobihubs, auf Websites und in Informationsunterlagen Verwendung finden. Sie dürfen geteilt werden und stehen in der Galerie Noun Project kostenlos zur Verfügung (www.thenounproject.com). Die Icons entwickeln sich zunehmend zum europäischen Standard für Shared Mobility.



CARSHARING



BIKESHARING



GETEILTE MIKROMOBILITÄT



MITFAHR-GELEGENHEITEN

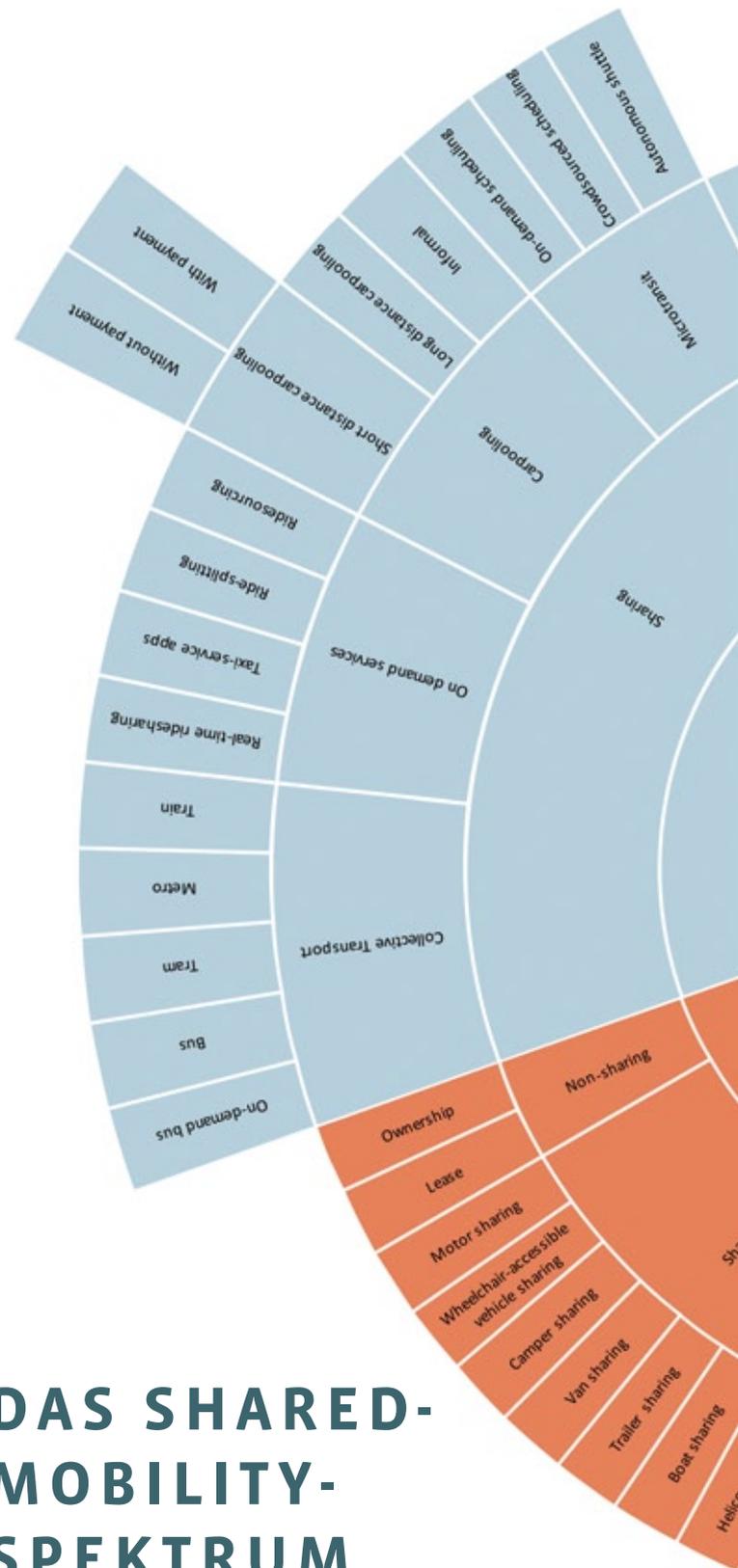


RIDESOURCING



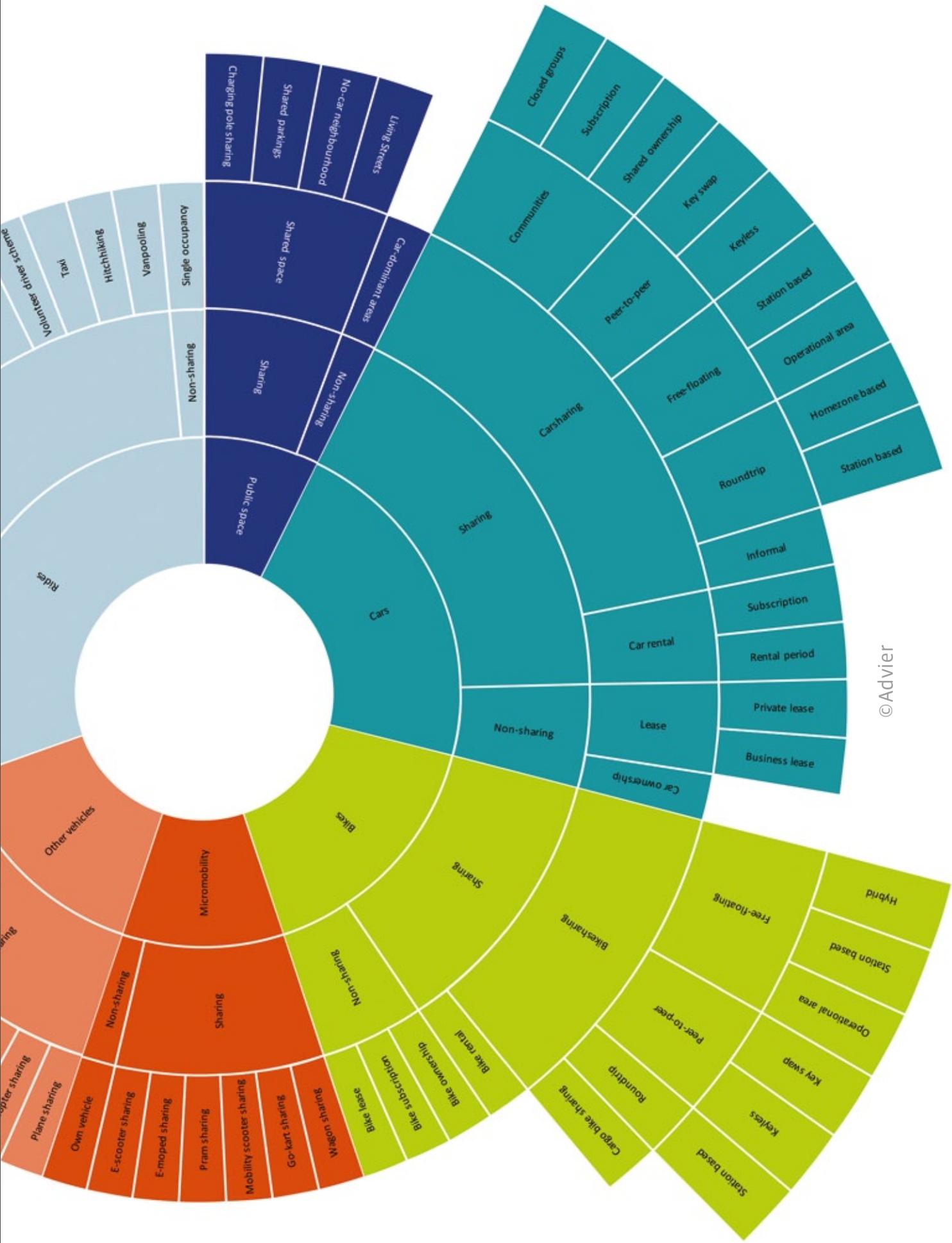
MISCHVERKEHRS-FLÄCHE

Die Shared-Mobility-Icons des SHARE-North-Projekts sind Open Source und stehen kostenlos zur Nutzung zur Verfügung.



DAS SHARED-MOBILITY-SPEKTRUM

Nutzen statt Besitzen



©Advier

4

FORMEN VON SHARED MOBILITY

*I want to ride my bicycle
I want to ride my bike
I want to ride my bicycle
I want to ride it where I like.*

Queen

4. Formen von Shared Mobility

4.1 Einleitung

Wie in Kapitel 3 erwähnt lassen sich folgende Arten von Shared Mobility voneinander unterscheiden:

Teilen von Fahrzeugen:

- Carsharing
- Bikesharing
- Geteilte Mikromobilität
- Teilen anderer Fahrzeuge

Teilen von Fahrten:

- Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing)
- Fahrdienste auf Abruf
- Öffentliche Verkehrsmittel

Teilen von Raum:

- Geteilte Nutzung von Straßenraum

Jede dieser Formen kann wiederum in mehrere Kategorien unterteilt werden. Innerhalb der Kategorie „Teilen von Fahrzeugen“ lassen sich folgende Unterscheidungen treffen:

Fahrzeug z. B. Auto, Fahrrad oder Mikromobilität	Art der Fahrt z. B. stationsgebunden oder stationsungebunden
	Parken stationsbasiert vs. betriebszonenbasiert
	Flotte/Geschäftsmodell z. B. im Besitz des Anbieters befindlich, privat (Peer-to-Peer) oder im Besitz einer Gemeinschaft

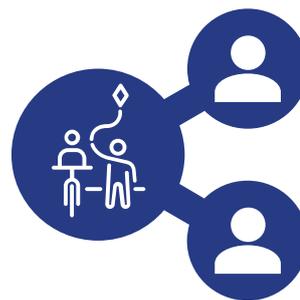
Der Shared-Mobility-Markt entwickelt sich in rasantem Tempo. Ständig treten neuartige Formen in Erscheinung, während bestehende Modi wiederum zu neuen Optionen verschmelzen. Die in diesem Leitfaden getroffenen Unterscheidungen sollen vor allem ein besseres Verständnis davon vermitteln, wie Shared Mobility funktioniert.

Dieses Kapitel setzt sich näher mit den verschiedenen Formen von Shared Mobility auseinander. Anhang 1 enthält ausführlichere Beschreibungen zu den wichtigsten Typen.

4.2 Teilen von Raum

GOLDENE REGEL 3

Shared Mobility ermöglicht eine Verdichtung städtischer Gebiete. Gleichzeitig wird der öffentliche Raum von geparkten Autos befreit, während urbane Grünflächen eine Aufwertung erfahren. Dadurch erhöhen sich die Resilienz und die Artenvielfalt der Städte.



Straßen dienen der Beförderung von Gütern und Personen. Sie stellen die Verbindung zwischen verschiedenen Städten und Regionen sicher. Darüber hinaus sind Straßen und Plätze jedoch auch Orte, an denen Menschen sich treffen. Dies war schon immer so. Seit der Besitz und die Nutzung von Autos in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts immer mehr zunahm, haben sich die Dinge jedoch geändert. Ältere Generationen erinnern sich noch oft daran, dass sie als Kinder problemlos auf der Straße spielen konnten, da nur selten ein Auto vorbeifuhr.

Autos nehmen viel Platz in Anspruch, egal ob sie fahren oder geparkt sind. Durch die starke Zunahme der Nutzung und des Besitzes von Autos in den letzten sechs Jahrzehnten ist die Situation jedoch ausgeartet, was zu zahlreichen negativen Nebeneffekten geführt hat. Die Dominanz von Autos zieht eine unfaire Nutzung des



Weder fair noch intelligent

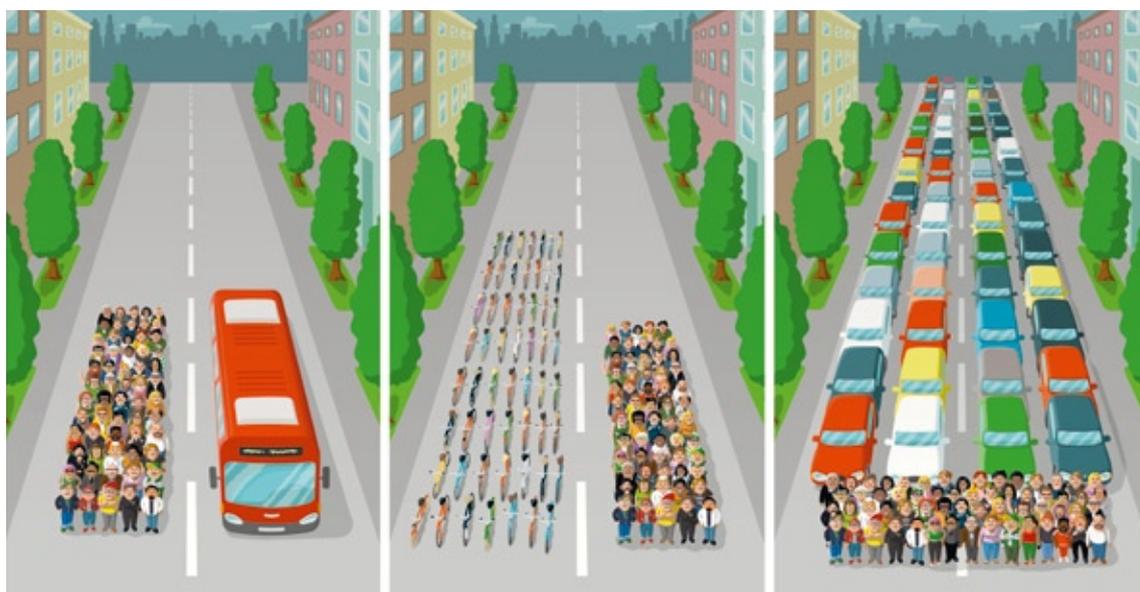
Faire und geteilte Raumnutzung

ohnehin schon begrenzten öffentlichen Raumes nach sich [15] und erhöht die Autoabhängigkeit der Menschen, woraus wiederum eine stärkere Autonutzung resultiert.

Ein kurzer Blick auf den TomTom Traffic Index [16] vermittelt den Eindruck, dass autogerechte Städte mit vielen Staus zu kämpfen haben, während fahrradfreundliche Städte deutlich besser abschneiden. Dies mag auf Anhieb unlogisch erscheinen, da Autos für lange Strecken bestimmt sind, Fahrräder dagegen lediglich für kürzere Entfernungen. Tatsächlich werden Autos in autogerechten Städten jedoch zur Bewälti-

gung kürzerer Strecken genutzt. In menschengerechten Städten werden solche Entfernungen dagegen häufig zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt, was eine effizientere Nutzung des vorhandenen Raumes ermöglicht.

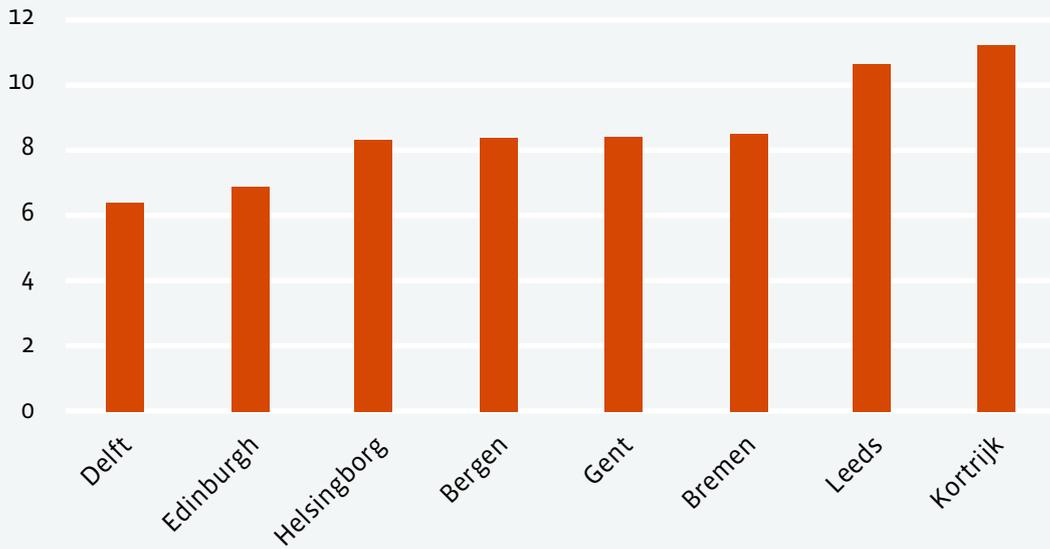
Shared Mobility trägt dazu bei, die Abhängigkeit von Autos zu verringern. Dies hat eine geringere Autonutzung und niedrigere Besitzquoten zur Folge. In Städten können 90% aller Straßenfahrzeuge ersetzt werden, wenn kollektive Verkehrsmittel eine hohe Platzkapazität haben und auf Abruf nutzbare geteilte Verkehrsmittel



Platzverbrauch verschiedener Mobilitätsformen.

Illustration: Maura Kalusky. Inspired by: Cycling promotion foundation

Parkplatznachfrage (m²/Einwohner)



Parkraumbedarf in SHARE-North-Städten. Ein geparktes Auto nimmt 20 m² Anspruch.

breitflächig verfügbar sind [17]. Shared Mobility unterstützt die dringende Notwendigkeit, öffentlichen Raum ausgewogener zu verteilen. Dadurch wird es möglich, den Menschen mehr knappen Raum zurückzugeben. Dies steigert die Lebensqualität und Attraktivität unserer Städte und verbessert deren Erreichbarkeit. Shared Mobility schafft eine Win-Win-Situation für alle.

Aufgrund der zunehmenden Urbanisierung werden viele Städte in Europa ein Bevölkerungswachstum erleben, was eine dichtere Raumnutzung mit mehr Einwohnern pro Quadratkilometer zur Folge haben wird. In dicht besiedelten Städten lässt sich eine geringere Autoabhängigkeit beobachten, sodass auch der verkehrsbedingte CO₂-Ausstoß niedriger ausfällt und weniger Parkraum erforderlich ist. Dadurch bleiben im Umfeld der Städte gelegene Grünanlagen, die unter anderem auch Verkehrsemissionen absorbieren, erhalten. In den Städten selbst bietet sich zudem mehr Raum für Ökosystemdienstleistungen und für die Schaffung von Grünflächen [18].

Straßen und Parkplätze können bis zu einem Drittel des vorhandenen öffentlichen Raumes in Anspruch nehmen. Das obenstehende Schaubild macht deutlich, dass zwischen verschiedenen

europäischen Städten große Unterschiede bestehen. Wenn eine Stadt für Autoverkehr zu Stoßzeiten ausgelegt ist, hat dies erhebliche Auswirkungen auf die Lebensqualität und die Wirtschaft.

Urbanisierung und städtische Verdichtung eröffnen Möglichkeiten, um die Zahl privater Pkw zu reduzieren und die Ökosystemdienstleistungen einer Stadt zu schützen. Nichtsdestoweniger stellt Autobesitz nach wie vor ein Problem dar, denn Parkplätze beanspruchen viel Raum. Dieser Bedarf lässt sich als Anzahl an Fußballfeldern oder als in Kilometern ausgedrückte Länge der Schlange aller aneinander gereihten Autos ermitteln. Elektroautos weisen im Vergleich zu konventionell angetriebenen Fahrzeugen zahlreiche ökologische Vorteile auf, nehmen jedoch ebenfalls viel Raum ein. Die nachfolgende Tabelle (Seite 30) verdeutlicht den wachsenden Parkraumbedarf der Stadt Helsingborg.

Zudem besteht die Möglichkeit, den künftigen Raumbedarf auf der Grundlage von Bevölkerungsprognosen zu bestimmen und die Auswirkungen von Shared-Mobility-Konzepten zu ermitteln. Schätzungen zufolge wird die Stadt Helsingborg bis zum Jahr 2040 um 40.000 Einwohner wachsen (siehe Fallstudie). Es wären 36 Hek-

Helsingborg, Schweden	2002	2019	Wachstum
Pkw	50.900	64.557	13.640 (+ 13%)
Erforderlicher Parkraum, gemessen als Anzahl an Fußballfeldern	142	180	38
Länge der Fahrzeugschlange (km)			
- Volvo V70	240	304	64
- Nissan Leaf	228	289	61

Quelle: Universität Lund [18].

tar an zusätzlichem Parkraum erforderlich, um den damit verbundenen Mehrbedarf an Stellplätzen zu decken. Durch die Bereitstellung von Carsharing-Angeboten und die Reduzierung der Parkmöglichkeiten für private Pkw ließen sich 24 Hektar einsparen, was der Fläche von 33 Fußballfeldern entspricht.

In dem hier betrachteten Fall hat die urbane Vegetation ein Absorptionsvermögen von 18 Tonnen CO₂ pro Hektar (Daten für Lund, Schweden). Ein Hektar Fichtenwald absorbiert pro Jahr beispielsweise 30 bis 45 Tonnen Feinstaub (PM₁₀). Für die Stadt Helsingborg würde ein Carsharing-Konzept aufgrund des verringerten Autobesitzes dazu führen, dass die städtischen Grünflächen 185 Tonnen CO₂ aufnehmen.

Öffentliche Parks sind mehr als nur teure Rasenflächen und Gärten, die gepflegt werden müssen. Sie haben vielmehr auch einen großen Wert für die Bewohner der betreffenden Stadtteile, da sie Raum für die Begegnung von Menschen bieten und eine Lebensqualität mit sich bringen, die nur schwer zu quantifizieren ist. Wenn öffentlicher Raum nicht nur eine grüne Infrastruktur beinhaltet, sondern darüber hinaus auch gut genutzt wird und attraktiv gestaltet ist, kommen die Menschen in den Genuss eines glücklicheren und nachhaltigeren Lebensstils, sodass sie mit ihrer Umwelt sorgsamer umgehen. Dadurch gewinnen solche Orte zusätzlich an Wert.



10 Fahrradparkplätze passen in den gleichen Raum wie 1 Autoparkplatz



sparebanken
sogn og fjordane

sparebanken
sogn og fjordane

© Lars Ove Kvalheim

© Bremen

Belebte Straßen

Ort

Gent, Belgien (260.000 Einwohner)



Durchführende Stellen

Ursprünglich Lab van Troje, Gent
Stadt Gent

Unterstützende Organisation(en) und beteiligte(r) Stakeholder

Netzwerk aus Bürgern, Unternehmern und unterstützenden Unternehmen

Beschreibung

In einer belebten Straße erproben Anwohner eine andersartige „Gestaltung“ ihrer Straße, indem alle Autos vorübergehend verbannt werden. Den Ausgangspunkt bildet eine Diskussion darüber, wie die Straße in Zukunft aussehen soll. Unter der Leitung des Netzwerks Trojan Lab und der Stadt Gent werden Zukunftsvorstellungen und Anliegen der Anwohner erörtert und übersichtlich festgehalten. Im nächsten Schritt geht es dann darum, für jede Aufgabe eine Lösung zu finden. Sobald dies gelungen ist, kann die „Errichtung“ der belebten Straße beginnen. Die Straßenkulisse durchläuft eine zwei- bis dreimonatige Testphase, bevor sie am Ende wieder entfernt wird.

Eine belebte Straße schafft neue Orte der Begegnung im Freien und stärkt das Gefühl der Zugehörigkeit zur Nachbarschaft. Es lassen sich zahlreiche Erkenntnisse darüber gewinnen, wie sich die Menschen die Zukunft ihrer Straße und ihrer Stadt vorstellen und wie nachhaltige Mobilität in eine belebte Straße integriert werden kann.

Kritische Erfolgsfaktoren

1. Es muss eine verantwortliche Person bestimmt werden, die den gesamten Prozess leitet.
Die Bedeutung dieser Aufgabe variiert von Straße zu Straße.
2. Es ist wichtig, eine gute Zusammenarbeit zwischen den Anwohnern, der Stadt und den beteiligten Organisationen sicherzustellen. Der Prozess verläuft weder „top-down“ noch „bottom-up“.
3. Die Stadt und die Organisatoren müssen sich Zeit nehmen, um den Anwohnern zuzuhören. Diese dürfen nicht wegen ihrer Ängste oder wegen verrückter/kreativer Ideen verurteilt werden.
4. Die Herausforderung besteht darin, alle Anwohner einzubeziehen – auch diejenigen, die sich nicht mit dem Projekt identifizieren können.
5. Ohne ein Parkkonzept für die Probephase kann es keine belebte Straße geben.



AUSWIRKUNGEN

Eine belebte Straße sorgt für mehr Kontakt zwischen den Anwohnern. Die Initiative begann im Jahr 2012 mit zwei Straßen in Gent. Innerhalb von fünf Jahren fanden in 30 Straßen des Stadtzentrums und in den Bezirken des 19. und 20. Jahrhunderts 51 Experimente statt. Im Laufe dieses Prozesses wurde neu darüber nachgedacht, was Straßen sein sollten. Seitens der Anwohner besteht der Wunsch nach einer dauerhaften Straßengestaltung, weshalb inzwischen auch weitere Stadtteile dieses Konzept als Vorbild nehmen.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



Familien mit Kindern



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRS- ENTWICKLUNGSPLANS ODER EINES SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNISS

Hoch



Nein



MORE INFORMATION

www.livingstreet.org Youtube: <https://youtu.be/6gEuleM54YM>

„Früher hatte ich das Gefühl, nachhause zu kommen, wenn ich zur Tür reinging. Seit dem Belebte-Straße-Projekt empfinde ich das, sobald ich in die Straße einbiege.“

Einwohner von Gent

Ökologische Auswirkungen von Carsharing



ORT

Helsingborg, Schweden (148.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Universität Lund/Campus Helsingborg, Fakultät für Umweltstrategien

BESCHREIBUNG

Die Universität Lund untersuchte den Public Value von Carsharing, um die Folgen der Urbanisierung in einer typischen schwedischen Stadt zu bestimmen [18]. Die Studie zeigt, wie eine strategische Dichteplanung die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel beeinflusst. Sie macht deutlich, wie nachhaltige Mobilität gezielt eingesetzt werden kann, um die negativen Auswirkungen des künftigen Autoverkehrs in Helsingborg zu mindern. Dies ist besonders wichtig, weil Helsingborgs Bevölkerung weiterhin wächst. Bis 2040 wird die Stadt 40.000 zusätzliche Einwohner haben.

Die Bereitstellung von Shared-Mobility-Angeboten ist insbesondere in Neubausiedlungen durchaus sinnvoll, um die Nutzung des öffentlichen Raumes zu optimieren und negative Umwelt- und Klimaauswirkungen zu verringern. Dies schafft wertvollen Platz für natürliche städtische Ökosystemdienstleistungen wie die Nutzung von Vegetation als Filter für Wasser und Luftverschmutzung, als Quelle für Erholung und Tourismus, als lokaler Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsенke, als Garant für Artenvielfalt oder zur Verdunstung von Regenwasser.

Parkstandard	Erforderliche Fläche für Parkraum	Anzahl an Fußballfeldern	CO ₂ -Absorption städtischer Grünflächen
1,0	36 ha	50	
0,3 + Carsharing	12 ha	17	
Differenz = erhaltene städtische Grünflächen	24 ha	33	475 Tonnen

Quelle: Universität Lund [18].

Annahmen: 1 Parkplatz = 20 m²; 1 Fußballfeld = 7.140 m²; 1 geteiltes Auto ersetzt in einem schwedischen Kontext 5 Privatautos und nimmt 1 Parkplatz in Anspruch; Autobesitz in Helsingborg = 354 Autos/1.000 Einwohner.

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Aufnahme und Abgabe von organischem Kohlenstoff im Rahmen der Nutzung des öffentlichen Raumes in Helsingborg.

Zugängliche Rauminfrastruktur	Kohlenstoffsequestrierung Aufnahme/Tonnen (+)	Kohlenstoffsequestrierung Abgabe/Tonnen (-)
Städtische Grünflächen	34.600	0
Straßen	0	34.300
Parkplätze	0	2.280

Aufnahme und Abgabe von organischem Kohlenstoff im Rahmen der Nutzung des öffentlichen Raumes, Helsingborg, 2019. Quelle: Universität Lund [18].

Mobilitätsmanagementkonzepte können den Bedarf an privaten Fahrzeugen verringern. So hat etwa die Einführung lokaler Parkstandards positive Auswirkungen auf die künftige Nachfrage nach Parkraum gezeigt. Je niedriger der Parkstandard ist, desto höher fällt insbesondere in Neubausiedlungen der Bedarf an Carsharing aus.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

Die Studie zeigt, dass

1. schon in der frühen Planungsphase ehrgeizige umweltpolitische Ziele gesetzt werden müssen, um negative Auswirkungen und Bodenverluste zu verringern und das Verkehrssystem zu beeinflussen.
2. nachhaltige Mobilitätskonzepte eine lokal abgestimmte Strategie für eine effiziente Nutzung des öffentlichen Raumes der Stadt beinhalten sollten. Nachhaltige Mobilität kann als Katalysator genutzt werden, um Orte attraktiv und erreichbar zu machen. Dies setzt eine interdisziplinäre Herangehensweise voraus.
3. ein neuer politischer Ansatz erforderlich ist, bei dem Autos als Dienstleistung anstatt als Produkt angesehen werden.
4. Methoden zur Bewertung städtischer Ökosystemdienstleistungen entwickelt werden müssen, um die Bedeutung von Shared Mobility in Neubausiedlungen zu verstehen.

AUSWIRKUNGEN

Folgende Maßnahmen können die Entwicklung von Carsharing und nachhaltiger Mobilität fördern:

- Einführung einer Legaldefinition von Carsharing, mit der Gemeinden Parkplätze für Carsharing-Fahrzeuge zugänglich machen können.
- Absenkung der Mehrwertsteuer für Carsharing-Angebote, um Carsharing einen Wettbewerbsvorteil zu verleihen.
- Einbindung nachhaltiger Mobilitätsdienste in die Stadtplanung, und zwar vor allem bei Neubauprojekten. Dadurch wird Raum frei, der sich für Begegnungsorte oder Parks nutzen lässt und urbane Ökosystemdienstleistungen bereitstellen kann.
- Einführung flexibler Parkvorschriften, die Carsharing in Neubausiedlungen begünstigen.
- Konsequente Bevorzugung erneuerbarer Kraftstoffe (z. B. Biogas) im Bereich der nachhaltigen Mobilität, um die lokale Produktion zu stimulieren.
- Entwicklung von Test Labs und lokalen guten Beispielen, um zu testen, zu lernen, Anpassungen vorzunehmen und Inspirationen zu schaffen.

ART DER LAGE

Städtisch



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein





4.3 Carsharing

»» Kapitel 5.2 -> Auswirkungen von Carsharing
Anhang 1 -> Factsheets zu den verschiedenen
Formen von Shared Mobility



Definition



Carsharing ist ein Konzept, das die Möglichkeit bietet, lokal verfügbare Fahrzeuge jederzeit für eine beliebige Dauer zu nutzen. Dadurch verringert sich die Abhängigkeit von einem eigenen Pkw [19].

Verschiedene Modelle



Es gibt verschiedene Carsharing-Modelle, die jeweils spezielle Merkmale aufweisen.

- Stationsgebundenes Carsharing
- Stationsungebundenes Carsharing
- Privates (Peer-to-Peer) Carsharing
- Gemeinschaftsbasiertes Carsharing

Die verschiedenen Modelle unterscheiden sich in der Art und dem Zweck der Nutzung, im Geschäftsmodell, in den Parkmethoden, im Zugang zu Fahrzeug und Mitgliedschaft, in den Zielgruppen und natürlich in ihren Auswirkungen.

Innerhalb dieser vier Modelle sind folgende Unterformen möglich:

- Firmen-Carsharing
- Rollstuhlgerechtes Carsharing
- Minibus-Sharing
- Motorradharing

Andere Bezeichnungen



- Car Clubs (Vereinigtes Königreich)
- Stationsgebundenes Carsharing: stationsbasiertes oder traditionelles Carsharing
- Stationsungebundenes Carsharing: One-Way-Carsharing
- Privates (Peer-to-Peer) Carsharing: Carsharing-Plattform
- Geteilter Besitz: kostenbasiertes Carsharing oder Teileigentum

Hauptcharakteristika



Carsharing mag als bescheidene Lösung mit begrenzten Auswirkungen auf die Mobilität in einer Stadt erscheinen, doch das Gegenteil ist der Fall. Carsharing-Angebote führen zu mehr Fuß- und Radverkehr und zu einer stärkeren Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Taxis und Mietwagen. Zudem fördert Carsharing die Umstellung von Besitz auf Nutzung, was eine Vielfalt an positiven gesellschaftlichen Auswirkungen nach sich zieht (siehe auch Kapitel 5.2). Carsharing ist also ein echter Gamechanger.

Carsharing funktioniert am besten in Städten mit dicht besiedelten, gemischt genutzten Stadtteilen, in denen es ein gutes Nahverkehrsangebot, eine gute Fahrradinfrastruktur und viele Einrichtungen der Nahversorgung gibt. Auf dem Land kann Carsharing als Alternative zu fehlenden öffentlichen Verkehrsmitteln dienen. Aufgrund des kleineren Marktes machen erfolgreiche Carsharing-Dienste in ländlichen Gegenden jedoch andere Ansätze erforderlich als in Städten. Der Schwerpunkt sollte dabei auf nachbarschaftsbasierten Lösungen [14] liegen, bei denen die Menschen ihre Nachbarn unterstützen. Für Unternehmen leistet Carsharing einen Beitrag zu einer effizienteren Nutzung des Fuhrparks und zur Reduzierung von CO₂-Emissionen.

Stationsgebundenes Carsharing

Von allen Carsharing-Modellen kann stationsgebundenes Carsharing auf die längste Geschichte zurückblicken. Bei stationsgebundenem Carsha-

ring wird das Auto ähnlich wie bei der Nutzung privater Fahrzeuge an einem bestimmten Stellplatz abgeholt und wieder dorthin zurückgebracht. Es kann über eine App oder Website oder telefonisch vorab reserviert und jeweils für eine Stunde bis hin zu mehreren Wochen genutzt werden. Bezahlt wird im Allgemeinen pro Stunde und Kilometer. Eine Alternative zu diesem stationsbasierten Modell stellt das homezone-basierte Modell dar, bei dem die Autos keine festen Stellplätze haben. Stattdessen kann ein Fahrzeug in einer bestimmten Zone eines Wohngebiets abgeholt und wieder dort geparkt werden. Diese Art von Modell wird meist von kleinen und mittleren Unternehmen angeboten. Stationsgebundenes Carsharing leistet einen maßgeblichen Beitrag zur Verringerung des privaten Autobesitzes. Nicht-Carsharing-Nutzern erscheint es jedoch bisweilen als unattraktiv, da die Fahrzeuge wieder zum Abholort zurückgebracht werden müssen. Beispiele für Anbieter von stationsgebundenem Carsharing sind unter anderem Cambio (BE und DE), Greenwheels (NL) und SunFleet (SE).

Stationsungebundenes Carsharing

Stationsungebundenes Carsharing ist eine neuere Variante, die in den frühen 2010er Jahren erstmals in Erscheinung trat. Die Autos können an einem Ort abgeholt und an einem anderen Ort wieder abgestellt werden. Der Rückgabeort muss sich in einer Betriebszone befinden, die mehrere Stadtteile, eine ganze Stadt oder eine Gruppe von Städten umfasst. Es besteht die Möglichkeit, die Fahrzeuge kurzfristig über eine App zu reservieren. Dabei bezahlen die Nutzer im Allgemeinen pro Minute. Diese Art von Dienst wird meist von großen multinationalen Unternehmen wie ShareNow (ehemals Car2Go und DriveNow) angeboten. Beispiele für weitere Anbieter sind Book 'n' Drive (DE) und Communauto (FR). Bei stationsbasierten Varianten muss das Auto an einem bestimmten Stellplatz abgestellt werden, nicht jedoch unbedingt am Abholort. Aufgrund der wahrgenommenen Flexibilität, ein Auto einfach irgendwo abstellen zu können, übt

stationsungebundenes Carsharing auf Nichtnutzer einen starken Reiz aus. Tatsächlich beschränken sich die Abstellorte jedoch auf bestimmte Betriebszonen. Zudem können die Fahrzeuge nicht lange im Voraus gebucht werden, sodass keine hundertprozentig sichere Verfügbarkeit gewährleistet ist. Die Auswirkungen auf ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten sind im Allgemeinen gering.

Kombiniertes Carsharing

Bei einem kombinierten Modell werden über ein und dieselbe Plattform verschiedene Formen von Carsharing angeboten. So halten beispielsweise Book 'n' Drive (DE) und Cambio Bremen (DE) eine Kombination aus stationsgebundenem und stationsungebundenem Carsharing bereit, während Mywheels (NL) stationsgebundenes Carsharing mit stationsbasierten und homezone-basierten Varianten anbietet. Dieses Modell verbindet die Zuverlässigkeit von stationsbasiertem, stationsgebundenem Carsharing mit der Flexibilität nicht stationsbasierter Formen, was die Akzeptanz von Carsharing als Alternative zu einem eigenen Auto verstärkt. Die Auswirkungen kombinierter Carsharing-Systeme auf Autobesitz und Mobilitätsverhalten lassen sich mit den Auswirkungen von stationsgebundenem stationsbasiertem Carsharing vergleichen.

Privates (Peer-to-Peer) Carsharing

Bei dieser Form von Carsharing stellen Privatpersonen ihre Autos zur Verfügung, wenn sie sie nicht selbst benötigen. Darin besteht ein grundlegender Unterschied zu stationsgebundenen und stationsungebundenen Modellen, bei denen sich die Fahrzeuge im Besitz des Anbieters befinden. Bei privatem Carsharing sind die Anbieter unter Umständen Eigentümer der Buchungsplattform, nicht jedoch der Fahrzeuge. Die Auswirkungen pro Nutzer ähneln den Auswirkungen von stationsgebundenem Carsharing, wobei die Zahl der Nutzer selbst jedoch deutlich geringer ist. Ein Beispiel für einen Anbieter ist Snappcar (NL, DE, DK und SE).

Privates Carsharing ähnelt einer Autovermietung. Üblich sind oftmals Tagespreise und eine persönliche Schlüsselübergabe zwischen Fahrzeugbesitzer und Mieter. Seit kurzem besteht jedoch auch die Möglichkeit, Fahrzeuge mit einer Technologie auszustatten, die eine Schlüsselübergabe überflüssig macht. Dank dieser Zugangstechnologie stehen die Autos rund um die Uhr zur Verfügung. Dieses Modell sorgt ebenso wie die oben beschriebenen kommerzielleren Varianten dafür, dass verfügbare Fahrzeuge effizienter genutzt werden.

Gemeinschaftsbasiertes Carsharing

Bei gemeinschaftsbasiertem Carsharing teilen sich geschlossene Nutzergruppen wie Nachbarn oder Wohnungsbesitzer ein Auto, das ihnen gemeinsam gehört. Die Kosten werden von allen zusammen getragen. Diese Variante stellt die günstigste Form von Carsharing dar. Wenngleich die Auswirkungen von gemeinschaftsbasiertem Carsharing noch nicht vollständig geklärt sind, lässt sich ein starker Einfluss auf die soziale und nachbarschaftliche Inklusion festhalten, da die Teilnehmer Mitglieder einer sozialen Gruppe werden. Beispiele für dieses Modell sind unter anderem CozyCar (BE) und OnzeAuto (NL).

	Stationsgebunden	Stationsungebunden	Kombiniertes Carsharing	Privat (Peer-to-Peer)	Gemeinschaftsbasiert
Wichtigste Fahrtarten/ Nutzer:innenverhalten	Geplant	Spontan	Geplant und spontan	Geplant	Geplant
Durchschnittliche Fahrtlänge und -dauer [20]	Mittlere Strecke; 58 km (6,5 Stunden)	Kurze Strecke; max. 10 km (0,5 Stunden)	Kurze und mittlere Strecken; 28 km (3,3 Stunden)	Mittlere/ lange Strecken	Mittlere/ lange Strecken (> 24 Stunden)
Typischer Fahrtzweck [21]	Keine Pendelfahrten, Einkaufen, Freizeit, geschäftliche Fahrten	Keine Pendelfahrten, meist Freizeitfahrten	Keine Pendelfahrten, Einkaufen, Freizeitfahrten	Freizeitfahrten über große Entfernungen, Einkaufen	Alle Arten von Fahrten
Zugangsbarrriere für Nutzer:innen	Mittel (monatliche Mitgliedsgebühren, häufig persönliche Registrierung erforderlich)	Niedrig (keine monatlichen Mitgliedsgebühren, nur Online-Registrierung)	Mittel (monatliche Mitgliedsgebühren, häufig persönliche Registrierung erforderlich)	Niedrig (keine monatlichen Mitgliedsgebühren, nur Online-Registrierung)	Hoch (es muss eine private Gemeinschaft gegründet werden)
Geschäftsmodell	Einnahmen von Nutzer:innen	Einnahmen von Nutzer:innen	Einnahmen von Nutzer:innen	Einnahmen von Nutzer:innen	Genossenschaft

Hauptcharakteristika von Carsharing-Modellen

Einzelheiten

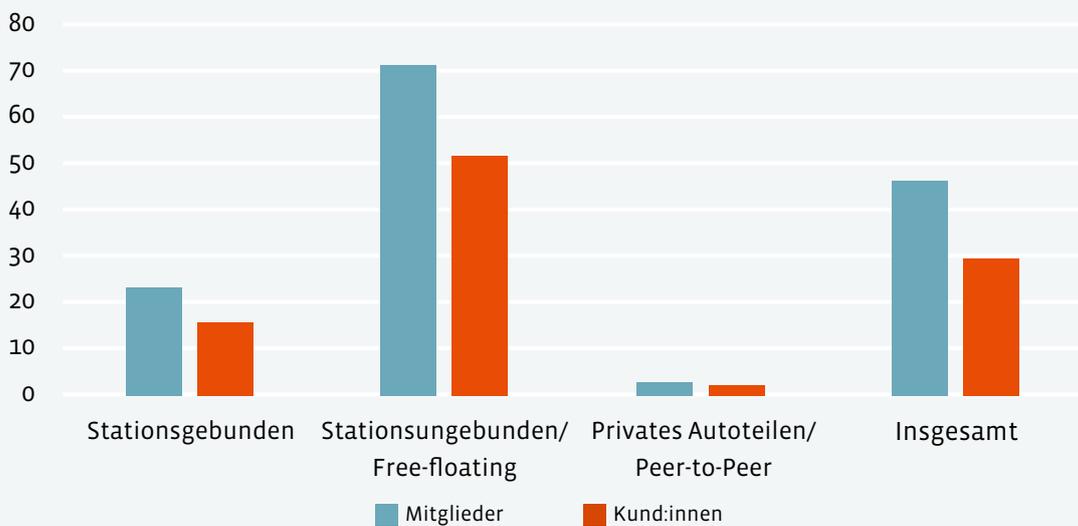


Große Unterschiede

Zwischen den verschiedenen Arten von Car-sharing gibt es große Unterschiede, was die Buchung und das Geschäftsmodell, die Flot-

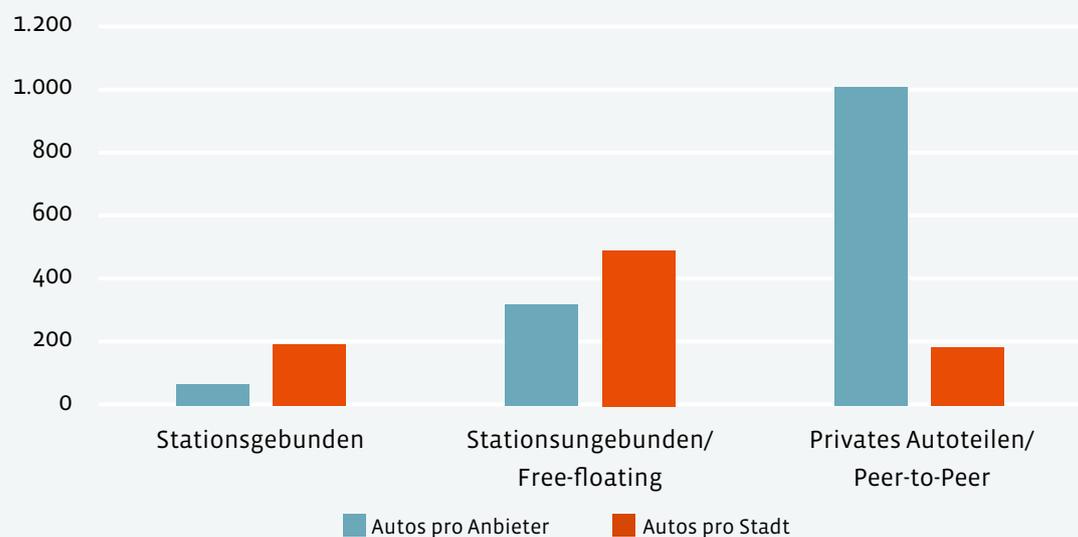
tengröße, die Betriebszone, die Zahl der Nutzer pro Fahrzeug und die Auswirkungen auf den privaten Autobesitz angeht. Diese Unterschiede werden wir in den folgenden Abschnitten dieses Kapitels näher untersuchen. Hier seien lediglich einige statistische Eindrücke vermittelt:

Nutzer:innen pro Auto



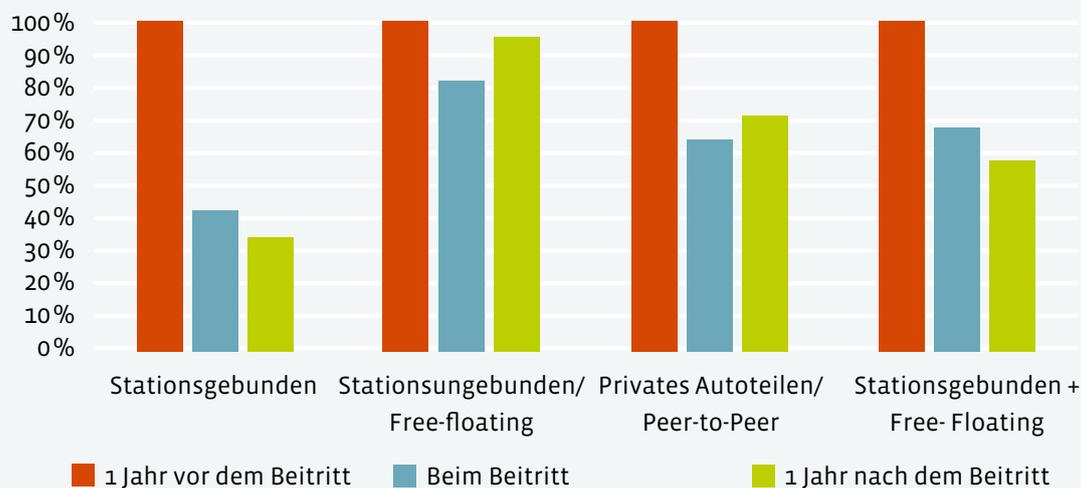
Zahl der Nutzer:innen pro Auto und Kund:innen pro Auto (Kund:innen sind Mitglieder, die den Dienst bereits mehr als einmal in Anspruch genommen haben) verschiedener Carsharing-Modelle [22].

Flottengröße



Flottengröße verschiedener Carsharing-Modelle in Europa [22].

Autobesitz in 3 deutschen Städten – vor, während und nach dem Beitritt zum Carsharing-Angebot



Entwicklung des Autobesitzes in drei deutschen Städten mit vier Arten von Carsharing-Modellen. Der Prozentsatz gibt die Anzahl an Autos in einem Haushalt an [23].

Marktanteil verschiedener Carsharing-Modelle

Stationsgebunden stationsbasiert	46,5%
Stationsgebunden homezone-basiert	8,6%
Stationsungebunden Betriebszone	23,8%
Stationsungebunden stationsbasiert	7,0%
Peer-to-Peer / Gemeinschaften	14,1%

In Europa angebotene Arten von Carsharing [22].

Wenn in einem bestimmten Gebiet verschiedene Arten von Carsharing angeboten werden, ist ein Drittel aller Nutzer Mitglied mehrerer Carsharing-Dienste. So können beispielsweise sowohl stationsgebundenes als auch stationsungebundenes Carsharing genutzt werden [23].

Verhältnis zu anderen geteilten Modi



Carsharing unterscheidet sich von anderen Konzepten [12]. Wovon und wie genau?

- **Autovermietung:** In der Regel muss das Auto während der Öffnungszeiten beim Verleiher abgeholt werden. Die Anmietung ist nur tagesweise möglich.
- **Fahrgemeinschaften/Mitfahrgelegenheiten:** Bei einer Fahrgemeinschaft fahren mehrere Personen zusammen in einem Fahrzeug. Bei Carsharing wird ein und dasselbe Auto dagegen zu verschiedenen Zeiten von verschiedenen Personen genutzt.
- **Taxis:** In einem geteilten Fahrzeug ist der Nutzer auch der Fahrer. Mitfahrgelegenheiten können als Taxidienst ohne bezahlten Fahrer angesehen werden.
- **Ridesourcing:** Anbieter wie Uber nutzen Apps zur Buchung von Taxifahrten und nicht nur von Fahrzeugen.
- **Fahrzeugleasing:** Ein Leasingfahrzeug wird nicht auf täglicher Basis geteilt und hat in der Regel nur einen Fahrer, nämlich den Leasingnehmer.

Enterprise Car Club

ORT

Edinburgh, Vereinigtes Königreich (520.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Enterprise Car Club

BESCHREIBUNG

Der Enterprise Car Club Edinburgh ist ein stationsgebundener Carsharing-Anbieter im Vereinigten Königreich. Der Dienst bietet seinen Mitgliedern einen kurzfristigen Selbstbedienungsverleih von Autos und Minibussen, der rund um die Uhr für Zeiträume zwischen einer halben Stunde und mehreren Tagen in Anspruch genommen werden kann. Die Fahrzeuge sind in der Nähe der Wohn- und Arbeitsorte der Mitglieder stationiert, sodass sie nicht an einer zentralen Verleihstation abgeholt werden müssen.

Arbeitgeber und Privatpersonen den Enterprise Car Club als kostengünstige und umweltfreundliche Alternative zum eigenen Auto. Dadurch bleibt ihnen der mit dem Besitz eines Pkw verbundene Aufwand erspart. Der Carsharing-Dienst unterstützt den Umstieg vom Autofahren auf aktive Formen der Fortbewegung.

Die Fahrzeuge des Enterprise Car Club Edinburgh sind durchweg weniger als drei Jahre alt, da die Flotte ständig mit den neuesten und saubersten Technologien aktualisiert wird. Alle Fahrzeuge verfügen über die aktuellsten Euro 5- oder Euro 6-konformen Motoren, die sich durch die geringsten Feinstaub- und Stickoxidemissionen auszeichnen. 2016 wurden darüber hinaus vollständig elektrisch angetriebene Fahrzeuge in die Flotte aufgenommen.

Im Durchschnitt stoßen die Fahrzeuge des Enterprise Car Club 32 % weniger CO₂ aus als die, die sie ersetzen. So liegen die Emissionen der Edinburgher Flotte bereits unter 100 g CO₂/km.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

Die Unterstützung durch die Stadt war für den Erfolg des Enterprise Car Club von entscheidender Bedeutung. Sie lässt sich mit fünf „Ps“ umschreiben:

1. Parking („Parken“): Es werden gut zugängliche Stellplätze auf der Straße bereitgestellt.
2. Participation („Beteiligung“): Der Car Club wird dadurch unterstützt, dass der Dienst für geschäftliche Fahrten genutzt wird.
3. Publicity („Öffentlichkeitsarbeit“): In der breiten Öffentlichkeit wird Werbung für den Car Club gemacht.
4. Policing („Überwachung“): Es wird darauf geachtet, dass die Parkbuchten nicht mit unrechtmäßig geparkten Fahrzeugen zugestellt werden.
5. Planning („Planung“): Projektentwickler werden dazu verpflichtet, in Neubausiedlungen Carsharing-Stellplätze anzulegen. Zudem werden finanzielle Mittel für eine kostenlose Mitgliedschaft bereitgestellt.



Zusätzlich unterstützt eine gemischte Flotte aus großen, mittleren und kleinen Autos und Minibussen den Erfolg. Diese Fahrzeuge werden mit Benzin, hybrid oder elektrisch angetrieben und verfügen über ein manuelles oder automatisches Getriebe. Somit ist sichergestellt, dass der Nutzer jederzeit das für den jeweiligen Fahrtzweck geeignete Fahrzeug auswählen kann – ein weiterer Pluspunkt im Vergleich zu einem eigenen privaten Auto.

AUSWIRKUNGEN

Nach 18-jährigem Bestehen hatte der Enterprise Car Club im Februar 2020 folgende Bilanz vorzuweisen [24]:

- 206 Fahrzeuge;
- Mehr als 10.000 Mitglieder;
- Über 68.000 einzelne Fahrten;
- Mehr als 4,5 Mio. gefahrene Kilometer;
- Jedes Carsharing-Fahrzeug ersetzt 12 private Autos;
- 2.472 Autos weniger auf der Straße.

ART DER LAGE

Städtisch



Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



GRÖSSE DER LAGE

Groß



INVESTITIONSSKALA

Mittel



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



Entscheidungsträger:innen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nicht zutreffend



WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.edinburgh.gov.uk/carclub>

Advier-Firmenwagen



ORT

Delft, Niederlande (103.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Advier Mobiliseert

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

MyWheels

WeGo

BESCHREIBUNG

Als Beratungsdienstleister in Fragen der Erreichbarkeit betrachtet Advier Nachhaltigkeit als einen der Kernwerte des Unternehmens. Dies wurde auf einfache und pragmatische Weise umgesetzt. Zunächst einmal haben alle Mitarbeiter eine Zeitkarte für den öffentlichen Nahverkehr, die auch das Fahrradverleihsystem OV-fiets mit einschließt. Allerdings sind die Standorte der Kunden manchmal nur schwer mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Bestimmte Tätigkeiten wie etwa der Transport von Kampagnenmaterialien machen ein Auto erforderlich, weshalb Advier einige Fahrzeuge least. Dabei wird die Nutzung der Firmenwagen wie folgt optimiert:

- Alle persönlichen Leasing- und Firmenwagen werden geteilt.
- Die Fahrzeuge werden für geschäftliche Fahrten genutzt und stehen darüber hinaus auch zur privaten Nutzung zur Verfügung.
- Zudem bietet Advier auch Anwohnern aus der Umgebung die Möglichkeit, die Fahrzeuge des Unternehmens über eine private Buchungsplattform zur eigenen Nutzung zu reservieren. Mitarbeiter und Bewohner umliegender Studentenwohnheime nehmen dieses Angebot häufig in Anspruch.

In der ersten Phase hatten alle Mitarbeiter die Möglichkeit, über Adviers interne Chatbox ein Auto zu buchen. Wenn mehrere Personen den Wagen benötigten, mussten sich die betreffenden Mitarbeiter untereinander einigen. Nach einem Jahr fand dann ein Test statt, bei dem eines der Fahrzeuge über eine App gebucht und geöffnet werden konnte. Alle Firmenfahrzeuge sind Gebrauchtwagen, sodass dem Unternehmen nur geringe Kosten entstehen. Darüber hinaus stellt es kein großes Problem dar, wenn eines von ihnen etwa bei einem ungeschickten Parkmanöver leicht beschädigt wird. Dieses Konzept ermöglichte den erstmaligen Einsatz neuer Software und Hardware in älteren Autos. Eines der größten Probleme bestand dabei darin, dass Versicherungen kaum Angebote für Carsharing bereithielten, weshalb die anfänglich genutzte private Buchungsplattform ihren Betrieb wieder einstellte. Inzwischen konnte jedoch eine neue Lösung gefunden werden, bei der Software eines anderen Anbieters zum Einsatz kommt.

**„Teilen ist eine tolle Sache,
wenn auch die Autos toll sind!“**

Elke Kroft, Shared Mobility Manager bei Advier Mobiliseert



KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Advier ist genossenschaftlich organisiert, weshalb Teilen einen zentralen Stellenwert in Adviers Arbeitsphilosophie einnimmt. Die Mitarbeiter sind selbst für die Ergebnisse des Unternehmens und für die Erledigung aller Aufgaben verantwortlich. Alles wird geteilt – von einzelnen Vermögenswerten wie Firmenwagen bis hin zum erwirtschafteten Gewinn. Dies hat zur Folge, dass sich jeder Einzelne für einen sorgsamem Umgang mit diesen Assets verantwortlich fühlt. Niemand käme beispielsweise auf die Idee, ein Fahrzeug unnötig zu nutzen.
2. Kleinere Unternehmen benötigen keine High-Tech-Systeme, um Carsharing zu ermöglichen. Das Teilen der eigenen Fahrzeuge mit Anwohnern aus der Umgebung half Advier, die Kosten für die Autos zu senken und brachliegende Kapazitäten zu nutzen.

AUSWIRKUNGEN

Durch die Nutzung von Shared Mobility erkennen Adviers Mitarbeiter, welche täglichen Vorteile das Teilen von Fahrzeugen im Vergleich zum privaten Autobesitz bietet. Aufgrund ihrer persönlichen Erfahrung sind sie dann besser in der Lage, anderen Shared-Mobility- Lösungen zu empfehlen. Dank der externen Vermietungen konnte Advier zudem sämtliche für die Firmenwagen anfallenden Fixkosten wie Versicherungs- und Wartungskosten decken.

ART DER LAGE

Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



GRÖSSE DER LAGE

Klein



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



INVESTITIONSSKALA

Gering



WEITERE INFORMATIONEN

www.advier.nl

Einführung von Carsharing in kleinen und mittelgroßen Gemeinden



ORT

Belgien



DURCHFÜHRENDE STELLE

Kommunen

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Autodelen.net

Carsharing-Anbieter

BESCHREIBUNG

Im Jahr 2020 verfügten rund 14 % der belgischen Städte über ein rund um die Uhr verfügbares gewerbliches Carsharing-Programm. Inzwischen sind jedoch viel mehr Kommunen bereit, ein Carsharing-Angebot anzubieten. Zunächst ermittelt eine Kommune das Interesse der Bürger am Carsharing. Bei genügend Interesse kann eine „bottom-up“ Carsharing-Gruppe gegründet werden. Eine Stadt kann sich auch um einen Carsharing-Anbieter mit einem Fördermodell bewerben, bei dem die Kommune die finanziell riskante Zeit überbrückt; im Durchschnitt ein Zeitraum von 2 bis 4 Jahre. Wenn der Dienst finanziell rentabel wird, kann die wirtschaftliche Unterstützung durch die Gemeinde eingestellt oder der Dienst ausgebaut werden. Je mehr geteilte Autos verfügbar sind, desto attraktiver wird das System für Nutzer. Die Einführung von Carsharing in ländlichen Kommunen wird meist subventioniert. In Belgien kommen verschiedene Lösungen zum Einsatz, um Carsharing in kleinen und mittleren Gemeinden einzuführen:

1. Teilen des gemeindeeigenen Fuhrparks: Eines oder mehrere Fahrzeuge der Gemeinde werden außerhalb der Geschäftszeiten mit Einwohnern geteilt. Dies kann durch eine persönliche Schlüsselübergabe oder mithilfe einer in das Auto eingebauten Technologie geschehen. Bisweilen wird dieses Angebot durch Fahrzeuge eines Carsharing-Unternehmens, die rund um die Uhr zur Verfügung stehen, ergänzt. Beispiele für eine solche Lösung sind unter anderem die Städte Peer, Rijkevorsel, Brasschaat und Schoten.
2. Abbau des Fuhrparks der Kommunalverwaltung und Nutzung einer Carsharing-Flotte. Die Stadt wird für eigene Dienstreisen Mitglied im Carsharing und spart sich im Gegenzug die Kosten und den Unterhalt eines eigenen Fuhrparks. Die Autos können während der Bürozeiten mit einer Blockbuchung belegt und außerhalb der Bürozeiten den Bürgern zur Verfügung gestellt werden. Die Fahrzeuge sind Eigentum Carsharing-Firmen und hierüber versichert. Beispiele für Gemeinden, die dies tun, sind: Lummen, Bonheiden und die Solva Region in Ostflandern.
3. Keine Nutzung durch die Gemeinde: Für einige Kommunalverwaltungen ist es aufgrund der Art ihres Betriebs und der Fahrzeugnutzung nicht möglich, Carsharing zu nutzen oder eigene Autos zu teilen. Über Ausschreibungen kann aber dennoch gefördertes 24/7-Carsharing-Angebot für Bürger gestartet/ausgebaut werden. Beispiele für Städte, die Carsharing für ihre Bürger subventionieren, sind Aalst und Mechelen.
4. Bottom-up-Prinzip: Oftmals organisieren Bürger ein gemeinschaftsbasiertes Carsharing-Programm. Hierbei werden die Kosten wie in den Gemeinden Herentals und Halle unter den Mitgliedern aufgeteilt. Darüber hinaus können solche Bottom-up-Initiativen auch über kommerzielle Organisationen oder Genossenschaften zustande kommen (siehe Beersel und Arendonk).



KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Kommunikation und Werbung bringen eine hohe Investitionsrendite mit sich. Dies führt zu einer höheren Nutzung und damit auch zu einem geringeren finanziellen Engagement der Gemeinde.
2. Wenn Gemeinden ihre Fuhrparks nur abends und an Wochenenden teilen, besteht die Gefahr, dass andere Unternehmen nicht daran interessiert sind, sich dem Dienst anzuschließen. Eine 24-Stunden-Verfügbarkeit von Fahrzeugen ist für ein breiteres Spektrum von Nutzern attraktiver. Dies kann einige Gemeinden vor Herausforderungen stellen, was Finanzierungsfragen und die Attraktivität des Fuhrparks für ihre eigenen Bedürfnisse angeht.

AUSWIRKUNGEN

Kleinen und mittleren Gemeinden gelingt es oft nicht, traditionelle Carsharing-Anbieter in ihre Region zu locken, weil der dortige Markt zu große Herausforderungen mit sich bringt. Die oben erwähnten Optionen zur Einführung von Carsharing eröffnen die Möglichkeit, den Bürgern einer Gemeinde dennoch Angebote zur Verfügung zu stellen. Sie schaffen eine Alternative zum Besitz eines eigenen Autos, wobei in kleinen und mittelgroßen Städten eher der Zweit- und Drittwagen einer Familie. Darüber hinaus ergeben sich auch positive ökologische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Auswirkungen, wenn pro Haushalt nicht mehr zwei oder drei Fahrzeuge benötigt werden.

ORT

Städtisch



Ländlich



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



INVESTITIONSSKALA

Mittel



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



Andere: Personen, die ein Auto benötigen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Ja



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

Carsharing unter Nachbarn

ORT

Herent, Belgien (21.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Einwohner der Stadt Herent

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Autodelen.net

BESCHREIBUNG

Anfang 2014 beschlossen Tim und seine Familie, ihren Zweitwagen mit einigen Nachbarn zu teilen. Drei Jahre später sind sie nun zusammen mit 47 anderen Nachbarn in einer Carsharing-Gruppe, die sich sechs Autos teilt.

Tim und seine Familie mit drei Kindern empfanden es als angemessen, zwei Autos zu besitzen. Der Zweitwagen wurde jedoch seltener genutzt und verursachte hohe Kosten. Schon bald nach der Entscheidung, dieses Auto zu teilen, fand Tim einige interessierte Nachbarn. Es handelte sich in erster Linie um junge Familien, die die gleichen Mobilitätsbedürfnisse hatten. Die Gruppe wurde von Autodelen.net beim Aufbau einer örtlichen Carsharing-Gruppe unterstützt.

In einer privaten Carsharing-Gruppe teilen sich die Nutzer alle Kosten, wobei die tatsächlichen Kosten pro Kilometer bezahlt werden. Kostenbasiertes Carsharing stellt die günstigste Form der Autonutzung dar. Bei einem Fahrzeug und fünf Nutzern verlangte Tim 0,35 € pro km. Der aktuelle Kilometerpreis liegt zwischen 0,29 € und 0,40 €.

Die Gruppe nimmt jährlich eine Überprüfung der getroffenen Vereinbarungen vor. Es sind entsprechende faire Bestimmungen erforderlich, um den Standort der Autos, die Übergabe der Schlüssel, die Buchung, die Versicherung der Fahrzeuge usw. zu regeln. Zusätzlich zu herkömmlichen Fahrzeugen wird die Gruppe demnächst vielleicht auch ein rollstuhlgerechtes Auto anschaffen, um neue Nutzergruppen zu gewinnen.

Über die bloße Nutzung der geteilten Fahrzeuge hinaus veranstaltet die Gruppe auf der jährlichen Messe in Herent Carsharing-Events, um ein Bewusstsein dafür zu schaffen, welche Vorzüge ein solches Teilen von Fahrzeugen in einer Gemeinschaft mit sich bringt.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Die Nachbarn müssen für das Konzept offen sein.
2. Mund-zu-Mund-Propaganda stellt die wirksamste Form der Kommunikation dar. Sie ist von entscheidender Bedeutung, um neue Nutzer für das Programm zu gewinnen.
3. Es bedarf eines persönlichen Engagements der Gründungsmitglieder, um die Gruppe zu organisieren.
4. Unterstützung durch die Stadt bei Werbemaßnahmen ist von großer Bedeutung.



© Autodelen.net

„Für junge Familien ist es eine willkommene Erleichterung, nicht alle Kosten für den Besitz eines Autos tragen zu müssen. Carsharing macht die Fahrzeugnutzung erheblich billiger, da man sich auch alle Kosten teilt.“

Tim aus Herent

IMPACT

- 17 von 47 Nutzern aus 37 Familien haben ihren privaten Pkw abgeschafft.
- In dieser gemeinschaftsbasierten Carsharing-Gruppe besitzt ein Haushalt 0,5 Autos, während im Rest der Region Flandern 1,3 Autos auf einen Haushalt kommen. Dies sorgt dafür, dass öffentlicher Raum für andere Zwecke frei wird, und macht die Gegend lebenswerter. Für die Familien entfällt zudem die finanzielle Belastung, die die Haltung eines oder mehrerer Autos mit sich bringt.

ORT

Ländlich



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



INVESTITIONSSKALA

Gering



Familien mit Kindern



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



WEITERE INFORMATIONEN:

<https://www.herent.transitie.be/Autodelen> (in niederländischer Sprache)

AVIRA-Projekt „Rollstuhlgerechtes Carsharing“



ORT

Edegem, Belgien (25.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Pflegezentrum Pegode

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Autodelen.net

BESCHREIBUNG

Pegode ist ein Pflegezentrum für Menschen mit Behinderung. Im Jahr 2013 begann Pegode damit, ein rollstuhlgerecht angepasstes Auto mit der Nachbarschaft zu teilen. Mehr noch als durchschnittliche Privat-Pkw sind rollstuhlgerechte Fahrzeuge oftmals bei weitem nicht voll ausgelastet, da meist nur wenige Personen ein einzelnes angepasstes Auto nutzen. Zur Optimierung des Auslastungsgrades bietet es sich daher an, solche Fahrzeuge mit anderen behinderten Menschen und mit Nachbarn zu teilen. Die Gruppenmitglieder werden dazu ermuntert, sich als freiwillige Fahrer für Behinderte zur Verfügung zu stellen, wodurch Menschen mit Behinderung besser in ihre Nachbarschaft integriert werden. Zudem haben mehrere Personen die Möglichkeit, die Autos zu nutzen.

Die Geschäftsführer und Mitarbeiter von Pegode engagieren sich ebenso wie die Anwohner in der Umgebung sehr für das AVIRA-Projekt, wie das Vorhaben genannt wurde. Sie kommen alle sechs Monate zusammen, um praktische Fragen wie die Preisgestaltung oder die Reinigung der Fahrzeuge zu besprechen. Jedes einzelne Mitglied der Gruppe ist gleichermaßen für das Projekt verantwortlich.

Bei der Lancierung dieses Konzepts spielte Pegode eine zentrale Rolle im Bereich der Kommunikation. Es wurde eine klare, feste, sich wiederholende und lokal ausgerichtete Kommunikationsstrategie entwickelt, in deren Rahmen das Pflegezentrum während des AVIRA-Projekts wichtige Aufgaben wahrnahm. Neben einer Pressekonferenz, die anlässlich des Projektstarts stattfand, wurde im gesamten Gebiet beispielsweise für viel Medienaufmerksamkeit gesorgt. Hinzu kamen informelle Meetings und Informationsangebote für die Öffentlichkeit auf dem örtlichen Markt.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Eine starke Unterstützung durch die Geschäftsleitung und die Menschen vor Ort ist von entscheidender Bedeutung, um das Projekt zu lancieren und zum Erfolg zu führen.
2. Es muss für eine einheitliche Kommunikation gesorgt werden.
3. Mitarbeiter von Pflegeeinrichtungen müssen Zeit in den Aufbau und die Aufrechterhaltung des Dienstes investieren können.
4. Ein demokratischer Entscheidungsprozess sorgte dafür, dass das Programm bei den Nutzern auf viel Unterstützung stieß.



„Dadurch, dass wir ein Auto von Pegode nutzen konnten, hatte mein im Rollstuhl sitzender Vater die Möglichkeit, an zwei Familienfesten teilzunehmen. Zudem war die Fahrt zum Arzt für uns alle mit einem rollstuhlgerecht angepassten Auto einfacher.“

Nutzer

AUSWIRKUNGEN

- 2017 teilten sich im Rahmen des AVIRA-Projekts 36 Personen zwei rollstuhlgerecht angepasste Autos. 18 der Nutzer wohnten im Pflegezentrum, die übrigen in der Nachbarschaft.
- Da in dem Gebiet einige Menschen mit Behinderung wohnten, war die Beteiligung von Beginn an hoch. Mitarbeiter, Freiwillige und Familienangehörige lernten die Vorzüge von Carsharing kennen.
- Teilen fördert die soziale Inklusion von Menschen mit eingeschränkter Mobilität, indem die Betroffenen in engeren Kontakt mit ihrer Umgebung kommen.
- Das Konzept lässt sich zudem auch nutzen, um in Gegenden, in denen es aktuell keinen kommerziellen Carsharing-Anbieter gibt, Carsharing-Angebote zur Verfügung zu stellen.

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



GRÖSSE DER LAGE

Klein



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



Andere: Menschen mit Behinderung



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nicht zutreffend



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>



4.4 Bikesharing

»» Kapitel 5.3 -> Auswirkungen von Bikesharing
Anhang 1 -> Factsheets zu den verschiedenen
Formen von Shared Mobility



Definition



Ein Bikesharing-System ist ein Dienst, bei dem Fahrräder auf kurzfristiger Basis zur geteilten Nutzung zur Verfügung gestellt werden.

Verschiedene Modelle



Es gibt verschiedene Bikesharing-Modelle, die jeweils spezielle Merkmale aufweisen:

- Stationsgebundenes Bikesharing
- Stationsungebundenes Bikesharing
- Privates (Peer-to-Peer) Bikesharing

Innerhalb dieser drei Modelle sind folgende Unterformen möglich:

- E-Bikesharing
- Lastenrad-Sharing
- Leihfahrräder für Mitarbeiter
- Fahrradbibliotheken zum Ausprobieren von E-Bikes

Weitere Bezeichnungen



- Bikesharing: öffentliches Fahrradprogramm, Cycle Hire (Vereinigtes Königreich)
- Stationsgebundenes Bikesharing: Letzte-Meile-Bikesharing, Back-to-one
- Stationsungebundenes, stationsbasiertes Bikesharing: Dockingstationen, Tech-on-dock, Back-to-many

- Stationsungebundenes Bikesharing mit Betriebszone: Dockless, Tech-on-bike

Hauptcharakteristika



Stationsgebundenes Bikesharing

Bei stationsgebundenem Bikesharing müssen die Fahrräder zum selben Ort zurückgebracht werden, an dem sie entgegengenommen wurden. Sie lassen sich über eine App oder eine Mitgliedskarte nutzen oder an einer Dockingstation (falls vorhanden) über ein Zugangsterminal entsperren. Die Nutzer bezahlen für einen kurzen Zeitraum (z. B. pro halbe Stunde), entrichten einen Tagessatz oder haben eine Monats- oder Jahresmitgliedschaft. Stationsgebundenes Bikesharing bietet Letzte-Meile-Lösungen von Bahnhöfen oder Mobihubs aus und macht öffentliche Verkehrsmittel attraktiver. Allerdings ist es oftmals erforderlich, das Fahrrad wieder zum Abholort zurückzubringen. Beispiele für stationsgebundenes Bikesharing sind unter anderem OV-fiets (NL) und Blue-bike (BE).

Stationsungebundenes Bikesharing

Bei stationsungebundenem Bikesharing können die Leihräder an einem Ort entgegengenommen und an einem anderen Ort wieder abgestellt werden. Der Rückgabeort muss sich innerhalb einer Betriebszone befinden, die üblicherweise mehrere Stadtteile umfasst. Das System erfordert nur geringe Investitionen, doch das durch herumstehende Fahrräder verursachte Chaos stellt ein Risiko dar. Beispiele für stationsungebundenes Bikesharing sind unter anderem Jump (Vereinigtes Königreich) und Mobit (BE).

Mit stationsungebundenem Bikesharing vergleichbar sind One-Way-Bikesharing-Systeme, bei denen ein Netz aus Dockingstationen oder Geofencing-Zonen zur Verfügung steht, an bzw. in denen die Nutzer ein Fahrrad abholen und wieder abstellen können. Die Rückgabe muss jedoch nicht genau am Ort der Abholung erfolgen. Bei Dockingstationen ist die Technologie manchmal nicht in den Fahrrädern, sondern in den

Stationen integriert. Diese Systeme basieren auf einer engen Zusammenarbeit mit den örtlichen Behörden, machen jedoch hohe Vorabinvestitionen erforderlich. Beispiele für Anbieter sind unter anderem Vélib (FR) und Bycyclen (DK).

Privates (Peer-to-Peer) Bikesharing

Bei diesem Modell können private Fahrradbesitzer und Fahrradgeschäfte ihre Räder vermieten, wenn sie sie nicht selbst benötigen. Es gibt Modelle mit und ohne Schlüsselübergabesystem. Bei letzteren sind die Räder mit intelligenten Fahrradschlössern mit GPS ausgestattet. Dies stellt die günstigste Form von Bikesharing dar, wenngleich die Fahrräder unter Umständen nicht auf 24-Stunden-Basis zur Verfügung stehen. Beispiele für Anbieter sind unter anderem Spinlister (weltweit) und Cycle.Land (mehrere Länder).

Verhältnis zu anderen geteilten Modi



Bikesharing unterscheidet sich von anderen Konzepten. Wovon und wie genau?

- Fahrradverleih: Bikesharing ist für eine regelmäßige kurze Nutzung auf Mitgliedschaftsbasis ausgelegt und funktioniert oftmals in Selbstbedienung, während Fahrradverleih üblicherweise auf gelegentlichen Entleihvorgängen für eine längere Nutzung basiert.
- Fahrradleasing: Bei Bikesharing steht das Fahrrad dem Nutzer nicht zeitlich unbeschränkt zur Verfügung. Bei Fahrradleasing bezahlen die Nutzer wie beim Leasing eines Autos eine regelmäßige monatliche Rate, um das Rad exklusiv nutzen zu können. Die Leasingvereinbarung schließt regelmäßige Serviceleistungen mit ein. Ein Beispiel für Fahrradleasing ist das niederländische Unternehmen Swapfiets.

	Stationsgebunden	Stationsungebunden	Privat (Peer-to-Peer)
Wichtigste Fahrarten/Nutzer:innenverhalten	Geplant und Spontan	Geplant und Spontan	Geplant
Fahrtlänge	Kurze/mittlere Strecke	Kurze Strecke; „Letzte Meile“	Mittlere/lange Strecke
Üblicher Fahrtzweck	Fahrten aller Art; Pendel- und Freizeitfahrten	Fahrten aller Art; „Letzte Meile“	Fahrten aller Art; nicht „Letzte Meile“
Zugangsbarriere für Nutzer:innen	Niedrig (einfache Tarifmodelle – Jahresabonnement oder Pay as you go; Online-Registrierung)	Niedrig (einfache Tarifmodelle – Jahresabonnement oder Pay as you go; Online-Registrierung)	Mittel (Registrierung kann auf persönlichen Beziehungen basieren)
Geschäftsmodell	Einnahmen von Nutzer:innen oder öffentlichen Verkehrsbetrieben	Einnahmen von Nutzer:innen oder öffentlichen Verkehrsbetrieben oder aus Werbung	Einnahmen von Nutzer:innen

Hauptcharakteristika von Bikesharing-Modellen



Bilbao

2 IRUÑA

Bilbon bizi

Bilbon BIZI
Bilbon BIZI
Bilbon BIZI

8th EUROPEAN CONFERENCE ON
SUSTAINABLE CITIES & TOWNS
BILBAO, SPAIN - 2016

Bergen City Bike



ORT

Bergen, Norwegen (280.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Stadt Bergen

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Miljøløftet (eine Kooperation zwischen dem Staat, dem Landkreis, der Gemeinde und den Einwohnern der Stadt Bergen, nutzungsabhängige Straßengebühr)

BESCHREIBUNG

2018 nahm das Bikesharing-Programm Bergen City Bike den Betrieb auf. Es handelt sich um ein stationsbasiertes System mit festen Dockingstationen. Die Anzahl an Fahrrädern und Stationen wird der Nachfrage entsprechend kontinuierlich erweitert. 2020 gab es 1.000 Fahrräder, 2.000 Docks und 100 Stationen. Das System steht ganzjährig zur Verfügung und bietet im Winter Räder mit Spikereifen, um den schneereichen Witterungsverhältnissen Rechnung zu tragen.

Die Leihräder bieten die Möglichkeit, schnell und bequem von A nach B zu gelangen. Sie werden meist als Ergänzung zum eigenen privaten Fahrrad, als Alternative zu öffentlichen Verkehrsmitteln oder einfach nur zum entspannten Erkunden der Stadt genutzt. Das Ausleihen ist von 6 Uhr bis Mitternacht an allen über die Stadt verteilten Dockingstationen möglich und die Rückgabe kann zu jeder beliebigen Zeit erfolgen.

Eine Jahreskarte kostet 40 € und berechtigt zur Nutzung von Leihfahrrädern in ganz Bergen. Mit Tageskarten, deren Preis bei 5 € liegt, ist 24 Stunden lang eine unbegrenzte Anzahl an 45-minütigen Fahrten möglich. Das Abonnement beginnt mit der ersten Fahrt. Das System wurde im Rahmen eines europaweiten Ausschreibungsverfahrens ausgewählt und wird von dem privaten Unternehmen „Bergen City Bicycle/Urban Infrastructure Partners“ betrieben, das auch Bikesharing-Systeme in Oslo und Trondheim anbietet.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Es wurden ein dichtes Netz aus Docks und eine große Anzahl an Fahrrädern bereitgestellt. Die große Verfügbarkeit an Rädern macht das System für Nutzer attraktiv.
2. Das beste Marketing sind die hohe Sichtbarkeit im Stadtbild und die ganzjährig hohe Nutzung.
3. Die Fahrradstationen funktionieren ohne Strom und müssen nicht im Boden verankert werden. Zudem sind die Docks entfernbar und nicht am Boden fixiert, sodass sich das System schnell einrichten und erweitern lässt.
4. Das System wird mit öffentlichen Mitteln und nicht wie in anderen norwegischen Städten mit Werbeeinnahmen finanziert. Dies erleichtert seine Einrichtung und Erweiterung.



© Lars Ove Kvalbein

„Bikesharing stellt eine Ergänzung zu anderen innerstädtischen Verkehrsmitteln dar. Es ist schnell, macht Spaß und schont die Umwelt.“

Einar Grieg, leitender Fahrradkoordinator der Stadt Bergen

AUSWIRKUNGEN

Die Eckdaten aus dem Jahr 2019 zeigen eine deutlich höhere Nutzung und Akzeptanz des Bikesharing-Systems als von der Stadt ursprünglich erwartet:

- Im Vergleich zum Jahr 2018 hatte sich die Zahl der Nutzer um 451 % (+ 36.000 Nutzer) erhöht;
- Die Zahl der Fahrten hatte gegenüber 2018 um 802 % (+ 936.500 Fahrten) zugenommen;
- 8,2 % aller Nutzer fuhren seltener mit dem Auto als vor der Inanspruchnahme von Bikesharing.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



Studenten:innen



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



Entscheidungsträger:innen



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



Andere: Personen, die für den letzten Teil ihrer Wegstrecke ein Fahrrad benötigen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

Privates Dockless-Bikesharing-System

ORT

London, Vereinigtes Königreich (8,9 Mio. Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Private Anbieter

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

London Boroughs

Transport for London (TfL)

CoMoUK

BESCHREIBUNG

Seit 2010 gibt es in London ein stationsbasiertes Bikesharing-System. 2017 zeigten privat finanzierte, ohne Dockingstationen („dockless“) arbeitende Systeme Interesse am Londoner Markt. Der erste Anbieter beantragte keine Genehmigung, was zur Folge hatte, dass die Fahrräder wieder entfernt wurden und der Anbieter sich aus dem Vereinigten Königreich zurückzog. Damit war der Weg für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit geebnet, bei der Nalle Anbieter nun eine Genehmigung beantragen und höhere Betriebsstandards einhalten müssen. Die geltenden Standards wurden durch die Implementierung des Zulassungssystems von CoMoUK erweitert. Bei diesem System, das den von Transport for London (TfL) erarbeiteten Verhaltenskodex für Dockless Bikesharing ergänzt, werden die wichtigsten Kriterien jedes Anbieters einer jährlichen Überprüfung unterzogen. Seit 2020 wird über die Umstellung auf ein hub-basiertes Modell nachgedacht. Eine Verordnung soll dabei sicherstellen, dass alle Fahrräder in speziell ausgewiesenen Buchten geparkt werden.

Anfang 2020 gab es in ganz London zusätzlich zu dem Dockingstationssystem von TfL vier Dockless-Anbieter. In einigen Fällen wurden Leihfahrräder auch in nicht von TfL bedienten Gebieten eingeführt.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Eine enge Partnerschaft zwischen TfL, den London Boroughs, CoMoUK und den Bikesharing-Anbietern bildet die Grundlage für Erfolg.
2. In jedem Gebiet wurde die Anzahl an Anbietern und Fahrrädern begrenzt.
3. Dockless Bikesharing eröffnet den Zugang zur Unterstützung durch private Investoren.

„Dockless Bikesharing hat dazu beigetragen, den Radverkehr in der Hauptstadt zu stärken. Inzwischen stehen Fahrräder auch an Orten zur Verfügung, an denen das Dockingstationssystem der Stadt nicht präsent ist. Die räumliche Abdeckung und der Nutzerkomfort haben sich verbessert.“

— **Antonia Roberts**, Deputy Chief Executive bei CoMoUK



© Richard Timney Bassett

AUSWIRKUNGEN

Die Bereitstellung zusätzlicher Dienste stellte keine Konkurrenz zum Dockingstationssystem von TfL dar. Sie rückte Bikesharing vielmehr noch stärker ins Bewusstsein und führte dazu, dass die Nutzung der Dockingstationen 2018 um 50.000 bis 100.000 Fahrten pro Monat zunahm. 2019 war im Zuge der Erweiterung des abgedeckten Gebietes über alle Dienste verteilt ein Gesamtanstieg um rund 200.000 Fahrten im Monat zu verzeichnen. Den Nutzern wurde eine größere Auswahl an Fahrrädern einschließlich E-Bikes und eine größere räumliche Abdeckung geboten. Die Einführung zusätzlicher Dienste trug dazu bei, Bikesharing attraktiver zu machen und mehr Menschen – darunter auch viele Frauen - für den Radverkehr zu interessieren [25].

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



Entscheidungsträger:innen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



Nein



Blue-bike: Bikesharing-System an belgischen Bahnhöfen

ORT

Belgien



DURCHFÜHRENDE STELLE

Blue-Mobility

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

De Lijn (flämischer Verkehrsbetrieb)
FietsenWerk

BESCHREIBUNG

Zugfahren ist bequem, doch manchmal liegt der eigentliche Zielort zu Fuß einfach zu weit entfernt. Seit 2011 bietet Blue-bike an vielen belgischen Bahnhöfen stationsgebundenes Bikesharing an. Die Räder werden für Pendelfahrten und geschäftliche Fahrten ausgeliehen. Wer an einem anderen Ort wohnt, ist dadurch nicht auf ein eigenes Fahrrad angewiesen. Die Zeit im Zug lässt sich zum Arbeiten nutzen, bevor auf dem letzten Teil der Wegstrecke dann die gesundheitsfördernde Wirkung des Radfahrens zur Geltung kommt – eine perfekte Kombination aus Zug und Fahrrad.

Nachdem sich die Nutzer online oder an einer der Reparaturstationen angemeldet haben, können sie für 24 Stunden ein Fahrrad mieten. Zur Entgegennahme des Schlüssels wird die Mitgliedskarte auf ein Lesegerät gelegt. Nach der Nutzung muss das Rad schließlich wieder zu derselben Station zurückgebracht werden. Die Kosten belaufen sich auf maximal 3,15 € pro Ausleihvorgang.

Die Gemeinden Deinze und Ninove haben festgestellt, dass Blue-bike-Fahrten die Zahl der Autos auf den Straßen verringern. Daher haben Sie den Dienst subventioniert, um ihn für die Nutzer kostenlos zu machen. Heute bezahlen Blue-bike-Nutzer in mehr als 40 Städten statt 3,15 € maximal 1,15 € pro Tag, weil die flämische Regierung die strategischen Vorteile des Systems erkannt hat und es finanziell fördert. Für jeden Euro, den die Gemeinde pro Einzelfahrt beisteuert, leistet die Regierung einen zusätzlichen Beitrag. Die Kosten der Nutzer fließen zum örtlichen Fahrradpunkt zurück, sodass Blue-bike seine finanzielle Position stärken kann.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Die finanzielle staatliche Unterstützung für Gemeinden und Unternehmen fördert das Wachstum der Nutzerzahlen und die Nutzerakzeptanz sowie die wirtschaftliche Tragfähigkeit von Blue-bike.
2. Das wachsende Netz aus Blue-bike-Stationen bietet den Nutzern einen zusätzlichen Mehrwert.
3. Anstatt in jeder Stadt komplett neue Systeme einzurichten, wurde das bestehende Netz in ganz Belgien ausgebaut und verknüpft. Dadurch ergab sich auf regionaler Ebene eine zusätzliche Flexibilität, die für die Gewinnung neuer Nutzer und die Steigerung der Attraktivität des Dienstes von Vorteil war.
4. Die Sichtbarkeit der Fahrräder spielt eine wichtige Rolle, denn aufgrund ihrer leuchtenden blauen Farbe sorgen Blue-bike-Räder dafür, dass der Fahrradverkehr auf den Straßen stärker in den Blick fällt. Und wer andere Rad fahren sieht, wird dazu motiviert, selbst Fahrrad zu fahren.



AUSWIRKUNGEN

Die Eckdaten aus dem Jahr 2019 belegen den Erfolg der 65 Blue-bike-Stationen in Belgien:

- Im Vergleich zum Jahr 2018 hatte sich die Zahl der Nutzer um 20 % (+ 20.000 Nutzer) erhöht.
- Die Zahl der Fahrten hatte gegenüber 2018 um 24 % (+ 277.000 Fahrten) zugenommen.
- 28 % aller Nutzer fahren seltener mit dem Auto als vor der Inanspruchnahme von Bikesharing.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Studenten:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



Andere: Personen, die für den letzten Teil ihrer Wegstrecke ein Fahrrad benötigen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRS-ENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



Yes



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

„Blue-bike bedeutet Freiheit. Das nutzerfreundliche Angebot erspart die umständliche Fahrradmitnahme im Zug und man kommt schneller ans Ziel.“

Blue-bike Nutzer

E-Lastenrad-Verleihsystem



ORT

Bergen, Norwegen (280.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Stadt Bergen, Stadtumweltbehörde

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Stadt Bergen, Sportbehörde

BESCHREIBUNG

Die Stadt Bergen betreibt ein E-Lastenrad-Verleihsystem, das den Bürgern die Möglichkeit bietet, dieses Fortbewegungsmittel auszuprobieren, bevor sie sich über eine private Anschaffung Gedanken machen.

Es stehen drei verschiedene Arten von Lastenrädern zur Verfügung:

- Drei Longtail-Räder: Für zwei dieser Räder gibt es verschiedene Zubehörteile (verstellbare Kindergerüste oder „Monkey Bars“ und zwei Kindersitze).
- Ein Zweirad mit einer vorne angebrachten Box für zwei Kinder und kleinere Gegenstände.
- Ein Dreirad mit einer vorne angebrachten Box für zwei Kinder und kleinere Gegenstände.

Die Bürger können die Fahrräder kostenlos ausleihen. E-Bikes erfreuen sich in der hügeligen Stadt großer Beliebtheit, doch auch Lastenräder sind langsam, aber sicher im Kommen. Allerdings stellt ein Lastenrad eine teure Anschaffung dar, wobei es viele verschiedene Arten solcher Fahrräder gibt, die man ausprobieren kann. Nach Ansicht vieler Menschen haben E-Lastenräder das Potenzial, Autos zu ersetzen. Zur Senkung der Zugangsbarrieren möchte die Stadt Bergen denjenigen, die mit dem Kauf eines solchen Fahrrades liebäugeln, die Möglichkeit bieten, ein E-Lastenrad kostenlos auszuprobieren.

Die Fahrräder gehören der Behörde für städtische Umwelt, die mit der Sportbehörde zusammenarbeitet und die Hälfte der Räder in zwei ihrer Zubehörverleihstellen verwaltet. Auf der Website der Gemeinde können Bilder und Beschreibungen der Fahrräder und die verfügbaren Zeitfenster eingesehen werden. Wer sich für ein Modell entschieden hat, kann das betreffende Rad reservieren und es je nach Art des Modells an einem von drei Standorten abholen. Die von der Behörde für städtische Umwelt verwalteten Fahrräder werden jeweils für drei Wochen verliehen, während die von den Zubehörverleihstellen vermieteten Räder unter Beachtung von deren Bestimmungen für eine Woche genutzt werden können.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Das Programm zielt auf eine Verhaltensänderung ab. Daher ist es wichtig, dass Nutzer, die Fahrräder leihen, diese eine Zeit lang für verschiedene Zwecke ausprobieren können. Das bisherige Feedback zeigt, dass drei Wochen hierfür angemessen sind. Für künftige Verleihsaisons wird die Behörde für städtische Umwelt ihren Kooperationspartnern gegenüber auf Verleihzeitfenster von drei Wochen drängen.
2. Eine funktionierende Vereinbarung mit einer Fahrradwerkstatt ist von großer Bedeutung. Wenn an den Rädern etwas kaputt geht, sollte die Reparatur schnell und unkompliziert erledigt werden.



© Lars Ove Kvalbein

AUSWIRKUNGEN

- In der zweiten Saison des Projekts kam eine dritte Verleihstation im Stadtgebiet hinzu. Dadurch wurde es für Bewohner der Außenbezirke leichter, die Fahrräder ebenfalls zu nutzen.
- Das Programm machte über die Medien, aufgrund der Sichtbarkeit in der Stadt und durch Mund-zu-Mund-Propaganda auf Lastenräder aufmerksam. Eltern, die ihre Kinder mit den Fahrrädern zum Kindergarten bringen, genießen viel Beachtung. Dies hat dazu beigetragen, das Bewusstsein für Lastenräder als Alternative zur Nutzung eines Autos zu schärfen.

ART DER LAGE

Städtisch



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Gering



GRÖSSE DER LAGE

Klein



ZIELGRUPPE

Familien mit Kindern



INVESTITIONSSKALA

Gering



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/gronn-strategi/na-kan-du-lane-el-las-tesykel-med-deg-hjem> (in norwegischer Sprache)

eCycle-Programm für Schulen



ORT

Edinburgh, Vereinigtes Königreich (520.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Edinburgh Further and Higher Education Transport Group (EFHETG)

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

SEStran (South East of Scotland Regional Transport Partnership)
Sustrans Scotland (National Cycling Charity)

BESCHREIBUNG

EFHETG arbeitet an Verkehrskonzepten für den Bereich der Weiter- und Hochschulbildung in und um Edinburgh. Die Gruppe, die eine Gemeinschaft aus über 130.000 Menschen vertritt, hat ein innovatives eCycle-Programm entwickelt. Die eCycles werden auf lokaler Ebene von jeder Einrichtung verwaltet und stehen zur geteilten Nutzung bereit. Bei Bedarf werden Trainingsmöglichkeiten angeboten. Darüber hinaus erhalten die Nutzer Schlösser, Satteltaschen, eine reflektierende Sicherheitsweste und einen Helm. Insgesamt wurden zu diesem Zweck 28 E-Bikes zur Verfügung gestellt. SEStran und Sustrans unterstützen die Gruppe in strategischer Hinsicht und haben Fördermittel gewährt.

Hauptziel ist es, E-Bikes als eine neue Mobilitätsoption zu präsentieren, die Fahrten in mit nur einer Person besetzten Autos oder die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bei privaten und geschäftlichen Anlässen ersetzen kann. Das Programm dient als Test, um innerhalb des Weiter- und Hochschulbildungssektors Informationsmaßnahmen zum Thema Fahrradfahren zu erproben. Verkehrsumfragen und sektorinterne Diskussionen haben gezeigt, dass viele Menschen bereit sind, das Fahrradfahren auszuprobieren oder mehr mit dem Rad zu fahren. Sie benötigen hierzu lediglich ein wenig Unterstützung.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Durch die Zusammenarbeit in Partnerschaften lassen sich Geld und Ressourcen bei der Umsetzung des Programms einsparen.
2. Die Bestimmung eines federführenden Partners und eine gemeinsame Beschaffung waren von entscheidender Bedeutung.
3. Vor dem Start des Programms musste sichergestellt werden, dass die E-Bikes für den vorgesehenen Zweck technisch geeignet sind und dass die erforderliche Infrastruktur vorhanden ist.
4. Nach dem Start wurden weitere Ressourcen benötigt, um das Programm durchführen zu können.

AUSWIRKUNGEN

Das E-Bike-Programm hat die Erreichbarkeit von Schulen und Universitäten verbessert und den Nutzern die Möglichkeit geboten, ohne Auto zwischen diesen Orten hin- und herzupendeln. Dadurch hat es zur Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen beigetragen.



© SEStran

„Radfahren sollte für eine breite Gruppe von Menschen eine bequeme und attraktive Option darstellen. Elektro-räder werden in den kommenden Jahren zunehmend an Bedeutung gewinnen. Mit diesem Projekt geben unsere Schulen und Universitäten den Weg vor.“

Alison Johnstone, Abgeordnete des schottischen Parlaments und Mitglied der Scottish Green Party

ART DER LAGE

Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



LOCATION SCALE

Klein



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Studenten:innen



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Ja



Bikesharing im Evolis-Geschäftspark



ORT

Kortrijk, Belgien (77.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Evolis-Geschäftsparkverband

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Leiedal, interkommunaler Verband für regionale Entwicklung

BESCHREIBUNG

Der Evolis-Geschäftspark ist ein nachhaltiger Geschäftspark, der 2008 in Betrieb ging. Er beherbergt innovative Unternehmen mit einem internationalen Profil, die einen hohen Mehrwert erwirtschaften. Diese Unternehmen messen der Gestaltung von Gebäuden und öffentlichem Raum eine große Bedeutung bei. Sie ergreifen Maßnahmen, um ihren ökologischen Fußabdruck zu reduzieren, und arbeiten über die gemeinsame Geschäftsparkleitung zusammen.

Der Geschäftspark liegt jedoch entlang der Autobahn E17 und wird hauptsächlich mit dem Auto angefahren. Von den mehr als 450 dort tätigen Angestellten kommen 95 % mit dem Auto zur Arbeit, nur 4 % dagegen mit dem Fahrrad. Eine Analyse des Fahrradpotenzials ergab, dass über 50 % der Beschäftigten in Radentfernung zum Geschäftspark wohnen. Aus diesem Grund sieht der Geschäftsparkverband signifikante Möglichkeiten, den Anteil an nachhaltiger Mobilität unter Angestellten und Besuchern zu steigern. Evolis erstreckt sich entlang des regionalen Radschnellwegnetzes, von dem aus eine autofreie Anbindung an den Bahnhof von Kortrijk möglich ist. Nach einer landesweiten Projektausschreibung wurde 2017 ein Bikesharing-System für den Geschäftspark entworfen.

Zu den ergriffenen Maßnahmen gehören die Entwicklung eines Geschäftsmodells, die gemeinsame Auswahl des Bikesharing-Systems, die Anschaffung und Wartung der Fahrräder und die nötige Kommunikation. Darüber hinaus wurden Komponenten der vorhandenen Fahrradinfrastruktur wie Einrichtungen für E-Bikes, Fahrradparkplätze, Umkleidekabinen und Duschen für Radfahrer verbessert.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Die Einbeziehung der Unternehmen in alle Phasen des Aufbaus des Bikesharing-Systems war von entscheidender Bedeutung, um dem Projekt den nötigen Schwung zu verleihen.
2. Der kollektive Ansatz stellt für viele Unternehmen eine Entlastung dar. Er schafft Besitz und sorgt zudem für einen gewissen Gruppenzwang, sich zu beteiligen.
3. Ein Förderprogramm fungiert als Hebel für das Projekt.
4. Der Standort ist mit dem Fahrrad bereits gut erreichbar.
5. Einige teilnehmende Unternehmen sind bisher noch nicht in den Evolis-Geschäftspark gezogen. Dies bietet die Möglichkeit, für deren Mitarbeiter neue Mobilitätsmuster zu entwerfen und auf das Bikesharing-System zurückzugreifen.



ART DER LAGE

Städtisch
Reisegeneratoren (Arbeitsstätten,
Geschäftsparks, Universitäten und
Veranstaltungen)



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Mittel



ZIELGRUPPE

Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VER- KEHRSENTWICKLUNGSPANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



INVESTITIONSSKALA

Gering



WEITERE INFORMATIONEN

<http://www.evolisbusinesspark.be/nl/>

*„Mit meinem neuen E-Bike komme ich
frisch und unerschwitz bei der Arbeit an.“*

Angestellter im Evolis-Geschäftspark

Op Wielekes: Bibliothek für Kinderfahrräder

ORT

Gent, Belgien
Aalst, Deinze, Hasselt, Lier, Lochristi, Merelbeke, Schoten-Wijnegem
und Zoersel-Malle-Schilde.



DURCHFÜHRENDE STELLE

Netwerk Bewust Verbruiken

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Örtliche Städte und Bürgerinitiativen

BESCHREIBUNG

Op Wielekes ist eine „Bibliothek für Kinderfahrräder“. Die Nutzer haben Zugang zu einer Auswahl an Kinderfahrrädern in allen Größen und Farben und können so viele Räder ausleihen, wie sie wollen oder benötigen. Es werden qualitativ hochwertige Fahrräder für Kinder verschiedener Altersgruppen und Körpergrößen angeboten, sodass auch einkommensschwächere Familien die Möglichkeit haben, ihre Kinder mit dem Rad fahren zu lassen. Die Wartung wird in einer Fahrradwerkstatt angeboten.

Op Wielekes unterhält fünf Depots in Gent und ist bereits in 10 weiteren Gemeinden präsent. 2015 erhielt Op Wielekes Auszeichnungen des Delhaize-Group-Fonds, der König-Baudouin-Stiftung und der Zeitung „De Standaard“.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Ein guter, leicht zu findender Standort stellt eine entscheidende Voraussetzung für Erfolg und eine gruppenübergreifende Erreichbarkeit dar. Op Wielekes unterstützt Gemeinden dabei, einen Standort für das Fahrraddepot auszusuchen, den Dienst zu organisieren und Besucher anzulocken. Darüber hinaus bringt Op Wielekes Partner und Freiwillige zusammen.
2. Eine Kooperation mit bestehenden lokalen Organisationen erhöht den Erfolg noch zusätzlich und hilft bei der Suche nach Freiwilligen.
3. Bei der Reparatur und Wartung der Fahrräder ist eine Zusammenarbeit mit sozialwirtschaftlichen Partnern vorteilhaft und wirtschaftlich von Nutzen.
4. Werbeaktionen an Schulen tragen dazu bei, benachteiligte Zielgruppen einzubeziehen und die Sichtbarkeit und Bekanntheit des Projekts zu steigern.
5. Verschiedene Workshops und Aktivitäten boten einen schönen Rahmen, um die Eröffnung zu feiern. Zu den Mitmachangeboten gehörten Aktionen wie „Motz dein Fahrrad auf“ oder kreative Arbeiten mit Fahrradreifen.





© Dennis Licht

AUSWIRKUNGEN

- Seit dem Start im Jahr 2014 wurden bereits 20 Standorte in Flandern eröffnet. Der Dienst im Genter Stadtteil Ledeborg hat über 160 aktive Teilnehmer.
- Op Wielekes macht Kinderfahrräder wiederverwendbar und trägt dadurch zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks bei.

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



GRÖSSE DER LAGE

Klein



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Familien mit Kindern



Andere: Familien mit geringem Einkommen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Ja



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>





4.5 Geteilte Mikromobilität

» Kapitel 5.4 -> Auswirkungen von Mikromobilität
Anhang 1 -> Factsheets zu den verschiedenen
Formen von Shared Mobility



Definition



Bei Mikromobilität geht es um kleine, mit Muskelkraft oder elektrisch angetriebene Fahrzeuge wie E-Tretroller, Mopeds, E-Skateboards oder Segways.

Mikromobilität eignet sich als Letzte-Meile-Lösung und kommt überwiegend in städtischen Gebieten zum Einsatz, wobei oftmals auch das Teilen von (elektrischen) Fahrrädern als Form von Mikromobilität angesehen wird. In diesem Leitfaden sei Bikesharing aus praktischen Gründen jedoch von dieser Definition ausgenommen. Wenn von Mikromobilität die Rede ist, geht es häufig um E-Tretrollersharing.

Verschiedene Modelle



Es gibt verschiedene Formen von geteilter Mikromobilität, die jeweils eigene Merkmale aufweisen. Am häufigsten sind folgende Varianten anzutreffen:

- E-Tretrollersharing
- E-Mopedsharing

Weitere mögliche Formen sind:

- Kinderwagen-Sharing
- Waggon-Sharing
- Go-Kart-Sharing
- Elektromobil-Sharing
(für Menschen mit eingeschränkter Mobilität)

Hauptcharakteristika



E-Tretrollersharing

Die Fahrer von auch als „Kick Scooter“ bezeichneten E-Tretrollern stehen auf einem Roller mit kleinen Rädern und können sich selbst „vorwärts pushen“ oder mithilfe eines Elektromotors Gas geben [26]. Das Fahrzeug erreicht eine Geschwindigkeit von 15 km/h bis 25 km/h und hat eine Akkureichweite von rund 20 Kilometern. Die meisten E-Tretroller-Sharing-Systeme werden von kommerziellen Anbietern auf Basis eines stationsungebundenen oder stationsbasierten Modells betrieben. Stationsungebundene Systeme oder Dockless-Systeme machen ein regelmäßiges Aufladen erforderlich. Hierzu lässt der Anbieter die E-Tretroller von so genannten „Juicern“ mit einem größeren Fahrzeug einsammeln, um sie über Nacht aufzuladen und anschließend wieder zu verteilen [27]. Die Nutzer können über eine Smartphone-App auf die Roller zugreifen, wobei die meisten Tarifmodelle eine Abrechnung pro Minute vorsehen. E-Tretrollersharing erscheint als eine lässige Art der Fortbewegung. Bisweilen kommt es jedoch zu Problemen, wenn Gehwege etwa zum Fahren und Abstellen der Roller genutzt werden. Beispiele für international operierende Unternehmen sind Lime, Bird, Voi und Tier.

E-Mopedsharing

Elektromopeds sind eine Mischung aus E-Bikes und Motorrädern. Dabei sitzt der Fahrer auf einem Fahrzeug, das von einem Elektromotor angetrieben wird. Motorleistung und Geschwindigkeit sind so niedrig, dass die meisten Länder lediglich die für Autos erforderlichen Genehmigungen und Zulassungen vorschreiben. Die Sharing-Technologie basiert auf einer App und ist mit stationsungebundenem Carsharing vergleichbar [26]. E-Mopeds werden in der Regel vom Anbieter aufgeladen, indem dieser den Akkusatz durch vollständig geladene Akkus ersetzt. Sie kommen in städtischen Gebieten zum Einsatz und stellen eine Alternative zu Autos und konventionell angetriebenen Mopeds dar. Unter

Umständen ist das Tragen eines Helms erforderlich. Beispiele für Anbieter sind unter anderem Felyx (NL und BE) und eCooltra (SP und IT).

Verhältnis zu anderen geteilten Modi



Bikesharing wird häufig als Form von geteilter Mikromobilität angesehen.

	E-Tretrollersharing	E-Mopedsharing
Wichtigste Fahrarten/Nutzer:innenverhalten	Spontan	Spontan
Durchschnittliche Fahrtlänge/Dauer	Kurze Strecke (1 – 3 km; Gehdistanz)	Kurze/mittlere Strecke (3 – 5 km; Fahrraddistanz)
Typischer Fahrtzweck	Meist Freizeitfahrten; „Letzte Meile“	Fahrten aller Art; kein regelmäßiger Pendelverkehr
Zugangsbarriere für Nutzer:innen	Niedrig (keine monatlichen Mitgliedsgebühren; nur Online-Registrierung)	Niedrig (keine monatlichen Mitgliedsgebühren, nur Online-Registrierung, keine Fahrerlaubnis erforderlich)
Geschäftsmodell	Einnahmen von Nutzer:innen	Einnahmen von Nutzer:innen

Hauptcharakteristika von Modellen geteilter Mikromobilität





www.go-sharing.nl

GO
sharing

GreenMax

PROJECT TEAM
ENERGY
UW PROJECT, ONT TEAM



Vorschriften für E-Tretrollersharing



ORT

Bremen, Deutschland (570.000+ Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Senatorische Behörde für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Aufsichtsbehörde der Stadt Bremen

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

E-Tretroller-Anbieter

BESCHREIBUNG

Kurz nachdem die von der Bundesregierung erarbeitete Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung im Sommer 2019 in Kraft getreten war, klopfen die ersten E-Tretrollersharing-Anbieter in Bremen an die Tür. Insbesondere in Fußgänger- und Radfahrerbereichen ist der öffentliche Raum in der Hansestadt stark begrenzt, weshalb zusätzliche Behinderungen durch herumstehende E-Tretroller vermieden werden sollten. Auf bundespolitischer Ebene wurde für diese Fahrzeuge ein Nutzungsverbot auf Gehwegen erlassen. Auf lokaler Ebene beschloss Bremen darüber hinaus, den E-Tretroller-Markt zu regulieren und von allen Anbietern die Beantragung spezieller Betriebsgenehmigungen zu verlangen. Die Anzahl an Leih-E-Tretrollern wurde für das gesamte Stadtgebiet auf 2.000 Fahrzeuge begrenzt, wobei jeder Anbieter maximal 500 Roller verleihen darf. Zudem ist eine einjährige Betriebsgenehmigung erforderlich, die jährlich neu beantragt werden muss.

Darüber hinaus wurden folgende Bestimmungen erlassen:

- An ein und demselben Ort dürfen höchstens vier E-Tretroller platziert werden.
- In bestimmten Bereichen wie in Fußgängerzonen und Parks und an historisch bedeutsamen Orten sind die Nutzung und das Abstellen von E-Tretrollern verboten.
- Abgestellte Fahrzeuge dürfen keine Behinderung für Fußgänger darstellen.
- Der Anbieter muss in Bremen Mitarbeiter beschäftigen, die sich um Probleme kümmern und Nutzeranfragen und Beschwerden zügig bearbeiten.

Die Einhaltung dieser Bestimmungen wird von der Aufsichtsbehörde der Stadt Bremen überwacht. Jeder E-Tretrollersharing-Anbieter legt bestimmte Betriebszonen fest und orientiert sich dabei daran, ob diese Zonen für ihn wirtschaftlich interessant sind.

„Uns ist es vor allem wichtig, dass E-Tretroller nicht überall in Bremen herumstehen.“

Jens Tittmann, Sprecher der Senatorischen Behörde für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau



© Bremen

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Das Interesse, das die neuen Mobilitätsdienstleister an der Stadt zeigten, machte eine schnelle Antwort der für Verkehr und Sicherheit zuständigen Behörden erforderlich. Zudem musste zügig entschieden werden, welche Rolle das Mikromobilitätsangebot in der Stadt spielen sollte.
2. Es galt, alle Risiken und Vorteile schnell gegeneinander abzuwägen. Den Verantwortlichen beider Behörden blieben weniger als drei Monate Zeit, um ein verkehrspolitisches Konzept zu erarbeiten. Dieses Konzept musste sicherstellen, dass Bremens Ziel der Förderung aktiver und nachhaltiger Mobilitätsformen (Fuß- und Radverkehr, öffentliche Verkehrsmittel und Carsharing) nicht durch die neuen Dienste gefährdet wurde. Gleichzeitig kam es darauf an, diesen Diensten genügend Raum zu bieten.

AUSWIRKUNGEN

- Die Entscheidung, die Dienste zu regulieren und von allen Anbietern die Beantragung einer kostenpflichtigen, speziellen Betriebsgenehmigung zu verlangen, stieß bei der Presse, einigen Politikern und den Anbietern zunächst auf Kritik.
- Vor dem Hintergrund von Berichten über chaotische Zustände in anderen Städten (zugestellte Gehwege und Fahrradspuren und ins Wasser geworfene Fahrzeuge) wurde Bremens Ansatz von den lokalen Medien jedoch schnell gelobt und von den Anbietern akzeptiert.
- Wenngleich es sich um stationsungebundene Dienste handelt, werden die Fahrzeuge offensichtlich häufig an Mobihubs abgestellt.

TYPE OF LOCATION

Städtisch



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen
Shared-Mobility-Anbieter:innen
und andere Stakeholder



INVESTITIONSSKALA

Gering



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



WEITERE INFORMATIONEN

<http://h2020-gecko.eu/news-events/news/detail/gecko-webinar-managing-new-mobility-how-to-regulate-e-scooters-1>

E-Mopedsharing-Dienst Felyx

ORT

Amsterdam, Rotterdam, Den Haag und Groningen (Niederlande)
Brüssel (Belgien)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Felyx

BESCHREIBUNG

Felyx nahm den Betrieb 2016 in Amsterdam auf und arbeitete dort zunächst mit 100 EMopeds, bevor die Flotte bis 2020 schließlich auf 350 Fahrzeuge anwuchs. 2020 folgte dann schnell die Expansion nach Rotterdam (800 E-Mopeds), Den Haag (500 Fahrzeuge), Brüssel (200 Fahrzeuge) und Groningen (100 E-Mopeds). Im Vergleich zu E-Tretrollern handelt es sich bei E-Mopeds um solider gebaute Fahrzeuge, die für längere Fahrten geeignet sind. E-Mopeds werden zu verschiedenen Zwecken genutzt, so etwa für den Weg zur Arbeit, zum Zug oder zur U-Bahn oder für Freizeitfahrten.

Neben helfpflichtigen E-Mopeds, die bis zu 45 km/h schnell fahren dürfen, verfügt Felyx über nicht helfpflichtige Modelle, die langsamer sind und auf dem Fahrradweg gefahren werden können. Das Unternehmen setzt Elektroautos ein, um die Moped-Akkus auszutauschen, wobei eine Neuverteilung der Fahrzeuge nur selten erforderlich ist. E-Mopeds haben aufgrund ihrer solideren Bauweise eine längere Lebensdauer als E-Tretroller und sind deutlich sicherer. Felyx hat kaum mit Vandalismusproblemen zu kämpfen.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Anbieter müssen Beschwerden korrekt und zügig beantworten. Ein Feedback an die Nutzer trägt dazu bei, die Anzahl der Fälle von Fehlverhalten schnell zu reduzieren.
2. Städte und Anbieter sollten sich zusammensetzen und präzise Vereinbarungen über den Betrieb der Dienste treffen, denn eine mangelnde Vertrautheit mit dem Konzept kann zu Angst vor problematischen Situationen und Unannehmlichkeiten führen. Es empfiehlt sich, solche Befürchtungen mit den Anbietern zu besprechen.
3. Zum Aufbau von Vertrauen bieten sich Pilotprojekte mit kleinen Flotten an.
4. E-Mopeds haben das Potenzial, großflächige städtische Gebiete zu bedienen und regionale Fahrten mit dem Auto und mit konventionell angetriebenen Mopeds zu ersetzen.

„Im Vergleich zu E-Tretrollern sind E-Mopeds besser geeignet, um die Lücke zwischen Auto und Fahrradfahrten zu schließen.“

Daan Wijnants, Abteilungsleiter Public Affairs bei Felyx



© Felyx

AUSWIRKUNGEN

- Die durchschnittliche Fahrtlänge beträgt 4 bis 6 Kilometer. Von Felyx durchgeführte Marktforschungen zeigen, dass 40 % aller E-Moped-Fahrten Autofahrten in einem Einzugsgebiet ersetzen, das deutlich größer ist als das Stadtzentrum.
- 75 % aller Nutzer geben an, dass sie aufgrund des Dienstes kein eigenes Moped mehr kaufen wollen. Wenn sie sich dennoch eines angeschafft hätten, wäre die Entscheidung auf ein konventionell angetriebenes Modell gefallen. Dies führt zu einer Umstellung auf eine ökologisch nachhaltigere Mopednutzung.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



Studenten:innen



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Niedrig



Nicht zutreffend



WEITERE INFORMATIONEN

www.felyx.com

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>



4.6 Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing)

- » Kapitel 5.5 -> Auswirkungen von Mitfahrgelegenheiten
Anhang 1 -> Factsheets zu den verschiedenen Formen von Shared Mobility



Definition



Bei Mitfahrgelegenheiten handelt es sich um das Teilen einer Autofahrt durch mehrere Personen mit dem Ziel, Kosten zu sparen und die Umwelt zu schonen.

Der Begriff bezeichnet zudem einen Dienst, der es ermöglicht, über eine Smartphone-App eine Fahrt im Privat-Pkw eines anderen zu buchen. Dieser Dienst erfordert eine Plattform oder ein Programm, über das die Ausgangs- und Zielorte von Fahrern und Mitfahrern erfasst und zusammengeführt werden. Mitfahrgelegenheiten gibt es in verschiedenen Formen [28]:

- Die Mitfahrer treffen sich am Wohnsitz des Fahrers;
- Der Fahrer holt alle Mitfahrer zuhause (mit Umweg) oder an einem anderen gewünschten Ort ab;
- Alle treffen sich an einem vereinbarten Ort, von dem aus sie gemeinsam losfahren.

Verschiedene Modelle



Es gibt verschiedene Formen von Mitfahrgelegenheiten, die jeweils spezielle Merkmale aufweisen:

- Mitfahrgelegenheiten über kurze Strecken (formell)
- Mitfahrgelegenheiten über lange Strecken (formell)
- Informelle Mitfahrgelegenheiten

Beispiele für weitere Arten von Mitfahrgelegenheiten

- Minibus-Fahrgemeinschaften
- Event-Fahrgemeinschaften
- Schulfahrgemeinschaften

Andere Bezeichnungen



- Carpooling, Liftsharing, Carsharing (Vereinigtes Königreich)
- Mitfahrgelegenheiten über kurze Strecken: Corporate Ridesharing
- Mitfahrgelegenheiten über lange Strecken: Kommerzielle Mitfahrgelegenheiten

Hauptcharakteristika



Informelle vs. formelle Mitfahrgelegenheiten

Bei informellen Mitfahrgelegenheiten finden Nutzer über ihre eigenen Netzwerke einen Mitfahrpartner. Formalisierte Mitfahrgelegenheiten sind Angebote, bei denen eine Plattform genutzt wird, um Mitfahrpartner ausfindig zu machen. Solche Angebote können Zahlungsdienste mit einschließen.

Manche Arbeitgeber führen ein informelles, häufig kartenbasiertes Mitfahrverzeichnis, bei dem die Teilnehmer selbst zueinander finden. Ein solches Verzeichnis ist einfach und kostengünstig einzurichten, kann unter dem Aspekt der Glaubwürdigkeit bisweilen jedoch schlecht abschneiden.

Kurze Strecke vs. lange Strecke

Fahrgemeinschafts-Apps für kurze Strecken kommen hauptsächlich zum Einsatz, um Pendler für regelmäßig stattfindende Fahrten zusammenzuführen. Solche formalisierten Programme werden bisweilen von Arbeitgebern bezuschusst oder finanziert. Als Beispiele hierfür sind unter anderem Carpool.be (BE), Liftshare (Vereinigtes Königreich) und Weepil (FR) zu nennen. Wenn gleich der Fahrer in der Regel keinen finanziellen Gewinn erzielt, fallen für den Autobesitzer aufgrund eines Kostenbeitrages der Mitfahrer geringere Fahrtkosten an.

Mitfahrdienste für lange Strecken führen überwiegend Personen zusammen, die einmalig/in unregelmäßigen Abständen von einer Stadt in die andere fahren. Fahrer bieten solche Mitfahrgelegenheiten gerne an, da sie die Gewissheit haben, dass die Kosten aufgeteilt werden. Einnahmen entstehen überwiegend bei längeren Strecken, die die Nutzer oftmals nur gelegentlich zurücklegen. Anbieter, die Mitfahrgelegenheiten über lange Strecken vermitteln, erhalten für die von Fahrer und Mitfahrer vereinbarten Kosten eine Gebühr. Ein Beispiel für einen solchen Anbieter ist BlaBlaCar.

Der Aufbau eines formalisierten Mitfahrdienstes stellt eine große Herausforderung dar, da es sich oftmals um ein neues Tätigkeitsgebiet handelt. Die Anbieter stellen Software zur Verfügung, unterstützen Unternehmen und führen Kampagnen durch, um die Mitgliederzahlen zu steigern. Viele Unternehmen verlangen eine individuelle Beratung und gezielte Werbemaßnahmen.

Die Kosten für den Betrieb des Fahrzeugs sind gleichmäßig unter den Nutzern aufzuteilen, wobei der Fahrer keinen Gewinn machen sollte. Etwaige Gewinne können die Unwirksamkeit der Kfz-Versicherung zur Folge haben, weshalb Ridesharer auf die Zahlungsrichtlinien achten.

Liftshare (Vereinigtes Königreich) berechnet einen empfohlenen Preis pro Mitfahrer, der sich nach der Länge der Fahrt, der Größe des Fahrzeuges, der Anzahl an Mitfahrern und einer etwaigen Fahrtkostenpauschale richtet. Die Fahrer können den Preis innerhalb eines vorgegebenen Rahmens anpassen, um sicherzustellen, dass die Kosten der Mitfahrer den tatsächlichen Kosten entsprechen. Der vom Fahrer festgelegte Preis ist verbindlich und nicht verhandelbar, was die Abrechnung unkompliziert und transparent macht. Preise für Mitfahrgelegenheiten sollten sich im Bereich von 4 bis 12 Eurocent pro Kilometer (5 bis 12 Pence pro Meile) bewegen.

	Mitfahrgelegenheiten über kurze Strecken	Mitfahrgelegenheiten über lange Strecken
Wichtigste Fahrtarten/Nutzer:innenverhalten	Geplant	Geplant
Durchschnittliche Fahrtlänge	Kurze/mittlere Strecke	Lange Strecke
Üblicher Fahrtzweck	Pendelfahrten	Freizeit-/Geschäftsfahrten
Zugangsbarriere für Nutzer:innen	Hoch (keine monatliche Mitgliedsgebühren, basiert aber auf dem Vertrauen von Fahrer:innen und Mitfahrer:innen; basiert auf persönlichen Beziehungen)	Mittel (Registrierung und Nutzung können unkompliziert sein, keine monatlichen Mitgliedsgebühren erforderlich, einfache Bezahlung, basiert auf dem Vertrauen von Fahrer:innen und Mitfahrer:innen)
Geschäftsmodell	Einnahmen von Unternehmen oder Behörden	Einnahmen von Nutzer:innen

Hauptcharakteristika verschiedener Formen von Mitfahrgelegenheiten

Mithilfe spezieller Kostenrechner können die Nutzer vorab ermitteln, wie viel sich durch die Bildung einer Fahrgemeinschaft einsparen lässt.

Einzelheiten



Minibus-Fahrgemeinschaften

Bei Minibus-Fahrgemeinschaften fährt eine Gruppe von ca. sieben Personen gemeinsam in einem Minibus, während normale Pkw-Fahrgemeinschaften aus weniger als sieben Personen bestehen, die zusammen in einem Auto unterwegs sind.

Minibus-Fahrgemeinschaften werden häufig von einem Arbeitgeber oder einer Gruppe von Arbeitgebern für Arbeitnehmer organisiert, deren Arbeitsplatz sich in einem abgelegenen Industriegebiet befindet oder die in einem Gebiet mit einer 24-Stunden-Wirtschaft arbeiten, in dem kein öffentlicher Personennahverkehr zur Verfügung steht, wenn die Arbeitnehmer zur Arbeit oder nachhause fahren. Darüber hinaus kommt eine Minibus-Fahrgemeinschaft auch für die Beförderung von Arbeitnehmern zu verschiedenen Arbeitsstätten in Betracht.

Event-Fahrgemeinschaften und Schulfahrgemeinschaften

Pkw-Fahrgemeinschaften werden vor allem im Pendelverkehr genutzt, kommen aber auch für andere Zwecke wie gemeinsame Fahrten zu Veranstaltungen in Betracht. Ebenso können mehrere Eltern eine Fahrgemeinschaft für den Schulweg ihrer Kinder organisieren.

Verhältnis zu anderen geteilten Modi



Mitfahrgelegenheiten sind nicht mit Ridesourcing-Diensten wie Taxi-Anbietern oder den Anbietern Uber und Lyft zu verwechseln. Sie führen ebenfalls Mitfahrer und Fahrer zusammen, basieren aber auf einem anderen Geschäfts- und Zahlungsmodell. Bei Ridesourcing bucht ein Fahrgast ein Auto mit einem Fahrer, der ihn zu seinem Zielort bringt. Im Rahmen einer Fahrgemeinschaft steuern Fahrer und Mitfahrer dagegen gemeinsam dasselbe Ziel an.



Mitfahrdienst Carpool



ORT

Belgien



DURCHFÜHRENDE STELLE

Mpact

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Regionalregierungen (Flandern, Brüssel, Wallonien)

BESCHREIBUNG

Carpool von Taxistop ist ein Dienst für alle, die auf der Suche nach Mitfahrern für den Weg zur Arbeit sind. Das Angebot trägt dazu bei, die Kosten für einen privaten Pkw zu reduzieren, schafft eine Mobilitätslösung und verringert den Verkehr auf den Straßen. Mithilfe des multimodalen Registrierungstools „MobiCalendar“ haben Pendler die Möglichkeit, die in Fahrgemeinschaft zurückgelegten Kilometer und die entsprechenden Tage zu dokumentieren, um steuerliche Vorteile geltend zu machen.

Gemeinden können die Nutzung des Dienstes fördern und sich kostenlos anmelden. Auf dem Taxistop-Portal findet sich eine eigene Seite mit einer interaktiven Karte der Region, die Fahrer und Mitfahrer anzeigt und somit das Zusammenführen von Angebot und Nachfrage erleichtert. Für Gemeinden bietet es sich zudem an, Geschäftsparks und einzelne Unternehmen mit dem Dienstleister Taxistop in Kontakt zu bringen, um ein maßgeschneidertes Mitfahrprogramm aufzubauen.

Die Nutzer müssen sich registrieren, ihr Profil ausfüllen und die gewünschten Fahrten einschließlich der Arbeitszeiten und der entsprechenden Tage angeben. Diese Informationen werden anschließend in die Datenbank übernommen. Das System versucht, Angebot und Nachfrage zusammenzuführen. Potenzielle Partner können sich telefonisch oder über das interne Messaging-System melden.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Mitfahrdienste bedürfen einer ständigen Aufmerksamkeit, um als vollwertige Alternative zum eigenen Auto wahrgenommen zu werden.
2. Die Botschaft muss mehrfach wiederholt werden, bevor sie wirklich ankommt. Der Aufbau eines Mitfahrdienstes erfordert einen langfristigen Ansatz.
3. Die sachlichen Inhalte müssen richtig vermittelt werden, weshalb es wichtig ist, die richtige Zielgruppe ausfindig zu machen. Als Beispiele lassen sich unter anderem Sonderveranstaltungen/Challenges wie Fahrgemeinschaftswochen, Mobilitätslotterien und persönliche Reiseempfehlungen für Pendler anführen..

AUSWIRKUNGEN

2019 absolvierten die 175.000 Abonnenten von Taxistops Carpool-Plattform 62.600 geteilte Fahrten. Dabei wurden ca. 1,1 Mio. Kilometer in Fahrgemeinschaft zurückgelegt, was eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 212.400 Tonnen zur Folge hatte.



©Mpac

„Wenn sich in Zukunft jeder nur einmal pro Woche einer Fahrgemeinschaft anschließen würde, gäbe es keine Staus mehr.“

Angelo Meuleman, Projektleiter geteilte und verbundene Mobilität, Mpac

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



Studenten:innen



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Ja



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

Minibus-Fahrgemeinschaften sichern die Erreichbarkeit des Rottdamer Hafengebiets

ORT

Rottdamer Hafen, Niederlande (582.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Vipre (Privatunternehmen)

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Metropolregion Rotterdam – Den Haag

BESCHREIBUNG

Seit 1996 bietet Vipre Arbeitgebern und ihren Arbeitnehmern Minibus-Fahrgemeinschaften für 9 Personen an. Hierzu gehört ein umfassendes Servicepaket für das Zusammenführen von Fahrern und Mitfahrern, die Strecken- und Routenplanung, die Wartung der Fahrzeuge und die Kommunikation mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Jedes Fahrzeug wird von einem der Beschäftigten gefahren, sodass kein Busfahrer erforderlich ist. Auf der Grundlage verschiedener von der Metropolregion Rotterdam-Den Haag erteilter Genehmigungen werden alle Fahrzeuge als öffentliche Verkehrsmittel eingesetzt.

Die meisten Fahrzeuge kommen im Rottdamer Hafengebiet zum Einsatz, wo öffentliche Verkehrsmittel kaum oder gar nicht zur Verfügung stehen. Alle Minibus-Fahrgemeinschaften haben eine durchschnittliche Fahrzeugbesetzung von 8 Personen, sodass 8 einzelne Fahrzeuge und ebenso viele Parkplätze ersetzt werden. Die Einstufung als öffentlicher Personennahverkehr ermöglicht die Inanspruchnahme bestimmter Steuervorteile wie den Wegfall der Kfz-Steuer für die Fahrzeuge. Vipre betreibt 78 Fahrgemeinschaften, die öffentlich genutzt werden können.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Die Arbeitgeber erhalten ein komplettes Servicepaket für ihre Mitarbeiter und werden dadurch entlastet, sodass sie sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können.
2. Minibus-Fahrgemeinschaften sind eine gute Lösung, wenn es an öffentlichen Verkehrsmitteln mangelt.
3. Für Unternehmen mit Schichtarbeit, in denen alle Mitarbeiter zur gleichen Zeit an ihrem Arbeitsplatz sein müssen, stellt das Angebot eine perfekte Lösung dar.
4. Zu den Erfolgsfaktoren für die Unternehmen zählen Einsparungen bei Fahrtkosten und ein geringerer Bedarf an Parkplätzen.

AUSWIRKUNGEN

Minibus-Fahrgemeinschaften haben eine Verringerung der Nutzung privater Pkw zur Folge. Infolgedessen sind am Arbeitsort weniger Parkplätze erforderlich, während sich Erreichbarkeit und Luftqualität gleichzeitig verbessern. In den angebotenen Minibus-Fahrgemeinschaften werden pro Person jährlich ca. 13.200 km zurückgelegt. Dabei spart jedes Fahrzeug 14 Tonnen CO₂ pro Jahr ein.



„Wir haben inzwischen 36 Minibusse und 270 Mitfahrer. Für jeden Mitarbeiter gibt es eine Strecke, die in der Nähe seiner Wohnung verläuft. Die Minibusse nutzen Busspuren, um Staus zu umgehen. Inzwischen fährt fast niemand mehr mit seinem privaten Pkw.“

Arie van Gameren, Ore Transhipment company EECV

ART DER LAGE

Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)
Andere: Hafengebiet



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nicht zutreffend



INVESTITIONSSKALA

Gering



WEITERE INFORMATIONEN

www.Vipre.nl

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

Förderung von Mitfahrgelegenheiten durch Staugebühren und Fahrgemeinschaftsspuren

ORT

Bergen, Norwegen (280.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Stadt Bergen

Provinz Hordaland

Norwegische Straßenverkehrsbehörde

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Unternehmen entlang der Flyplassvegen

Anbieter und Förderer von Mitfahrdiensten

ITS Norway

BESCHREIBUNG

Viele große Unternehmen in und um Bergen haben ihren Sitz an der Straße zum Flughafen und befinden sich somit in einiger Entfernung zum Zentrum und zu den Wohngebieten der Stadt. Dies führt zu einem hohen Verkehrsaufkommen. Im Durchschnitt ist jedes Fahrzeug in Bergen zu den Stoßzeiten mit 1,15 Personen besetzt. 2016 gab die Stadt das Ziel vor, diese Zahl bis zum Jahr 2020 auf 1,30 zu erhöhen.

Ein Schritt dorthin war die 2008 von der norwegischen Straßenverkehrsbehörde eröffnete erste Fahrgemeinschaftsspur entlang der Flyplassvegen. Diese Spur hat eine Länge von 3,3 Kilometern und stellte damals die längste ihrer Art in Europa dar. Es handelt sich um eine 2+-Spur, auf der in jedem Fahrzeug mindestens ein Mitfahrer sitzen muss. Busse, Taxis und Elektroautos dürfen diese Fahrspur ebenfalls nutzen. Bergens zweite Fahrgemeinschaftsspur, die eine Länge von 450 Metern hat, wurde 2016 eingerichtet. Sie liegt erheblich näher am Stadtzentrum.

Progressive Tarifmodelle üben eine abschreckende Wirkung auf den privaten Pkw-Verkehr aus und haben in Bergen Tradition. 1985 führte die Stadt einen Mautring ein, um den Ausbau der Straßeninfrastruktur zu finanzieren. In jüngerer Zeit wurde zudem ein Stadtbahnsystem errichtet. Die 2016 beschlossene Staugebühr erhöht die Maut für Fahrten in die Innenstadt zu Stoßzeiten gegenüber verkehrsärmeren Zeiten um mehr als das Doppelte.

Als positiven Anreiz für die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten beschloss der Stadtrat, registrierten Ridesharern, die Mitfahrer mitnehmen, innerhalb des Mautrings einen Preisnachlass zu gewähren.

Es besteht ein immenses Potenzial für Mitfahrgelegenheiten, wenn man die zu Stoßzeiten freien Sitzplatzkapazitäten betrachtet. So sind 95 % aller Sitzplätze in privaten Pkw nicht besetzt, was eine ungenutzte Kapazität ergibt, die einem Vielfachen der Fahrgastzahlen aller öffentlichen Verkehrsmittel zusammen entspricht. Eine Verhaltensänderung hin zur Nutzung von Mitfahrgelegenheiten stellt einen langsamen Prozess mit zahlreichen praktischen, kulturellen und psychologischen Hindernissen dar.



KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Bergens langer Kampf um die Einhaltung von Luftqualitätsstandards stellte einen auslösenden Faktor für politische Unterstützung dar. Das Thema erfuhr eine große Medienaufmerksamkeit. Seitens der Öffentlichkeit wurden zudem mit Nachdruck Maßnahmen gefordert, die in der Praxis letztendlich auch funktionieren.
2. Fahrgemeinschaftsspuren müssen mit weiteren Maßnahmen kombiniert werden, um einen nennenswerten Einfluss auf die Bildung von Fahrgemeinschaften zu haben. Hierzu gehören neben restriktiven Maßnahmen wie Staugebühren auch unterstützende Maßnahmen wie Mitfahrdienste und Mautermäßigungen.
3. Fahrgemeinschaftsspuren haben einen starken visuellen Effekt. Mit hoher Geschwindigkeit fahrende Autos, die auf einer Fahrgemeinschaftsspur unterwegs sind und im Verkehr feststeckende, mit nur einer Person besetzte Fahrzeuge überholen, machen deutlich, welche Privilegien und Vorteile Mitfahrgelegenheiten eröffnen können.
4. Wenngleich Fahrgemeinschaftsspuren und Staugebühren durchaus effiziente Maßnahmen darstellen, ist bislang nur eine verhältnismäßig geringe Änderung im Verkehrsverhalten festzustellen. Eine nachhaltige Steigerung der Popularität von Mitfahrgelegenheiten erweist sich als schwierig und erfordert langfristig ausgerichtete Bemühungen und Kommunikationsstrategien.

AUSWIRKUNGEN

- Durch die Staugebühr hat sich das Verkehrsaufkommen zu den Stoßzeiten um 15 % bis 18 % und insgesamt um rund 5 % verringert.
- Zwei Jahre nach der Einführung der Staugebühr hat sich die Zahl der Ridesharer auf der zweiten Fahrgemeinschaftsspur um 40 % erhöht.
- Die Fahrgemeinschaftsspur auf der Flyplassvegen wurde als 3+-Spur eröffnet, doch die Auslastung war sehr gering. Ein Jahr später erfolgte die Umwandlung in eine 2+-Spur, woraufhin sich der Anteil an Autos mit 2 oder mehr Insassen von 13 % auf 23 % erhöhte.

ART DER LAGE

Städtisch
Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



INVESTITIONSSKALA

Mittel



Schoolpool

ORT

Belgien



DURCHFÜHRENDE STELLE

Mpact

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Örtliche Schulen und Gemeinden

BESCHREIBUNG

Schoolpool basiert auf der ursprünglichen Fahrgemeinschaftsdatenbank von Mpact. Schüler und Eltern, die alleine mit dem Auto zur Schule fahren, werden dazu ermuntert, andere mitzunehmen. Dies erhöht die Verkehrssicherheit und die Lebensqualität in der Umgebung der Schulen, während die Eltern gleichzeitig mehr Zeit gewinnen, da sich das Verkehrsaufkommen vor Ort reduziert.

Als Reaktion auf die Nachfrage von Schulen und belgischen Gemeinden bietet Mpact die Gelegenheit zur Nutzung der Schoolpool-Datenbank. An dem Dienst interessierte Personen können sich bei einer Schule anmelden und das Angebot und die Nachfrage nach Mitfahrgelegenheiten unmittelbar auf einer Übersichtskarte einsehen. So haben potenzielle Schoolpool-Nutzer die Möglichkeit, sich mit anderen Fahrern oder Mitfahrern in Verbindung zu setzen, um eine Fahrt zu organisieren. Gemeinden können den Dienst abonnieren, um in ihrem Bereich gelegene Schulen zu unterstützen.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Es bedarf einiger Anstrengungen, um Eltern von der Nutzung von Schoolpool zu überzeugen. Informationsveranstaltungen in Schulen, das Verteilen von Flugblättern oder die Verbreitung neuer Meldungen können helfen, über das Angebot zu informieren und ein Bewusstsein dafür zu schaffen.
2. Von grundlegender Bedeutung ist es, einen engagierten Mobilitätskoordinator oder ein Mobilitätsteam für den Projekt-Rollout zu finden. Hierbei kann es sich um eine Gruppe von Schülern oder unterstützenden Eltern oder um ein Lehrerteam handeln.
3. Während des gesamten Schuljahres muss eine regelmäßige Kommunikation stattfinden. Hierzu hat Taxistop Animationen für Schulklassen, Kommunikationsmaterialien und Brettspiele erarbeitet.
4. Der Standort der Schule hat Einfluss auf die Auswirkungen des Angebots.
5. Je größer die Schule ist, desto größer sind die Chancen, passende Partner für eine Fahrgemeinschaft zu finden. Ideal wäre eine Mindestanzahl von 1.000 Schülern.



„Schoolpool ist eine tolle Idee. Wenn sich nur 15 Personen einer Fahrgemeinschaft anschließen, dann ist es das Ganze für mich schon wert.“

Olaf Mertens, Schulleiter

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



GRÖSSE DER LAGE

Klein



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Familien mit Kindern



Studenten:innen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Ja



WEITERE INFORMATIONEN

www.schoolpool.be (in niederländischer und französischer Sprache)

4.7 Fahrdienste auf Abruf



Definition



Fahrdienste auf Abruf sind spontane, kommerzielle Fahrdienste, bei denen Fahrer und Beifahrer kein gemeinsames Ziel haben. Stattdessen fungiert der Fahrer lediglich als Chauffeur.

Verschiedene Modelle



Es gibt verschiedene Modelle von Fahrdiensten auf Abruf, die jeweils besondere Merkmale aufweisen:

- Mitfahrgelegenheiten in Echtzeit
- Taxidienst-Apps
- Ridesplitting
- Ridesourcing

Weitere mögliche Formen sind unter anderem:

- Shuttle-Dienste auf Abruf;
- Freiwilligenpools.

Weitere Bezeichnungen



- Ridesourcing: Ridesourcing wird auch als Ridehailing bezeichnet
- Unternehmen, die Ridesourcing-Dienste anbieten, werden als Verkehrsnetzunternehmen bezeichnet
- Mitfahrgelegenheiten in Echtzeit: Mitfahrgelegenheiten dieser Art bezeichnet man auch als dynamische Mitfahrgelegenheiten, dynamische Fahrgemeinschaften oder Mitfahrgelegenheiten auf Abruf

Hauptcharakteristika



Mitfahrgelegenheiten und die meisten anderen Fahrdienste auf Abruf wirken auf den Taximarkt ausgesprochen disruptiv. Ihr Einfluss auf den Straßenverkehr ist dagegen noch nicht geklärt. Haben solche Dienste Auswirkungen auf den privaten Autobesitz in städtischen Gebieten? Führen sie dazu, dass Autos häufiger oder seltener genutzt werden? Es ist nach wie vor schwierig, den Mehrwert von Mitfahrgelegenheiten zu bestimmen.

Ridesourcing

Ridesourcing-Anbieter nutzen Online-Plattformen, um Mitfahrer und Fahrer nicht kommerzieller Privatfahrzeuge zusammenzuführen. In den frühen 2010er Jahren brachten mehrere im Silicon Valley ansässige Unternehmen Apps für Taxifahrten auf den Markt. Anstatt auf lizenzierte Taxifahrer zurückzugreifen, führt eine solche App private Autofahrer mit Personen zusammen, die einen Fahrdienst benötigen. Es handelt sich somit um eine externe Vergabe von Fahrten an kommerzielle Fahrer [29], die in Teil- oder Vollzeit auf freiberuflicher Basis arbeiten. Die Fahrer sind also nicht direkt bei dem Dienstleister angestellt. Diese Dienste werden in Großstädten von internationalen Anbietern wie Uber, FillCar, Lyft oder Djump betrieben und sind hoch umstritten, wie wir in Kapitel 8.6 („Die Schattenseite von Shared Mobility“) noch sehen werden.

Ridesplitting

Ridesplitting ist eine Form von Mitfahrgelegenheit, bei der verschiedene Personen mit ähnlichen Ausgangs- und Zielorten in Echtzeit mit demselben Fahrer und demselben Fahrzeug zusammengeführt werden. Die Nutzer teilen sich die Fahrt und die anfallenden Kosten. Ein Beispiel für Ridesplitting ist UberPool.

Taxidienst-Apps

Immer mehr reguläre Taxidienste entwickeln spezielle Apps, um mit Ridesourcing-Unternehmen konkurrieren zu können. Beispiele hierfür

	Ridesourcing, Ridesplitting, Taxidienst-Apps	Mitfahrgelegenheiten in Echtzeit	Freiwilligenpools
Wichtigste Fahrtarten / Nutzer:innenverhalten	Gelegentliche, spontane Nutzung	Gelegentliche, spontane Nutzung	Gelegentliche, geplante Nutzung
Durchschnittliche Fahrtlänge	Kurze/mittlere Strecke	Mittlere/lange Strecke	Alle Strecken
Üblicher Fahrtzweck	Freizeitfahrten/geschäftliche Fahrten	Pendelfahrten, Freizeitfahrten	Freizeitfahrten, Einkaufsfahrten
Zugangsbarriere für Nutzer:innen	Niedrig (keine monatlichen Mitgliedsgebühren, nur Online-Registrierung)	Niedrig (keine monatlichen Mitgliedsgebühren, nur Online-Registrierung)	Mittel (keine monatlichen Mitgliedsgebühren erforderlich, basiert jedoch auf dem Vertrauen von Fahrer:innen und Mitfahrer:innen; basiert auf persönlichen Beziehungen)
Geschäftsmodell	Einnahmen von Nutzer:innen	Einnahmen von Nutzer:innen	Genossenschaftlich

Hauptcharakteristika von Fahrdienstmodellen auf Abruf

sind unter anderem Free Now von BMW und Daimler, taxi.eu und Bolt. Für Ridesplitting nutzt die Taxibranche Apps wie Splyt.

Mitfahrgelegenheiten in Echtzeit

Echtzeit-Mitfahrdienste setzen mit GPS ausgestattete Autos und Smartphone-Apps ein, um Nutzer zum Zeitpunkt der Nachfrage in Echtzeit mit in der Nähe wohnenden Pendlern zusammenzuführen und die Kosten für die Fahrt zu einem gemeinsamen Zielort unter allen Beteiligten aufzuteilen. Bei den Fahrten handelt es sich um einmalige Vorgänge mit Netzwerkdiensten, über die die Bezahlung des Fahrers abgewickelt wird. Ein Beispiel für einen solchen Anbieter ist das in Irland ansässige Unternehmen Carma.

Freiwilligenpools

Freiwilligenpools konzentrieren sich auf die Mobilitätsbedürfnisse der älteren Generation. Freiwillige Fahrer bringen diese Menschen an ihren Zielort, um ihnen die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen. Sie nutzen dabei oftmals ihr eigenes Auto. Darüber hinaus

kommen jedoch auch geteilte Autos, Minibusse oder rollstuhlgerechte Fahrzeuge zum Einsatz. Das Fahrzeug oder der telefonische Kontakt können staatlich bezuschusst werden.

Verhältnis zu anderen geteilten Modi



Fahrdienste auf Abruf und Mitfahrgelegenheiten lassen sich danach voneinander unterscheiden, ob der Fahrer und die Mitfahrenden ein gemeinsames Ziel haben und ob mehrere Mitfahrende jeweils für sich allein einen Sitzplatz in demselben Fahrzeug buchen können.

Auch auf der Seite der Anbieter ist ein Unterschied festzustellen. Hier gibt es „disruptive“ App-basierte private Dienste wie traditionelle Taxidienste, die früher nur per Zuruf auf der Straße oder nach telefonischer Bestellung verfügbar waren, inzwischen aber Ride-Hailing-Apps anbieten. Die Grenzen zwischen diesen verschiedenen Diensten werden zunehmend verschwommen.

Mobilitätshilfedienst Mobitwin



ORT

Belgien



DURCHFÜHRENDE STELLE

Mpact

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Regionalregierungen (Flandern, Brüssel, Wallonien)

Lokale Verkehrsbehörden

BESCHREIBUNG

Der „Mobilitätshilfedienst“ führt Menschen mit Mobilitätsbedürfnissen und einem geringen Einkommen mit freiwilligen Fahrern zusammen. Die Nutzer sind in der Regel ältere Personen mit eingeschränkter Mobilität oder einkommensschwache Menschen, die kein eigenes Auto haben, sich kein Taxi leisten können und unter Umständen in Gegenden mit einem weniger gut ausgebauten öffentlichen Verkehrsnetz wohnen. Diese Menschen nehmen den Dienst in Anspruch, um etwa Angehörige zu besuchen, Einkäufe zu erledigen, einen Arzttermin wahrzunehmen oder zum Friseur zu fahren. Der Dienst wird von Gemeinden und lokalen unterstützenden Organisationen in der jeweiligen Region angeboten. Taxistop hilft dabei mit

- einer Internetanwendung für die Verwaltung,
- dem Abschluss von Versicherungen für Mitglieder und Fahrer,
- der Bereitstellung von Hilfsmitteln für Fahrer wie Fahrerkarten und Fahrtenbücher,
- einem Helpdesk, der während der Bürozeiten erreichbar ist, und
- der Organisation von Schulungsmaßnahmen für lokale Koordinatoren.

Die Nutzer fordern die Fahrten 48 Stunden im Voraus an. Dadurch hat der Koordinator genügend Zeit, um vorab einen freiwilligen Fahrer zu finden. Dieser holt das Mitglied dann zur vereinbarten Zeit zuhause ab und bringt es zum gewünschten Ziel. Am Ende der Fahrt wird der Preis für die zurückgelegten Kilometer bezahlt. Seit 2018 bietet Taxistop eine mobile App an, die Fahrern die Verwaltung ihrer Fahrten erleichtern soll. Die meisten Fahrer und Mitglieder bevorzugen jedoch nach wie vor eine herkömmliche Buchung über persönliche Kontakte.

„Ich nutze den Mobilitätshilfedienst, weil ich keine Kinder habe und mir nicht mehr zutraue, selbst zu fahren. So habe ich weiterhin die Möglichkeit, Freunde zu besuchen. Die Fahrer sind freundlich, hilfsbereit und sehr pünktlich. Ohne sie könnte ich nicht auskommen!“

Nutzer



© Impact

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Der erste Schritt besteht darin, eine Gruppe von freiwilligen Fahrern zusammenzustellen.
2. Anschließend muss der Dienst auf lokaler Ebene in Netzwerken älterer Menschen bekannt gemacht werden.

AUSWIRKUNGEN

2019 wurde der Dienst in 3 von 4 Gemeinden der belgischen Region Flandern angeboten. Das Netzwerk bestand damals aus 2.948 freiwilligen Fahrern und 39.124 Mitgliedern, die 82.502 Fahrten absolvierten und dabei rund 10,7 Mio. Kilometer zurücklegten.

Der Dienst unterstützt ältere Menschen in ihren täglichen oder wöchentlichen Mobilitätsbedürfnissen. Er hilft ihnen, sich aus ihrer sozialen Isolation zu befreien, was ihrer geistigen Gesundheit und der sozialen Gerechtigkeit zugutekommt.

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



GRÖSSE DER LAGE

Klein



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Andere: Ältere Menschen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Ja



WEITERE INFORMATIONEN

www.mobitwin.be (in niederländischer und französischer Sprache)
<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

5

AUSWIRKUNGEN VON SHARED MOBILITY

*Piece of s**t car
I got a piece of s**t car
That f***in' pile of s**t
Never gets me very far*

Adam Sandler

5. Auswirkungen von Shared Mobility

5.1 Einleitung

Shared Mobility entwickelt sich in rasantem Tempo. Die Forschungen zu den Auswirkungen geteilter Mobilitätsformen werden ständig weitergeführt, um neue Methoden einzubeziehen, den Einfluss der verschiedenen Modi differenziert zu betrachten und die Vor- und Nachteile von Shared Mobility aufzuzeigen. Fest steht jedoch, dass Shared Mobility in den meisten Fällen

Lösungen für ein breites Spektrum an Verkehrsproblemen von Staus und Parkplatzproblemen über die Qualität unserer Luft bis hin zu Fragen der Ressourceneffizienz bietet.

Im Mittelpunkt dieses Kapitels stehen die wichtigsten Auswirkungen der verschiedenen Formen von Shared Mobility. Die nachfolgende Tabelle vermittelt einen ersten Eindruck davon, welche Vorteile Shared Mobility mit sich bringt und was sie bewirkt.

Form	Allgemeine Vorteile	Besondere Vorteile
 <p>CARSHARING</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Mehr Mobilitätsoptionen > Geringere Autoabhängigkeit > Stärkere Nutzung nachhaltiger und gesunder Mobilitätsformen: Fuß- und Radverkehr und öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) 	<ul style="list-style-type: none"> > Geringerer Autobesitz > Nutzung kleinerer Autos > Geringere Kosten für die Nutzer:innen (Bezahlung nur für Nutzung) > Zugang zu einem Auto ohne Notwendigkeit von Autobesitz > Geringere Autonutzung, stärkere Nutzung nachhaltiger Verkehrsmittel > Mehr Unterstützung für die Umgestaltung von Straßen
 <p>BIKESHARING</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Geringere Autonutzung 	<ul style="list-style-type: none"> > Fördert den Radverkehr und den Besitz von Fahrrädern > Mehr Unterstützung für Fahrradkonzepte > Stärkere ÖPNV-Nutzung im Zusammenhang mit Bikesharing als Lösung für die letzte Meile > Entlastung für überanspruchte ÖPNV-Netze
 <p>GETEILTE MIKROMOBILITÄT</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Geringerer Autobesitz > Weniger Staus 	<ul style="list-style-type: none"> > Stärkere ÖPNV-Nutzung im Zusammenhang mit geteilter Mikromobilität als Lösung für die letzte Meile > Entlastung für überanspruchte ÖPNV-Netze
 <p>MITFAHR-GELEGENHEITEN</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Mehr Verkehrssicherheit > Erschwingliche Mobilität > Mehr Einkäufe in örtlichen Geschäften 	<ul style="list-style-type: none"> > Bessere Fahrzeugauslastung > Weniger Autoverkehr zu den Stoßzeiten > Weniger geparkte Autos am Zielort
 <p>MISCHVERKEHRS-FLÄCHEN</p>		<ul style="list-style-type: none"> > Effiziente Nutzung des öffentlichen Raumes > Mehr Platz für Kinder und städtische Grünflächen > Lebenswerte Straßen und Städte > Bessere Klimaanpassung > Geringere Hitzebelastung

Die Vorteile von Shared Mobility

5.2 Carsharing

»» Kapitel 4.3 -> Allgemeine Informationen
Anhang 1 -> Factsheets zu den verschiedenen
Formen von Shared Mobility



Mobilitätsverhalten



Wenn die Menschen damit anfangen, Carsharing in Anspruch zu nehmen, gehen der private Autobesitz und die Nutzung von Autos zurück. Gleichzeitig nimmt die Nutzung nachhaltiger Verkehrsmittel zu. Dies hat sich auf der ganzen Welt bewahrheitet und gilt in erster Linie für stationsgebundenes Carsharing.

Die folgenden Zahlen verdeutlichen den Rückgang der Autonutzung nach dem Einstieg in Carsharing:

- Vereinigtes Königreich: In London fahren Carsharer pro Jahr 912 km weniger mit dem Auto. In Schottland sind es 821 km weniger [24].
- NL: Carsharer fahren 15% bis 20% weniger mit dem Auto. Vor dem Einstieg in Carsharing

fuhren sie im Schnitt 9.100 Kilometer pro Jahr. Durch Carsharing hat sich die jährliche Fahrleistung um durchschnittlich 1.600 km verringert [30].

- DE: In Bremen ergab eine 2018 unter Carsharing-Nutzern durchgeführte Umfrage, dass rund 75% aller zuvor mit einem Auto absolvierten Fahrten nun mit nachhaltigen öffentlichen Verkehrsmitteln stattfinden (29).
- USA: In den USA wurden 27% bis 43% weniger Kilometer mit dem Auto zurückgelegt.

Die folgenden Zahlen verdeutlichen die Zunahme des Fuß- und Radverkehrs und der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel:

- BE: In Brüssel kaufen 22% aller Neunutzer des Carsharing-Dienstes Cambio eine Jahreskarte für den öffentlichen Personennahverkehr, wodurch sich die Einnahmen des Verkehrsbetriebs MIVB erhöhen [31].
- DE: In Bremen greifen Carsharer deutlich häufiger auf Fuß- und Radverkehr und öffentliche Verkehrsmittel zurück als der durchschnittliche Autobesitzer. 78% aller Carsharer haben eine Zeitkarte für den öffentlichen Personennahverkehr. Bei Personen, die kein Carsharing nutzen, beträgt dieser Anteil dagegen lediglich 58% [29].
- Vereinigtes Königreich: Die nachfolgende Tabelle gibt für London und Schottland im Vergleich zur Gesamtbevölkerung (in Klammern) den Prozentsatz aller Carsharer an, die mit dem Rad fahren und die U-Bahn benutzen:

	Fußverkehr	Radverkehr	U-Bahn	Zug
London – stationsgebunden (im Vergleich zu allen Einwohnern)	72% (65%)	23% (9%) 24% (13%)	62% (37%) 64% (14%)	33% (16%) 37% (17%)
London – one-way (im Vergleich zu den Einwohnern von Stadtteilen mit One-Way-Carsharing)		32% 30% (15%)	58% 65% (48%)	31% 39% (7%)
Schottland – stationsgebunden	82% (64%)	29% (15%)		18% (8%)
England und Wales		42% (14%)		22% (8%)

Quellen: [24], [32].

Autobesitz



Carsharing hat zur Folge, dass der private Autobesitz zurückgeht:

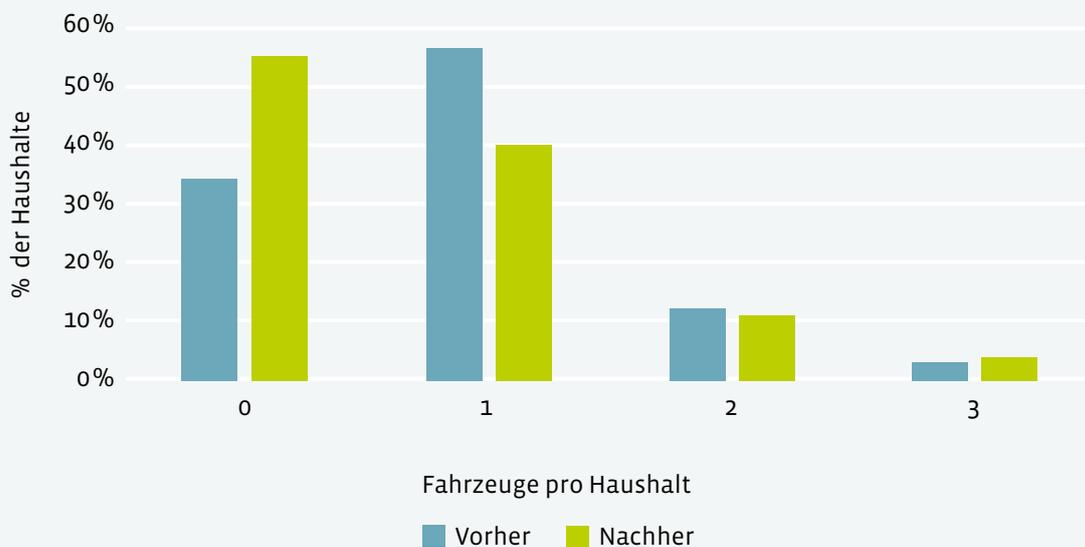
- DE: In Bremen ersetzt jedes stationsgebundene Carsharing-Auto 16 private Pkw. Es werden 7 Fahrzeuge verkauft und 9 nicht gekauft [33].
- Vereinigtes Königreich: In England und Wales werden 6 Autos verkauft und 12 nicht gekauft [24].
- Vereinigtes Königreich: In London ersetzt jedes stationsgebundene Carsharing-Auto 10,5 Fahrzeuge, während durch stationsungebundene Fahrzeuge 13,4 Autos ersetzt werden [24].
- USA: Bei stationsgebundenem Carsharing ersetzt ein geteiltes Fahrzeug 9 bis 13 Autos. Nach dem Beitritt zu einem Carsharing-Angebot werden 4 bis 6 Autos verkauft und 5 bis 7 nicht gekauft [34].
- NL: Carsharing ersetzt in erster Linie den Zweit- oder Drittwagen eines Haushaltes [30].

Die Autoersatzquote hängt von verschiedenen Faktoren ab und ist häufig Gegenstand kontroverser Diskussionen. Welche Auswirkungen Carsharing auf den privaten Autobesitz hat, richtet

sich maßgeblich nach der Art des Modells (z. B. stationsgebundenes, stationsbasiertes Carsharing vs. stationsungebundenes Carsharing), dem baulichen Umfeld einer Stadt oder Region und der Verfügbarkeit von öffentlichen Verkehrsmitteln, der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur und der generellen Verfügbarkeit von Carsharing-Angeboten selbst. Die folgende Auflistung fasst die wichtigsten Fakten zusammen:

- Stationsgebundenes Carsharing hat die größten Auswirkungen auf die Verringerung des privaten Autobesitzes.
- Kombinierte Carsharing-Systeme (über eine Plattform angebotene stationsgebundene und stationsungebundene Dienste) haben die zweitgrößte Autoersatzquote, gefolgt von privatem (Peer-to-Peer) Carsharing.
- Stationsungebundenes Carsharing hat die geringsten Auswirkungen auf die Verringerung des privaten Autobesitzes.
- Die wichtigsten Faktoren dafür, dass Carsharing als nachhaltige Alternative zu einem eigenen Auto angesehen wird, sind die Verfügbarkeit von Fahrzeugen, der Zugang zu einem Fahrzeug in der näheren Umgebung und eine unkomplizierte und zuverlässige Buchung [23].

Auswirkung von Carsharing auf die Anzahl der Autos pro Haushalt in den Niederlanden, 2014



Einfluss von Carsharing auf die Anzahl an Fahrzeugen pro Haushalt in den Niederlanden. Quelle: PBL [30].

Emissionen



Carsharer ersetzen Autofahrten durch die Nutzung nachhaltigerer Verkehrsmittel. Zudem sind Carsharing-Fahrzeuge sauberer als die durchschnittliche Pkw-Flotte eines Landes, da der gesamte Fuhrpark häufiger erneuert wird. Dies trifft auf E-Carsharing in besonderem Maße zu. Geteilte Autos sind meist neuer und kleiner, während es sich bei abgeschafften Fahrzeugen eher um ältere Autos mit niedrigeren Emissionsstandards handelt.

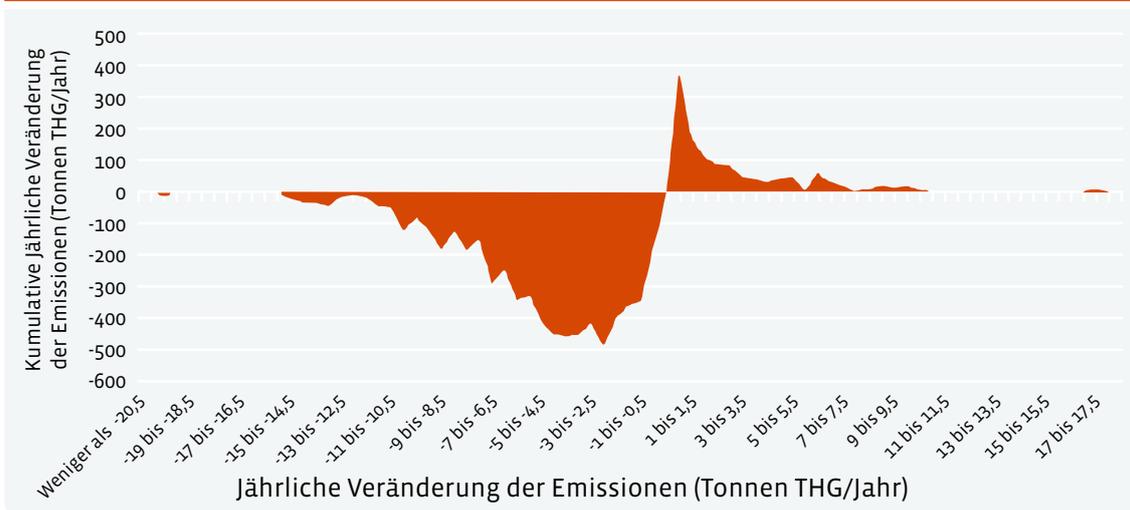
- NL: Im Vergleich zu durchschnittlichen Fahrzeugbesitzern reduzieren Carsharer den Ausstoß von CO₂, PM₁₀ und NO_x um 8% bis 13% [30].
- NL: Die Carsharing-Flotte besteht zu 6,7% aus Elektroautos. In der durchschnittlichen niederländischen Flotte liegt der Anteil elektrisch angetriebener Fahrzeuge bei 1,3% [35].
- BE: Die flämische Carsharing-Flotte besteht zu 15% aus Elektroautos. In der durchschnittlichen belgischen Flotte liegt der Anteil elektrisch angetriebener Fahrzeuge bei 0,4% [36].
- Vereinigtes Königreich: In London sind Carsharing-Fahrzeuge um 29% sauberer als der Durchschnitt aller Fahrzeuge des Landes. In Schottland sind Carsharing-Autos um 50% sauberer [24].
- Vereinigtes Königreich: In Schottland besteht die Carsharing-Flotte zu 22% aus elektrisch angetriebenen Fahrzeugen [24].
- SE: Wenn die Stadt Helsingborg wie erwartet

bis 2050 um 40.000 Einwohner wächst, müssen durch Carsharing weniger Parkplätze gebaut werden, sodass auch weniger öffentlicher Raum verloren geht. Im Vergleich zu herkömmlichen Parkstandards wird die CO₂-Absorption der Natur mit 475 Tonnen veranschlagt.

Die Bestimmung der Emissionsauswirkungen von Carsharing ist kompliziert. Manche Haushalte schaffen ein Auto ab, weil sie auf Carsharing umsteigen. In anderen Haushalten, die keinen Pkw haben, bedeutet Carsharing dagegen, dass zusätzliche Autofahrten anfallen. Allerdings hätten sich diese Haushalte möglicherweise einen Pkw gekauft und noch mehr Kilometer mit dem Auto zurückgelegt, wenn es keine Carsharing-Angebote gäbe.

In den USA besaßen 60% der Haushalte, die einem stationsgebundenen Carsharing-Angebot beitraten, kein Auto. Bei Haushalten, die zuvor einen Pkw hatten, war indessen ein deutlicher Wandel hin zu einem autofreien Leben zu beobachten [37]. Die Zahl der Nutzer, die aufgrund von Carsharing zusätzlich mit dem Auto fahren, ist erheblich niedriger, wobei auch die Anzahl an zusätzlichen Fahrten selbst gering ausfällt. Das nachfolgende Schaubild verdeutlicht diesen Sachverhalt. Der rote Bereich oberhalb der horizontalen Linie stellt die Zunahme des CO₂-Ausstoßes infolge zusätzlicher Autofahrten dar, während der größere Bereich unterhalb der Linie die Abnahme an Emissionen zeigt.

Kumulative Jährliche Veränderung der Treibhausgas-Emissionen (TGH), Gesamtauswirkungen



Quelle: Martin und Shaheen [38].

Erreichbarkeit und Stau



In den Niederlanden gibt es kaum Carsharer, die mit dem Auto zur Arbeit fahren [39]. Die Hälfte aller Haushalte mit einer Carsharing-Mitgliedschaft besitzt ein Auto, doch nur 22% nutzen es für Pendelfahrten. Der landesweite Durchschnitt liegt demgegenüber bei 51%. Carsharer greifen für 37% aller geschäftlichen Fahrten auf ein Auto zurück, wohingegen sich der landesweite Durchschnitt auf 100% beläuft. Dies impliziert, dass Carsharing einen positiven Beitrag zur Reduzierung des Stauaufkommens leistet. Der Gesamteinfluss auf die Verringerung von Verkehrsstaus sollte allerdings nicht überbewertet werden, da die Zahl der Carsharing-Nutzer gemessen an der Anzahl aller Führerscheininhaber nach wie vor niedrig ist. Dennoch kann bereits ein leichter Rückgang des Pkw-Verkehrsaufkommens dazu führen, dass sich deutlich weniger Staus bilden.

Was den Aspekt der sozialen Erreichbarkeit angeht, bietet Carsharing Einzelpersonen und Haushalten die Möglichkeit zur Nutzung eines Autos, ohne in ein eigenes Fahrzeug investieren zu müssen. Wer hin und wieder auf ein Auto zurückgreifen kann, hat unter Umständen die Gelegenheit zu Aktivitäten und Fahrten, die ohne Pkw nicht möglich wären. Somit kann Carsharing einen Beitrag zu einer besseren sozialen Inklusion leisten.

Wirtschaft



Für Autobesitzer, die ihr Fahrzeug nur selten nutzen, kann Carsharing günstiger sein als ein eigener Pkw, der mit versteckten Kosten wie Abschreibungen, Steuern, Versicherungsbeiträgen und Wartungskosten verbunden ist. Schätzungen zufolge ist die Nutzung von Carsharing-Angeboten bei einer Fahrleistung von weniger als 10.000 km pro Jahr finanziell vorteilhafter als der Besitz eines Autos.

Carsharing-Angebote machen für Behörden von mittelgroßen Städten und Großstädten praktisch keinerlei Subventionen oder Investitionen erforderlich. Gleichzeitig fördern sie eine neue Mobilitätskultur, bei der Autos und die mit dem Autoverkehr verbundene Infrastruktur eine

untergeordnete Rolle spielen. Zudem basiert die Nutzung von Carsharing auf einer freiwilligen Entscheidung des Einzelnen, während Ansätze zur Reduzierung des durch Autos verursachten Stauaufkommens oftmals strikte Maßnahmen wie Straßensperrungen oder Parkbeschränkungen beinhalten. Daher sollten Konzepte zur Förderung von Carsharing bei der Suche nach Lösungen für Parkprobleme in Städten einbezogen werden.

Carsharing kann die Infrastrukturkosten einer Gemeinde deutlich verringern, da keine Investitionen in neue Parkplätze und andere Einrichtungen erforderlich sind. So haben etwa die Nutzer des Bremer Carsharing-Programms insgesamt 5.000 private Pkw abgeschafft und die Straßen dadurch entsprechend entlastet [33]. Wenn man davon ausgeht, dass der Bau eines Parkplatzes durchschnittlich 20.000 € kostet, müsste die Stadt 10 Mio. € investieren, um Parkraum für so viele Autos zu schaffen.

Schließlich kommt Carsharing auch der lokalen Wirtschaft zugute, da Carsharer eher in örtlichen Geschäften und auf Wochenmärkten als in großen Einkaufszentren einkaufen. Nicht-Carsharer erledigen ihre Einkäufe dagegen dreimal so oft in einem Einkaufszentrum außerhalb der Stadt [33].

Öffentlicher Raum



Weniger geparkte Autos bedeuten, dass mehr öffentlicher Raum zur Verfügung steht.

- DE: In Bremen haben über 14.000 Carsharing-Nutzer dazu beigetragen, dass die Anzahl an privaten Pkw seit 2017 um mehr als 5.000 Autos zurückgegangen ist. Dies entspricht einer Fahrzeugschlange mit einer Länge von 25 Kilometern [33]. Bis 2020 wurden insgesamt über 6.500 Pkw abgeschafft.
- Vereinigtes Königreich: In London haben Carsharing-Mitglieder 31.000 Autos verkauft, was der Fläche von 62 Fußballfeldern entspricht [24].
- NL: In Amsterdam fällt der Ersatzeffekt verhältnismäßig gering aus, da es dort ohnehin eher wenig privaten Autobesitz gibt. Dennoch wurden durch Carsharing 400 Parkplätze im

Stadtzentrum frei [40]. Dies entspricht der Fläche von 1,5 Fußballfeldern.

Wenn Carsharing in Verkehrskonzepte einbezogen wird, ist es einfacher, Parkplätze zu entfernen oder keine neuen zu bauen. Der zusätzliche Raum lässt sich nutzen, um Bäume zu pflanzen, Radwege und Spielplätze anzulegen, Gehwege zu verbreitern, zusätzlichen Lebensraum zu schaffen oder Fußgängerzonen einzurichten. Dadurch werden die Straßen unserer Städte lebenswerter.

In Neubausiedlungen, in denen es Carsharing-Angebote gibt, wird weniger Parkraum benötigt. Dies macht (sozialen) Wohnungsbau billiger, da die Errichtung von Parkplätzen mit hohen Kosten verbunden ist (siehe auch Kapitel 6.5).

Verkehrssicherheit



Carsharing werden positive Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit zugeschrieben, da Carsharer häufiger Bus und Bahn nutzen, mit dem Rad fahren oder zu Fuß gehen. Mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren ist ausgesprochen sicher. Die Sicherheit des Rad- und Fußverkehrs fällt dagegen von Land zu Land unterschiedlich aus, wobei es Hinweise darauf gibt, dass Radfahren sicherer wird, wenn sich die Zahl der Radfahrer erhöht [41]. Und genau das passiert bei der Förderung von Carsharing. Carsharer gehen mehr zu Fuß und fahren häufiger mit dem Rad, was mit geringeren Geschwindigkeiten verbunden ist.

Ein möglicher negativer Nebeneffekt besteht darin, dass Carsharer seltener mit dem Auto fahren und somit über weniger Fahrpraxis verfügen. Dies könnte zu Lasten der Verkehrssicherheit gehen oder eine übervorsichtige Fahrweise zur Folge haben. Untersuchungen, die diese Vermutung bestätigen, stehen allerdings noch aus.

Städtische Mobilitätsstrategien, die eine Umstellung auf nachhaltige und sichere Verkehrsmittel fördern, sollten daher Carsharing-Konzepte beinhalten [42].

Soziale Auswirkungen



Carsharing fördert die Nutzung gesünderer Mobilitätsformen und hat somit einen positiven gesundheitlichen Effekt.

Privates (Peer-to-Peer) Carsharing und Carsharing-Gemeinschaften führen zu mehr Kontakt zwischen Nachbarn und stärken somit den sozialen Zusammenhalt. Viele Carsharing-Anbieter berichten davon, dass Menschen, die mit Carsharing beginnen, auch andere Dinge teilen.

Carsharer haben ein größeres Bewusstsein für die Gemeinschaft, in der sie leben. Dies geht mit mehr Augenkontakt einher und hat zur Folge, dass es weniger Verkehrsunfälle gibt. Carsharing macht die Menschen glücklicher [42].

Gender-Auswirkungen



Die Nutzung von Carsharing zeigt ein mehr oder weniger ausgewogenes Geschlechterverhältnis, wenngleich Männer tendenziell häufiger stationenungebundene Angebote in Anspruch nehmen als Frauen.

Dennoch gibt es eine Reihe geschlechtsspezifischer Auffassungsunterschiede. Für weibliche Carsharing-Nutzer ist es etwa wichtiger als für männliche Nutzer, dass

- die nächste Carsharing-Station nicht weit entfernt ist,
- die Station sich an einem einsehbaren, gut beleuchteten Ort auf öffentlichem Gelände und nicht etwa in einem Parkhaus befindet,
- der Buchungsprozess schnell und unkompliziert ist und
- die Fahrzeuge zur gewünschten Zeit zur Verfügung stehen [33].

Carsharing-Dienste, die ausschließlich mit elektrisch angetriebenen Fahrzeugen arbeiten, werden in erster Linie von männlichen Nutzern in Anspruch genommen.

5.3 Bikesharing

» Kapitel 4.4 -> allgemeine Informationen
Anhang 1 -> Factsheets zu den verschiedenen Formen von Shared Mobility



Mobilitätsverhalten



Bikesharing bewirkt eine stärkere Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel mit multimodalen Fahrten und nimmt Druck von überlasteten Strecken eines Nahverkehrsnetzes. Zudem kann es zur Reduzierung des Autoverkehrs beitragen und den Radverkehr in einer Stadt ankurbeln. Dies hat sich auf der ganzen Welt bewahrheitet und gilt in erster Linie für stationsungebundenes Bikesharing.

- US: Bikesharing ergänzt den öffentlichen Personennahverkehr und stellt eine Letzte-Meile-Lösung bereit, die die Nutzung von Bus und Bahn in dünn besiedelten Vororten ankurbeln soll. Auf überlasteten Innenstadtbereichen dient Bikesharing als Ersatz für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel [43].

- IRL: In Dublin kombinieren 56% aller Nutzer Bikesharing mit Zugfahrten. 35% greifen in Verbindung mit Busfahrten auf Bikesharing-Angebote zurück [44].
- Vereinigtes Königreich: In London wird Bikesharing an Dockingstationen in der Nähe von Verkehrsknotenpunkten stärker genutzt [45].
- Vereinigtes Königreich: 35% aller Bikesharing-Nutzer verbinden eine Zugfahrt mit der Nutzung eines Leihrades. Zudem fahren 23% in Verbindung mit Bikesharing mit dem Bus [25].

Je nachdem, wie dicht eine Stadt besiedelt ist, geht der Autoverkehr durch Bikesharing um 5% bis 22% zurück. Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Mobilitätsform genutzt wurde, wenn keine Bikesharing-Angebote zur Verfügung standen.

In Städten mit einem geringen Radverkehrsanteil ist Bikesharing häufig der auslösende Faktor dafür, dass die Menschen anfangen, mit dem Rad zu fahren. Wer feststellt, welchen Mehrwert der Radverkehr mit sich bringt, wird sich eher für den Kauf eines eigenen Fahrrades entscheiden und dieses dann möglicherweise noch mehr nutzen. Bikesharing macht Radfahren zu einem Fortbewegungsmittel, das im Stadtbild hervorsticht. Viele Städte nutzen Bikesharing, um den Radverkehr anzukurbeln, was wiederum Anlass zu weiteren Investitionen in die Fahrradinfrastruktur gibt. Eine wachsende Zahl von Radfahrern und zusätzliche separate Fahrspuren machen den Radverkehr für alle sicherer [51].

	Vereinigtes Königreich (Ø)	London	Melbourne	Minneapolis- Saint Paul	Washington DC
Öffentliche Verkehrsmittel	30%	58%	41%	20%	44%
Fußverkehr	32%	26%	27%	37%	31%
Auto/Taxi	17%	5%	22%	22%	17%
Privates Fahrrad	6%	8%	9%	8%	8%
Neue Fahrt		3%	1%	9%	4%

Ersatz von Bikesharing durch andere Mobilitätsformen. Quellen: Vereinigtes Königreich [25], London [46], Melbourne [47], [48], Minneapolis-Saint Paul [49] und [50].

Autobesitz



Insbesondere an Orten, die von einer hohen Autoabhängigkeit geprägt sind, kann sich die Verfügbarkeit von Bikesharing-Angeboten unter Umständen auf den privaten Autobesitz auswirken. So haben in den USA 5,5 % aller Bikesharer ein Auto verkauft oder den Kauf eines Fahrzeugs verschoben [52].

Emissionen



Ebenso wie bei allen Formen von Shared Mobility ist es auch bei Bikesharing schwierig, etwaige Auswirkungen auf die Verringerung des Emissionsausstoßes zu bestimmen. Sämtliche Aussagen basieren maßgeblich auf Annahmen zu den Emissionen des zuvor genutzten Verkehrsmittels. Wenn etwa eine Umstellung von der Nutzung eines Autos auf Bikesharing stattfindet, wird Bikesharing in jedem Fall zu einer Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen führen.

Erreichbarkeit und Stau



Bikesharing eröffnet Mobilitätslösungen für „Erste-Meile-/Letzte-Meile“-Strecken und sorgt damit dafür, dass der öffentliche Personennahverkehr und bestimmte Zielorte für alle Nutzer besser erreichbar sind.

- In weniger dicht besiedelten Vororten bietet Bikesharing eine zusätzliche erschwingliche und flexible Mobilitätsoption, die es ermöglicht, Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs mit dem Fahrrad zu erreichen [43].
- Vereinigtes Königreich: 23% aller Bikesharing-Nutzer fahren in Verbindung mit Bikesharing mit dem Bus. 35% kombinieren Bikesharing mit Zugfahrten [25].
- Vereinigtes Königreich: In London wird Bikesharing an Dockingstationen in der Nähe von Verkehrsknotenpunkten stärker genutzt [45].
- Vereinigtes Königreich: Bequemlichkeit stellt einen entscheidenden Faktor für die Nutzung von Bikesharing dar [53], [54]. Darüber hinaus wird auch Geschwindigkeit als maßgeblicher Grund für den Beitritt zu einem Bikesharing-Programm genannt [55].
- Bikesharing spielt insbesondere dann eine

wichtige Rolle, wenn an einem Zielort nur begrenzte Parkmöglichkeiten für Autos zur Verfügung stehen oder wenn Fahrräder in stark ausgelasteten öffentlichen Verkehrsmitteln nur eingeschränkt mitgenommen werden können.

Wirtschaft



Bikesharing ist mit zahlreichen wirtschaftlichen Vorteilen verbunden:

- Vereinigtes Königreich: Der wirtschaftliche Nutzen von Investitionen in Fahrradinitiativen wird pro investiertem £ auf 5 £ geschätzt. Mehrheitlich geht es hierbei um die üblichen Vorteile eines verringerten Stauaufkommens. Ein Fünftel des Betrages hängt jedoch unter anderem mit den Aspekten Gesundheit, Fortbewegungsqualität und Sicherheit zusammen [56].
- USA: 70% aller befragten Unternehmen in Washington, DC sind der Meinung, dass Bikesharing einen positiven Einfluss auf ihr räumliches Umfeld hat. 20% sehen positive Auswirkungen auf ihren Umsatz [57].
- USA: Für 73% aller Nutzer in Washington, DC macht Zeitersparnis einen Vorteil von Bikesharing aus [57].
- EU: Der jährliche wirtschaftliche Nutzen des Radverkehrs beläuft sich auf mindestens 205 Mrd. Euro [58].

Öffentlicher Raum



Im Vergleich zu privaten Fahrrädern ermöglichen Leihräder eine effizientere Raumnutzung. Bei einem besitzbasierten Modell wird ein Fahrrad immer nur von einer Person genutzt. Nicht genutzte Räder nehmen öffentlichen Raum in Anspruch, wenn sie nicht auf privatem Gelände abgestellt werden. In einer Stadt, die wie viele niederländische Städte mit Platzproblemen aufgrund von geparkten Privatfahrrädern zu kämpfen hat, könnte dies entsprechende Vorschriften erforderlich machen, um ausufernde Situationen zu vermeiden. Bei Bikesharing werden für die gleiche Anzahl an Fahrten weniger private Räder benötigt. Wie viel Platz sich durch die Nutzung öffentlicher Fahrräder anstelle von privaten Rädern einsparen lässt, wurde bislang noch nicht erforscht.

Verkehrssicherheit



Bikesharing erhöht die Verkehrssicherheit. Eine große Zahl von Fahrradfahrern fällt stärker ins Auge, wodurch das Bewusstsein für ihre Präsenz geschärft wird. Wenn Bikesharing jedoch als erster Schritt dient, um den Radverkehr in einer Stadt anzukurbeln, sehen sich die Nutzer des Angebots mit einem Verkehrssystem konfrontiert, das nicht auf Radfahrer ausgelegt ist.

Hierzu einige Fakten:

- USA: In fünf amerikanischen Bikesharing-Städten (Washington D.C., Minneapolis, Boston, Miami Beach und Montreal) ging die gemeldete Zahl verletzter Fahrradfahrer um 28% zurück. Die Vergleichsstädte registrierten dagegen einen Anstieg um 2% [59].
- IRL: 93% aller Dublinbikes-Nutzer sagen, dass Bikesharing ihr Bewusstsein für Radfahrer im Straßenverkehr geschärft hat [44].
- Vereinigtes Königreich: Im Gegensatz dazu hat das Londoner Bikesharing-System Unfälle unter seinen Nutzern zu verzeichnen. Zwischen 2010 und 2014 kam ein Fahrradfahrer während der Nutzung eines Leihrades ums Leben [46].

Soziale Auswirkungen



Bikesharing fördert die soziale Inklusion, indem es den Zugang zu Arbeit, Ausbildung und öffentlichen Einrichtungen verbessert:

- Bikesharing hilft bei der Lösung von Mobilitätsproblemen und eröffnet Menschen, die kein Fahrrad oder Auto haben, eine größere Vielfalt an Möglichkeiten. In zahlreichen Städten wird über Arbeitsvermittlungen ein kostenloser Zugang zu Fahrrädern angeboten. Als Beispiel hierfür ist unter anderem die Nottingham City Card zu nennen.
- In dünn besiedelten Vororten wird Bikesharing in Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln als Letzte-Meile-Lösung genutzt. Menschen, die keinen Zugang zu einem Auto haben, stehen in solchen Gegenden inzwischen mehr erschwingliche und flexible Mobilitätsformen zur Verfügung [43].
- In weniger wohlhabenden Gegenden Lon-

dons hat sich der Anteil der Menschen, die ein Fahrrad nutzen, von 2,9% auf 4,3% erhöht, seit es vor Ort Bikesharing-Stationen gibt. Dies stellt einen wichtigen Aspekt dar, da Bewohner sozial benachteiligter Viertel nur sehr selten regelmäßig von außerhalb in die City pendeln [45].

Zudem hat Bikesharing auch positive gesundheitliche Auswirkungen, da den Nutzern mehr körperliche Betätigung abverlangt wird:

- IRL: Vor dem Start von Dublinbikes legten 68% aller Nutzer ihre derzeitigen Strecken nicht mit dem Fahrrad zurück. 63% derer, die ein Fahrrad besitzen, haben es eigenen Angaben zufolge im Zuge der Nutzung des Bikesharing-Systems gekauft [43].
- Vereinigtes Königreich: 78% aller Nutzer geben an, dass sie dank des Londoner Bikesharing-Systems den Einstieg ins Fahrradfahren gefunden haben oder seitdem mehr mit dem Rad fahren [46].
- USA: 72% aller Nutzer in vier Städten geben an, dass sie aufgrund eines Bikesharing-Programms häufiger mit dem Rad fahren [60].

Gender-Auswirkung

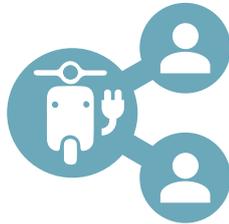


In Ländern wie dem Vereinigten Königreich, den USA oder Australien, in denen der Radverkehr generell eine untergeordnete Rolle spielt, entfallen 60% bis 90% aller Radfahrten auf Männer. Demgegenüber fahren in typischen Fahrradländern wie den Niederlanden oder in deutschen Städten wie Bremen, in denen der Radverkehr einen großen Anteil am Mobilitätsmix hat, Frauen häufiger mit dem Rad als Männer. Diese Zahlen spiegeln sich auch in der Nutzung von Bikesharing-Angeboten wider.

In London ist der Anteil weiblicher Nutzer bei Freizeitfahrten größer. Von Frauen absolvierte Fahrten beginnen oder enden häufiger in einem Park, was möglicherweise darin begründet liegt, dass Frauen Strecken mit motorisiertem Straßenverkehr vorzugsweise meiden [51].

5.4 E-Tretrollersharing

- » Kapitel 4.5 -> Allgemeine Informationen
Anhang 1 -> Factsheets zu den verschiedenen Formen von Shared Mobility



Mobilitätsverhalten



Die Forschungen zu den Auswirkungen von E-Tretrollersharing auf das Mobilitätsverhalten der Menschen stecken noch in den Anfängen, wobei die ersten Ergebnisse je nach Ort stark unterschiedlich ausfallen. Dort, wo es ein gut ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz und eine gute Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur gibt, stellen E-Tretroller tendenziell eine Konkurrenz zu aktiven Mobilitätsformen dar, anstatt Autofahrten zu ersetzen. Beispiele aus Berlin zeigen, dass Fahrten mit E-Tretrollern meist Entfernungen von 2 Kilometern oder weniger abdecken – eine Distanz, die problemlos auch zu Fuß zurückgelegt werden könnte. Da es abgesehen von persönlichen Gegenständen zudem auch nicht möglich ist, Lasten zu befördern, kommen E-Tretroller nicht als praktische Alternative zur Nutzung eines Autos in Frage [61].

Aus einigen früheren Studien geht hervor, dass E-Tretrollersharing in Gegenden, die von einer stärkeren Autoabhängigkeit geprägt sind, eine Alternative zum Pkw und zur Nutzung von Ridesourcing-Angeboten darstellt. So wurden etwa in Portland (USA) 34% aller Auto- und Ridesourcing-Fahrten durch die Nutzung eines E-Tretrollers ersetzt. In Lissabon waren es 2% und in Frankreich 8%. In anderen Ländern, in denen nachhaltige Verkehrsmittel eine wichtigere Rolle spielen, stehen E-Tretroller dagegen in Konkurrenz zu aktiven Mobilitätsformen und zum öffentlichen Personennahverkehr. Ein Beispiel hierfür ist Paris, wo 90% aller täglichen Fahrten mit nachhaltigen Fortbewegungsmitteln zurückgelegt werden. Dort ersetzt E-Tretrollersharing 47% aller Fußmärsche, 9% aller Fahrradfahrten

und 29% aller Nahverkehrsfahrten. In einer anderen deutschen Studie gaben 65% aller Befragten an, anstelle öffentlicher Verkehrsmittel Leih-E-Tretroller zu nutzen [62]. 49% griffen für Strecken, die normalerweise zu Fuß zurückgelegt werden, ebenfalls auf einen E-Tretroller zurück. Aus der Pariser Studie ging jedoch hervor, dass 23% aller E-Tretrollerfahrten mit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel in Zusammenhang standen. Somit kann E-Tretrollersharing möglicherweise Letzte-Meile-Lösungen bereitstellen, zur Schließung von Lücken im öffentlichen Verkehrsnetz beitragen und den Personennahverkehr ergänzen [27].

Autobesitz



Die Auswirkungen von E-Tretrollersharing auf den privaten Autobesitz wurden bislang noch nicht erforscht, wobei diesbezüglich jedoch von keinem direkten Einfluss auszugehen ist. In Verbindung mit anderen Shared-Mobility-Optionen könnte die Nutzung von Leih-E-Tretrollern zu einer geringeren Autoabhängigkeit führen und somit dazu beitragen, dass sich die Zahl privater Pkw verringert. Kapitel 6 setzt sich näher mit diesen Vorteilen auseinander.

Emissionen



Bei E-Tretrollern handelt es sich definitionsgemäß um emissionsfreie Verkehrsmittel. Dies gilt allerdings nur für ihre Nutzung selbst und trifft nicht auf die Herstellung der Fahrzeuge und ihre Umverteilung durch den Anbieter zu.

E-Tretroller sind nur dann umweltfreundlich, wenn sie anstelle von Autos oder Motorrädern zum Einsatz kommen. In Europa ersetzen sie in erster Linie aktive Mobilitätsformen, andernorts wie beispielsweise in den USA dagegen auch größere Fahrzeuge wie Autos oder Busse, womit sie ein Stück weit zur Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen beitragen.

Kritik gibt es an der kurzen Haltbarkeit der in E-Tretrollern verwendeten Lithium-Akkus und an deren Produktionsbedingungen. Dieser Punkt wirft einen dunklen Schatten auf die ökologischen Auswirkungen [63, 63]. Entscheidend für den Emissionsausstoß, den ein Fahrzeug wäh-

rend seiner Nutzungsdauer verursacht, sind die Akkus und der Ladeprozess, der Transport zu den Ladestationen und der Herstellungsprozess. Die erste Generation von Leih-E-Tretrollern ist nicht für eine intensive Nutzung ausgelegt. Da die Fahrzeuge jedoch zwangsläufig stark beansprucht werden, liegt ihre durchschnittliche Lebenszeit möglicherweise nur bei 28 Tagen [64]. Auf Seiten der Anbieter bemüht man sich fieberhaft um eine Lösung für dieses Problem, das eine Gefahr für das gesamte Geschäftsmodell darstellt.

Leih-E-Tretroller werden üblicherweise über Nacht aufgeladen oder vom Anbieter mit neuen Akkus versehen. Zu diesem Zweck sammeln sogenannte „Juicer“ die Roller mit einem größeren Fahrzeug ein (siehe auch Kapitel 8.6). Damit E-Tretroller wirklich als emissionsfreie Verkehrsmittel angesehen werden können, sollten hierbei ebenfalls emissionsfreie Fahrzeuge zum Einsatz kommen.

Erreichbarkeit und Staus



In verkehrsreichen Städten kann E-Tretrollersharing das Stauaufkommen reduzieren, wenn es Autofahrten ersetzt. Zudem kann es überlastete öffentliche Verkehrsnetze entlasten und die Erreichbarkeit städtischer Gebiete mit einem lückenhaften Personennahverkehr verbessern. E-Tretroller können eine Lösung für Erreichbarkeitsprobleme darstellen, wenn sie Bestandteil einer multimodalen Verkehrskette sind und als Letzte-Meile-Option genutzt werden.

Wirtschaft



Die Auswirkungen von E-Tretrollersharing auf die lokale Wirtschaft wurden bislang nur wenig erforscht. Eine US-amerikanische Studie hat jedoch ergeben, dass in Washington DC 72% aller Fahrer häufiger Geschäfte vor Ort aufsuchen und örtliche Attraktionen erkunden, seit sie den E-Tretrollersharing-Dienst Lime nutzen [65]. Dies entspricht dem wirtschaftlichen Verhalten von Fußgängern und Radfahrern, die eher in örtlichen Geschäften einkaufen als Autofahrer.

Öffentlicher Raum



E-Tretroller sind ausgesprochen kleine Fahrzeuge, die jedoch zusätzlichen öffentlichen Raum in Anspruch nehmen. Dort, wo der Platz für Fußgänger, Menschen mit Geh- und Sehbehinderungen und Radfahrer ohnehin schon knapp ist, stellen E-Tretroller ein zusätzliches Hindernis dar. Stationsungebundene Fahrzeuge können Gehwege blockieren und öffentlichen Raum versperren, wenn keine geeigneten Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Am besten eignen sich hierzu städtische Verkehrskonzepte, die vorsehen, dass E-Tretroller etwa an Dockingstationen oder in Geofencing-Zonen abzustellen sind und auf Gehwegen und in Fußgängerzonen nicht genutzt werden dürfen. Kapitel 9.9 geht näher auf diesen Punkt ein.

Verkehrssicherheit



Aufgrund ihrer Geschwindigkeit sollten E-Tretroller am besten auf der Radspur unterwegs sein. In Städten mit einer spärlichen Fahrradinfrastruktur müssen sich die Fahrer dagegen zwischen dem Gehweg und der Straße entscheiden. Die Nutzung des Gehweges stellt für Fußgänger eine Gefahr dar, weil E-Tretroller nicht zuletzt auch eine verhältnismäßig hohe Geschwindigkeit erreichen und so gut wie nicht zu hören sind. Dadurch sind Konflikte zwischen Fußgängern und E-Tretrollerfahrern vorprogrammiert. Stark befahrene Straßen in schlechtem Zustand bringen dagegen Nutzer von E-Tretrollern in Gefahr, denn aufgrund ihrer kleinen Räder benötigen die Fahrzeuge einen ebenen Untergrund. Schlaglöcher, Kopfsteinpflaster oder unebene Straßen führen leicht zu Unfällen, wenn der Nutzer schnell fährt und/oder mit dem Fahrzeug oder den örtlichen Verhältnissen nicht vertraut ist [66].

Soziale Auswirkungen



In Europa wurden die spezifischen sozialen Auswirkungen von E-Tretrollersharing bislang noch nicht erforscht. Eine Analyse der Tarifmodelle verschiedener Anbieter hat jedoch gezeigt, dass solche Dienste für Pendler nicht geeignet sind und im Vergleich zu anderen nachhaltigen Mobilitätsformen deutlich teurer ausfallen.

Grund hierfür sind neben Beschränkungen für Betriebszonen auch Tarife, die eine Grundgebühr für jeden Verleihvorgang und eine Abrechnung pro Minute vorsehen [67].

An Orten, an denen kein öffentlicher Personennahverkehr zur Verfügung steht und es keine ausgeprägte Fahrradkultur gibt, können Leih-E-Tretroller eine Alternative zum Auto sein und den Zugang zu Arbeit und Ausbildung erleichtern. In den USA greifen einkommensschwächere Bevölkerungsgruppen beispielsweise häufiger auf E-Tretrollersharing zurück, weil diese Form der Fortbewegung in erster Linie erschwinglicher ist als die Nutzung eines Autos. Für besser verdienende Nutzer stehen dagegen eher die Faktoren Bequemlichkeit und Spaß im Vordergrund [65].

Gender-Auswirkungen



Die größte Nutzergruppe ist derzeit männlich und zwischen 18 und 25 Jahren alt [62]. In Paris, Lyon und Marseille sind durchschnittlich 66% aller Nutzer von Leih-E-Tretrollern Männer [68].

5.5 Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing)

» Kapitel 4.6 -> Allgemeine Informationen
Anhang 1 -> Factsheets zu den verschiedenen Formen von Shared Mobility



Mitfahrgelegenheiten ermöglichen eine bessere Fahrzeugauslastung. Es werden weniger Fahrzeuge benötigt, um die gleiche Anzahl an Personen von A nach B zu befördern.

Mobilitätsverhalten



Ridesharer sind nachhaltiger unterwegs, da die Sitzplatzkapazität der Fahrzeuge besser ausgelastet wird. In den USA legen Arbeitnehmer, die an einem Mitfahrprogramm teilnehmen, 4% bis

6% weniger Kilometer mit dem Auto zurück [69]. Solche Angebote werden in erster Linie deshalb genutzt, weil sie im Vergleich zu individuellen Autofahrten geringere Kosten verursachen. Mitfahrgelegenheiten sind vor allem dort interessant, wo es an einem gut ausgebauten öffentlichen Verkehrsnetz und einer entsprechenden Fahrradinfrastruktur mangelt. In Belgien haben ein verbesserter Nahverkehr und bessere Bedingungen für den Radverkehr dazu geführt, dass Fahrgemeinschaften seltener in Anspruch genommen werden [70]. Angesichts flexiblerer Arbeitszeiten und einer zunehmenden Verbreitung von Heimarbeit verlieren Mitfahrangebote als Option für den Pendelverkehr an Bedeutung.

Formelle Mitfahrgelegenheiten, die von Arbeitgebern gefördert werden, bewirken einen stärkeren Anstieg der Anzahl an geteilten Fahrten als informelle Angebote. So stellt sich etwa in Belgien folgende Situation dar:

- Wenn Arbeitgeber eine Mitfahrdatenbank führen, nehmen 5% aller Beschäftigten Mitfahrgelegenheiten in Anspruch. Ohne eine solche Datenbank liegt dieser Anteil dagegen lediglich bei 2%.
- Wenn bevorzugte Parkplätze für Mitfahrgelegenheiten zur Verfügung stehen, verdoppelt sich die Zahl der Ridesharer [70]. Dies war unter anderem im Vereinigten Königreich zu beobachten, wo in Geschäftsparks Aktionen zur Förderung der Nutzung von Mitfahrgelegenheiten stattfanden.

Zu erwähnen ist auch, dass bei Mitfahrgelegenheiten Fahrtzeiten und -ziele abgestimmt werden müssen. Je nach Art der Fahrt und des in Anspruch genommenen Dienstes erfordert dies eine kurz- oder langfristige Vorausplanung. Vielen Nutzern wird zudem ein Umdenken abverlangt, wenn sie mit anderen, die sie nicht kennen, zusammen in einem Auto fahren. So sind etwa Sicherheitsbedenken unter Umständen ein Grund dafür, dass bei langen Strecken nicht auf Mitfahrgelegenheiten zurückgegriffen wird. In diesem Fall kann die Möglichkeit zur gegenseitigen Bewertung von Nutzern und Fahrern ein besseres Sicherheitsgefühl vermitteln.

In San Francisco (USA) hat sich das Autoverkehrsaufkommen durch Ridesourcing-Angebote um 50% erhöht, da die Nutzung eines Autos attraktiver wurde als der öffentliche Personennahverkehr [71].

Autobesitz



Zuverlässige Optionen für Mitfahrgelegenheiten verringern insbesondere bei einem fehlenden oder nur schwer zugänglichen öffentlichen Nahverkehr die Notwendigkeit eines eigenen Autos. Sie können denjenigen, die kein Auto haben, unter Umständen zu mehr Mobilität verhelfen. Ein Beispiel hierfür ist der oben beschriebene „Mobilitätshilfedienst“. Die meisten Forschungen konzentrieren sich darauf, inwieweit Mitfahrangebote zu einer geringeren Autonutzung beitragen, anstatt die Auswirkungen auf den privaten Autobesitz zu untersuchen. In den Niederlanden haben beispielsweise 26% aller Fahrgemeinschaftsteilnehmer die Möglichkeit, gelegentlich ein Auto zu nutzen [28]. Dies kann bedeuten, dass Ridesharer weniger Autos besitzen und sowohl eigene Fahrten als auch die Bildung von Fahrgemeinschaften sorgfältiger planen.

Emissionen



Die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten führt generell zu einer besseren Fahrzeugauslastung und hat zur Folge, dass weniger Fahrten mit nahezu leeren Autos oder Minibussen stattfinden. Mit jedem Auto, das von der Straße verschwindet, nimmt der Ausstoß verkehrsbedingter Emissionen deutlich ab. Hierzu einige Beispiele:

- Vereinigtes Königreich: Wenn 100 Beschäftigte eines Unternehmens, die täglich 10 Kilometer zur Arbeit fahren, mit einer weiteren Person zusammen fahren würden, ließen sich pro Tag 61 kg CO₂ einsparen.
- NL: In den Niederlanden verursachen Pendler im Durchschnitt 428 kg weniger CO₂, 524 g weniger NO_x und 60 g weniger PM₁₀, wenn sie einmal pro Woche in einer Fahrgemeinschaft fahren [72].
- USA: Arbeitnehmer, die Mitfahrgelegenheiten nutzen, verursachen im Vergleich zu ihren alleine fahrenden Kollegen 4% bis 5% weniger CO₂ [69].

Erreichbarkeit und Stau



Eine intensivere Nutzung von Mitfahrgelegenheiten bedeutet automatisch, dass auf den Straßen weniger Autos unterwegs sind. Dies reduziert das Stauaufkommen, sorgt für weniger Verspätungen und ermöglicht kürzere Fahrzeiten. Zudem verringern sich die Kosten für den Betrieb eines Fahrzeugs.

In Belgien haben Forschungen gezeigt, dass das Stauaufkommen um 40% zurückgehen könnte, wenn alle, die auf stark befahrenen Strecken unterwegs sind, einmal pro Woche in einer Fahrgemeinschaft fahren würden. Wie zudem aus der Studie hervorgeht, gäbe es keine Staus mehr, wenn 25% der Fahrer von mit nur einer Person besetzten Fahrzeugen einen Modalshift vollziehen würden [73].

Wirtschaft



Einer der größten Vorteile von Mitfahrgelegenheiten besteht darin, dass die Nutzer bei ihrer Fahrt Geld sparen können. Im Pendelverkehr wird am Zielort zudem weniger Parkraum benötigt. Arbeitgeber, die ihre Beschäftigten zur Nutzung von Mitfahrgelegenheiten ermuntern und mit finanziellen Anreizen, bevorzugten Parkplätzen usw. einen entsprechenden Ansporn schaffen, können die Zahl der Mitarbeiterparkplätze verringern. Dies ermöglicht erhebliche Kosteneinsparungen, da die Errichtung und die Unterhaltung von Parkhäusern und Parkplätzen ausgesprochen teuer sind. So kostet der Bau eines einzelnen Stellplatzes durchschnittlich etwa 20.000€. Zudem können sich auch durch ein geringeres Verkehrsaufkommen ermöglichte Zeitersparnisse finanziell positiv bemerkbar machen.

Fahrdienste auf Abruf und Shuttle-Dienste profitieren wirtschaftlich gesehen ebenfalls von Mitfahrgelegenheiten, da diese ihnen die Möglichkeit bieten, verfügbare Ressourcen besser zu nutzen und ihre Fahrzeuge optimaler auszulasten.

Öffentlicher Raum



Mitfahrgelegenheiten können zu einem deutlichen Rückgang des Verkehrsaufkommens führen. In besonderem Maße gilt dies für formelle und informelle Angebote im Pendelverkehr. Mit Hilfe von langfristig ausgerichteten Strategien, die Mitfahrangebote mit einbeziehen, lässt sich der Bedarf an zusätzlicher Straßeninfrastruktur unter Umständen reduzieren. Zudem könnte die Einrichtung von Fahrgemeinschaftsspuren eine effizientere Nutzung der Fahrspuren von Verkehrsadern und Autobahnen ermöglichen und dazu führen, dass sich die Sitzplatzauslastung der Fahrzeuge bei einer gleichzeitigen Verringerung der Fahrzeiten erhöht [41].

An den jeweiligen Arbeitsorten ist darüber hinaus weniger Parkraum erforderlich, da spezielle Stellplätze für Ridesharer eingerichtet werden können. Über Mitfahr-Apps mit QR-Code-Lösungen lässt sich überprüfen, ob die Fahrzeuge gemeinsam genutzt werden.

Verkehrssicherheit



Bei einer Mitfahrgelegenheit zeigt der Fahrer ein verantwortungsbewussteres Fahrverhalten, als wenn er alleine im Auto unterwegs wäre. Dies wirkt sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus:

- 75 % aller Fahrer halten sich mehr an die Verkehrsregeln
- 61 % machen öfter eine Pause
- 57 % fahren nie schneller als erlaubt
- 84 % sind wacher und aufmerksamer [74]

Die Anwesenheit eines oder mehrerer Mitfahrer außerhalb des eigenen Familienumfeldes steigert das Verantwortungsbewusstsein des Fahrers [75]. Zudem sind weniger Autos auf der Straße unterwegs, was für alle Verkehrsteilnehmer ein zusätzliches Maß an Sicherheit bedeutet.

Soziale Auswirkungen



Mitfahrgelegenheiten machen den Weg zu und von der Arbeit angenehmer und steigern das Wohlbefinden der Arbeitnehmer. Gemeinsame Fahrten mit Kollegen bieten die Möglichkeit,

soziale Kontakte zu pflegen, und bringen Abwechslung und Spaß in den alltäglichen Berufsverkehr. Zudem sorgen sie für gesundheitliche, ökologische und soziale Gerechtigkeit, indem sie die Interaktion zwischen Nutzern und Fahrern anregen. Für ältere Menschen kann eine gemeinsame Fahrt mit anderen oder ein Abholdienst beispielsweise der einzige zwischenmenschliche Kontakt am Tag sein. Unter Umständen bietet sich so die Gelegenheit, an gesellschaftlichen Veranstaltungen teilzunehmen und der sozialen Isolation zu entfliehen (siehe „Mobitwin“-Fallstudie).

- NL: Für Nutzer ohne Führerschein (in den Niederlanden haben beispielsweise 20 % aller Nutzer keinen Führerschein und 25 % kein Auto) sind Mitfahrgelegenheiten zudem eine Möglichkeit, bei Bedarf mit dem Auto zu fahren [28].
- USA: Ridesharer kommen in den Genuss einer stressfreieren Fahrt und profitieren von Fahrgemeinschaftsspuren und bevorzugten Parkplätzen am Zielort. Dies kann die Arbeitsmoral und die Produktivität von Mitarbeitern steigern [69].

Gender-Auswirkungen



Die Geschlechterverteilung fällt je nach Ort unterschiedlich aus. Grundsätzlich zeigen Frauen und Männer ein ähnlich großes Interesse an Fahrgemeinschaften [76], wengleich etwa in den Niederlanden die Nutzer einer Fahrgemeinschaft meist Männer im Alter zwischen 35 und 50 Jahren sind [28].

20:20

donderdag 20 februari 2020



Te voet



Fiets



Trein



Bus



Autodelen



Taxi



Mobipunten



Feedback



Meer info

6

INTEGRATION VON SHARED MOBILITY

*We built this city
we built this city on rock an' roll
Built this city
we built this city on rock an' roll*

Starship

6. Integration von Shared Mobility

6.1 Einleitung

Je mehr Formen von Shared Mobility zur Verfügung stehen, desto stärker fallen die Synergieeffekte zwischen den einzelnen Modi aus und desto größer ist der Nutzen für die Gesellschaft. Synergien gibt es zudem auch mit dem Radverkehr und dem öffentlichen Personennahverkehr. Um diese Effekte zu maximieren, sind zwei Arten von Integration erforderlich:

- Physische Integration („Bricks“)
- Digitale Integration („Bytes“)

Besonders starke Auswirkungen können sich ergeben, wenn Shared Mobility in Neubausiedlungen eingebunden wird.

6.2 Synergieeffekte

GOLDENE REGEL 5

Je mehr Formen von Shared Mobility in einem Gebiet verfügbar sind, desto stärkere Synergieeffekte gibt es und desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Shared Mobility gegenüber dem privaten Autobesitz als attraktivere Alternative wahrgenommen wird.

Shared Mobility trägt dazu bei, die Abhängigkeit von einem eigenen Auto zu reduzieren (siehe Kapitel 2.) Wie bereits erwähnt, entwickeln sich die Anzahl an Shared-Mobility-Optionen und deren Vielfalt in rasantem Tempo. Jüngere Forschungen lassen eindeutig erkennen, dass zwischen den verschiedenen Modi ausgeprägte Synergieeffekte bestehen.

Wenn es in einer Stadt Bikesharing-Systeme gibt, fördert dies das Wachstum von Carsharing [14].

- Zurückzuführen ist dies darauf, dass
- die Menschen mit dem Grundsatz „Teilen statt Besitzen“ vertraut werden und sich daran gewöhnen;
 - die Nutzer Erfahrungen damit sammeln, wie der

Zugang zu einem Fahrzeug bei einem Shared-Mobility-Angebot üblicherweise funktioniert;

- die Autoabhängigkeit abnimmt, weil zusätzliche Mobilitätsoptionen zur Verfügung stehen und Carsharing zunehmend als nachhaltige Alternative zu einem eigenen Pkw wahrgenommen wird.

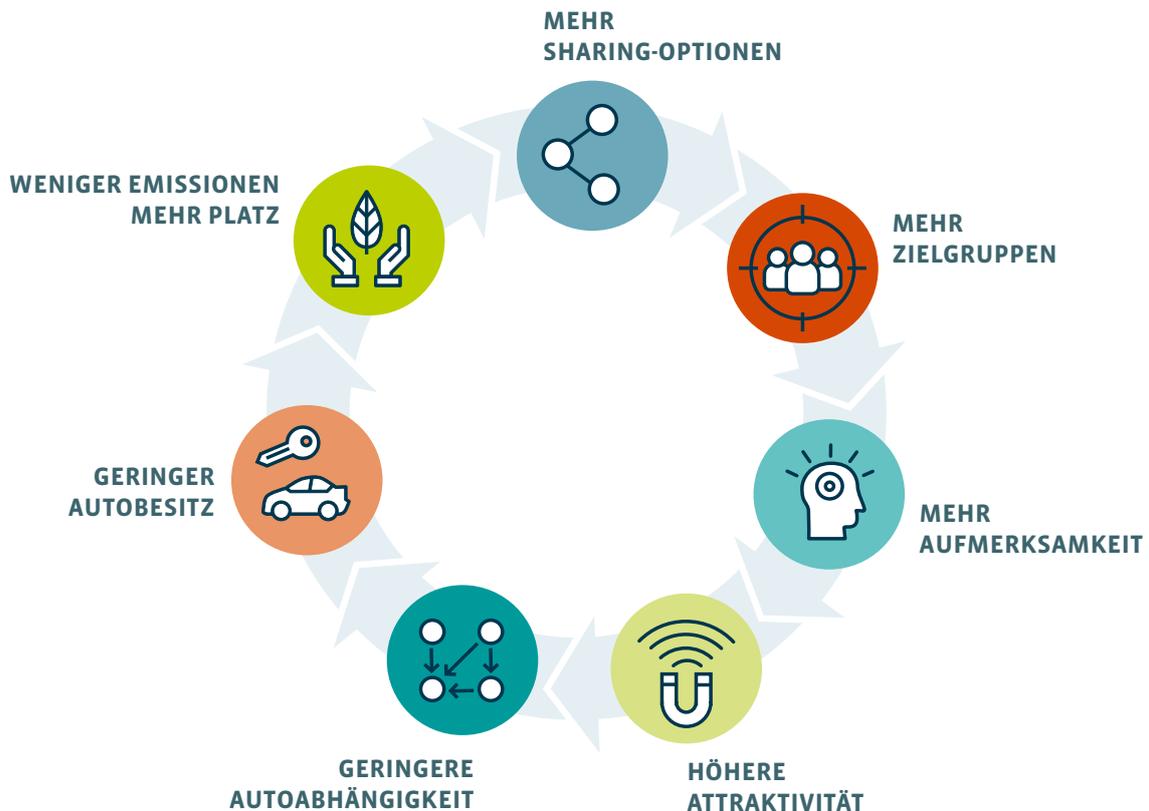
Zudem gibt es Belege dafür, dass die Verfügbarkeit verschiedener Formen von Carsharing das Bewusstsein für die einzelnen Modelle schärft und deren Erfolg insgesamt unterstützt. So fördert beispielsweise privates (Peer-to-Peer) Carsharing das Wachstum von stationsgebundenem Carsharing und umgekehrt [14]. Ebenso zieht stationsungebundenes Carsharing neue Zielgruppen für Shared Mobility an. Nutzer, die bereits stationsungebundene Angebote in Anspruch nehmen, sind eher geneigt, sich auf effizientere Carsharing-Formen wie stationsgebundenes Carsharing einzulassen [77].

Auf dieser Grundlage lässt sich ein „Shared-Mobility-Kreis“ definieren. Je mehr Shared-Mobility-Optionen zur Verfügung stehen, desto mehr Zielgruppen werden angelockt. Dies verschafft dem Grundsatz des Teilens mehr Aufmerksamkeit und steigert die Attraktivität von Shared Mobility. Die Nutzer fahren seltener mit dem Auto, werden weniger autoabhängig und schaffen schließlich ihren Pkw ab. Infolgedessen geht der Ausstoß an Treibhausgasemissionen zurück. Zudem wird weniger öffentlicher Raum für Straßen und Parkplätze benötigt, was zusätzlichen Platz für andere Nutzungsmöglichkeiten wie städtische Grünflächen, für nachhaltigere Mobilitätsformen und für Menschen schafft.

Die Synergieeffekte sind jedoch nicht auf Shared Mobility beschränkt, denn darüber hinaus wird auch das zukünftige Wachstum des Fuß- und Radverkehrs und des öffentlichen Personennahverkehrs gefördert.

Als negativer Nebeneffekt besteht jedoch die Möglichkeit einer Konkurrenz zwischen ein-

SHARED-MOBILITY-KREIS



Der Shared-Mobility-Kreis © Advier.

zelenen Formen von Shared Mobility, falls zu viele neue Optionen angeboten werden [78]. So könnte beispielsweise E-Tretrollersharing mit Bikesharing oder E-Mopedsharing konkurrieren. Besonders groß ist dieses Risiko dann, wenn zu viele Dienste zur Auswahl stehen und die Nachfrage nicht im gleichen Tempo wächst. In diesem Fall muss dafür gesorgt werden, dass die vorhandenen nachhaltigen Mobilitätsformen und das Shared-Mobility-Angebot dem privaten Autobesitz gemeinsam Konkurrenz bieten, anstatt untereinander zu konkurrieren [79].

6.3 Mobihubs: Physische Integration

GOLDENE REGEL 9

Eine physische Integration mit Mobihubs ist von grundlegender Bedeutung, um Shared Mobility sichtbar zu machen. Eine digitale Integration mit MaaS unterstützt die verbindende Funktion von Shared Mobility und sorgt für eine breite Akzeptanz.

Mobihubs sind Verkehrsknotenpunkte auf Stadtebene, die verschiedene nachhaltige, geteilte Mobilitätsformen miteinander verknüpfen. Sie können vielfältige Funktionen erfüllen, von denen einige von wesentlicher Bedeutung sind [80]. Idealerweise schließt ein Mobihub Carsharing mit ein.

Ein Mobihub ist Ausgangspunkt für nachhaltige Fahrten aller Art und fungiert gleichzeitig als

Umsteigeort für den Wechsel zwischen verschiedenen Mobilitätsmodi. Er ist darauf ausgelegt, auf lokaler Ebene einen multimodalen Verkehr zu ermöglichen und zu fördern, und lässt sich individuell an die Bedürfnisse des Stadtteils, in dem er sich befindet, anpassen. Zudem bieten Mobihubs die Möglichkeit, jeden Tag andere Verkehrsmittel zu nutzen. Sie sind eine vollwertige Alternative zum privaten Autobesitz und der damit verbundenen gewohnheitsmäßigen, automatischen Autonutzung. Das an einem Mobihub zu findende Shared-Mobility-Angebot ist in der Regel stationsbasiert, wobei die Möglichkeit besteht, das Fahrzeug am selben oder an einem anderen Mobihub innerhalb des Netzwerkes abzugeben. Angebote ohne Dockingstationen benötigen im Grunde genommen keinen Mobihub. Sie können unter Umständen jedoch ein natürlicher Indikator für Mobihub-Standorte sein, da sich ungenutzte Fahrzeuge in der Regel an bestimmten Brennpunkten sammeln.

Mobihubs bieten Endnutzern ein bequem zugängliches, weithin sichtbares und gut erkennbares Angebot. Für Entscheidungsträger stellen

sie eine Möglichkeit dar, eine Umstellung auf einen nachhaltigen Verkehr und eine effizientere Nutzung des öffentlichen Raumes zu fördern.

Essentielle und optionale Komponenten

Mobihubs umfassen folgende essentielle Komponenten:

- mindestens eine Form von Shared Mobility (in der Regel einen Stellplatz für Carsharing)
- qualitativ hochwertige Fahrradparkplätze
- nahe gelegene Haltestelle des öffentlichen Personennahverkehrs oder Abholpunkt für kollektive Verkehrsmittel
- Sicherheit (z. B. gute Beleuchtung)
- gute Erreichbarkeit für alle
- unverwechselbarer Name
- eindeutiges und sichtbares Branding

Folgende optionale Komponenten können Qualität und Nutzung von Mobihubs verbessern:

- nahe gelegene öffentliche Einrichtungen
- Ladestationen
- mobile Gastrostände
- Abliefer- und Abholpunkte für Pakete
- Vorrichtungen zur Aufbewahrung von sonsti-



gem geteiltem Zubehör wie Helme, Anhänger, Transportwagen, Dachkoffer usw.

- Treffpunkt für nachbarschaftliche Aktivitäten

In Abhängigkeit von den Besonderheiten und Bedürfnissen des jeweiligen Stadtteils können Mobihubs auch für Geschäftsparks, Einkaufszonen oder Neubausiedlungen eingerichtet werden.

Andere Bezeichnungen für Mobihubs:

Deutsch: mobil.punkt

Norwegisch: mobilpunkt

Niederländisch: mobipunt

Englisch (Vereinigtes Königreich):

Mobility Hub oder Transport Hub

Mobihub-Netze

Mehrere Gruppen von Mobihubs bilden zusammen ein regionales Netz, das dem Nutzer einen noch größeren Mehrwert verschafft. Eine ideale Lage für größere Mobihubs bieten folgende Standorte:

- zentrale Plätze in Stadtteilen und Dörfern
- Bahnhöfe, Straßenbahn-, Bus- und U-Bahn-Haltestellen
- Geschäftsparks
- Einkaufszentren, Marktplätze und Stadtteiltreffpunkte
- P+R-Parkplätze für Pendler

Ideale Standorte für kleinere Mobihubs, die in erster Linie Alternativen zum Besitz eines eigenen Autos bieten sollen, sind straßennahe Stützpunkte in den jeweiligen Stadtteilen.

Im Idealfall liegt ein Mobihub näher an der Haustür des Nutzers als der Parkplatz seines Autos. Mobilitätsalternativen zum eigenen Auto müssen dort zur Verfügung stehen, wo die Fahrt beginnt. Kurze Entfernungen zwischen Mobihubs schaffen einen zusätzlichen Anreiz dafür, solche Dienste dem Auto vorzuziehen.

Einrichtung von Mobihubs

Der Aufbau eines Mobihub-Netzes beginnt mit der Erarbeitung einer Strategie. Mobihubs müssen mit politischen Zielen verknüpft werden, die einen klaren Rahmen für die Gestaltung gut sichtbarer und erreichbarer Orte mit einem viel-

fältigen Angebot an Verkehrsoptionen vorgeben. Mit der Zusage, Mobihubs einzurichten, treffen Behörden eine klare Aussage zu Shared Mobility und zum Zusammenhang mit Fuß- und Radverkehr und öffentlichem Personennahverkehr.

Die Planung neuer Mobihubs ermöglicht flexible, maßgeschneiderte Lösungen. Um eine erfolgreiche Umsetzung zu gewährleisten, müssen alle Stakeholder mit einbezogen werden. Dabei ist eine offene Kommunikation mit der Bevölkerung von entscheidender Bedeutung, um eine allgemeine Akzeptanz sicherzustellen. Örtliche Vertreter kennen die Gegend gut und können etwa hilfreiche Tipps dazu geben, welcher Standort am besten geeignet ist und wie das Gebiet von einem Mobihub profitieren kann. Beispiele hierfür sind die Verbesserung von Fußgängerüberwegen, die Umwandlung von Parkplätzen in Grünflächen und Maßnahmen zur Klimaanpassung.

Mobihubs können sich in ihrer Größe, ihrem Layout und ihrer Ausrichtung voneinander unterscheiden. Bisweilen variieren auch die angebotenen Dienste von einem Ort zum anderen. So werden an kleinen Mobihubs beispielsweise Carsharing-Fahrzeuge und Bikesharing angeboten, während größere Standorte etwa mit Parkmöglichkeiten für Fahrräder, einer breiteren Palette an Fahrzeugen, einem Taxistand oder Paketstationen aufwarten.

Netze können auf städtischer oder regionaler Ebene aufgebaut werden. SEStran hat eine Studie zur Erforschung des Potenzials für Mobihubs in Südostschottland durchgeführt und dabei das öffentliche Verkehrsnetz berücksichtigt. Die Studie schlägt Rahmenkriterien vor, mit deren Hilfe lokale Behörden geeignete Standorte für die Einrichtung von Mobihubs ausfindig machen können [81].

Branding

Eine gute Sichtbarkeit von Mobihubs im Straßenbild ist für die Vermarktung von Shared Mobility von großem Nutzen. So sind etwa 85% aller Einwohner Bremens über Carsharing informiert, weil an allen Mobihubs darauf hingewiesen wird [33]. Die UDO-Marketingkampagne (siehe

Fallstudie) hat hierzu einen wesentlichen Beitrag geleistet. Zudem ist auch ein gemeinsames Branding hilfreich, denn es bietet die Möglichkeit, politische Unterstützung zu gewinnen und die zuständigen Entscheidungsträger von dem Konzept zu überzeugen.

Um die Sichtbarkeit von Mobihubs zu erhöhen und zu gewährleisten, dass sie leicht zu erkennen sind, bedarf es einer Branding-Strategie.

Diese Strategie muss folgende Punkte umfassen:

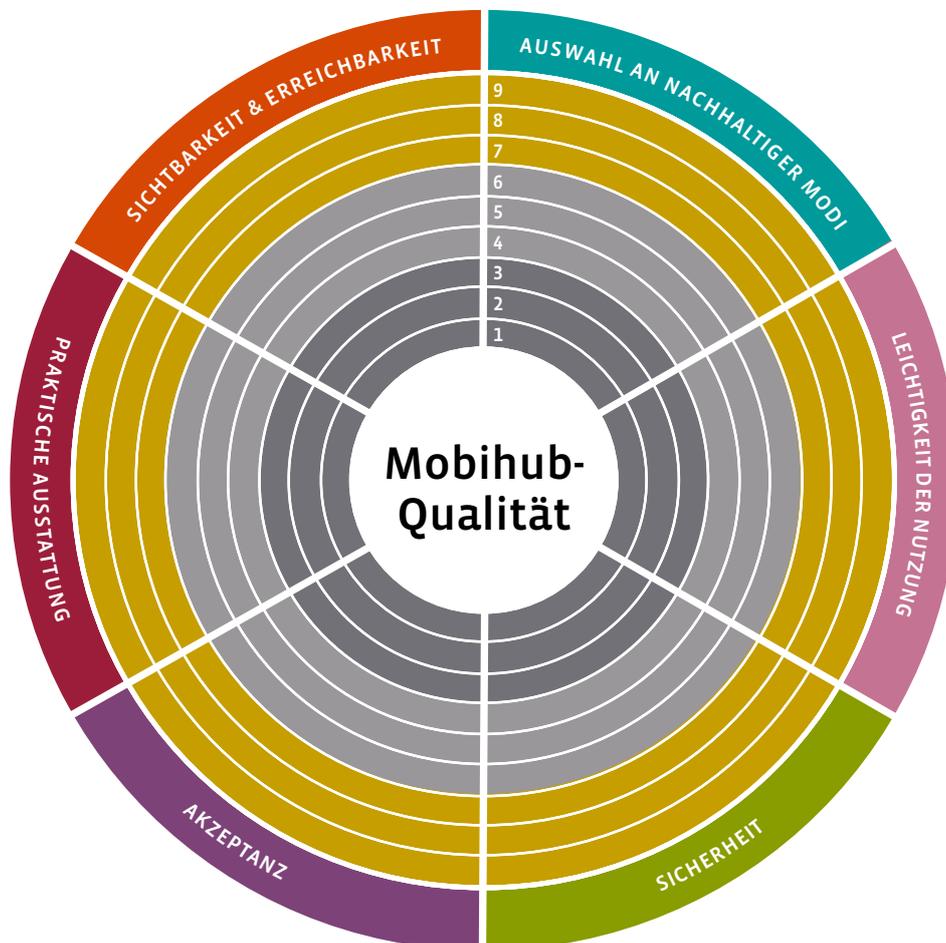
- Infosäule mit dem Logo und dem Namen des Mobihubs
- Verwendung der Shared-Mobility-Icons
- Informationen über den Hub
- Websites und Apps im gleichen Stil

Überwachung

Die Qualität von Mobihubs lässt sich anhand bestimmter Kriterien beurteilen. Zu diesem Zweck hat CoMoUK ein Mobihub-Rad entwickelt.



Ein Mobihub in der flämischen Gemeinde Sint-Lievens-Houtem



Das Mobihub-Rad von CoMoUK.

Ausbau von Mobihubs in Bremen



ORT

Bremen, Deutschland (570.000+ Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Senatorische Behörde für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

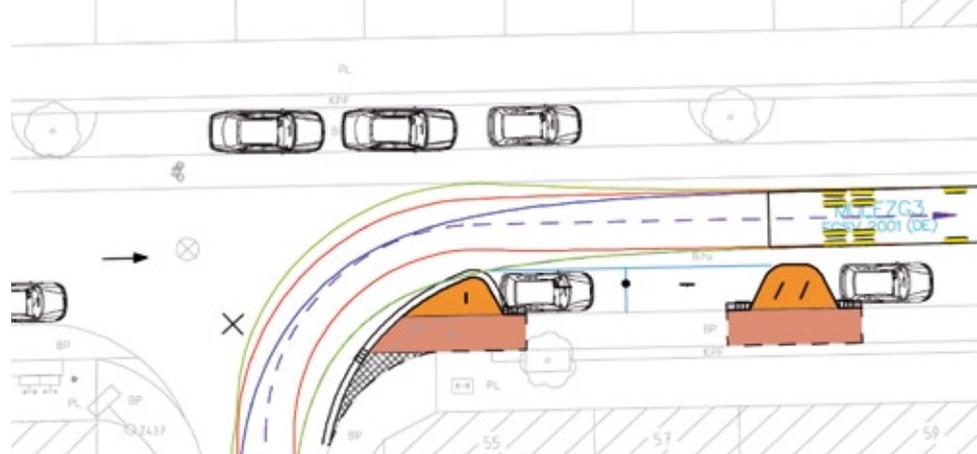
Referat für Straßenplanung
Gewähltes Stadtteilparlament (Beirat)
Stadtteilverwaltungsbüros
Carsharing-Anbieter
Kommunaler Sicherheitsdienst
Umweltbehörde und Grünflächenverwaltung

BESCHREIBUNG

Entscheidungsträger in Bremen betrachten Carsharing als nützliches Konzept, um den Parkdruck auf den überfüllten Straßen der Stadt zu reduzieren. Bereits im Jahr 2003 begann Bremen mit der Planung von Mobihubs, um verschiedene Verkehrsträger im öffentlichen Raum miteinander zu verknüpfen und ein gut sichtbares und leicht zugängliches Carsharing-Angebot zur Verfügung zu stellen. Diese Mobilitätsstationen werden als mobil.punkte bzw. mobil.pünktchen bezeichnet. Die Stationen befinden sich an gut einsehbaren Standorten, die bequem mit dem Fahrrad oder zu Fuß erreicht werden können. Sie verfügen über eindeutig gekennzeichnete, reservierte Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge und bieten zudem auch sichere Fahrradparkplätze.

Größere Mobihubs mit 4 bis 12 Carsharing-Stellplätzen sind in der Nähe von Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs zu finden. Sie umfassen gelegentlich auch einen Taxistand und weitere Einrichtungen der Nahversorgung. Kleinere Stationen mit 2 bis 3 Parkplätzen für Carsharing-Fahrzeuge befinden sich in Wohngebieten mit hohem Parkdruck. Bei der Planung berücksichtigt die Stadt Bremen darüber hinaus auch Fragen der Verkehrssicherheit und die Manövrierfähigkeit großer Fahrzeuge in engen Straßen. Weitere Aspekte wie die Schaffung einer größeren Barrierefreiheit für Kinder und Seh- und Gehbehinderte im Bereich der Mobihubs oder Maßnahmen zur Klimaanpassung sowie Vorrüstung für E-Mobilität finden ebenfalls Beachtung. Jährlich werden entsprechende Pläne erarbeitet, um das vorhandene Netz zu erweitern und eine maximale Entfernung von 300 Metern zwischen den einzelnen Stationen zu gewährleisten.

Zuständig für die Planung und Einrichtung der mobil.punkte ist die Stadt Bremen. Die zur Verfügung stehenden Dienste werden von Mobilitätsanbietern betrieben, die sich durch ein Interessenbekundungsverfahren auf die Stationen bewerben. Alle Anbieter müssen Kriterien des Blauen Engels für Carsharing erfüllen und sicherstellen, dass ihr Dienst zur Verringerung des privaten Autobesitzes beiträgt.



Mobil.punkt mit 4 Carsharing-Fahrzeugen in der Nähe einer Bus- und Straßenbahnhaltestelle.

Ein „mobil.punktchen“, das in engen Straßen unter anderem auch einen barrierefreien Zugang für Rettungsfahrzeuge ermöglicht.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Mit der Einrichtung von Mobihubs traf die Stadt eine klare Aussage zum Zusammenhang zwischen Shared Mobility und dem gesamten Verkehrsnetz.
2. Die Einbeziehung von Stakeholdern stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor dar, da Unterstützung durch Entscheidungsträger, Planer und öffentliche Dienstleister benötigt wird.
3. Expertenwissen seitens der Stadt ist wichtig, um die richtigen Standorte auszuwählen.
4. Die Stadt muss den Business Case von Dienstleistern verstehen und berücksichtigen.
5. Es ist wichtig, den Planungsprozess so flexibel wie möglich zu gestalten, da an den Mobihubs von Stadtteil zu Stadtteil unterschiedliche Dienste benötigt werden.

AUSWIRKUNGEN

Die mobil.punkte ermöglichen einen multimodalen Lebensstil und tragen zur Reduzierung des privaten Autobesitzes bei. So ersetzt in Bremen jedes Carsharing-Fahrzeug 16 private Pkw (siehe auch Kapitel 5.2). Dank der mobil.punkte und des Carsharing-Angebots sind mehr als 6.500 private Autos von den Straßen verschwunden. Eine kurze Entfernung zur nächsten Station ist essentiell, um die Nutzer zufrieden zu stellen. Wie in der Bremer Studie aus dem Jahr 2018 deutlich wurde, legen insbesondere weibliche Nutzer Wert darauf, dass sich die Stationen an gut zugänglichen, einsehbaren und ein Gefühl der Sicherheit vermittelnden Orten auf öffentlichem Gelände befinden.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



Ja



WEITERE INFORMATIONEN

<https://mobilpunkt-bremen.de>

WEITERE FALLSTUDIEN AUS BREMEN

Verkehrsentwicklungsplan > Carsharing-Aktionsplan > Immobilienentwicklung
Carsharing Kampagnen

Mobihubs in Bergen



ORT

Bergen, Norwegen (280.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Stadt Bergen

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Provinz Hordaland

Klimaministerium

Bildeleringen (Carsharing-Kooperation)

BESCHREIBUNG

Eine länderübergreifende Zusammenarbeit hat die Stadt Bergen dazu angeregt, das Konzept der Bremer mobil.punkte einschließlich des Brandings zu übernehmen und auszubauen. Dementsprechend verfügt jeder Bergener „mobilpunkt“ über die gleiche Grundausstattung. Bergen erfüllt auch die Anforderung eine moderne, ganzheitliche Planung vorzunehmen und die Mobilitätsstationen an die Bedürfnisse des jeweiligen Stadtteils anzupassen. In manchen Stadtteilen gibt es an den mobilpunkten beispielsweise unterirdische Abfallcontainer und überdachte Fahrradunterstände, die von den Anwohnern zum sicheren Abstellen von Pedelecs oder E-Bikes gemietet werden können. In anderen Gegenden werden Parkplätze für private Pkw entfernt und Gehwege verbreitert.

Alle mobilpunkte der Stadt verfügen über Ladevorrichtungen für E-Autos - für Carsharing- sowie für Privatfahrzeuge. Anfangs gab es Bedenken darüber, inwieweit elektrisch angetriebene Fahrzeuge für Carsharing geeignet sind. Würde bei einem Nutzerwechsel genug Zeit bleiben, um die Autos aufzuladen? Würde dies nur mit halbschnellem Laden funktionieren? Seit Mai 2018 hat sich jedoch gezeigt, dass solche Bedenken gänzlich unbegründet sind. Die Stadt hat herkömmliche Wechselstrom-Ladesteckdosen für Elektrofahrzeuge mit einer Leistung von 230 V/7,3 kW bereitgestellt. Von Nutzern gab es bislang keine Berichte über eine zu geringe Reichweite der Akkus. Zu Beginn kalkulierten die Anbieter zwischen zwei Buchungen einen Leerlauf von 1 bis 3 Stunden ein, um eine ausreichende Ladezeit sicherzustellen. Dadurch fielen die Zahl der Buchungen und die Einnahmen pro Fahrzeug geringer aus. Dieses Ladepuffer erwies sich jedoch als unnötig, denn die Autos funktionieren bei 2 bis 3 Buchungen pro Tag ohne Probleme. Elektrisch angetriebene Fahrzeuge stellen mittlerweile den in Nutzerkreisen beliebtesten Autotyp dar, weshalb die Carsharing-Anbieter neue Fahrzeuge in Betrieb nehmen, sobald zusätzliche Ladebuchten zur Verfügung stehen.

„Unser Hauptaugenmerk liegt darauf, dass das Leben in der Stadt mit weniger Autos funktioniert. Mobilpunkte bieten die Möglichkeit, die Stadt in einer Weise zu organisieren, die privaten Autobesitz überflüssig macht.“

— Berit Rystad, Leiterin der Umweltbehörde der Stadt Bergen



© Lars Ove Kvalbein

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

Folgende Faktoren waren für den Erfolg der Bergener mobilpunkte von entscheidender Bedeutung:

1. Sorgfältige Planung und Einbeziehung von Stakeholdern;
2. Gutes Design und sorgfältige Einbindung in die Umgebung;
3. Kontrolle über die Ladevorrichtungen: Die Stadt Bergen verfügte bereits über Erfahrung in der Planung und Installation und im Betrieb öffentlicher Ladevorrichtungen und war daher in der Lage, den Ladedienst an die Bedürfnisse der Carsharing-Anbieter und ihrer Mitglieder anzupassen.
4. Hinweise zum Anschließen der Kabel, zum Aufladen an öffentlichen Ladevorrichtungen usw. in allen Elektrofahrzeugen.

AUSWIRKUNGEN

- Die mobilpunkte sind ein zentraler Bestandteil von Bergens Strategie, das Parken von Privatautos auf der Straße zu unterbinden. Ein strengeres Parkraummanagement und die Einrichtung autofreier Zonen können zu Protesten von Anwohnern führen. Wenn die Stadt jedoch für einen besseren Zugang zu Carsharing sorgt, wird den Menschen klar, dass es eine Alternative gibt.
- In Quartieren mit mobilpunkten ging die Zahl der auf der Straße geparkten Autos deutlich zurück. In den betreffenden Zonen wurden weniger Parkausweise verkauft. Zudem ist die Veränderung auf im Straßenbild der jeweiligen Nachbarschaften zu erkennen.
- Die Elektro-Leihfahrzeuge sparen im Vergleich zu mit fossilem Kraftstoff fahrenden Carsharing-Autos jährlich ca. 50 Tonnen CO₂ ein. Wenn man berücksichtigt, wie viele fossil angetriebene Privatautos durch diese Fahrzeuge ersetzt werden, fällt der Rückgang der CO₂-Emissionen in der Stadt mit mindestens 500 metrischen Tonnen pro Jahr sogar rund zehnmal höher aus.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



Aufbau eines Mobihub-Netzes in Nordholland



ORT

Nördlicher Teil der Provinz Nordholland, Niederlande (163.500 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

De Kop Werkt! (eine Kooperation zwischen den Gemeinden Hollands Kroon, Den Helder, Texel und Schagen und der Provinz Nordholland)

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Verkehrsunternehmen Connexxion
 Bürgerausschüsse verschiedener Dörfer
 Geschäftspark Agriport
 Sozialbeschäftigungsorganisation Pro
 Avia-Tankstellen
 Justlease Carsharing und WeGo Carsharing (Carsharing-Anbieter)
 Uw Deelfiets (Bikesharing-Anbieter)
 Advier Mobiliseert

BESCHREIBUNG

Der nördliche Teil der Provinz Nordholland ist eine ländliche Gegend, die unter anderem mit Bevölkerungsschwund und einer Ausdünnung des Personennahverkehrs zu kämpfen hat. Die Gemeinden wollen die Region attraktiv und lebenswert halten, sodass sie ihre Erreichbarkeit verbessern müssen. Es besteht keine Möglichkeit, alle Wohngebiete und Geschäftsparks an das öffentliche Verkehrsnetz anzuschließen. Shared Mobility stellt Lösungen für dieses Problem bereit.

Ein Netz von 40 Mobihubs mit Leihautos und -fahrrädern soll Pendlern und Einwohnern die Mobilität erleichtern. Die Mobihubs werden über eine einheitliche, gut erkennbare Beschilderung verfügen und den lokalen Bedürfnissen entsprechend ausgestattet sein. Die Sozialbeschäftigungsorganisation Pro wird sich um die Instandhaltung des Systems und zusätzliche Dienstleistungen für die Kunden kümmern. Zudem werden auch die Gemeinden ihre eigenen Flotten zur geteilten Nutzung zur Verfügung stellen.

Advier hat eine Marketingkampagne entwickelt, um die Vorteile des Mobihub-Netzes für die Gegend hervorzuheben. Für alle Dörfer wird es Botschafter geben, die für die Shared-Mobility-Dienste werben. Ziel der Kampagnenstrategie ist es, die Bereitschaft zur Nutzung von Shared Mobility zu stärken und gleichzeitig innere Vorbehalte abzubauen.

Für die Leihräder werden Unternehmen eine Mitgliedschaft erhalten, sodass sie das System auch für Firmenräder nutzen können. Besucher sollen als Letzte-Meile-Lösung ebenfalls die Möglichkeit zur Nutzung von Fahrrädern haben. Dies wird es ihnen ermöglichen, den längeren Teil ihrer Strecke mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen und ihr eigentliches Ziel dennoch bequem zu erreichen. In einem neuen Gewerbegebiet ist ein Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs geplant. Die Kosten für die neue Verbindung sollen über von größeren Firmen gesponserte Jahreskarten finanziert werden.



© Advier

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

Die Etablierung von Shared Mobility in ländlichen Gegenden ist wirtschaftlich verhältnismäßig schwierig. Folgende Faktoren werden für den erfolgreichen Aufbau eines Mobihub-Netztes in Nordholland von entscheidender Bedeutung sein:

1. Zur Entwicklung eines positiven Business Case muss die Unterstützung lokaler Stakeholder eingeholt werden. Dies mindert das Risiko einer unzureichenden Auslastung des Dienstes.
2. Unternehmen müssen für Mitarbeiter, die sich kein Auto leisten können, für Auszubildende, für Bewerber usw. erreichbar sein.
3. Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen wie Tankstellen, Autowerkstätten oder Sozialeinrichtungen ist erforderlich. Dies kann auch verdeutlichen, dass Shared Mobility Chancen für die lokale Wirtschaft eröffnet.
4. Durch den Einbau von Carsharing-Software in vorhandene Autos lassen sich auch private Flotten effizienter nutzen.

AUSWIRKUNGEN

- Die Eröffnung des Mobihub-Netztes war für März 2020 geplant. Aufgrund des Ausbruchs der Corona-Pandemie ist es jedoch zu erheblichen Verzögerungen gekommen.

ART DER LAGE

Ländlich
Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Mittel



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner
Arbeitnehmer/Pendler



GRÖSSE DER LAGE

Groß



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



INVESTITIONSSKALA

Mittel



WEITERE INFORMATIONEN

www.mobipunt.net

„In Verbindung mit Bus, Bahn und E-Bikes bietet Carsharing eine maßgeschneiderte Lösung, die die Erreichbarkeit und Vitalität des ländlichen Raumes sicherstellt.“

Theo Meskers, Stadtrat von Hollands Kroon und Vorsitzender des Niederländischen Verbandes ländlicher Gemeinden

Flämisches Mobihub-Verkehrskonzept



ORT

Flandern, Belgien



DURCHFÜHRENDE STELLEN

Flämische Regierung, Verkehrsregionen und Kommunen

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Mobipunt vzw, eine von Autodelen.net finanzierte NGO, Taxistop und Infopunt Publieke Ruimte

BESCHREIBUNG

2017 riefen die Organisationen, die später Mobipunt vzw gründeten, in der flämischen Region Belgiens ein Mobihub-Konzept ins Leben. Nach einer einjährigen Werbe- und Weiterentwicklungsphase begann die Regierung Flanderns mit der Erarbeitung eines politischen Leitkonzepts [82], das in Zusammenarbeit mit verschiedenen Stakeholdern im April 2019 fertiggestellt wurde. Dieses Dokument stellt ein exzellentes Planungswerkzeug dar, mit dessen Hilfe sich Mobihubs auf lokaler oder regionaler Ebene implementieren lassen.

Das Dokument basiert auf einer Mobihub-Matrix, die eine Verkehrsebene und eine räumliche Ebene miteinander verbindet. Die Verkehrsebene ist durch die Position des Mobihubs innerhalb des Verkehrsnetzes definiert. Bei interregionalen Hubs handelt es sich in der Regel um Bahnhöfe, während lokale Hubs von öffentlichen Verkehrsmitteln mit einer geringen Taktfrequenz bedient werden. Auf Stadtteilebene gibt es an Mobihubs meist keinen öffentlichen Personennahverkehr.

Für den räumlichen Kontext wurden vier Kategorien mit jeweils zwei Unterkategorien festgelegt: Stadt, Dorf, Zielorte und Peripherie.

Basierend auf beiden Ebenen sind 32 verschiedene Arten von Hubs möglich. Jede einzelne davon entspricht 25 Kriterien, die erfüllt sein müssen und mit Mobilitätsdiensten wie Carsharing, Taxidiensten und Kiss-and-Ride-Parkplätzen zusammenhängen. Zudem gibt es Kriterien, die sich auf mobilitätsfremde Dienste, die Ausrichtung um einen Mobihub herum, die Einbindung in die Gegend und Möglichkeiten für künftige Neubauprojekte beziehen. Je nach Art des Hubs sind die einzelnen Kriterien mehr oder weniger wichtig oder anwendbar.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

Die flämische Regierung benötigte klare Richtlinien für die Entwicklung von Mobihubs, um das öffentliche Verkehrsnetz in den 15 Regionen einer Überprüfung zu unterziehen. Dabei war zu klären, welche Funktionen die Hubs in Stadtteilen und an öffentlichen Verkehrsknotenpunkten erfüllen sollten. Zu diesem Zweck wurde ein Tool konzipiert, das auf dem vorhandenen Wissen über Mobilitätsstationen basiert. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Vorhabens musste ein Gleichgewicht zwischen einem zentralistischen Top-down-Ansatz und einer Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten gefunden werden.

		VERKEHRSEBENE			
		Interregional	Regional	Lokal	Stadtteil
RÄUMLICHER KONTEXT	Stadt	Stadtzentrum Außenbezirk			
	Dorf	Großes Dorf Kleines Dorf			
	Zielort	Geschäftspark Besucherbereich			
	Peri- pherie	Streusiedlung Ländliche Gegend			

Verschiedene Mobihubs und ihr Verkehrspotenzial

AUSWIRKUNGEN

Im Zuge der Institutionalisierung des Mobihub-Konzepts sind alle 15 flämischen Regionen nun dazu angehalten, mit dem öffentlichen Verkehrsnetz verbundene Mobihubs einzurichten. Das politische Leitkonzept sorgt dabei für eine einheitliche, erkennbare Gestaltung. Dadurch wird verhindert, dass jede Gemeinde ihr eigenes Branding entwickelt, was auf Netzebene zu Problemen führen könnte.

ART DER LAGE

Regional



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



GRÖSSE DER LAGE

Groß



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen



INVESTITIONSSKALA

Gering



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nicht zutreffend



WEITERE INFORMATIONEN

<https://dam.vlaanderen.be/m/27f2497e3c3010ed/original/Vlaamse-Beleidsvisie-Mobipunten.pdf> (in niederländischer Sprache)

„Um einen Modalshift zu fördern, wollen wir erreichen, dass sich die verfügbaren Mobilitätsoptionen gegenseitig besser ergänzen. Dadurch haben die Menschen die Möglichkeit, einzelne Verkehrsträger flexibler zu nutzen. Mit einem Mobihub-Netz wird ein Umstieg von einem Verkehrsmittel auf das andere schnell und einfach möglich sein“

flämische Regierung

6.4 MaaS: Digitale Integration

Mobility as a Service (MaaS) ist ein System, bei dem Mobilitätsanbieter für ihre Kunden eine breite Palette an Mobilitätsoptionen bereithalten [83]. MaaS-Anbieter kaufen Mobilitätsdienste verschiedener Dienstleister wie öffentliche Verkehrsbetriebe oder Carsharing-Anbieter und fassen sie zu einem Dienst zusammen.

Wenn über öffentliche Verkehrssysteme gesprochen wird, ist häufig auch von Multimodalität die Rede. Aus Gründen der Bequemlichkeit sind die Endnutzer jedoch bemüht, so selten wie möglich zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln zu wechseln. Daher stellt das Auto eine reizvolle Mobilitätsoption für eine Fahrt von Tür zu Tür dar. Wie lässt sich bewerkstelligen, dass man mit Mobilitätsdiensten nicht nur von A nach B, sondern von Tür zu Tür gelangt?

Bei Mobility as a Service nutzen alle Mobilitätsdienstleister einen digitalen offenen Markt, auf dem sie Informationen über ihr Angebot zur Verfügung stellen. Ausgehend von diesen Daten können Mobilitätsdienste angeboten, gebucht und bezahlt werden. Im Gegenzug erhalten die Anbieter ein entsprechendes Feedback zur Verbesserung ihres Produkts.

Ziel von MaaS ist es, eine lückenlose Fahrt von Tür zu Tür zu ermöglichen. Dabei gilt der Grundsatz „ein Preis, ein Fahrschein, eine Bezahlung“. Dies erleichtert die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel und verbessert den Zugang zu den Angeboten verschiedener Dienstleister. Zur Erreichung dieses Ziels gibt es im Wesentlichen zwei Strategien:

- Vertikale Integration: Die Dienstleister bieten verschiedene Mobilitätsformen an.
- Horizontale Integration: Auf ein und derselben Plattform werden verschiedene Dienste, Anbieter und Mobilitätsformen zusammengefasst [78].

Die Entwicklung eines MaaS-Konzepts erfordert ein gewisses Maß an Governance, Koordination, Vertrauen und Investitionen und ist mit einer Reihe von gravierenden Problemen verbunden.

Um diese Hürden zu überwinden, hat etwa das niederländische Verkehrsministerium eine standardisierte technische Schnittstelle zwischen Nutzern, MaaS-Dienstleistern und Mobilitätsanbietern konzipiert. Der Austausch von Daten wird dabei durch entsprechende Vereinbarungen geregelt [84]. Bei der so genannten TOMP-API (Transport Operator Mobility Provider API) handelt es sich um einen Interoperabilitätsstandard, der die Planung, Buchung, Durchführung und Bezahlung von Fahrten erleichtert und Informationen und Support durch die Anbieter bereitstellt.

Mobility as a Service bietet die Möglichkeit, den Marktanteil von Shared Mobility zu erhöhen. Da digitale Integration hierbei eine wichtige Rolle spielt, kann MaaS nur dann wachsen, wenn Shared-Mobility-Optionen auf breiter Basis zur Verfügung stehen [79]. Shared Mobility stellt somit eine entscheidende Voraussetzung für die Implementierung von Mobility as a Service dar [85].

6.5 Räumliche Integration in der Immobilienentwicklung

Gesellschaftliche Veränderungen und technologische Trends werden unser Mobilitätsverhalten auf den Kopf stellen und damit auch stadtplanerische Entscheidungen beeinflussen. Zahlreiche Städte sehen sich mit dem Problem einer wachsenden Bevölkerung konfrontiert, sodass eine Verdichtung des öffentlichen Raumes unausweichlich ist. Dies kann eine Verkürzung zurückzulegender Wegstrecken zur Folge haben und letzten Endes eine Umstellung auf Fuß- und Radverkehr auslösen. Ein Rückgang des privaten Autobesitzes resultiert daraus jedoch nicht automatisch, weshalb es häufig keinen Platz mehr für geparkte und fahrende Autos gibt. Viele Städte setzen in dieser Situation auf Nachverdichtung, anstatt neue Vorortsiedlungen zu errichten. Herkömmliche Parkkonzepte stellen dabei ein Problem dar, da der öffentliche Raum begrenzt ist. Die Schaffung neuer Parkmöglichkeiten, für die in manchen Fällen keine Nachfrage vorhanden ist, macht beträchtliche Investitionen erforderlich.



MOBI
PUNT

19:30



nr-2042

LANGESTEENWEG

www.mobipunt.be



Neue Siedlungsgebiete eröffnen eine einzigartige Chance zur Umgestaltung von Mobilität und städtischem Raum. Daraus ergeben sich zahlreiche Vorteile wie etwa die Gelegenheit,

- lebensverändernde Situationen der Einwohner zu nutzen, um auf eine Änderung des Mobilitätsverhaltens hinzuwirken,
- eine nachhaltige Stadtplanung zu verfolgen,
- einen attraktiven urbanen Lebensstil zu ermöglichen und zu fördern,
- Wohnen erschwinglicher zu machen und
- einen Verkehrskollaps im Stadtgebiet zu vermeiden.

Es bedarf eines ganzheitlichen Stadtplanungs- und Mobilitätskonzepts. Für Neubausiedlungen gelten derzeit hohe Stellplatzanforderungen, da Stadtplaner häufig eine angespannte Parksituation befürchten, wenn weniger als die übliche Anzahl an Stellplätzen zur Verfügung gestellt wird. Dies hat zur Folge, dass die Projektentwickler teure Parkplätze bauen müssen, deren Kosten auf die Anwohner umgelegt werden. Dadurch verteuern sich wiederum die Preise für Wohnraum und Sozialwohnungen.

In diesem Zusammenhang spielt die Kommunalverwaltung eine wichtige Rolle, da ihr die Festlegung von Parkbestimmungen, Mobilitätsstandards und Raumanforderungen obliegt [86].

Für die Gestaltung der zukünftigen Stadt gelten folgende Grundsätze:

- Bei der Stadtplanung sollte der Wert des Raumes berücksichtigt werden (siehe Kapitel 4.2).
- Die Gestaltung sollte auf Menschen anstatt auf Autos ausgelegt sein.
- Je weniger Platz eine Mobilitätsform in Anspruch nimmt, desto mehr Vorrang kann ihr nach der Mobilitätspyramide eingeräumt werden (siehe Kapitel 3.4).
- An Stelle eigener Parkplätze sollten Parkrechte vergeben werden.
- Als Fallback-Lösung empfiehlt es sich, eine entsprechende Infrastruktur und Parkmöglichkeiten zu konzipieren und weitere Optionen einzuplanen, die zum Tragen kommen können, wenn Parkhäuser überflüssig werden.

Bestandteil der Mobilitätsplanung für Neubausiedlungen sollten folgende Punkte sein:

- eine Raumplanung, die dem Fuß- und Radverkehr und der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel Vorrang einräumt
- geringe Stellplatzanforderungen
- ganzheitliche Shared-Mobility-Angebote und Mitgliedschaften für die Anwohner
- wohnungsnaher Mobihubs mit verschiedenen nützlichen Shared-Mobility-Diensten
- ein ganzheitliches MaaS-Angebot für die Anwohner

Projektentwickler müssen eine langfristige Bereitstellung von Shared Mobility sicherstellen. Gleichzeitig benötigen sie ein klares Konzept für die Reduzierung des vorhandenen Parkraums.

Eine erfolgreiche Umsetzung des Vorhabens setzt voraus, dass alle Beteiligten davon profitieren. Dies ist der Fall, wenn

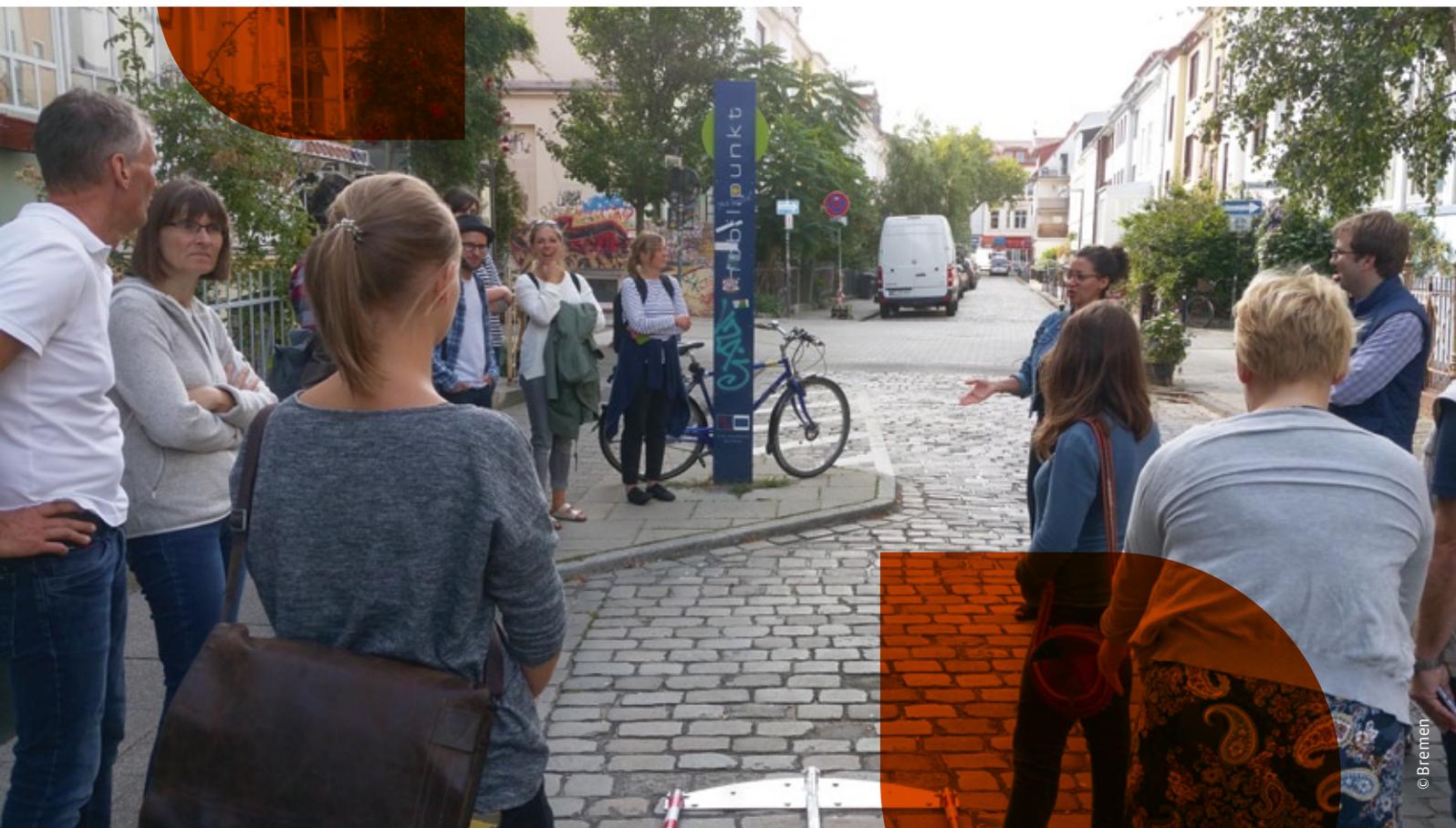
- eine Stadtverdichtung möglich ist, ohne dass es dadurch zu Verkehrsproblemen kommt,
- die Projektentwickler günstiger bauen können und die Kosten für Shared Mobility nicht höher ausfallen als die Kosten für Parken und
- die Anwohner für ihr Geld mehr bekommen (mehr Wohnraum oder günstigere Wohnungen).

Die Entwicklungsvereinbarung zwischen dem Projektentwickler und der Stadt bildet die Rechtsgrundlage für

- die Qualität der Dienstleistung,
- die Kosten für die Erbringung der Dienstleistung,
- die Gewährung von Dienstleistungsgarantien,
- die Formulierung von Mindestbestimmungen für die Dienstleistung,
- kommunikative Maßnahmen und
- die Gewährung von Nutzungsanreizen.

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, um Shared Mobility in Neubausiedlungen anzubieten:

1. „Geteilte Nutzung“: Shared-Mobility-Anbieter erbringen eine öffentliche Dienstleistung, die für alle zugänglich ist. Neubauprojekte können die Entwicklung eines Mobihub-Netzes beschleunigen. Voraussetzung hierfür ist, dass die Einrichtungen allgemein zugänglich sind und sich nicht etwa auf privaten Parkplätzen befinden oder die Form einer „Insellösung“ haben. Mit dem Rest der Stadt integrierte Lösungen bieten allen Nutzern mehr Flexibilität.
2. „Geteilter Besitz“: Eine Gruppe von Anwohnern legt fest, wie der Dienst aussehen soll und welche Fahrzeuge zum Einsatz kommen. Meist handelt es sich dabei um geschlossene Systeme. Dieses Modell ist für die Anwohner attraktiver, da es ihnen wie beim Besitz eines eigenen Autos ein höheres Maß an Kontrolle ermöglicht.



Einbindung von Carsharing in die Stellplatzanforderungen für Neubauprojekte



ORT

Bremen, Deutschland (570.000+ Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Senatorische Behörde für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Stadt Bremen

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Immobilienentwickler

BESCHREIBUNG

Nahezu alle Gemeinden sehen sich mit dem Problem knappen öffentlichen Raumes, wachsenden Mobilitätsbedürfnissen und der Nachfrage nach erschwinglichen Wohnungen konfrontiert. Dabei gibt es in jeder Gemeinde Parkvorschriften, die den zunehmenden Bedarf an Mobilität nicht unbedingt widerspiegeln. Die Stadt Bremen hat ein flexibleres Parkraummanagement umgesetzt und Mobilitätsmanagementoptionen in die Stellplatzanforderungen für neue Siedlungsprojekte integriert.

Bislang waren Projektentwickler dazu angehalten, in Neubausiedlungen Parkplätze anzulegen. Alternativ hatten sie der Stadt eine Gebühr zu zahlen, wenn sie die erforderliche Anzahl an Stellplätzen nicht zur Verfügung stellen konnten oder wollten. Zur Lösung dieses Problems hat die Stadt Bremen ihre Stellplatzanforderungen für neue Siedlungsprojekte überarbeitet, um Projektentwicklern mehr Flexibilität zu bieten und eine ganzheitlichere Planung zu gewährleisten. Seit 2013 besteht die Möglichkeit, das Budget für die besagte Gebühr in Mobilitätsmanagementangebote für die neuen Anwohner zu investieren. Zu solchen Optionen gehören unter anderem

- Fahrkarten für den öffentlichen Personennahverkehr,
- Carsharing-Stationen vor Ort,
- Carsharing-Mitgliedschaften und
- sonstige ergänzende Angebote wie Leihräder, Lastenräder und Fahrradwerkstätten.

Dies stellt einen Anreiz für Verhaltensänderungen dar, denn die meisten Menschen sind vor allem dann bereit, sich auf neue Mobilitätsformen einzulassen, wenn sie sich in einer Lebensübergangsphase befinden. Eine jüngere Studie hat gezeigt, dass solche Angebote geeignet sind, die Nutzung und den Besitz von Autos unter Mietern zu reduzieren. Städte, die bemüht sind, nachhaltige Verkehrsformen zu fördern und das Problem begrenzten öffentlichen Raumes anzugehen, sollten diese Möglichkeit in jedem Fall in Betracht ziehen.



© Bremen



© Gewoba



© Gewoba

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Die größte Herausforderung besteht darin, Projektentwickler, Planer und potenzielle Nutzer von den Vorteilen zu überzeugen. Es bedarf einer Abkehr vom Status Quo, um Mobilitätsmanagement zu implementieren. Hierzu sind eine entsprechende Kommunikation auf der Grundlage früherer Erfahrungen und eine fallweise Beratung für Investoren erforderlich.
2. Auf beiden Seiten des Tisches – seitens der Investoren und seitens der Gemeinde – sollte ein gewisses Maß an Flexibilität vorhanden sein.
3. Private Projekte lassen sich mit öffentlichen Zielen wie einem Ausbau des Mobihub-Netzes im öffentlichen Raum verknüpfen. Daraus kann eine Win-Win-Situation für Projektentwickler, Mieter, Carsharing-Anbieter und die Öffentlichkeit entstehen.
4. Das Konzept ist Bestandteil von Bremens Städtebaupolitik einschließlich der Parkvorschriften für Neubauprojekte und des Carsharing-Aktionsplans, sodass die erforderliche politische Unterstützung vorhanden war.

AUSWIRKUNGEN

Eine Verringerung der Anzahl an erforderlichen Parkplätzen und entsprechende Investitionen in Mobilitätsmanagementkonzepte

- können die Gesamtbaukosten pro Wohneinheit verringern.
- Wenn in einer essentiellen Lebenssituation wie beispielsweise bei einem Umzug Mobilitätsalternativen zur Verfügung stehen, sind die Menschen eher geneigt, auf nachhaltigere Verkehrsmittel umzusteigen.
- führen dazu, dass der private Autobesitz und der Bedarf an Parkplätzen zurückgehen.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Klein



Andere: Immobilienentwickler:innen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



Ja

WEITERE FALLSTUDIEN AUS BREMEN

- > Verkehrsentwicklungsplan > Carsharing-Aktionsplan > Mobihub-Strategie
- > Carsharing-Kampagne

Slachthuishof – Mobilität als Immobiliendienstleistung



ORT

Haarlem, Niederlande (161.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

BPD und De Nijs (Projektentwicklung)

Hans van Heeswijk architecten, ZUS, Van Ommeren architecten (Architekten)

Wijngaarde & Partners und Alliander DGO (Nachhaltigkeit und Energie)

Markus (Infrastrukturplanung)

Stadt Haarlem

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Advier Mobiliseert

BESCHREIBUNG

Gesellschaftliche Trends wie Urbanisierung, die Energiewende, die Sharing Economy oder die Nutzung von Smartphones als Datenintegratoren werden unser Mobilitätsverhalten grundlegend verändern. Die Planung neuer städtischer Gebiete basiert dabei jedoch auf Mobilitätsmustern der Vergangenheit. Wenn wir aktuellen Entwicklungen und zukünftigen Trends Rechnung tragen, können wir ein lebenswertes, attraktives Umfeld schaffen und unsere Städte nachhaltiger verändern.

Advier hat das Konzept „Mobilität als Immobiliendienstleistung“ entwickelt, das einen neuen Ansatz zur Gestaltung von Wohngebieten beinhaltet. Folgende Grundprinzipien sind dabei von Bedeutung:

- Die Gestaltung muss sich am Wert des Raumes orientieren. Fahrräder sind 28 Mal raumeffizienter als Autos; ihnen sollte Vorrang gegenüber Autos eingeräumt werden.
- Es wird ein Mobilitätspaket zur Verfügung gestellt, das Carsharing mit einschließt.
- Umzüge sollen als lebensverändernde Momente genutzt werden, um eine Verhaltensänderung zu fördern.

Wenn die Einwohner das Geld, das sie für einen Zweitwagen ausgeben, für Hypothekenzwecke verwenden würden, könnten sie eine zusätzliche Hypothek in Höhe von 125.000 € bekommen.

Die Kosten für einen Zweitwagen entsprechen dem Preis für 2 oder 3 zusätzliche Zimmer.

Slachthuishof ist ein Sanierungsgebiet in der Nähe des Zentrums der niederländischen Stadt Haarlem, in dem 166 neue Häuser entstehen sollen. Für die Einwohner wird es dort keine Möglichkeit geben, direkt vor dem Haus zu parken. Zudem sind Zweitwagen nicht erlaubt. Stattdessen werden für alle Einwohner 18 Carsharing-Fahrzeuge zur Verfügung stehen. Ebenso bekommt jeder Einwohner eine Zeitkarte für den öffentlichen Personennahverkehr und jeder Haushalt ein kostenloses E-Bike. Es wird keine Anwohnerparkausweise geben.

„Jeder mag den Anblick von Grünflächen oder Wasser. Warum bauen wir dann Wohnungen, die auf Parkplätze blicken?“

Minze Walvius, Eigentümer von Advier Mobiliseert



KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

Das Konzept stellt einen innovativen Ansatz zur Gestaltung einer Neubausiedlung dar. Ausschlaggebend für seinen Erfolg sind die folgenden Faktoren:

1. Das Konzept führt zu einer Win-Win-Situation, birgt aber auch Risiken in sich. Vorteile und Risiken müssen sich gleichmäßig auf Städte, Projektentwickler und Bürger verteilen.
2. Parkplätze müssen so gestaltet werden, dass sie sich umfunktionieren lassen, sobald sie nicht mehr benötigt werden.
3. Die städtischen Mitarbeiter müssen sich mit neuen Wegen der Stadtplanung vertraut machen und von traditionellen Standards Abstand nehmen.
4. Den Bewohnern muss Verantwortung für das Mobilitätskonzept übertragen werden. Wenn sie z. B. ein Mitspracherecht bezüglich der Art der Carsharing-Autos haben, werden sie das Konzept stärker unterstützen. Die Devise lautet „geteilter Besitz statt nur geteilte Nutzung“.
5. Potenzielle Bewohner müssen bereits in der Orientierungsphase über das Mobilitätskonzept informiert werden.

AUSWIRKUNGEN

Am Standort Slachthuishof konnte die Zahl der Parkplätze um 40 % reduziert werden. Für den Projektentwickler bedeutet dies eine immense Kosteneinsparung. Gleichzeitig wird mehr Platz für städtische Grünflächen frei, die sich auch für gesellschaftliche Veranstaltungen wie Musikfestivals nutzen lassen.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Klein



Andere: Immobilienentwickler:innen



INVESTITIONSSKALA

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



WEITERE INFORMATIONEN

www.advier.nl

6.6 Mobilitätsmanagement für Unternehmen

Regionaler Pendelverkehr ist eine maßgebliche Ursache für die Entstehung von Staus. In Zusammenarbeit mit dem Unternehmenssektor können regionale Behörden Pendlerpläne erstellen, die die Erreichbarkeit von Arbeitsorten verbessern und die mit dem Autoverkehr verbundenen Emissionsprobleme angehen.

Shared Mobility kann diese Pläne unter anderem mit folgenden Angeboten unterstützen:

- **Mitfahrdienste** und Busdienste auf Abruf zu Geschäftsparks
- **Bikesharing-Systeme**, die Letzte-Meile-Lösungen für den Weg von Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs zu Unternehmensstandorten oder zwischen einzelnen Standorten eines Unternehmens bieten
- **E-Bike-Bibliotheken** mit Leihrädern für geschäftliche Fahrten und für Mitarbeiter, die ausprobieren möchten, ob E-Bikes ein nützliches Verkehrsmittel sind
- **Carsharing** für geschäftliche Fahrten





10:34

Mittwoch, 19. Dezember

TAXI BREMEN
+49 421 35899666
Daten: Werk-Gitarke in der Thede-Salwer-Fahrern,
PKW-Kennzeichen: WJ-21 565, Sammlung: hier,
Tele: 75, Ausgang: Samstags.

Zum Entsperren
Home-Taste drücken

Calder Park-Mobilitätsplan



ORT

Wakefield, Vereinigtes Königreich (99.000 Einwohner)



IDURCHFÜHRENDE STELLE

West Yorkshire Combined Authority (Travel Plan Network)

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Wakefield City Council
Öffentliche Verkehrsanbieter
Lokale Unternehmen

BESCHREIBUNG

Calder Park ist ein Gewerbegebiet in Wakefield mit 4.000 Mitarbeitern, die in 70 Unternehmen wie Büros, Herstellern und Autowerkstätten arbeiten. Da die Autobahn M1 in der Nähe liegt, wird das Pendeln nach Calder Park vom Auto dominiert. Dies führt zu einem Nachfrageüberhang an Parkplätzen, der sich negativ auf das bestehende Geschäft auswirkt. Es ist auch schwierig, neue Unternehmen anzuziehen. Im Jahr 2016 installierte WYCA einen Koordinator für Reisepläne, der eine Geschäftsgemeinschaftsinitiative mit Mietern, WYCA, Wakefield Council und dem lokalen Busbetreiber Arriva ins Leben rief.

Als Ergebnis erfolgreicher Verhandlungen wurde der Busverkehr zu Stoßzeiten in das Gewerbegebiet umgeleitet, wodurch die Verbindung zwischen dem Gewerbegebiet, dem Stadtzentrum, dem Bahnhof und den Busbahnhöfen verbessert wurde. Dieser Service startete im Mai 2017, nachdem eine Mitarbeiterbefragung das Potenzial für diesen Service aufgezeigt hatte. Mitarbeiter können Jahreskarten kaufen und Mieter erhalten 15 % Ermäßigung auf Jahreskarten für öffentliche Verkehrsmittel (MCard), wenn sie dem West Yorkshire Travel Plan Network beitreten. Der Busservice ist bei Großunternehmen besonders beliebt, die ihre Büros in das Gebiet verlegen. Werbeaktionen wie „Don't Drive December“ und Gewinnspiele bewerben erfolgreich zusätzliche Fahrgäste. Darüber hinaus wurde ein Mitfahrprogramm eingerichtet. Um die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten zu fördern, werden privilegierte Stellplätze für Fahrgemeinschaften bereitgestellt. Ziel weiterer Maßnahmen war es, den Fußverkehr in dem Gebiet zu erleichtern. Zur Förderung des Radverkehrs fanden Dr. Bike-Workshops für Fahrradreparaturen statt.

Anzahl der Busnutzer im Calder Park





KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Im Rahmen einer proaktiven Zusammenarbeit mit Unternehmen und Stakeholdern wurden Maßnahmen erarbeitet, durch die der Autopendelverkehr reduziert werden konnte.
2. Aussagekräftige Verkehrsdaten haben Bus- und Bahnunternehmen dazu bewegt, bessere Verbindungen anzubieten.
3. Mieter wurden regelmäßig in Besprechungen einbezogen.
4. Workshops zu Parkraummanagement waren ein effizientes Mittel, um den Erfahrungsaustausch zu Mobilitätsmanagement und Mitfahrgelegenheiten zwischen Unternehmen zu fördern.

AUSWIRKUNGEN

- Dank des 2017 neu eingeführten Mitfahrprogramms zählte Minster Law im Jahr 2019 421 regelmäßige Ridesharer, sodass die Errichtung zusätzlicher Parkplätze hinfällig wurde. 46 % der Beschäftigten nehmen regelmäßig Mitfahrgelegenheiten in Anspruch. Im Juni 2019 wurde das Unternehmen von Liftshare als Manager des Monats ausgezeichnet.
- Dank der aktiven Unterstützung des WYCA Travel Plan Network hat sich die Zahl der Beschäftigten, die mit dem Bus fahren, deutlich erhöht.

ART DER LAGE

Städtisch
Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Ja



WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.travelcalderpark.co.uk/>

Firmen-Carsharing in Paleiskwartier

ORT

Den Bosch, Niederlande (111.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Stichting Paleiskwartier Elektrisch

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Unternehmen und Organisationen im Umfeld von Paleiskwartier einschließlich Brabant Water, der Van Lanschot Bank, des Koning Willem I College und der HAS Hogeschool.
Stadt Den Bosch

BESCHREIBUNG

Paleiskwartier ist ein Büroпарк in der Stadt Den Bosch, der strategisch günstig am Hauptbahnhof liegt. Die Unternehmen bemühen sich um eine effiziente Nutzung des öffentlichen Raumes, um saubere Luft und um einen geräuscharmen Verkehr. Auf der Suche nach einem positiven Business Case für Elektrofahrzeuge wurde eine Lösung in Form des Teilens solcher Autos gefunden.

Im gesamten Gebiet gibt es fünfzehn elektrisch angetriebene Fahrzeuge. Vor kurzem wurden zudem auch Leihräder in das Angebot aufgenommen. Alle Nutzer haben Zugang zu allen Fahrzeugen und können auch die Fahrzeuge anderer Unternehmen nutzen. Außerhalb der Arbeitszeiten stehen die Autos den Anwohnern zur Verfügung. Das System bietet den Beschäftigten die Möglichkeit, die Vorteile von Elektrofahrzeugen kennen zu lernen.

Die Shared-Mobility-Dienste werden über die TOMP-API in eine MaaS-Lösung integriert (siehe Kapitel 6.4). Unternehmen, die einen neuen Dienst ausschreiben, können Dienstleister auswählen, die diese API ebenfalls nutzen, um den zusammenhängenden Charakter des gesamten Angebots zu wahren.

Das Projekt ist Teil der regionalen Unternehmensinitiative „Brabants Mobiliteitsnetwerk“, durch die die Erreichbarkeit des Geschäftsparks in der gesamten Provinz verbessert werden soll. Die Stadt Den Bosch hat die Verantwortung für die Ladeinfrastruktur übernommen. Das Unternehmen Pro-lease stellt die Fahrzeuge zur Verfügung, während der Dienstleister Goodmoovs die Sharing-Plattform betreut. Schüler teilnehmender Schulen sorgen dafür, dass sich das Angebot auch in anderen Teilen der Stadt etabliert.

„Wenn drei Personen ein Auto nutzen, müssen zwei Autos weniger produziert werden. Es gibt nur eine Erde, aber im Moment verbrauchen wir die Ressourcen von drei Erden.“

Marc Graetz, Stichting Brabant Elektrisch



KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Der Erfolg von Sharing-Projekten hängt vom Interesse der Endnutzer ab. Daher ist es wichtig, die Nutzer miteinzubeziehen und ihre Bedürfnisse und Forderungen zu ermitteln.
2. Es kommt darauf an, nicht nur eine „interessante Idee“ zu sehen, sondern einen Schritt weiter zu denken. Wichtig ist, dass das Konzept im Alltag funktioniert. Systeme müssen leisten, was sie versprechen. Sie müssen nutzerfreundlich sein und den Nutzern das Leben einfacher machen.
3. Es ist von entscheidender Bedeutung, die Funktionsweise des Systems zu erläutern.
4. Elektroautos sind ein Mobilitätsmittel und stellen keinen Zweck an sich dar. Wenn der Markt noch nicht bereit ist, empfiehlt es sich, den Weg zu elektrischem Fahren in kleinen Schritten zu vollziehen.

AUSWIRKUNGEN

- Zwischen 2018 und 2019 hat sich die Zahl geschäftlicher Fahrten um 13 % erhöht.
- Im selben Zeitraum nahm die private Nutzung um 89% zu, da Mitarbeiter die Fahrzeuge auch privat nutzen durften. So wurde bewusst, dass Carsharing auch als Lösung für Privatfahrten in Frage kommt.
- Durch die geschäftliche E-Fahrzeugnutzung konnten Verkehrsemissionen reduziert werden.
- Aufgrund der wachsenden Nachfrage wollen die ansässigen Unternehmen die Zahl der geteilten Fahrzeuge erhöhen.
- Im Zuge des Erfolgs des Projekts haben sich noch weitere Unternehmen und Gemeinden der Provinz Brabant dazu entschlossen, ebenfalls Carsharing anzubieten.

ART DER LAGE

Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nicht zutreffend



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



WEITERE INFORMATIONEN

<http://stichtingbrabantelektrisch.nl/> (in niederländischer Sprache)

7

FÖRDERUNG DER NUTZUNG VON SHARED MOBILITY

*You know that I love you,
I need you
You know that I'm caring,
sharing everything I've got*

Santana

7. Förderung der Nutzung von Shared Mobility

GOLDENE REGEL 10

Autobesitz ist in unserer Gesellschaft tief verwurzelt. Es braucht Zeit und Anstrengungen, um neue Mobilitätsformen ins Bewusstsein zu rücken. Shared Mobility erfordert durchdachte, einheitliche Kommunikations- und Marketingmaßnahmen über einen langen Zeitraum hinweg.

7.1 Einleitung

Eine zentrale Erkenntnis aus den in diesem Leitfaden betrachteten Fallstudien ist die Tatsache, dass ein längerfristiges Konzept zum Umgang und zur Kommunikation mit Stakeholdern eine entscheidende Voraussetzung für die Implementierung von Shared-Mobility-Maßnahmen und die Gewinnung neuer Zielgruppen darstellt.

Carsharing weist eine Reihe von Charakteristika auf, die geeignet sind, die Nutzung von Shared Mobility zu beschleunigen [87]. Gleichzeitig ist allerdings auch eine Konkurrenz zwischen Carsharing und Autobesitz zu beobachten. Der Besitz von Gütern übt einen starken Einfluss auf das menschliche Verhalten aus. So besagt ein bekannter Verhaltensgrundsatz, dass Menschen nicht gerne aufgeben, was ihnen bereits gehört. Dies wird auch als „Verlustaversion“ bezeichnet [88]. Somit ist es wichtig, die mit Besitz, Teilen und Shared Mobility zusammenhängenden Verhaltensaspekte genau zu verstehen. In diesem Kapitel wollen wir uns einen kurzen Überblick über die Einbindung von Stakeholdern, die Zielgruppen von Shared Mobility und das Thema Verhaltensänderungen verschaffen.

7.2 Einbindung von Stakeholdern

Alles beginnt mit der Gewinnung von Unterstützung für Shared Mobility. Dabei bedarf es der Unterstützung von

1. Politikern und Entscheidungsträgern,
2. öffentlichen Interessengruppen und
3. Shared-Mobility-Anbietern.

Eine aktive Einbindung, Transparenz, Einheitlichkeit, eine positive Haltung und die Vermittlung von Informationen sind für eine effiziente Kommunikation mit unterschiedlichen Stakeholdern von grundlegender Bedeutung und erhöhen die Chancen für einen erfolgreichen Projektabschluss.

Politiker, Entscheidungsträger und öffentliche Interessengruppen

Diese Stakeholder müssen die wichtigsten Fakten über Shared Mobility kennen und auf rationale, evidenzbasierte Argumente ansprechen. Sie sind davon zu überzeugen, welche Vorteile für das lokale Umfeld erreicht werden können, welche räumlichen Herausforderungen es zu bewältigen gilt und welche wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen im Raum stehen. So ist beispielsweise die Tatsache, dass eine Stadt mithilfe von Carsharing wertvollen öffentlichen Raum zurückgewinnen kann, für solche Zielgruppen von essentieller Bedeutung.

Zudem ist diesen Stakeholdergruppen vor Augen zu führen, warum sie aktiv werden müssen, da sie möglicherweise davon ausgehen, dass Marktakteure das Heft in die Hand nehmen.

Beispiele aus anderen Städten und ländlichen Gegenden haben eine ebenso überzeugende Wirkung wie Benchmark-Daten, die einen städteübergreifenden Vergleich ermöglichen.

Vielerorts zeigt sich auch, dass das Mobihub-Konzept für Politiker von Interesse ist.

Shared-Mobility-Anbieter

Anbieter müssen wissen, ob eine bestimmte Gegend Chancen für einen positiven Business Case bietet. Neben einer soliden Nutzerbasis spielt diesbezüglich nicht zuletzt auch der politische Wille zur Förderung von Shared Mobility eine entscheidende Rolle. Wenn es beispielsweise einen Shared-Mobility-Aktionsplan mit festgelegten Budgets gibt, kann davon ausgegangen werden, dass dieser Wille vorhanden ist. Ebenso können

Daten zu Parkbestimmungen und Parkgebühren und zum Parkdruck einen Hinweis geben.

Darüber hinaus ist es für Anbieter wichtig, was die Stadt oder Region, in der sie operieren wollen, von ihnen erwartet. Erwartungen und Kriterien, die ein Anbieter nach dem Willen der Gemeinde zu erfüllen hat, sollten eindeutig formuliert werden. Beispiele hierfür sind etwa

- die Qualität der Dienstleistung und die Dauer der Dienstleistungserbringung oder
- Anforderungen bezüglich Datenzugang und -transparenz.

Ein offener Kommunikationskanal zwischen der Gemeinde und dem Mobilitätsdienstleister ist wichtig, um die beiderseitigen Ziele und Bedürfnisse zu verstehen und den gewünschten Erfolg zu erzielen.

7.3 Zielgruppen

Die wichtigsten Zielgruppen für Shared Mobility sind

1. geschäftliche Nutzer aus dem öffentlichen oder privaten Sektor und
2. private Nutzer (Bürger).

Geschäftliche Nutzung

Im öffentlichen Sektor kann Shared Mobility während der Arbeitszeiten für geschäftliche Fahrten von Mitarbeitern genutzt werden. Kommunen, die diese Möglichkeit in Anspruch nehmen, tragen maßgeblich dazu bei, einen Markt/eine Nachfrage zu schaffen, und machen deutlich, dass Shared Mobility eine nachhaltige Alternative zu einer eigenen Flotte darstellt.

Für Unternehmen und Organisationen bilden wirtschaftliche Vorteile eine Triebfeder für den Einstieg in Shared Mobility. So können Unternehmen etwa viel Geld für Mitarbeiterparkplätze sparen, wenn sie Mitfahrgelegenheiten aktiv fördern (siehe Calder Park-Fallstudie).

Arbeitgeber haben die Möglichkeit, mit Anbietern langfristige Verträge über die Erbringung von Shared-Mobility-Diensten abzuschließen. Dies gibt oftmals einen entscheidenden Anstoß

zur Lancierung lokaler und regionaler Carsharing- und Bikesharing-Programme

Carsharer erledigen ihre Einkäufe häufiger in Geschäften vor Ort [33], was für Ladenbesitzer einen gewichtigen Grund darstellen kann, mit Carsharing-Anbietern zusammenzuarbeiten. Hierbei eröffnet sich unter Umständen auch die Möglichkeit, Vorbehalte gegen die Einrichtung von Mobihubs in Einkaufszonen abzubauen.

Bürger

Privatbürger bilden die größte Endnutzergruppe für Shared-Mobility-Dienste. Diese Zielgruppe zeichnet sich durch eine verhältnismäßig große Heterogenität aus, sodass bei einer Person funktionierende Kommunikationsmethoden anderen gegenüber möglicherweise nicht greifen. Die oben beschriebenen Ansätze, die im Umgang mit öffentlichen Stakeholdern erfolgversprechend sind, kommen bei privaten Bürgern etwa kaum in Frage.

Shared Mobility befindet sich überwiegend noch in der Early-Adopter-Phase [88]. Early-Adopter sind in der Regel Menschen jungen und mittleren Alters mit einem höheren Bildungsabschluss und einem entsprechenden Einkommen [14]. Nichtsdestoweniger gibt es immer mehr Shared-Mobility-Angebote für eine wachsende Zahl von Zielgruppen. Deren Merkmale können sich bisweilen schnell ändern, weshalb Werbung für Shared Mobility darauf ausgerichtet sein sollte, ein möglichst großes Publikum anzusprechen.

7.4 Marketing- und Kommunikationsstrategien

Persönliche tägliche Mobilitätsentscheidungen basieren nicht auf wirtschaftlichen oder sonstigen rationalen Erwägungen. Sie werden vielmehr eher aus Gewohnheit und Bequemlichkeit und aus Komfortgründen getroffen, weshalb die Betonung von Aspekten wie Emissionsreduzierung, Kosteneinsparung oder Kalorienverbrennung weniger geeignet ist, Shared Mobility in der Zielgruppe der Privatbürger und privaten Endnutzer populärer zu machen.

Stattdessen kommt es darauf an, die Menschen zum Mitmachen zu motivieren. Gleichzeitig müs-

sen innere Barrieren, die dem im Wege stehen, beseitigt werden. Hierzu lassen sich verschiedene Impulse setzen.

Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen müssen nicht kompliziert oder kostspielig sein. Wichtig ist vielmehr, dass sie auf einem Verständnis von Verhaltenspsychologie und Verhaltensänderungen basieren.

Stärkere Motivationsanreize setzen

Kommunikationsstrategien, die den Schwerpunkt auf Bequemlichkeit, Komfort, objektive und subjektive Sicherheit, Unkompliziertheit und Emotionen legen, werden Privatbürger und private Endnutzer eher erreichen.

Ein gutes Beispiel hierfür sind Autowerbespots, in denen etwa Kosten, Fahrleistung oder Emissionen kaum eine Rolle spielen. Stattdessen stehen Aspekte wie Freiheit, Fahrspaß und Komfort im Vordergrund. In gleicher Weise kann auch mit der Werbung für Shared Mobility verfahren werden.

Barrieren abbauen

Widerstände gegen Shared Mobility können unter anderem mit folgenden Faktoren zusammenhängen [89]:

- Mangelnde Vertrautheit mit dem Konzept und seiner Funktionsweise: Shared Mobility wird als kompliziert empfunden.
- Wahrgenommene Kosten: Viele Menschen denken, dass Shared Mobility mit hohen Kosten verbunden ist.
- Angst: Manche Menschen schrecken davor zurück, „mit einem Fremden im Auto zu sitzen“.
- Fahrzeugverfügbarkeit: Wenn der Nutzer besonders dringend ein Auto benötigt, ist unter Umständen kein Fahrzeug verfügbar.
- Emotionaler Wert: Der emotionale Wert von Besitz wird wesentlich höher eingestuft als der von Shared Mobility. Wir lieben es, Dinge zu besitzen.
- Freiheit: Ein Auto abzuschaffen ist so, als würde man ein Stück Freiheit verlieren [90].
- Status: Manch einer fragt sich, wie Freunde und Verwandte zu Shared Mobility stehen.
- Aussehen der Autos: Die meisten Menschen

mögen es nicht, wenn Leihfahrzeuge mit großen Aufklebern und Werbung beklebt sind.

- Angebotsverfügbarkeit: In dem betreffenden Gebiet mangelt es unter Umständen an Shared-Mobility-Diensten.

Die meisten dieser Vorbehalte sind innere Barrieren, die abgebaut werden können. Einstellungen und soziale Normen lassen sich verändern. Informationen dazu, wie Shared Mobility funktioniert, sind unter Umständen hilfreich, um solche Widerstände zu überwinden.

Die Gestaltung einer passenden Kommunikationsbotschaft stellt eine diffizile Angelegenheit dar. Manche Menschen fühlen sich unter Umständen angegriffen, wenn sie das Gefühl haben, dass man sie zur Abschaffung ihrer geliebten Autos bewegen will. Es ist schwer, die richtigen Zielgruppen wie beispielsweise diejenigen, die ihre Autos nur gelegentlich nutzen, anzusprechen. Wenn die falsche Art von Botschaft vermittelt wird, kann sich Widerstand breitmachen, sodass eine Kampagne unter Umständen sogar kontraproduktiv wirkt.

Impulse setzen

Wer die Möglichkeit hat, mit Carsharing zu beginnen oder eine andere Form von Shared Mobility zu nutzen, wird meist auch dann nicht von sich aus aktiv, wenn er entsprechend motiviert ist. Vielmehr sind hierzu geeignete Impulse wie etwa eine vorübergehende kostenlose Carsharing-Mitgliedschaft oder ein Mobilitätsbudget für Shared Mobility und den öffentlichen Nahverkehr erforderlich.

7.5 Ein Rahmen für Verhaltensänderungen

Der EAST-Rahmen (Easy, Attractive, Social, Timely) ist ein nützliches Werkzeug zur Förderung der Nutzung von Shared Mobility. Um Verhaltensänderungen auszulösen, sollten angebotene Dienste

- „easy“ (unkompliziert),
- „attractive“ (attraktiv),
- „social“ (gesellschaftlich relevant) und
- „timely“ (zeitlich abgestimmt) sein [91].

„Social“ bezieht sich auf die Beeinflussung durch das gesellschaftliche Umfeld. Wir lassen uns in hohem Maße davon beeinflussen, was andere um uns herum tun und sagen.

Der EAST-Rahmen unterstützt Behörden bei der Entscheidung, welche dienstleisterseitigen Merkmale etwa in einem Ausschreibungsverfahren von Bedeutung sind. Ebenso hilft er, relevante Aspekte von Shared Mobility hervorzuheben. Darüber hinaus funktioniert das Tool jedoch auch in umgekehrter Richtung. So gewinnt Shared Mobility an Attraktivität, wenn die Nutzung und der Besitz von Autos erschwert und unattraktiver gemacht werden. Beispiele hierfür sind Parkgebühren am Wohn- und Arbeitsort oder der Bau wohnungsferner Parkplätze bei gleichzeitiger Bereitstellung nahe gelegener Shared-Mobility-Möglichkeiten.

Wenngleich viele der nachfolgend beschriebenen Merkmale in den Zuständigkeitsbereich der Anbieter fallen, müssen kommunale Planer und öffentliche Stakeholder genau verstehen, was Shared-Mobility-Dienste für Endnutzer attraktiv macht. Ein Verständnis der Nutzerbedürfnisse und des Shared-Mobility-Marktes (siehe auch Kapitel 8) versetzt Entscheidungsträger in die Lage, die richtigen Fragen zu stellen, wenn neue Anbieter eine Betriebserlaubnis beantragen oder wenn Ausschreibungsstrategien entworfen werden.

Unkompliziertheit

- Der Abschluss einer Mitgliedschaft sollte so unkompliziert wie möglich sein.
- Es ist wichtig, dass die Fahrzeuge stressfrei gebucht, bezahlt, entsperrt und wieder gesperrt werden können.
- Mit Wartung, Versicherungskosten usw. sollte es keine Probleme geben.
- Mobihubs und Leihfahrzeuge sollten am Ausgangspunkt der Fahrt (von Stadtteil- bis Regionalebene) zur Verfügung stehen und problemlos zugänglich sein.
- Auf der Website der Gemeinde und an den einzelnen Mobihubs sollte es klare Informationen geben.
- Die angebotenen Dienste sollten in den öffentlichen Personennahverkehr eingebunden werden.

Attraktivität

- Der Dienst sollte praktisch sein und die Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen unterstützen [89].
- Die Nutzung des Dienstes sollte sicher sein. Dies erfordert eine qualitativ hochwertige Infrastruktur für ein sicheres Ein- und Ausparken, eine gute Fahrradinfrastruktur usw. [51].
- Der Dienst sollte auf den Straßen gut zu erkennen sein. Dies lässt sich unter anderem mit entsprechend gestalteten Mobihubs erreichen.
- Es ist wichtig, die Akzeptanz von Shared Mobility zu stärken und beispielsweise zu zeigen, dass dieses moderne Konzept die Zukunft der Mobilität darstellt.
- Das Angebot muss schnell, bequem und flexibel sein.
- Es sollte betont werden, dass Carsharing Entscheidungsfreiheit verleiht.
- Die Nutzer sollten Wahlmöglichkeiten haben und sich etwa zwischen verschiedenen Arten von Fahrzeugen entscheiden können.
- Teilen muss günstiger sein als Besitz.
- Shared Mobility ist attraktiver, wenn sie mehr Vorteile bietet als der Besitz eines eigenen Autos.
- Es müssen entsprechende Impulse oder Anreize gesetzt werden. Hierzu bietet es sich an,
 - Shared-Mobility-Nutzer beispielsweise mit dem kostenlosen Besuch einer örtlichen Theatervorstellung zu belohnen,
 - die Kautions für Neunutzer zu erstatten,
 - die ersten Fahrten oder Kilometer kostenlos zu gewähren,
 - vorübergehend eine kostenlose Aufladung von Elektrofahrzeugen zu ermöglichen,
 - ein Abwrackprogramm zu entwerfen und Autobesitzern, die ihr altes Fahrzeug verkaufen, ein Mobilitätsbudget für die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrädern und Shared Mobility anzubieten oder
 - Nutzer, die ihren Parkausweis zurückgeben, zu belohnen.

Gesellschaftliche Relevanz

- Es sollte darauf hingewiesen werden, wie viele Menschen Shared Mobility nutzen. Wenn Freunde und „andere Menschen wie ich“ solche Angebote in Anspruch nehmen, gewinnt



Shared Mobility an Bedeutung [89], [92].

- Vorführungen und Probeangebote können eine Vorstellung davon vermitteln, wie Shared Mobility funktioniert.
- Mobilitätsbotschafter und Nutzerzitate sind eine gute Möglichkeit, um für Shared-Mobility-Angebote zu werben.
- Es bietet sich an, authentische Berichte über Nutzererfahrungen mit Carsharing zu präsentieren.
- Lokale Partizipation sorgt für eine starke Unterstützung. Zu diesem Zweck lassen sich etwa Informationsveranstaltungen mit Bürgern organisieren.
- Der lokale Wirtschaftssektor sollte miteinbezogen werden.
- Es ist wichtig, „Early Adopters“ zu finden.
- Schließlich und endlich kommt es darauf an, Shared Mobility ins Gespräch zu bringen und etwas in Gang zu setzen!

Zeitliche Abstimmung

- Es braucht Zeit, Menschen an geteilte Mobilitätsformen zu gewöhnen. Änderungen vollziehen sich nach und nach. Man sollte Geduld haben, in kleinen Schritten vorgehen und Werbemoschaften über einen längeren Zeitraum

hinweg immer wieder wiederholen.

- Wer sich für Carsharing interessiert, nimmt einen solchen Mobilitätsdienst unter Umständen erst dann in Anspruch, wenn das eigene Auto ersetzt werden muss.
- Teilen bedeutet, dass das Fahrzeug unter Umständen von anderen genutzt wird, wenn man es selbst benötigt. Die Möglichkeit einer Nichtverfügbarkeit des Dienstes stellt eine wichtige innere Barriere dar, die es zu überwinden gilt.
- Inhalte oder Botschaften müssen zur richtigen Zeit und am richtigen Ort vermittelt werden. Es bietet sich beispielsweise an,
 - Menschen, die umziehen oder einen Führerschein beantragen, Shared-Mobility-Angebote zur Verfügung zu stellen,
 - Shared Mobility in Neubausiedlungen zu integrieren (siehe Kapitel 6.5),
 - Informationen über die Beantragung von Parkausweisen bereitzustellen oder
 - Anwohner und Unternehmen schriftlich über die Eröffnung eines neuen Mobihubs zu informieren.

Carsharing-Kampagne „Use It, Don't Own It“



ORT

Bremen, Deutschland (570.000+ Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Senatorische Behörde für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Stadt Bremen

BESCHREIBUNG

Kommunikation ist von zentraler Bedeutung, um erfolgreich für Shared Mobility zu werben. Die Schaffung von Bewusstsein stellt einen der Bausteine des Bremer Carsharing-Aktionsplans dar. 2012 wurde das Carsharing-Maskottchen Udo geschaffen, dessen Name für „Use it, Don't Own it“ (Nutzen statt Besitzen) steht. Dieses Maskottchen taucht in verschiedenen öffentlichen Bewusstseinskampagnen immer wieder auf.

In Carsharing-Kampagnen steht Udo als Durchschnittsperson mit verschiedenen Bedürfnissen und Wünschen im Mittelpunkt. Die meisten seiner Mobilitätsbedürfnisse lassen sich zu Fuß, mit dem Fahrrad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln erfüllen. Gelegentlich ist zudem auch ein Auto erforderlich. Durch Carsharing hat Udo Zugang zu verschiedenen Fahrzeugen, ohne sich um Wartung, Steuern und Versicherung kümmern zu müssen. Somit bleibt ihm mehr Zeit zum „Chillen“.

Die Botschaft und das von der Stadt Bremen gestaltete Kampagnen-Design sind einfach gehalten und anbieterneutral. Sie wenden sich an potenzielle Zielgruppen aller Altersklassen. Dabei kommen Postkarten, Plakate und Reklametafeln zum Einsatz. In Kinos und bei öffentlichen Veranstaltungen werden kurze Werbefilme gezeigt.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Stark rationale Argumente, die auf Einsparungsmöglichkeiten und eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen verweisen, sind wirksam, wenn Entscheidungsträger und öffentliche Stakeholder angesprochen werden. An private Endnutzer gerichtete Kampagnen sollten dagegen eher emotional als rational sein und motivierende Aspekte beinhalten, die Carsharing für Privatpersonen attraktiv machen.
2. Werbekampagnen müssen auf die anvisierten Zielgruppen zugeschnitten werden und die Grundprinzipien der Verhaltenspsychologie berücksichtigen. Es ist wichtig, die für den Nutzer entscheidenden Aspekte (kein Stress mit den Autos, Flexibilität, Kosten und eine kurze Entfernung zum nächsten mobil.punkt) in den Mittelpunkt zu stellen.
3. Wichtig ist ein einheitliches Branding, um einen Wiedererkennungswert zu schaffen.
4. Die Botschaft muss immer wieder wiederholt werden. Einmalige Kampagnen sind dagegen deutlich weniger effizient. Mit einem einfachen, zeitloseren Design kann Udo viele Jahre lang die Rolle eines Sprechers übernehmen.



AUSWIRKUNGEN

Der Teil der Bremer Bevölkerung, der Carsharing nicht in Anspruch nimmt, ist durchaus darüber informiert. 85 % aller Nichtnutzer haben schon einmal von Carsharing gehört, und 79 % empfinden solche Angebote als gute Idee [33]. Das ist deutlich mehr als in anderen deutschen Städten. Grund hierfür sind die gute Sichtbarkeit der Mobihubs (mobil.punkte) und die langjährigen Kampagnen mit dem Maskottchen Udo.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



INVESTITIONSSKALA

Gering



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?



Ja

KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



WEITERE INFORMATIONEN

Der Udo-Film steht in deutscher, englischer, norwegischer und niederländischer Sprache zur Verfügung.

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

WEITERE FALLSTUDIEN AUS BREMEN

Verkehrsentwicklungsplan > Carsharing-Aktionsplan > Mobihub-Strategie > Immobilienentwicklung

Nationale Liftshare-Woche



ORT

Edinburgh, Vereinigtes Königreich (520.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

South East Scotland Transport Partnership (SEStran)

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Liftshare UK

BESCHREIBUNG

Die Nationale Liftshare-Woche ist eine sich über das gesamte Vereinigte Königreich erstreckende Initiative von Liftshare UK. Sie wurde ins Leben gerufen, um für die Vorteile von Mitfahrgelegenheiten zu werben, und soll die Menschen dazu ermuntern, einem Mitfahrprogramm beizutreten. Auf diese Weise können die Nutzer Geld sparen, Gleichgesinnte treffen und ihren ökologischen Fußabdruck reduzieren.

Im Oktober 2016 veranstaltete SEStran eine Nationale Liftshare-Woche. SEStran schloss sich mit dem Edinburgher Radiosender Forth 1 zusammen, um im gesamten Gebiet Werbung für die Website TripshareSEStran.com zu machen. An der Kooperation waren Mark Martin und Lynsey Gibson, die Moderatoren der Forth 1-Sendung „Home Run“, beteiligt. Die SEStran-Vorsitzende und Edinburgher Stadträtin Lesley Hinds nahm an einer „Liftshare Lip Sync“-Challenge teil. Bei dieser Aktion mussten die Hörer während ihrer Fahrgemeinschaftsfahrt Songs erkennen, um eine Chance für den Gewinn zahlreicher Geschenkgutscheine zu haben.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Die aktive Unterstützung der Kampagne durch prominente Partner war eine große Hilfe. Eines der Vorstandsmitglieder von SEStran aus dem Edinburgher Stadtrat empfahl Mitfahrgelegenheiten als legitime Alternative zu Fahrten in mit nur einer Person besetzten Autos.
2. Eine teure „Bezahlwerbung“ ist nicht immer wirklich erfolgreich. Vielmehr können sich auch kleinere Kampagnen durchaus auszahlen, wenn ein geringer Betrag gezielt investiert wird. Beispiele hierfür sind etwa eine E-Mail eines Geschäftsführers, der Angestellten ein Mitfahrprogramm empfiehlt, Informationen für Mitarbeiter und Teams, Infostände in Kantinen oder Breakout-Bereiche in Büros.
3. Mitfahrgelegenheiten sollten Teil einer regionalen Verkehrsstrategie oder eines Shared-Mobility-Aktionsplans sein.

AUSWIRKUNGEN

Im Rahmen der Werbeaktionen, die 2016 stattfanden, nahmen 500 Teilnehmer an der „Lip Sync“-Challenge teil. Zu der mehr als 8.000 Personen umfassenden Datenbank wurden 84 neue Fahrten hinzugefügt. Bei der Gesundheitsbehörde NHS Lothian ist die Mitgliederzahl im Zuge der Aktion um 200 % gewachsen. Die Website TripshareSEStran.com, die 2006 ins Leben gerufen wurde, erfreut sich nach wie vor einer wachsenden Popularität.



© SEStran

„Wenn jeder, der regelmäßig zur Arbeit fährt, nur einmal in der Woche andere mitnimmt, gäbe es auf den Straßen der Region bis zu 20 % weniger Autos.“

Lesley Hinds, Vorsitzende von SEStran und Edinburger Verkehrsstadträtin

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



Reisegeneratoren (Arbeitsstätten, Geschäftsparks, Universitäten und Veranstaltungen)



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



Groß



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Studenten:innen



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Ja



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

(Car)Share-Fest



ORT

Belgische Städte wie Brüssel, Antwerpen, Kortrijk und Lüttich



DURCHFÜHRENDE STELLE

Autodelen.net

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

(Shared) Mobility-Anbieter

Die Stadt, in der das Festival stattfindet

BESCHREIBUNG

Anwohner wissen nicht immer, welche Sharing-Optionen es um sie herum gibt. Das Carshare-Fest verschafft Sharing eine Plattform und ermuntert die Menschen dazu, Möglichkeiten des Teilens zu nutzen. Auf diese Weise lässt sich ein breites Publikum erreichen, sodass Anbieter zeigen können, wie ihr (Car)Sharing-System funktioniert.

Ein Carshare-Fest entspricht einer herkömmlichen Automobilausstellung, auf der anstelle einer bloßen Präsentation der neuesten Autos alle ausgestellten Fahrzeuge geteilt werden. Darüber hinaus gibt es auch noch andere Formen des Teilens wie Cohousing, Bikesharing oder das Tauschen von Kleidung (Clothes Swapping) zu entdecken. Das Fest findet im Rahmen der Europäischen Mobilitätswoche am jährlichen autofreien Sonntag statt.

Außer nur für Carsharing Werbung zu machen, gibt es jedoch noch viele weitere Möglichkeiten. So können etwa auch Share Bars, Kinderanimationen oder Wettspiele veranstaltet werden. Dies lockt ein breites, vielfältiges Publikum an und macht auf das Thema „Teilen“ aufmerksam.

In kleineren Städten und Stadtteilen organisieren freiwillige Carshare-Fans spontane Carshare-Feste, die in größere lokale Veranstaltungen wie Volksfeste eingebunden sind. Dabei werden die Einwohner in einem Freiluft-Wohnzimmer mit Sofas und Tischen von Botschaftern über Carsharing informiert.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Der Erfolg hängt von der Beteiligung von Mobilitätsanbietern ab.
2. Die ausrichtende Stadt muss die Veranstaltung mit Kommunikationsmaßnahmen und praktischer Hilfe unterstützen.
3. Städte sollten lokalen (Sharing-)Organisationen bei dem Fest eine Plattform bieten und auch über Carsharing hinausblicken.
4. Jung und Alt sollten Spaß haben. Es bietet sich an, für Unterhaltungsmöglichkeiten für Kinder zu sorgen, ein Straßentheater zu veranstalten oder eine Bar einzurichten, in der die Menschen zusammen mit ihren Nachbarn etwas trinken können.
5. Die Botschaft über Shared Mobility sollte immer wieder wiederholt werden. Ein Share-Fest stellt einen idealen Anlass dar, um sie zu vermitteln.
6. Es empfiehlt sich, diese Veranstaltung in eine größere Veranstaltung wie etwa einen autofreien Sonntag zu integrieren, um mehr Besucher anzulocken und das Programm des anderen Events zu ergänzen.



„Wussten Sie, dass der flämische Durchschnittsbürger einen Tag in der Woche arbeiten muss, um sich ein Auto leisten zu können?“

Nick Balthazar, Filmemacher

AUSWIRKUNGEN

Das (Car)Share-Fest verschafft den Bewohnern der Stadt ein besseres Verständnis für Shared Mobility und bietet sowohl kleinen lokalen Anbietern als auch internationalen Anbietern gleichwertige Marketing-Möglichkeiten. Durch die Veranstaltung wird das Image von Shared Mobility mit Spaß in Verbindung gebracht.

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



Groß



INVESTITIONSSKALA

Mittel



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



Familien mit Kindern



Entscheidungsträger:innen



IST DIE MASSNAHME TEIL EINES VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANS ODER SHARED-MOBILITY-AKTIONSPLANS?

Nein



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

8

MARKTENT- WICKLUNGEN

*Have mercy
been waitin' for the bus all day
Have mercy
been waitin' for the bus all day*

ZZ Top

8. Marktentwicklungen

GOLDENE REGEL 4

Einige Formen von Shared Mobility entwickeln sich langsam und haben eine deutlich positive Auswirkung auf die Verringerung von Autobesitz und Treibhausgasemissionen. Andere Modi entwickeln sich dagegen schneller. Sie werden von investitionsstarken multinationalen Unternehmen gefördert, wobei ihre Auswirkungen auf die Reduzierung von Autobesitz und CO₂-Ausstoß zweifelhafter erscheinen. Diese Mobilitätsformen üben eine starke Anziehungskraft aus und bringen viele Menschen dazu, Shared Mobility zu nutzen.

GOLDENE REGEL 6

Am besten funktioniert Shared Mobility in dicht besiedelten Gebieten, in denen staatliche Unterstützung vorhanden ist und die verschiedenen Modi durch entsprechende verkehrspolitische Konzepte gefördert werden.

GOLDENE REGEL 7

In weniger dicht besiedelten Gebieten, die für multinationale Unternehmen uninteressant sind, bedarf es gezielterer Maßnahmen, damit Shared Mobility floriert. Hier stellen Kooperation auf lokaler Ebene und Synergien mit den ansässigen Unternehmen die wichtigsten Triebfedern dar.

8.1 Einleitung

Die meisten Shared-Mobility-Dienste werden von Unternehmen angeboten. Dabei sind hinsichtlich der folgenden Punkte große Unterschiede auszumachen:

- Art des Unternehmens: von örtlichen Genossenschaften bis hin zu multinationalen Unternehmen

- Flottengröße: von wenigen bis hin zu tausenden von Fahrzeugen
- Betriebszone: von ländlichen Gegenden bis hin zu Metropolen
- Nutzung von Technologie: von „no-tech und low-tech“ bis hin zu „high-tech“
- Nutzerakzeptanz: von wenig attraktiv bis hin zu „sehr cool“
- Disruptionsgrad: von langsam wachsend bis hin zu schnell wachsend und sehr disruptiv

Auf der Grundlage dieser Merkmale lassen sich drei Kategorien von Dienstleistern voneinander unterscheiden:

1. Langsam, aber stetig
2. Schnelle Expansion
3. Boomende Dienstleistungen

In diesem Kapitel wollen wir uns näher mit allen drei Kategorien auseinandersetzen. Anschließend werden Einzelheiten zu Entwicklungen innerhalb des Shared-Mobility-Marktes erläutert. Den Abschluss des Kapitels bildet eine Betrachtung der Schattenseiten von Shared Mobility.

8.2 Langsam, aber stetig

Einige nicht disruptive Formen von Shared Mobility breiten sich langsam, aber stetig immer weiter aus. Unter Umständen sind hierzu tatkräftige behördliche Initiativen wie die Einrichtung regionaler Mitfahrprogramme erforderlich. Wenngleich diese Mobilitätsformen in der breiten Öffentlichkeit oftmals keine große Akzeptanz genießen, erweisen sie sich bezüglich der Verringerung von Autobesitz und -nutzung als ausgesprochen effektiv, sodass sie auch nachhaltige Auswirkungen auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen haben. Beispiele für solche Formen sind

- Fahrgemeinschaften über kurze Strecken,
- stationsgebundenes Bikesharing,
- stationsgebundenes Carsharing und
- Ridesplitting.

Bei den Anbietern handelt es sich meist um nationale oder regionale Marktdienstleister, die auf kommerzieller Basis operieren. In ländlichen Gegenden tätige Dienstleister arbeiten unter Umständen jedoch auch auf gemeinnütziger Basis. Mitfahrprogramme können von lokalen und regionalen Behörden subventioniert werden.

8.3 Schnelle Expansion

Andere Formen von Shared Mobility zeichnen sich dagegen durch eine höhere Nutzerakzeptanz und ein schnelleres Wachstum aus. Sie haben meist einen disruptiveren Charakter und führen dazu, dass sich der Carsharing-Markt in rasantem Tempo verändert. Diese Mobilitätsformen bewirken ebenfalls einen Rückgang von Autobesitz und -nutzung, der hier allerdings geringer ausfallen kann als im Falle der „Slow Grower“. Beispiele sind unter anderem

- privates (Peer-to-Peer) Carsharing,
- Fahrgemeinschaften über lange Strecken und
- stationsungebundenes Bikesharing (mit oder ohne Dockingstationen).

Bei den Anbietern handelt es sich um (inter) nationale Akteure mit finanzstarken Investoren im Hintergrund. Stationsungebundenes Bikesharing mit Dockingstationen wird nicht selten ausge-

schrieben und von lokalen Behörden subventioniert. Die Dienste sind meist in größeren Städten anzutreffen, während privates (Peer-to-Peer) Carsharing auch in Kleinstädten und ländlicher geprägten Gegenden funktioniert.

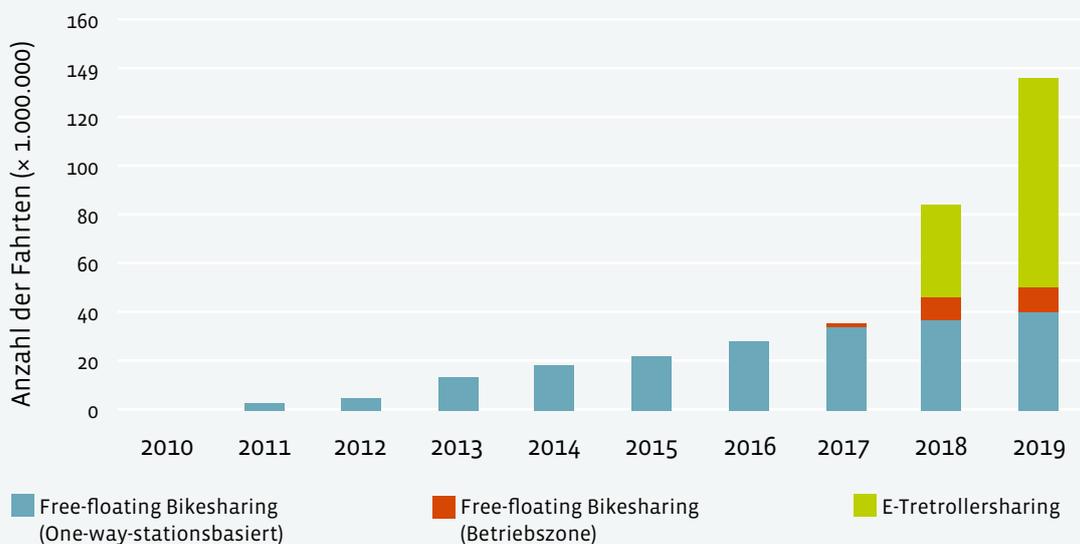
8.4 Boomende Dienstleistungen

Schließlich gibt es Shared-Mobility-Formen mit einer ausgesprochen hohen Nutzerakzeptanz und einem hohen Wachstumstempo. Diese Dienste haben einen stark disruptiven Charakter, wobei ihre Auswirkungen auf Autobesitz und -nutzung oftmals gering ausfallen oder unbekannt sind. Sie verfügen über das Potenzial, große Gruppen an neuen Nutzern für Shared Mobility zu gewinnen, und können als Katalysator genutzt werden, um auf den ersten Blick etwas weniger „cool“ erscheinende Mobilitätsformen populärer zu machen. Beispiele sind unter anderem

- E-Tretrollersharing,
- E-Mopedsharing,
- stationsungebundenes Carsharing und
- Ridesourcing.

Solche Dienste sind in erster Linie in Metropolen anzutreffen und werden meist von multinationalen Unternehmen gestützt.

Bikesharing und E-Tretrollersharing, USA 2019



E-Tretrollersharing ist disruptiv, da es in kurzer Zeit ein explosives Wachstum zu verzeichnen hatte. Quelle: NACTO [93].

8.5 Märkte im Wandel

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit einer Reihe von Entwicklungen, die für die Shared-Mobility-Branche typisch sind.

Neue Konzepte

Der Markt für Shared Mobility entwickelt sich in rasantem Tempo. Dies ist das Ergebnis gesellschaftlicher Trends, die den Mobilitätsmarkt insgesamt verändern. Zu den neuen Shared-Mobility-Konzepten, die in den letzten Jahren in Erscheinung getreten sind, gehören beispielsweise

- Langstrecken-Mitfahrdienste wie BlaBlaCar,
- Ridesourcing-Dienste wie Uber,
- stationsungebundene Carsharing-Dienste wie DriveNow,
- Dockless-Bikesharing-Konzepte wie Mobike,
- E-Tretroller-Dienste wie Lime und
- Shared-Mobility-Dienste für Neubausiedlungen.

Einige dieser Konzepte haben wie erwähnt einen stark disruptiven Charakter, weshalb es innerhalb der Branche häufig zu Protesten bestehender Anbieter kommt.

Neue Investoren

Neue Investoren wollen Shared-Mobility-Dienste selbst anbieten oder sind aus verschiedenen Gründen daran interessiert, mit einem Anbieter zusammenzuarbeiten. Hierzu seien folgende Beispiele genannt:

- Öffentliche Verkehrsunternehmen arbeiten mit Bikesharing- und Carsharing-Anbietern zusammen, um Lösungen für Letzte-Meile-Strecken ab Bahnhöfen und Busstationen bereitzustellen.
- Autohersteller wollen sich darauf vorbereiten, dass der Besitz eines eigenen Autos in Zukunft weniger üblich sein könnte.
- Leasinggesellschaften erhalten Anfragen von Kund:innen, die teure Fahrzeugflotten verkleinern wollen. Daher müssen Alternativen zu individuellen Leasingverträgen gefunden werden.
- Tankstellen und örtliche Autoverkäufer denken über eine Zukunft nach, in der Autos nicht mehr mit Benzin fahren und seltener gewartet werden müssen

Diese Investoren betrachten Shared Mobility von ihrem eigenen Standpunkt aus. Sie suchen nach Möglichkeiten, ihr eigenes Geschäft zu stärken oder ihren Kunden ein breiter gefächertes Angebot bereitzustellen. So könnten sich öffentliche Verkehrsunternehmen beispielsweise auf Shared Mobility in Verbindung mit Bus, Straßenbahn oder Zug konzentrieren. An Fahrten, die ausschließlich mit geteilten Autos absolviert werden, wären sie in diesem Fall weniger interessiert.

Infolge des Interesses und der Aktivitäten potenzieller Investoren werden neue Zielgruppen mit Shared Mobility vertraut. Geteilte Mobilitätsformen stellen unter Umständen jedoch eine Gefahr für das Geschäft dieser Marktakteure dar, denn ein zu schneller Wechsel zu zugangsbasierten Modellen könnte etwa zu einem Einbruch der Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs oder der Autoverkaufszahlen führen. Andererseits besteht bei einem verzögerten Umstieg auf andere Dienstleistungsmodelle die Möglichkeit, dass die Investoren von künftigen Märkten ausgeschlossen werden [14]. Dieses Dilemma führt zu Situationen, in denen Stakeholder auf den Markt drängen, ohne ihre Ziele mit der nötigen Entschlossenheit zu verfolgen.

Starker Wettbewerb

Erfahrungen zeigen, dass es für Anbieter nicht leicht ist, Shared-Mobility-Dienste zu betreiben. Grund hierfür sind

- schmale Gewinnmargen (es ist schwer, mit Sharing-Konzepten Geld zu verdienen),
- ein starker Wettbewerb (es gibt viele Akteure, die auf einem sich schnell entwickelnden Markt mit niedrigen Zugangsbarrieren Fuß fassen wollen),
- eine starke Abhängigkeit von der Zusammenarbeit mit örtlichen Behörden und
- oftmals unrealistische Erwartungen von Anbietern, Geldgebern und Behörden.

Für Behörden ist es wichtig, den Markt zu verstehen und flexibel zu agieren. Bremen etwa hat Carsharing-Anbietern während des Corona-Lockdowns die Parkgebühren auf öffentlichem Grund erlassen, um die Unternehmen in dieser



Zeit finanziell zu entlasten. Die Stadt profitiert von Carsharing und wollte ein Zeichen setzen, damit das bestehende Angebot erhalten bleibt.

Internationalisierung und Verschmelzungen

Internationale Akteure sind in vielen Fällen so etwas wie Gamechanger. Sie erkunden allem Anschein nach das Marktpotenzial, was oftmals ein mühsames Unterfangen darstellt. Bisweilen ist der Markt jedoch komplexer als von den Anbietern erwartet, sodass einzelne Dienste unter Umständen wieder aus einer Stadt verschwinden oder ein ganzer Dienst komplett eingestellt wird. Zudem kommt es immer wieder zu Unternehmenszusammenschlüssen. Solche Situationen sind auf Märkten, auf denen Wagniskapital eine wichtige Rolle spielt, an der Tagesordnung [94]. Die hier agierenden Akteure bieten oftmals die gleiche Art von Dienstleistung an oder halten ein Portfolio mit verschiedenen Formen von (Shared) Mobility bereit.

Keine dominierenden Geschäftsmodelle

Sharing-Economy-Märkte entwickeln sich tendenziell in Richtung eines Monopols, da der Online-Markt das wichtigste Asset darstellt. Je größer der Markt ist, desto wertvoller ist er für diejenigen, die Dienste wie Zimmer, Häuser oder Autos anbieten. Gleiches trifft analog auch auf die Nutzerseite zu. Daraus resultiert eine „Winner-takes-all“-Situation mit natürlichen Monopolen. Im Bereich der Shared Mobility gibt es verschiedene Geschäftsmodelle, die jeweils für einen anderen urbanen Kontext geeignet sind. So weisen etwa Peer-to-Peer-Modelle, die einen persönlichen Kontakt zwischen Fahrzeugbesitzern und Nutzern erforderlich machen, eine andere Dynamik auf als stationsungebundene Programme, bei denen ein in der Nähe befindliches Fahrzeug mit einem einzigen Klick auf dem Smartphone reserviert werden kann. Darüber hinaus unterscheiden sich die einzelnen Geschäftsmodelle auch in ihrer geografischen Reichweite. Stationsungebundene Dienste finden sich üblicherweise in großen Metropolen, wo ihr Betrieb für den Anbieter am wirtschaftlichsten ist, während stationsgebundene Varianten in Großstädten und kleineren Städten angeboten werden. In ländlichen Regionen sind dagegen lokale Genossenschaften ohne kommerzielle Zielsetzung üblicher. Eine mögliche

Schlussfolgerung hieraus wäre, dass es keine Hinweise auf eine Dominanz eines bestimmten Shared-Mobility-Geschäftsmodells gibt [14].

8.6 Die Schattenseite von Shared Mobility

Shared Mobility kann unter Umständen auch eine „Schattenseite“ haben. Es ist wichtig, sich dieses Problem vor Augen zu führen und zu überlegen, wie mit negativen Aspekten umgegangen werden kann.

Angemessene Regulierung

Trotz einer oftmals hohen Nutzerzufriedenheit werden Fahrdienste auf Abruf bisweilen kontrovers beurteilt und verschiedentlich kritisiert, da sie oftmals nicht angemessen reguliert sind und weder einen Versicherungsschutz noch eine Zulassung vorzuweisen haben. In einigen Städten und Ländern wurden die Ridesourcing-Dienste von Uber bereits verbannt. In anderen Ländern arbeitet Uber dagegen mit regulären Taxifahrern zusammen.

Arbeitsbedingungen

Die „Gig Economy“ bietet die Möglichkeit, mit Dienstleistungen wie Fahrten für Uber oder andere Ridesourcing-Unternehmen oder mit dem Teilen eigener Fahrzeuge auf privaten Plattformen ein zusätzliches Einkommen zu erzielen.

Wie in vielen Bereichen der Sharing Economy gibt es auch hier eine politische Diskussion über Arbeitsverträge und die Wahrung grundlegender Arbeitnehmerrechte. Fahrer von Ridesourcing-Diensten werden oftmals als selbständige Auftragnehmer angesehen. Unter Berücksichtigung von Ausgaben wie Versicherungs- und Fahrzeugkosten kann ihr Verdienst jedoch deutlich unter dem Mindestlohn liegen.

Bei politischen Entscheidungen und im Rahmen von Ausschreibungsverfahren sollte darauf geachtet werden, dass Mobilitätsdienstleister faire Arbeitsbedingungen gewähren. Die Beschäftigten können beispielsweise danach unterschieden werden, ob es sich um selbständig tätige oder direkt bei dem Unternehmen angestellte Mitarbeiter handelt.

Verbraucherschutz

Verbraucher sollten Fahrern von Ridesourcing-Diensten vertrauen können. Daher ist es wichtig, dass solche Unternehmen ihre Beschäftigten einer eingehenden Überprüfung unterziehen.

Als zusätzliche Anforderung kommen Schulungen in Betracht, die Fahrer absolvieren müssen, um ihre Tätigkeit ausüben zu dürfen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf den Umgang mit Kunden, die an Mobilitätseinschränkungen leiden.

Daten und Datenschutz

Shared-Mobility-Anbieter nutzen GPS-Daten, um die Position ihrer Fahrzeuge zu bestimmen. Die Sammlung solcher Daten liefert nützliche Informationen über innerstädtische Fahrten und Zielorte. Gleichzeitig besteht jedoch die Gefahr einer missbräuchlichen Nutzung, wenn Daten etwa an private Drittunternehmen verkauft werden. Eine nicht ordnungsgemäße Erfassung kann zudem dazu führen, dass sich einzelne Fahrten nachverfolgen lassen. Daher ist es wichtig, herauszufinden, wem die Daten gehören, an wen sie weitergegeben werden und wie die Privatsphäre der Nutzer geschützt werden kann [95].

Negative Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten

Einige Formen von Shared Mobility können unter Umständen negative Auswirkungen haben, was die Förderung eines nachhaltigeren Mobilitätsverhaltens angeht. Hierzu seien folgende Beispiele genannt:

- Stationsgebundenes Carsharing kann zur Folge haben, dass Nutzer, die zuvor keinen eigenen Pkw hatten, öfter mit dem Auto fahren.
- Stationsungebundenes Carsharing kann Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln und mit dem Fahrrad ersetzen.
- Günstige Ridesourcing-Angebote können die Nutzung eines Autos im Vergleich zum öffentlichen Nahverkehr attraktiver machen.
- E-Tretroller stellen auf kurzen Strecken eine Konkurrenz für den Fuß- und Radverkehr und für öffentliche Verkehrsmittel dar.

Wichtig ist die Frage, in welchem Umfang ein solches Nutzungsverhalten in Erscheinung tritt,

ob es sich hierbei um Neben- oder Hauptwirkungen handelt und ob nachhaltige Verkehrsziele dadurch in Gefahr geraten. Wenn der öffentliche Nahverkehr einer Stadt etwa unzureichend ausgebaut ist, kann ein Bikesharing- oder E-Tretrollersharing-System zu Stoßzeiten für eine Entlastung sorgen oder dazu beitragen, Lücken im Verkehrsnetz zu schließen. Dies gilt insbesondere für die letzte Meile einer Wegstrecke.

Forschungen zu den Folgen geteilter Mobilität liefern viele Antworten auf diese Fragen, wie dem Abschnitt „Auswirkungen von Shared Mobility“ zu entnehmen ist. Darüber hinaus macht der Shared-Mobility-Kreis (siehe Kapitel 6.2) deutlich, dass Synergieeffekte und die Auswirkungen der verschiedenen geteilten Mobilitätsformen umso deutlicher ausfallen, je mehr Shared-Mobility-Dienste zur Verfügung stehen.

Umverteilung von Fahrzeugen und Akku-Aufladung

Stationsungebundene Varianten von Bikesharing, E-Tretrollersharing, E-Mopedsharing und Carsharing können dazu führen, dass beliebte Ziele mit Fahrzeugen zugestellt werden, während andere Orte frei bleiben. Zur Lösung dieses Problems müssen die Anbieter im gesamten Stadtgebiet eine Umverteilung vornehmen. Die hierbei eingesetzten Fahrzeuge, bei denen es sich schlimmstenfalls um schadstofffreie Lieferwagen handelt, können ein erhebliches zusätzliches Verkehrsaufkommen verursachen.

Intelligentere Lösungen bestehen beispielsweise darin,

- entsprechende Anreize zu schaffen, damit die Nutzer ihr Fahrzeug in einer weniger frequentierten Gegend abstellen,
- das Abstellen in stark frequentierten Gegenden unattraktiv zu machen oder
- Lastenräder oder elektrisch angetriebene Fahrzeuge einzusetzen, um die Leihfahrzeuge neu zu verteilen.

Bei Elektro-Leihfahrzeugen kann sich im Zusammenhang mit dem Aufladen der Akkus das gleiche Problem ergeben. Auch hier kommen dann wieder die vorstehend beschriebenen Lösungen in Frage.



Juicers

E-Tretroller-Anbieter beschäftigen bisweilen so genannte „Juicer“, die die Leihroller über Nacht einsammeln und bei sich zuhause wieder aufladen. Abgesehen von arbeitsrechtlichen Problemen und zusätzlichen Auto- oder Lieferwagenfahrten führt dies nicht zuletzt auch zu gefährlichen Situationen, da die Aufladung der

chemische Substanzen enthaltenden Akkus am Wohnort der Juicer erfolgt. Zur Lösung dieses Problems setzen manche Anbieter E-Tretroller ein, deren Akkus sich entnehmen und an einem sicheren Ort aufladen lassen. An Mobihubs können zudem Ladevorrichtungen für E-Tretroller und E-Bikes eingerichtet werden. Deren Nutzung lässt sich mit entsprechenden Anreizen fördern.

9

**POLITISCHE
KONZEPTE,
DIE SHARED
MOBILITY
ROCKEN
LASSEN**

*Climb the ladder, your security
Upward social mobility*

Napalm Death

9. Politische Konzepte, die Shared Mobility rocken lassen

GOLDENE REGEL 8

Ohne angemessene politische Rahmenbedingungen kann Shared Mobility nicht rocken. Kommunen müssen die nötigen Voraussetzungen schaffen und sich gleichzeitig proaktiv mit negativen Aspekten auseinandersetzen.

9.1 Einleitung

Es bedarf einiger Anstrengungen, um Shared Mobility rocken zu lassen. In diesem Zusammenhang spielen Behörden eine zentrale Rolle. Shared-Mobility-Strategien schaffen die Voraussetzungen, die erforderlich sind, damit geteilte Mobilitätskonzepte rocken können, während gleichzeitig ein Rahmen für den richtigen Umgang mit negativen Aspekten vorgegeben wird.

In diesem Kapitel wollen wir uns mit der Notwendigkeit der Erarbeitung von Shared-Mobility-Strategien befassen und untersuchen, welche Möglichkeiten einer Behörde zur Verfügung stehen. Zunächst ist dabei die Notwendigkeit solcher Strategien zu betonen. Anschließend wird ein kurzer Überblick darüber gegeben, wie Gemeinden und Behörden anderer Ebenen fortschrittliche Konzepte zur Förderung von Shared Mobility entwickeln können.

9.2 Warum ist es so schwer, Shared Mobility rocken zu lassen?

Es ist nicht ganz so leicht, Shared Mobility rocken zu lassen. Hierfür sind nicht zuletzt folgende Faktoren verantwortlich:

- Autobesitz stellt für viele Bürger die wichtigste Mobilitätsform dar. Zudem sind die Verkehrsplanungskonzepte der meisten Städte nach wie vor auf Autos ausgerichtet.

- Vielen Bürgern mangelt es an einem Bewusstsein für Shared Mobility.
- Unsere Gesellschaft ist nach wie vor von einer starken Autoabhängigkeit geprägt [96].
- Politiker müssen überzeugt werden.
- Politische Rahmenkonzepte basieren auf Besitzparadigmen anstatt auf Nutzungsparadigmen.
- In vielen Gemeinden fehlt es an einer einfachen, unkomplizierten Shared-Mobility-Strategie.
- Es bedarf einer intelligenten Implementierung unter Berücksichtigung der marktseitigen Akzeptanz.
- Der Shared-Mobility-Markt verändert sich so schnell, dass es manchmal schwer ist, den Überblick zu behalten.

Bei dem Bemühen, Shared Mobility rocken zu lassen, gibt es zahlreiche Fallstricke zu beachten. Unter anderem spielen folgende Aspekte eine Rolle:

- Vielfach mangelt es an einem Verständnis dafür, wie Shared Mobility funktioniert.
- Ein mangelndes Verständnis für den Shared-Mobility-Markt führt dazu, dass die falschen Stakeholder, die keine Überlebenschance haben, subventioniert werden.
- Behörden warten auf Marktanbieter, während Marktanbieter wiederum darauf warten, dass Kommunen die richtigen Rahmenbedingungen für einen Markteintritt schaffen.
- Wenn Marktanbieter an einer Zusammenarbeit interessiert sind, wissen Behörden oftmals nicht, wie sie mit Shared Mobility umgehen sollen.
- Oftmals werden ungeeignete Standorte für Leihfahrzeuge ausgewählt, sodass die Nutzer ausbleiben.
- Die Einführung eines neuen Dienstes erfolgt ohne Marketingstrategie oder wird nur mit Kommunikationsmaßnahmen begleitet.
- Shared-Mobility-Angebote sind häufig kaum zu erkennen.

Es bedarf ernsthafter Anstrengungen, um Shared Mobility rocken zu lassen. Dies ist insbesondere in ländlichen Gegenden und bei bestimmten Zielgruppen wie Menschen mit eingeschränkter Mobilität und/oder älteren Menschen der Fall.

9.3 Notwendigkeit politischer Konzepte

In diesem Leitfaden wurde deutlich, dass Shared Mobility ein effizientes Mittel darstellt, um die Abhängigkeit von einem eigenen Auto zu reduzieren, den Ausstoß an Treibhausgasen zu verringern und die Lebensqualität der Menschen zu verbessern. Für die Gesellschaft sind diese Vorteile von grundlegender Bedeutung.

Behörden spielen bei der Entwicklung von Shared Mobility eine entscheidende Rolle, denn ohne ihre Unterstützung kann sich dieses Mobilitätskonzept kaum nachhaltig entfalten. Auf den ersten Blick möchte man vielleicht meinen, dass dem nicht so ist, da es einen aktiven Markt für Anbieter gibt, die Shared-Mobility-Dienste auf der Grundlage eines positiven Business Case entwickeln und bereitstellen.

Die Erarbeitung eines Leitkonzepts für Shared Mobility ist dennoch wichtig, da

- Shared Mobility öffentlichen Raum benötigt,
- Shared Mobility auf einen zukommt (oder auch nicht),
- ein Leitkonzept Chaos auf dem Markt verhindern kann und
- eine inklusive Mobilität gefördert wird.

Eines der größten Risiken besteht darin, dass eine Stadt möglicherweise nicht über ein politisches Rahmenkonzept für Shared Mobility verfügt. In diesem Fall wissen die Vertreter der Kommune nicht, was sie interessierten Anbietern antworten sollen, sodass die Vorteile geteilter Mobilitätsformen möglicherweise nicht genutzt werden können. Schlimmer wäre es sogar noch, wenn neue Anbieter mit ihren Diensten für chaotische Situationen sorgen. Schließlich hat Shared Mobility auch Schattenseiten (siehe Kapitel 8.6), die Behörden berücksichtigen müssen.

Daher empfiehlt es sich in jedem Fall, proaktiv zu handeln und ein solides, flexibles und transparentes politisches Rahmenkonzept zu entwickeln.

Shared Mobility braucht öffentlichen Raum

Ohne geeignete verkehrspolitische Strategien, die Parkplätze, Stationen für Bikesharing und Mikromobilität oder Genehmigungen für Dockless-Systeme vorsehen, ist es für Betreiber nahezu unmöglich, Shared-Mobility-Dienste anzubieten. Die größte Hürde für Carsharing besteht in den Parkbestimmungen der jeweiligen Städte [14], [97]. Diese müssen entsprechend angepasst werden, um spezielle Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge zu schaffen. Gleichzeitig ist es wichtig, Shared Mobility in Neubausiedlungen zu fördern und im Rahmen der bestehenden Infrastruktur den hierfür erforderlichen Raum zur Verfügung zu stellen. Schließlich können strenge Parkvorschriften und negative finanzielle Anreize, die privates Parken unattraktiv machen, die Nachfrage nach Shared Mobility fördern.

Da der öffentliche Raum und der am Straßenrand verfügbare Raum in Städten begrenzt sind und eine hohe Nachfrage besteht, müssen Shared-Mobility-Dienste mit anderen Formen der Nutzung des Straßenrandraumes konkurrieren. Wenn sich die Dinge in die richtige Richtung entwickeln, führt Shared Mobility zu einer Verringerung des privaten Autobesitzes. In Städten besteht der wichtigste Beitrag geteilter Mobilitätskonzepte in einer effizienteren Nutzung des öffentlichen Raumes. Hierzu muss ein Teil dieses Raumes für Shared Mobility reserviert werden. Die Stadt Bergen hat ein verkehrspolitisches Leitkonzept für Mobihubs entwickelt und schränkt die Nutzung des öffentlichen Raumes für privates Parken ein (siehe Fallstudie). Diese Maßnahmen haben ein positives Bewusstsein geschaffen, zur Reduzierung des privaten Autobesitzes beigetragen und eine schnelle Akzeptanz von Shared-Mobility-Diensten begünstigt.

Ohne Zugang zum öffentlichen Raum müssen Shared-Mobility-Angebote auf Privatflächen wie Parkplätzen zur Verfügung gestellt werden. Dadurch werden die Dienste für die Öffentlichkeit unsichtbar, sodass sie an Attraktivität verlieren.

Shared Mobility kommt auf einen zu (oder auch nicht)

In Anbetracht der vorherrschenden gesellschaftlichen Trends wird Shared Mobility an Bedeutung gewinnen. Dabei müssen Marktanbieter, die auf der Suche nach geschäftlichen Möglichkeiten sind, mit den Behörden der jeweiligen Städte zusammenarbeiten.

Wenn Kommunen erst dann verkehrspolitisch aktiv werden, wenn ein Anbieter Interesse zeigt, ist es womöglich schon zu spät, um entsprechende Standards festzulegen und ein für beide Seiten vorteilhaftes Umfeld zu schaffen. Es müssen viele Entscheidungen getroffen werden, und wenn die nötigen Konzepte dann endlich auf dem Tisch liegen, haben der Anbieter oder potenzielle Nutzer das Interesse verloren. Denkbar wäre es auch, dass Anbieter sich auf andere Städte oder Gebiete konzentrieren, in denen geeignete Rahmenbedingungen vorhanden sind.

Viele Städte mussten defensive Strategien entwickeln und sich mit negativen öffentlichen Meinungen auseinandersetzen, anstatt „der Konkurrenz voraus zu sein“. Unter dem Strich können Städte und Regionen nicht von den Möglichkeiten profitieren, die Shared Mobility bietet, wenn sie nicht vorbereitet sind.

Vermeidung von Chaos

In den disruptiveren Segmenten des Shared-Mobility-Marktes warten Anbieter nicht immer auf behördliche Unterstützung. Stattdessen stellen sie ihre Dienste zur Verfügung, ohne die Ansichten der Kommune zu berücksichtigen. Ein solches Vorgehen kann zu Chaos führen. Nicht regulierte stationsungebundene Bikesharing- und Mikromobilitätsdienste verursachen bisweilen Probleme wie versperrte Geh- und Radwege, Hauseingänge oder Notausgänge. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn sie erstmalig auf dem Markt in Erscheinung treten. Zudem kann auch die Sicherheit von Fußgängern, Radfahrern, Nutzern und Nichtnutzern gefährdet sein, wenn E-Tretroller etwa auf Gehwegen oder Hauptverkehrsstraßen unterwegs sind.

Für Behörden und bestehende Marktanbieter liegt es nahe, Dienste zu untersagen oder strikte

Vorschriften zu erlassen. Mit der Erarbeitung eines Rahmenkonzepts für Shared Mobility lässt sich diese Art von Chaos verhindern, sodass der Fokus darauf gerichtet werden kann, die Entwicklung von Shared-Mobility-Diensten in eine positive Richtung zu lenken. Zu einer Zeit, in der andere Städte aufgrund von Problemen mit Leihrädern und E-Tretrollern negative Schlagzeilen machten, hat die Stadt Bremen ein verkehrspolitisches Rahmenkonzept (siehe Fallstudie) entworfen, das klare Anforderungen an Anbieter formuliert und das öffentliche Interesse wahrt. Dadurch konnten chaotische Situationen vermieden werden, sodass die Bevölkerung den neuen Mobilitätsdiensten positiv gegenübersteht (siehe hierzu auch die Fallstudie zu Bremens Mikromobilitätspolitik in Kapitel 4.5).

Behörden müssen unter dem Strich für Dienste bereit sein, die gerade im Kommen sind, und sich gleichzeitig auf künftige Entwicklungen vorbereiten. Sobald etwa selbständig fahrende Autos eine tragfähige Lösung für den individuellen Personenverkehr darstellen, müssen diese Fahrzeuge geteilt werden, um zu verhindern, dass ein starker Anstieg des Verkehrsaufkommens zu Chaos führt und nachhaltige Verkehrsziele in Gefahr bringt.

Inklusive Mobilität

Marktanbieter, die ausschließlich auf kommerzieller Basis tätig sind, konzentrieren sich auf Gebiete und Zielgruppen, die ihnen die besten Aussichten auf einen positiven Business Case eröffnen. Orte wie Vorstädte, ländliche Gegenden oder touristische Ziele werden nicht automatisch bedient, sodass Zielgruppen wie ältere Menschen, Arbeitslose oder Menschen mit Behinderungen unter Umständen nicht von Diensten profitieren, die in einer Stadt neu eingeführt werden oder keine Unterstützung durch örtliche Behörden oder Initiativen erfahren. Wer kein Smartphone, keine Kreditkarte oder kein inländisches Bankkonto hat, kann viele kommerzielle Shared-Mobility-Dienste möglicherweise ebenfalls nicht nutzen, da mindestens eine dieser drei Voraussetzungen erfüllt sein muss, um sich anmelden zu können. Dadurch wird die soziale Inklusivität vieler Formen von Shared Mobility eingeschränkt.

	Gemeinden	Regionen	Länder	EU
Speziell zuständige Mitarbeiter	✓	✓	✓	✓
Integration in Verkehrs- entwicklungspläne/ strategische Verkehrspläne	✓	✓		
Erstellung eines Shared- Mobility-Aktionsplans	✓	✓		
Ausarbeitung von Vorschriften	✓	✓	✓	
Physische und digitale Integration	✓	✓	✓	
Mobilitätsmanagement	✓	✓		
Kommunikation	✓	✓	✓	
Steuerliche Maßnahmen	✓	✓	✓	
Forschung & Daten	✓	✓	✓	✓
Den Worten Taten folgen lassen	✓	✓	✓	✓

Um Shared Mobility insbesondere für die oben erwähnten Zielgruppen inklusiver zu gestalten, bedarf es einiger Anstrengungen. Meist obliegt es dabei nicht dem Anbieter, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, sondern der jeweiligen Kommune.

9.4 Was Behörden tun können und sollten

Die obenstehende Tabelle zeigt, welche Optionen Behörden aller Ebenen zur Verfügung stehen, um die Nutzung von Shared Mobility zu fördern. Auf die einzelnen Punkte wird in den verschiedenen Abschnitten dieses Kapitels näher eingegangen.

9.5 Für Shared Mobility zuständige Mitarbeiter

Zunächst ist es wichtig, dass Behörden Mitarbeiter abstellen, die speziell für den Bereich Shared Mobility zuständig sind. Ohne feste Arbeitszeiten und ein vorgegebenes Budget lässt sich nur schwer etwas bewirken.

Eine der ersten Aufgaben dieser Mitarbeiter sollte darin bestehen, sich Wissen über Shared Mobility anzueignen und sich mit dem Markt vertraut zu machen. Hierzu stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Vertiefung in die Literatur über Shared Mobility
- Auseinandersetzung damit, wie andere Behörden das Thema Shared Mobility angehen
- Teilnahme an Netzwerken
- (Regelmäßige) Gespräche mit verschiedenen Shared-Mobility-Anbietern
- Nutzung diverser Schulungs- und Seminarangebote

9.6 Verkehrsentwicklungspläne

Bei einem Verkehrsentwicklungsplan handelt es sich um einen strategischen Plan zur Beurteilung von Problemen im Zusammenhang mit dem Personen- und Güterverkehr in Städten und ländlichen Regionen.

Ziel solcher Pläne ist es unter anderem, die Mobilitätsbedürfnisse von Menschen und Un-

ternehmen in Städten und ihren Umgebungen zu befriedigen, um eine bessere Lebensqualität sicherzustellen. Die Gestaltung eines Verkehrsentwicklungsplans stützt sich auf bestehende Planungspraktiken und berücksichtigt die Grundsätze der Integration, der Partizipation und der Bewertung [98].

Verkehrsentwicklungspläne decken alle Verkehrsmittel und -optionen in einem Stadtgebiet ab. Hierzu gehören unter anderem öffentliche und private Verkehrsmittel, der Personen- und Warenverkehr, motorisierte und nicht motorisierte Mobilitätsformen und der fließende und ruhende Verkehr [99]. Daher sollte Shared Mobility ebenso wie öffentlicher Nahverkehr, Fuß- und Radverkehr, urbane Logistik, Straßenverkehr und Intermodalität Bestandteil eines solchen Planes sein [100].

Wie in Kapitel 3 erwähnt, dient Shared Mobility zahlreichen politischen Zielen, da geteilte Mobilitätsformen eine geringere Autoabhängigkeit bewirken und die Abkehr von Autobesitz und -nutzung fördern. Dies unterstützt die Umsetzung von Zielvorgaben im Bereich Klimaschutz, ermöglicht eine effizientere Nutzung des öffentlichen Raumes und erhöht die Verkehrssicherheit [42]. Als Grundlage jeder Verkehrsentwicklungsstrategie sollte die Mobilitätspyramide (siehe Kapitel 3.4) dienen, denn eine sichere Infrastruktur für Fuß- und Radverkehr und Mikromobilität stellt eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz und den Erfolg von Shared Mobility dar.

Ein Verkehrsentwicklungsplan bietet die Möglichkeit, die Bedeutung von Shared Mobility zu umschreiben und diese Vorgaben in klare und ambitionierte strategische Maßnahmen umzusetzen. Dadurch wird deutlich, dass Shared Mobility eine wichtige Säule nachhaltiger Mobilität darstellt. Zudem lassen sich Zuständigkeiten und Investitionen festlegen und Aktionspläne formulieren.



Um Shared Mobility in einen Verkehrsentwicklungsplan zu integrieren, können die folgenden acht Grundsätze angewandt werden [101]:

1. Erstellung eines Plans für nachhaltige Mobilität in einer „funktionalen Stadt“
2. Entwicklung eines langfristigen Leitkonzepts und eines präzisen Implementierungsplans
3. Beurteilung des aktuellen und zukünftigen Erfolgs
4. Ganzheitliche Förderung aller Mobilitätsformen
5. Institutionsübergreifende Zusammenarbeit
6. Einbeziehung von Bürgern und wichtigen Stakeholdern
7. Durchführung von Überwachungs- und Bewertungsmaßnahmen
8. Sicherstellung der erforderlichen Qualität

Ein Eckpunkt jedes Verkehrsentwicklungsplans besteht in einer effizienten Straßenraumnutzung. Dieser Aspekt bildet einen idealen Ansatzpunkt für Stadtverkehrsplaner, da raumeffiziente Verkehrsmittel gleichzeitig auch nachhaltig sind. Stadtraum ist begrenzt und sollte daher effizient genutzt werden. Fuß- und Radverkehr stellen raumeffiziente Formen der Fortbewegung dar und tragen dazu bei, das Stauaufkommen in einer Stadt zu reduzieren [102].

Bremer Verkehrsentwicklungsplan 2025

ORT

Bremen, Deutschland (570.000+ Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Senatorische Behörde für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Stadt Bremen

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Straßenplanungsamt

Lokale Mandatsträger

Lokale gemeinnützige Organisationen (Bund Deutscher Radfahrer, Umweltorganisationen usw.)

Handelskammer

Sonstige öffentliche Stellen

BESCHREIBUNG

Ein Verkehrsentwicklungsplan stellt die Grundlage der strategischen Verkehrsplanung einer Stadt dar. Es handelt sich um einen strategischen Plan, der gewährleistet, dass einzelne Verkehrsmaßnahmen ineinandergreifen und die Erreichung derselben Ziele unterstützen. Die Stadt Bremen hat ihren Verkehrsentwicklungsplan in einem intensiven zweieinhalbjährigen Prozess entwickelt, an dem von Lokalpolitikern über Entscheidungsträger und Interessengruppen bis hin zu einzelnen Bürgern ein breites Spektrum an Stakeholdergruppen beteiligt war.

Im Rahmen dieses Prozesses erfolgte eine Analyse der verschiedenen Aspekte von Bremens Verkehrsplanung. Grundlage hierfür war ein interdisziplinärer Ansatz, mit dessen Hilfe aktuelle und zukünftige Trends untersucht wurden. Die in dem Verkehrsentwicklungsplan verankerten Maßnahmen sollen eine umweltfreundliche und hochfunktionale Mobilität sicherstellen. Dabei wollen die Bremer Stakeholder und Entscheidungsträger folgende Ziele erreichen:

- Mehr soziale Inklusion;
- Mehr Verkehrssicherheit;
- Optimierung des gewerblichen Verkehrs und der Erreichbarkeit von Bremen als regionalem Zentrum;
- Verbesserung des Angebots an Verbindungen mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln;
- Verknüpfung von Verkehrssystemen;
- Stärkung des Fuß- und Radverkehrs und des öffentlichen Personennahverkehrs innerhalb der Stadt und zwischen der Stadt und dem Umland;
- Weniger negative Auswirkungen für Mensch, Gesundheit und Umwelt.

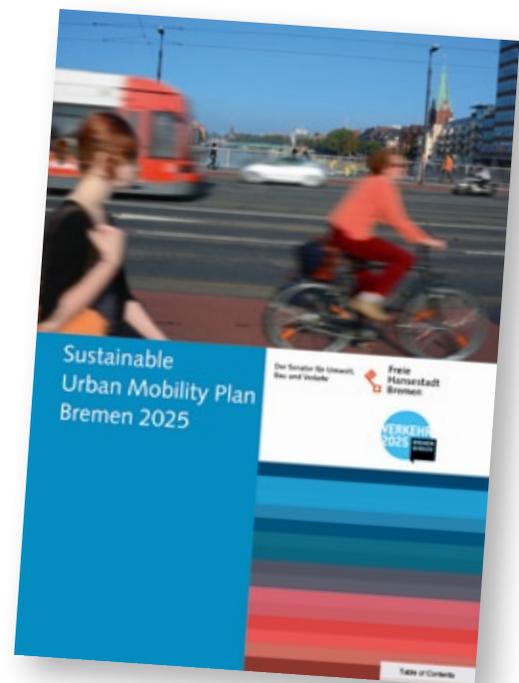
Zu den Maßnahmen, mit denen die Verwirklichung dieser Ziele unterstützt werden soll, gehören infrastrukturelle Maßnahmen, die Förderung des Radverkehrs und des öffentlichen Nahverkehrs, die Erhöhung der Effizienz des Straßennetzes und des lokalen und interregionalen Schienenpersonenverkehrs und die Verbesserung der Fußverkehrsinfrastruktur. Hinzu kommt zudem Carsharing als Lösung

- zur Verbesserung der Inter- und Multimodalität durch den Ausbau des Carsharing-Netzes, die Verbesserung des Carsharing-Angebots in einzelnen Stadtteilen und die Einrichtung von Mobihubs (mobil.punkte),

- zur Bereitstellung von Mobilitätsmanagementkonzepten für Neubürger oder Bewohner von Neubausiedlungen und
- zur Verbesserung des Parkraummanagements zwecks Reduzierung des Parkdrucks in einzelnen Stadtteilen.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Bei der Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans mussten die Interessen zahlreicher Stakeholder und betroffenen Gruppen berücksichtigt und beachtet werden.
2. Im Rahmen des Planungsprozesses wurden innovative Partizipationsansätze angewandt. Der Verkehrsentwicklungsplan ist das Ergebnis einer intensiven Zusammenarbeit zwischen einem breiten Spektrum an Akteuren. Dabei kamen unter anderem Online-Tools zum Einsatz, die es möglich machten, eine jüngere demografische Gruppe heranzuziehen. Zudem gab es einen aus Verbandsvertretern, der Verwaltung und Entscheidungsträgern bestehenden Projektausschuss, der regelmäßig konsultiert wurde.
3. Eine von Transparenz geprägte intensive Zusammenarbeit trug maßgeblich dazu bei, dass ein qualitativ hochwertiger Plan erarbeitet werden konnte, der ein hohes Maß an politischer Unterstützung erfuhr.
4. Es musste ein Gleichgewicht zwischen dem notwendigen Maß an Detailplanung und dem „Gesamtbild“ gefunden werden.
5. Die laufende Herausforderung besteht darin, alle festgelegten Maßnahmen und Ziele umzusetzen (und zu finanzieren).



AUSWIRKUNG

Carsharing ist mittlerweile ein fester Bestandteil der langfristigen Verkehrsstrategie der Stadt. Der Verkehrsentwicklungsplan und seine Ziele wurden von allen politischen Parteien einstimmig festgelegt. Sie stellen eine verbindliche strukturelle Vereinbarung dar und liefern eine Grundlage für die weitere Förderung von Carsharing und für die Planung von Mobihubs.

ART DER LAGE

Städtisch



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



GRÖSSE DER LAGE

Groß



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen
Shared-Mobility-Anbieter:innen und
andere Stakeholder



INVESTITIONSSKALA

Mittel



WEITERE INFORMATIONEN

<https://tinyurl.com/SHARE-North-Videos>

Regionale Verkehrsstrategie der SEStran

ORT

Südostschottland (1,5 Mio. Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

South East of Scotland Regional Transport Partnership (SEStran)

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Transport Scotland

Lokale Gemeinden einschließlich der Stadt Edinburgh, Clackmannanshire, East Lothian, Falkirk, Fife, Midlothian, Scottish Borders und West Lothian

BESCHREIBUNG

Die regionale Verkehrsstrategie ist ein gesetzliches Dokument, das einen auf 10 bis 15 Jahre ausgelegten verkehrspolitischen Rahmen für Südostschottland vorgibt. In dieser Region leben 25 % der gesamten schottischen Bevölkerung. Die aktuell gültige Strategie wurde 2008 erstellt und 2015 aktualisiert. Jüngere Entwicklungen im Verkehrssektor wie die Verfassung der nationalen Verkehrsstrategie 2, die Erklärung des Klimanotstandes und die Verkündung eines Netto-Null-Emissionsziels bis zum Jahr 2045 durch den Climate Change (Scotland) Act 2019, die Verabschiedung des Transport (Scotland) Act 2019 und die Einrichtung von Niedrigemissionszonen in den vier größten schottischen Städten haben die Ausarbeitung einer neuen regionalen Verkehrsstrategie für den Südosten Schottlands erforderlich gemacht.

Die aktuelle Strategie gibt den Rahmen für die strategische Verkehrsplanung in Südostschottland bis zum Jahr 2025 vor. Sie konzentriert sich insbesondere auf Pendlereinzugsbereiche im Großraum Edinburgh, dem wirtschaftlichen Zentrum der Region, und unterstützt die allgemeineren wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Ziele der schottischen Regierung einschließlich des nationalen CO₂-Reduktionsziels. Zudem ist sie mit dem strategischen Flächennutzungsplan der Region verknüpft.

Die regionale Verkehrsstrategie verfolgt vier zentrale Ziele:

- Wirtschaft: Nachhaltige Förderung von Wachstum, regionalem Wohlstand und Vitalität durch die Verkehrsinfrastruktur;
- Erreichbarkeit: Verbesserung der Erreichbarkeit für Menschen mit eingeschränkten Mobilitätsmöglichkeiten oder ohne Auto (insbesondere in ländlichen Gegenden);
- Umwelt: Sicherstellung einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung;
- Sicherheit und Gesundheit: Förderung eines gesünderen und aktiveren Lebensstils. Diese Ziele umfassen verschiedene Prioritäten:
 - Reduzierung der Zahl der Pendelfahrten in mit nur einer Person besetzten Fahrzeugen in Südostschottland;
 - Minimierung des Gesamtbedarfs an Fahrten (insbesondere an Autofahrten);
 - Maximierung des Angebots an öffentlichen Verkehrsmitteln, Integration des öffentlichen Nahverkehrs und Bereitstellung intermodaler Angebote;
 - Erhöhung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer und für die Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel;

- Verbesserung des Gemeinschaftslebens und der sozialen Inklusion;
- Erhaltung der vorhandenen Infrastruktur auf einem Niveau, das ihre uneingeschränkte Nutzung sicherstellt;
- Verbesserung des Warenverkehrs (insbesondere auf dem Schienenweg und mit anderen nicht straßengebundenen Verkehrsmitteln).

Mitfahrgelegenheiten haben sich als nützlich erwiesen, um viele der vorstehenden Ziele zu erreichen. Aus diesem Grund wurden sie als vorrangige Priorität identifiziert. Die Umsetzung der in der regionalen Verkehrsstrategie verankerten Maßnahmen obliegt der SEStran, den acht lokalen Behörden und verschiedenen Stakeholdern. Die schottische Regierung verfügt über die größten Budgets für Verkehrsinvestitionen.



KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Die regionale Verkehrsstrategie bietet eine wichtige Möglichkeit, grenzüberschreitende Probleme wie mit nur einer Person besetzte Fahrzeuge in Angriff zu nehmen. Diese Probleme werden von lokalen Behörden, die sich vor allem mit ihren eigenen Zuständigkeitsbereich betreffenden Angelegenheiten befassen, oftmals übersehen.
2. Die regionale Verkehrsstrategie fördert den Austausch von Best Practices und Knowhow über verschiedene Planungs- und Behördenebenen hinweg.
3. Der Erfolg der regionalen Verkehrsstrategie hängt von der Umsetzung der identifizierten Prioritäten und einer Finanzierungszusage ab. SEStran verfügt selbst nur über sehr beschränkte Finanzmittel. Die Realisierung regionaler Verkehrsprioritäten geriet ins Stocken, da lokale Behörden ihre Budgets kürzen mussten, um sich auf unmittelbare Prioritäten auf lokaler Ebene zu konzentrieren.

AUSWIRKUNGEN

Die Entwicklung einer neuen regionalen Verkehrsstrategie bietet die Möglichkeit, das im Zuge der 2008 verabschiedeten und 2015 aktualisierten ursprünglichen Strategie Erreichte Revue passieren zu lassen. Zudem ergibt sich die Gelegenheit zur Formulierung neuer Konzepte und Ziele, die Shared Mobility als unverzichtbaren Teil des Verkehrsnetzes miteinbeziehen, um eine Umstellung auf eine kohlenstoffarme Wirtschaft zu unterstützen.

ART DER LAGE

Städtisch



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



GRÖSSE DER LAGE

Groß



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen
Shared-Mobility-Anbieter:innen
und andere Stakeholder



INVESTITIONSSKALA

Mittel



WEITERE INFORMATIONEN

<https://sestran.gov.uk/news/sestran-strategic-studies/>

9.7 Shared-Mobility-Aktionspläne

Die Ausarbeitung eines Verkehrsentwicklungsplans stellt für eine Stadt einen wichtigen, aber zeit- und ressourcenaufwändigen Prozess dar. Als weniger arbeits- und ressourcenintensive Alternative kommen Shared-Mobility-Aktionspläne in Betracht, um klare Ziele, Strategien und Maßnahmen für Shared Mobility zu formulieren. Ein Shared-Mobility-Aktionsplan kann eine oder mehrere Mobilitätsformen zum Gegenstand haben. So deckt beispielsweise der Bremer Carsharing-Aktionsplan lediglich eine Art der Fortbewegung ab, während der Aktionsplan der belgischen Stadt Deinze verschiedene Modi einschließlich Carsharing und Bikesharing umfasst.

Ein Verkehrsentwicklungsplan sollte klare, langfristige Ziele für die Entwicklung von Shared Mobility vorgeben. Möglich wäre es etwa, bestimmte Nutzerzahlen oder die Zahl der privaten Autos, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt ersetzt werden sollen, festzulegen. Dies kann für politische Rückendeckung sorgen und dem Vorhaben den nötigen Schwung verleihen. Zudem empfiehlt es sich, konkrete Aktionsbereiche zu umschreiben. Ausgehend hiervon können Planer und andere lokale Stakeholder die Umsetzung der Zielvorgaben in Angriff nehmen.

Verkehrsentwicklungspläne sollten hinreichend konkret formuliert sein, damit Gemeinden und Planer in der Lage sind, in bestimmten Bereichen präzise Maßnahmen zu ergreifen. Gleichzeitig bedarf es jedoch eines gewissen Spielraumes, innerhalb dessen es möglich ist, sich an veränderte Bedürfnisse der Bürger und Nutzer und des Shared-Mobility-Marktes einer Stadt anzupassen. Eine Gemeinde könnte etwa beschließen, Shared Mobility in den öffentlichen Bereich und in Neubauprojekte zu integrieren, und langfristige Ziele für eine gleichmäßige Abdeckung des gesamten Stadtgebiets setzen. Allzu präzise Regelungen wie etwa Vorgaben, die über einen Zeitraum von mehreren Jahren hinweg eine bestimmte Anzahl an Mobihubs oder bestimmte

Standorte festlegen, können jedoch für unnötigen Druck oder unrealistische Erwartungen an die Fähigkeiten des Marktes sorgen oder zur Folge haben, dass das Netz im Falle einer Veränderung der Bedürfnisse einzelner Stadtteile nicht flexibel genug ausgebaut werden kann.

Bestandteil eines Verkehrsentwicklungsplans können etwa sein:

- konkrete Ziele für die Nutzung einzelner Formen von Shared Mobility;
- ein Konzept zur Förderung von Dienstleistern, die „langsam, aber stetig“ wachsen (Kapitel 8.1);
- eine Strategie für den Umgang mit schnell expandierenden und boomenden Diensten (siehe Kapitel 8.2 und 8.3);
- Bestimmungen für die Nutzung des öffentlichen Raumes durch verschiedene Formen von Shared Mobility;
- Parkvorschriften für On-Street-Shared-Mobility;
- Regelungen für die Handhabung negativer Auswirkungen von Shared Mobility;
- Bestimmungen für die Zulassung von Anbietern (siehe Fallstudie);
- Obergrenzen für die Zahl der Anbieter und die Größe der Flotten für Bikesharing und Mikromobilität;
- Bestimmungen für die Integration von Shared Mobility (siehe Kapitel 6):
 - Aufbau von Mobihub-Netzen;
 - Interoperabilität und Mobility as a Service;
 - Immobilienentwicklung;
 - Mobilitätsmanagement;
- Kommunikationsstrategien, Marketingmaßnahmen und Anreizkonzepte (siehe Kapitel 7);
- Maßnahmen, die sicherstellen sollen, dass Gemeinden Shared Mobility in ihrem eigenen Zuständigkeitsbereich umsetzen: „Den Worten Taten folgen lassen“;
- Regeln für den Umgang mit Daten;
- Richtlinien und Grundsätze für die Bestimmung der Auswirkungen von Shared Mobility.

MOB PUN



Scan deze QR code voor het reserveren van een deelfiets of deelauto op dit mobip
Of ga naar www.mobipunt.nl/mobipunt/schagen-station

VERVOER

Fiets

 Deelfietsen

 Overdekte
fietsenstalling

Trein

IC Amsterdam CS

IC Den Helder

Bus

152 Callantssoog
Stuyvezandeweg

158 Warmenhuizen

652 Den Helder Station

652 Julianadorp

Auto

 Deelauto

 Openbaar vervoer

 Openbaar vervoer

 P

Bremer Carsharing-Aktionsplan



ORT

Bremen, Deutschland (570.000+ Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Senatorische Behörde für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Stadt Bremen

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Lokalpolitiker (Ausschüsse für Bau, Verkehr, Umwelt und Energie)

BESCHREIBUNG

Wie viele Städte sieht sich auch Bremen mit dem Problem konfrontiert, dass zu viele Autos einen begrenzten städtischen Raum in Anspruch nehmen. Carsharing hilft, Mobilität effizienter zu organisieren, Straßenraum zurückzugewinnen und die Lebensqualität in Städten zu verbessern. Ebenso trägt es zur Emissionsreduzierung bei, wodurch andere nachhaltige Mobilitätsformen und die Nutzung emissionsarmer Fahrzeuge mit einer angemessenen Größe ergänzt werden. Nichtsdestoweniger ist Carsharing nach wie vor ein Nischenprodukt. Aus diesem Grund hat die Stadt Bremen mit der Erarbeitung eines Carsharing-Aktionsplans eine Grundlage für die Förderung von Carsharing und die Ausweitung des Angebots geschaffen, um Carsharing stärker in den Mainstream zu rücken.

Der Aktionsplan wurde 2009 von den Ausschüssen für Stadtentwicklung, Verkehr, Umwelt und Energie verabschiedet. Für den Zeitraum bis zum Jahr 2020 wurden folgende Ziele formuliert:

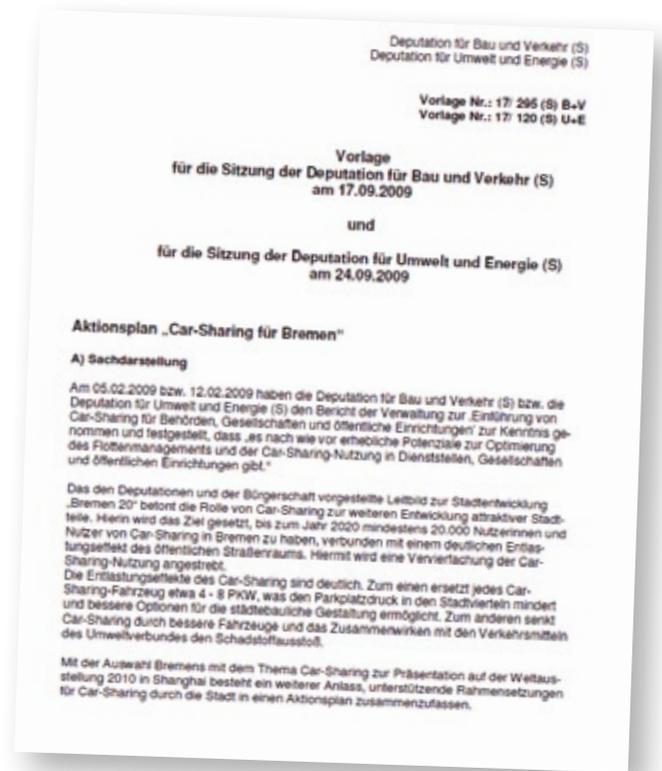
- attraktivere Stadtteile;
- 20.000 Carsharing-Nutzer;
- 6.000 Privatautos weniger durch Carsharing;
- Reduzierung des Parkdrucks.

Der Plan umfasst fünf Kernschritte:

- Einrichtung von Mobihubs (mobil.punkte) im öffentlichen Straßenraum zur Verringerung des Parkdrucks;
- Förderung des Bewusstseins für Carsharing;
- Einbindung von Carsharing in den öffentlichen Nahverkehr und Förderung einer Zusammenarbeit zwischen Mobilitätsanbietern;
- Integration von Carsharing in Neubauprojekte;
- Nutzung von Carsharing für die Belange der Kommune.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Politikern aller Parteien überzeugend zu vermitteln, wie Carsharing zur Lösung akuter Verkehrs-, Raum- und Umweltprobleme beitragen kann, war von grundlegender Bedeutung, um einen langfristig gewinnbringenden Carsharing-Aktionsplan zu verabschieden.
2. Ein Carsharing-Aktionsplan muss hinreichend konkrete Ziele vorgeben. Gleichzeitig sollte er jedoch nicht so starr sein, dass bei der Umsetzung einzelner Maßnahmen kein ausreichender Spielraum verbleibt.
3. Es wurden klare, messbare Ziele formuliert, die Planern, Politikern und Carsharing-Anbietern einen Motivationsanreiz boten. Diese Ziele betonten zudem die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen, um den Erfolg von Carsharing sicherzustellen.
4. Die einstimmige Unterstützung für den Carsharing-Aktionsplan war wichtig, da sie den Politikern das ursprüngliche Ziel in Erinnerung rief, wenn es zu konkreten Konflikten kam.



AUSWIRKUNGEN

Im Jahr 2018 durchgeführte Untersuchungen ergaben, dass mehr als 14.000 Nutzer über 5.000 Privatautos abgeschafft haben. Der Erfolg von Carsharing wurde unter anderem durch eine öffentliche Bewusstseinskampagne und den Ausbau der mobil.punkte unterstützt. Die Stadt hat die im Carsharing-Aktionsplan verankerten Ziele in der zweiten Hälfte des Jahres 2020 erreicht.

ART DER LAGE

Städtisch



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



GRÖSSE DER LAGE

Groß



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen
Shared-Mobility-Anbieter:innen
und andere Stakeholder



INVESTITIONSSKALA

Gering



WEITERE INFORMATIONEN

<https://mobilpunkt-bremen.de/downloads/> (in Englisch und Deutsch)

Zemster Shared-Mobility-Aktionsplan



ORT

Zemst, Belgien (21.000 Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Gemeinde Zemst

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

Autodelen.net

Provinz Flämisch-Brabant

BESCHREIBUNG

Zemst ist eine belgische Kleinstadt zwischen Brüssel und Mechelen. Mit Unterstützung der Provinz Flämisch-Brabant hat Zemst 2018 einen Shared-Mobility-Aktionsplan verabschiedet.

Der Aktionsplan sieht detaillierte Maßnahmen und Aktionen für den Zeitraum bis zum Jahr 2025 vor. Er umfasst

1. eine Umfeldanalyse in Form einer Bewertung aller in der Stadt vorhandenen nachhaltigen Mobilitätsformen und eines Überblicks über die Shared-Mobility-Landschaft in Belgien.
2. detaillierte Ziele und Maßnahmen für Shared Mobility. Nach den Vorstellungen der Stadt Zemst soll es in Zukunft 19 Carsharing-Fahrzeuge, ein Bikesharing-System und 5 Unternehmen, die Mitfahrprogramme anbieten, geben. Ziel ist es, die Zahl der privaten Autos bis zum Jahr 2025 um 1% zu reduzieren. Darüber hinaus müssen bis zu diesem Zeitpunkt 50 % aller in Zemst verfügbaren geteilten Autos akkubetrieben sein.
3. einen Überblick über die verschiedenen Maßnahmen unter Angabe potenzieller Partner und entsprechender Zeitrahmen.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Ein Follow-up des Aktionsplans ist von entscheidender Bedeutung. Autodelen.net begann eine Zusammenarbeit mit Zemst, um die Gemeinde bei der Einrichtung von Mobihubs und dem Teilen ihrer eigenen Flotte zu unterstützen. Der Aktionsplan stellt für die Kommune keine Ziellinie, sondern einen Ausgangspunkt dar.
2. Es wäre von Vorteil gewesen, Zielvorgaben für Nutzerzahlen in den Shared-Mobility-Aktionsplan aufzunehmen. Damit hätte der Fokus auf die tatsächliche Inanspruchnahme der Dienste anstatt auf deren bloße Verfügbarkeit gerichtet werden können.
3. Zu Überwachungszwecken können Gemeinden eine Vorlage verwenden, die es ihnen erleichtert, den Fortschritt der Umsetzung ihres Aktionsplans auf jährlicher Basis zu verfolgen.

ART DER LAGE

Ländlich



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



GRÖSSE DER LAGE

Mittel



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen
Shared-Mobility-Anbieter:innen
und andere Stakeholder



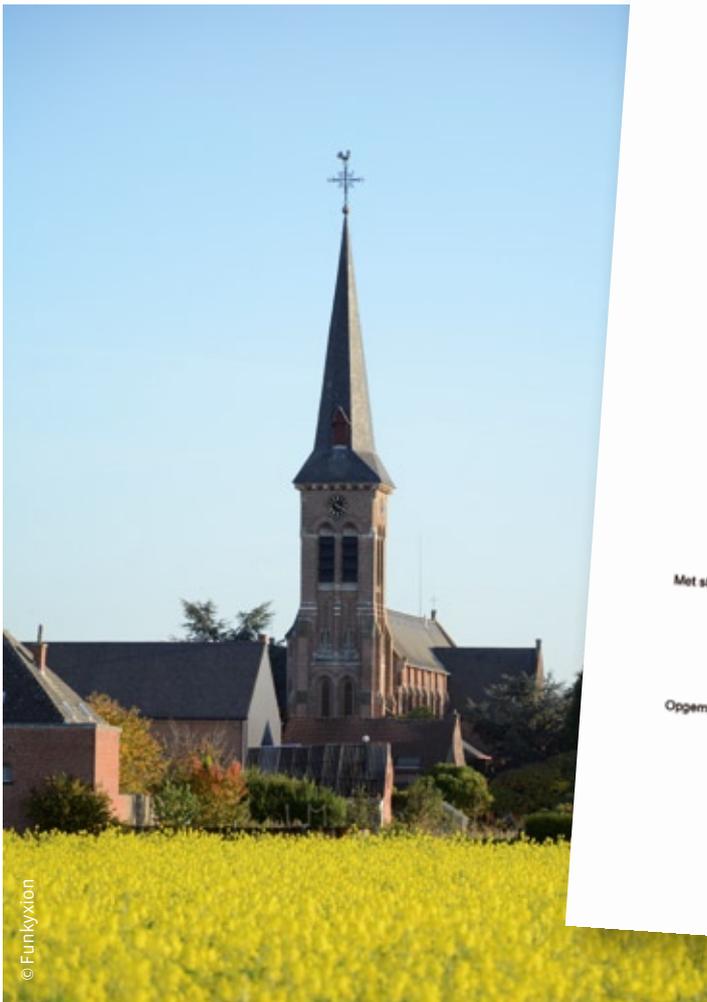
INVESTITIONSSKALA

Gering



WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.zemst.be/file/download/990/717B4CE81A1609F847D5BBD00BFBCB3B>
(in Niederländisch)



© Funkyxtion



9.8 Zusammenarbeit mit und Auswahl von Dienstleistern

Die Zusammenarbeit zwischen Gemeinden und Dienstleistern stellt häufig eine Herausforderung dar. Manche Städte warten auf Dienstleister, während die Dienstleister wiederum darauf warten, dass die Stadt die Initiative ergreift und Shared Mobility unterstützt. Bisweilen kontaktieren Dienstleister Städte, um eine Betriebsgenehmigung zu beantragen. Andererseits kann eine Stadt bereits Pläne in der Schublade haben und die Ausschreibung von Dienstleistungen vorbereiten. In diesem Abschnitt wollen wir uns mit beiden Möglichkeiten auseinandersetzen.

Grundsätzlich empfiehlt es sich für Gemeinden, einen regelmäßigen Dialog mit Shared-Mobility-Anbietern zu führen, um beiderseitige Erwartungen und die Anforderungen und Vorschriften der Kommune zu erörtern. Shared-Mobility-Anbieter verfügen in der Regel über viel Erfahrung und sind oftmals bereit, mit einer Gemeinde Hand in Hand zusammenzuarbeiten, um gut durchdachte Bestimmungen zu formulieren. Städte, die ihrerseits bereits Erfahrung vorzuweisen haben, bieten häufig ebenfalls gerne eine helfende Hand an.

Bearbeitung von Anbieteranfragen und Wettbewerb

Shared-Mobility-Dienstleister suchen nach Orten, an denen sie ihr Angebot ausbauen können. Sie greifen oftmals auf Modelle zurück, um zu ermitteln, wo sich neue Kunden finden lassen. Wenn sie die Absicht haben, in neuen Gegenden Fuß zu fassen oder dort zu expandieren, wo sie bereits präsent sind, wenden sie sich unter Umständen an die Kommune, da sie für ihren Dienst öffentlichen Raum benötigen.

Zur Bearbeitung solcher Anfragen ist ein geeignetes Rahmenkonzept erforderlich. Es empfiehlt sich, Anbieter mit präzisen Informationen zu versorgen und beispielsweise zu erläutern, wie die zuständige Abteilung kontaktiert werden kann und welche Schritte erforderlich sind, um eine Betriebsgenehmigung zu erhalten.

Von zentraler Bedeutung ist die Frage, ob es in einem Gebiet mehrere Anbieter geben sollte oder

ob es vorteilhafter wäre, analog zum öffentlichen Nahverkehr nur einen Anbieter zuzulassen.

Es ist wichtig, stets eng mit Anbietern zusammenzuarbeiten. Kommunen können von Shared-Mobility-Diensten profitieren, während die Anbieter auf die Unterstützung der Kommune angewiesen sind, um sich erfolgreich zu etablieren. Aus diesem Grund sollten beide Seiten eine Vereinbarung abschließen, in der sie ihre Erwartungen deutlich zum Ausdruck bringen (siehe Abschnitt 9.9). Ohne eine solche Vereinbarung besteht die Gefahr, dass sich ein Anbieter zurückzieht, wenn die Marktentwicklung für ihn nicht vorteilhaft verläuft. In diesem Fall verliert die Stadt einen Dienst, den sie eigentlich halten wollte.

Ausschreibung von Dienstleistungen

Behörden, die Shared-Mobility-Dienste anlocken wollen, können Anbieter dazu auffordern, ein Angebot zu erstellen oder das Interesse zu bekunden, in einem bestimmten Gebiet tätig zu werden.

Die Erstellung eines Ausschreibungsangebots erfordert ein grundlegendes Verständnis für Shared Mobility, für die Nutzerbedürfnisse (siehe Kapitel 7) und den Markt (siehe Kapitel 8) und für die Rolle der Behörde (siehe Kapitel 9).

Ausschreibung mit einem Gewinner

Unter Umständen wird nur ein Anbieter gesucht. Eine Stadt könnte sich beispielsweise einen Dienstleister wünschen, der ein stadtweites Bikesharing-System mit Dockingstationen oder Leihautos und -fahrräder für ihre Mitarbeiter anbietet. In diesem Fall kommt ein herkömmliches Ausschreibungsverfahren in Betracht.

Die Ausschreibung solcher Dienstleistungen erfordert ein umfangreiches Know-how über den Markt und Shared Mobility. Wenn das Ausschreibungsverfahren scheitert, könnte ein geschätzter bestehender Dienst seine Kundenschaft verlieren, womit für die Kunden und die Stadt ein Mobilitätsproblem entstehen würde. So wurde etwa das Bikesharing-System Vélib von der Stadt Paris nach vielen Betriebsjahren erneut ausgeschrieben. Aufgrund von Problemen mit neuen Dockingstationen und E-Bikes

Argumente für einen Anbieter	Argumente für mehrere Anbieter
In der Startup-Phase kann es von Vorteil sein, die Zahl der Anbieter zu beschränken, um Masse zu schaffen.	Wettbewerb kann einen gesunden Mobilitätsmarkt unterstützen.
Stationsungebundene Dienste erfordern Masse.	Mehr Anbieter bedeuten mehr Auswahl für die Kunden.
Ein Anbieter kann über eine Buchungsplattform ein breitgefächertes, nahtloses Angebot zur Verfügung stellen.	Es lässt sich eine mögliche Ausbeutung des Marktes durch Monopole verhindern.
Die Kunden müssen nicht mehrere Mitgliedschaften abschließen.	Es können neue Konzepte zum Tragen kommen.
Es werden isolierte „Insellösungen“ verhindert.	Es gibt keine Vorschrift, die besagt, dass es nur einen Anbieter geben sollte.

und anderen Schwierigkeiten verlor der Dienst zahlreiche Kunden, was für die damalige Pariser Bürgermeisterin zu einem politischen Problem wurde (siehe Fallstudie).

Es sollte vermieden werden, dass ein einzelner Anbieter Fördermittel beantragt, während andere nicht von der Möglichkeit, den Dienst anzubieten, erfahren. Kommunen sind gut beraten, alle Anbieter gleich zu behandeln, um ausgeglichene Voraussetzungen zu schaffen.

Zudem ist es wichtig, Startups mit neuen Dienstleistungskonzepten genau unter die Lupe zu nehmen. Bevor eine Gemeinde viel Zeit und Geld in ein solches Unternehmen investiert, sollte sie sich ein Bild von seiner Marktsituation machen und prüfen, ob es einen soliden Business Case vorzuweisen hat.

Ausschreibung mit mehreren Gewinnern

Andererseits kann es auch unnötig oder sogar unerwünscht sein, dass nur ein einziger Anbieter alle Dienste wie etwa Mikromobilitätsdienste ohne Dockingstationen oder Carsharing-Dienste an Mobihubs bereitstellt.

Wenn Kommunen Eigentümer des öffentlichen Grundes sind, auf dem sich ein Mobihub befindet, können sie Anbieter zur Erbringung von Dienstleistungen auffordern. Dabei müssen sie

sich nicht auf einen einzigen Dienstleister beschränken. Die Stadt Bremen veranstaltet etwa ein modifiziertes Ausschreibungsverfahren in Form einer „Interessensbekundung“ von Shared-Mobility-Anbietern. Hierbei werden Dienstleister ausgewählt, die festgelegte Qualitätskriterien wie die Einhaltung der nationalen Umweltstandards für Carsharing oder die Leistung eines Beitrages zur Reduzierung des privaten Autobesitzes erfüllen. Wenn mehrere Anbieter dieselben Stellplätze nutzen wollen, müssen sie zunächst versuchen, sich untereinander zu einigen. Falls es nicht zu einer Einigung kommt, wählt die Stadt im Rahmen eines herkömmlicheren Ausschreibungsverfahrens einen Dienstleister aus.

Partizipativer Ansatz in ländlichen Gegenden

In ländlichen Gegenden ist Partizipation auf lokaler Ebene der Schlüssel zum Erfolg. Allgemeine Ausschreibungsverfahren führen unter Umständen zu keinem Ergebnis, wenn Dienstleister nicht daran interessiert sind, in weniger dicht besiedelten Gebieten auf dem Land tätig zu werden oder wenn es in einer Gegend keine lokalen Netzwerke gibt, die für den Aufbau von Mobilitätsdiensten unverzichtbar sind. Wenn Ausschreibungen durchgeführt werden müssen, empfiehlt es sich, eine Kooperation mit lokalen Stakeholdern zu belohnen.

Vélibgate

ORT

Paris, Frankreich (2,2 Mio. Einwohner)



DURCHFÜHRENDE STELLE

Stadt Paris

64 Gemeinden im Großraum Paris

Syndicat Autolib' et Vélib' Métropole (SAVM)

Smovengo

BESCHREIBUNG

JCDecaux hatte das bekannte Pariser Bikesharing-System „Vélib“ seit 2007 betrieben. Als der Vertrag auslief, wurde ein öffentliches Ausschreibungsverfahren im Wert von 700 Mio. Euro durchgeführt, um das System zu optimieren, bessere und sicherere Fahrräder zur Verfügung zu stellen und E-Bikes einzuführen. Smovengo gewann die Ausschreibung mit einem Angebot, das günstiger war als das von JCDecaux.

Der neue Betreiber sollte in Paris und den umliegenden Gemeinden neue Stationen einrichten. Dies führte zu zahlreichen Problemen, weil sich die Stromversorgung schwierig gestaltete. Es waren 1.400 Stationen geplant, doch die Umsetzung des Projekts verlief schleppend. 2017 musste über die Hälfte der bis dahin fertiggestellten Stationen mit Akkus betrieben werden. Wenn diese leer waren, wurde die gesamte Station außer Betrieb genommen, sodass keine Räder mehr gebucht oder ange-dockt werden konnten. Zudem hatte Smovengo mit anfänglichen Problemen wie kaputten Satteln, defekten Displays, abstürzenden Apps oder deaktivierten Karten zu kämpfen.

Neben einer Flut von Beschwerden verursachte dies auch einen politischen Skandal. Die Pariser Bürgermeisterin Anne Hidalgo hatte versprochen, nachhaltige Mobilität und Bikesharing zu fördern. Stattdessen führte „Vélibgate“ jedoch dazu, dass sie an Popularität verlor [103].

Das Ausschreibungsverfahren war auf eine neue Form der Zusammenarbeit zwischen den Stadtbezirken des Großraums Paris und den Dienstleistern ausgelegt. Infolgedessen begann die Umsetzungsphase mit dem Abschluss finanzieller und rechtlicher Vereinbarungen, während für die eigentliche Nutzung des Systems wesentliche technische Aspekte wie die Einrichtung elektrischer Dockingstationen vernachlässigt wurden.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Der Wechsel von Dienstleistern kann sich auf die Nutzer auswirken, und Vertrauen geht schnell verloren.
2. Ausschreibungen sind notwendig, doch mit zunehmender Projektgröße, Budgethöhe und Komplexität kann auch etwas schiefgehen.
3. Gute Ideen für Verbesserungen machen die Nutzer nicht zwangsläufig glücklicher.



„Die Menschen in Paris sind der Meinung, dass das System, das ihnen so sehr am Herzen lag, ruiniert wurde. Wir brauchen schnellstmöglich einen gut funktionierenden Dienst, um das Vertrauen der Nutzer zurückzugewinnen.“

Anne Hidalgo, Bürgermeisterin von Paris

AUSWIRKUNGEN

- Die Zahl der Abonnenten ging 2018 von 290.000 auf 220.000 zurück. Gleichzeitig sank die Zahl der täglichen Nutzer von 110.000 auf 30.000.
- Bis 2019 konnten die meisten Probleme gelöst werden. Die Abonentenzahlen haben sich wieder auf dem alten Niveau eingependelt und die Zahl der Nutzer nimmt wieder zu [104].
- Die Nutzer sind zunehmend auf Shared-Mobility-Angebote angewiesen. Wenn solche Dienste für Probleme sorgen oder aus der Stadt verschwinden, wirkt sich dies auf das tägliche Leben vieler Menschen aus.

ART DER LAGE

Städtisch



ZIELGRUPPE

Bürger:innen/Bewohner:innen



GRÖSSE DER LAGE

Groß



Arbeitnehmer:innen/Pendler:innen



Studenten:innen



INVESTITIONSSKALA

Hoch



WEITERE INFORMATIONEN

www.velib-metropole.fr

9.9 Parkvorschriften

Parkvorschriften sind ein wichtiges Mittel zur Regulierung und Förderung von Shared Mobility. Sie können auf nationaler, regionaler oder kommunaler Ebene erlassen werden und geteilten Fahrzeugen ein bevorrechtigtes Parken in leicht zugänglichen und erkennbaren Bereichen auf öffentlichem Grund ermöglichen. Beispiele für solche Stellplätze sind reservierte Parkbuchten und Parkzonen.

Klare Abläufe

Bei stationsbasierten Formen von Shared Mobility werden feste Parkplätze zum Abstellen der Fahrzeuge benötigt. Stationsungebundene Angebote machen stadtweite Regelungen erforderlich, die es dem Dienst ermöglichen, in einem bestimmten Gebiet präsent zu sein.

Für Shared-Mobility-Anbieter ist es entscheidend, dass folgende Abläufe klar geregelt sind:

- Wie und wo kann die Stadt bei Fragen zu Betriebsanforderungen kontaktiert werden?
- Wie läuft die Beantragung von Betriebsgenehmigungen ab?
- Welche Schritte müssen unternommen werden, um eine Betriebsgenehmigung zu erhalten?

Es ist wichtig, dass Betriebsgenehmigungen so zügig wie möglich erteilt werden, wobei die Schnelligkeit natürlich vom kommunalen

Rechtsrahmen abhängt. Wenn die Bearbeitung eines Antrags längere Zeit in Anspruch nimmt, sollte die Stadt die Anbieter, die Öffentlichkeit und die Stakeholder zumindest offen über die ursächlichen Gründe informieren. Bei einfachen Genehmigungsstrukturen können etwa Softwaresysteme, die Behörden zur Verwaltung von Parkausweisen nutzen, auch zur Erteilung von Carsharing-Genehmigungen zum Einsatz kommen [105].

Preise

Je nachdem, welche Strategie die Gemeinde verfolgt, kann der Raum, den Shared-Mobility-Anbieter mit ihren Diensten in Anspruch nehmen, kostenlos oder gegen Zahlung einer Gebühr zur Verfügung gestellt werden. Die Berechnung einer entsprechenden Gebühr kann für eine Gemeinde Vorteile wie die Erzielung von Einnahmen für künftige Maßnahmen oder die Steigerung der öffentlichen Akzeptanz einer Maßnahme mit sich bringen. Dies gilt insbesondere in Stadtteilen, in denen ein hoher Parkdruck herrscht und der „Verlust“ von Parkraum als Problem empfunden wird. Für Shared-Mobility-Anbieter besteht der Nachteil natürlich in einer zusätzlichen finanziellen Belastung auf einem stark umkämpften Mobilitätsmarkt mit häufig niedrigen Gewinnspannen.

Damit Shared Mobility mit Autobesitz konkurrieren kann, sollte Parkraum für geteilte Fahrzeuge billiger sein als für Privatautos [105].

Nutzungsgebühr für Anbieter

Vorteile	Nachteile
Höhere Akzeptanz in der Öffentlichkeit/Politik	Höhere finanzielle Hürden/Risiken für Anbieter (insbesondere in neuen Märkten)
Finanzierungsmittel für künftige Parkinfrastrukturen (z. B. Mobihubs) / Legitimierung öffentlicher Investitionen	

Sichtbarkeit

Reservierte Parkbuchten auf (halb)öffentlichem Grund lassen sich durch die Aufstellung von mit Shared-Mobility-Icons versehenen Infosäulen oder durch die Einrichtung von Mobihubs, die verschiedene Mobilitätsformen unter einer gemeinsamen Marke verbinden, sichtbar machen. In diesen Bereichen können zudem auch Ausnahmen für Shared-Mobility-Dienstleister wie Anbieter von stationsungebundenem Carsharing gewährt werden.

Die Ausweisung bevorzogter Parkplätze für Carsharing, Mitfahrgelegenheiten oder Bikesharing kann den Zugang zu diesen Diensten verbessern, das öffentliche Bewusstsein für die nun besser sichtbaren Angebote stärken und eine deutliche politische Unterstützung für geteilte Mobilitätsformen demonstrieren.

Eine eindeutige Kennzeichnung reduziert darüber hinaus die Gefahr, dass private Fahrzeuge an Shared-Mobility-Stationen geparkt werden.

Parkraummanagement

Damit Shared Mobility funktionieren kann, müssen für solche Dienste reservierte Parkplätze zur Verfügung stehen. Wenn private Autos oder Fahrräder an Shared-Mobility-Stationen abgestellt werden, haben die Nutzer Schwierigkeiten, ihr Fahrzeug ordnungsgemäß zurückzubringen. Falsch und unrechtmäßig geparkte Fahrzeuge sollte die Gemeinde abschleppen lassen. Darüber hinaus darf es keine Strafbzettel geben, wenn ein geteiltes Fahrzeug aufgrund unrechtmäßig geparkter Fahrzeuge an einem anderen Ort abgestellt werden muss. Schließlich empfiehlt es sich, Mobilitätsdienstleister über Veranstaltungen, Baustellen und Straßensperrungen zu informieren, um ihnen eine entsprechende Planung zu ermöglichen.

Da viele dieser Aspekte die operative Ebene des täglichen Parkraummanagements betreffen, ist es von zentraler Bedeutung, die Belange von Shared Mobility bei der Durchsetzung geltender Bestimmungen, bei der Information über Veranstaltungen und Baustellen und in anderen Zusammenhängen zu berücksichtigen.

Ladeinfrastruktur

Ein Mangel an verfügbaren Ladestationen kann dazu führen, dass E-Carsharing weniger genutzt wird. Stationsbasiertes Carsharing erfordert eine andere Gestaltung der Ladeinfrastruktur. Bei öffentlich zugänglichen Ladevorrichtungen für private Autos ist es wichtig, dass die Fahrzeuge wieder entfernt werden, sobald sie vollständig aufgeladen sind. Im Falle von Carsharing lässt sich dies jedoch nicht bewerkstelligen. Um eine zügige Einführung von E-Carsharing-Angeboten zu ermöglichen, müssen ausschließlich für elektrisch angetriebene Fahrzeuge reservierte Ladevorrichtungen und Parkbuchten vorhanden sein.

Bei anderen elektrischen Shared-Mobility-Varianten wie E-Bikesharing oder E-Tretrollersharing kann die Ladeinfrastruktur in Dockingstationen integriert werden.

Einschränkung privater Parkmöglichkeiten

Gleichzeitig ist es unerlässlich, privates Parken auf öffentlichem Grund einzuschränken, um den Erfolg und die Akzeptanz von Shared-Mobility-Diensten zu gewährleisten und Straßenraum für andere Zwecke als zum Abstellen privater Pkw zurückzugewinnen. Kostenpflichtiges Parken im öffentlichen Raum mit entsprechend hohen Gebühren kann eine abschreckende Wirkung auf den Besitz und die Nutzung eines eigenen Autos haben und die Inanspruchnahme von Shared Mobility fördern.

Parkstandards für Neubausiedlungen

Niedrigere Parkstandards für Neubausiedlungen veranlassen Projektentwickler dazu, Shared-Mobility-Angebote bereitzustellen. Darüber hinaus sollten Parkstandards für Fahrräder aller Größen vorgeschrieben werden. Kapitel 6.5 geht näher auf dieses Thema ein.

Kriterien für Anbieter

Vereinbarungen zwischen Gemeinden und Anbietern bieten die Möglichkeit, klare Erwartungen hinsichtlich der beiderseitigen Zuständigkeiten und Aufgaben und der Aufteilung der anfallenden Kosten zu formulieren. Dabei können unter anderem folgende Kriterien zugrunde gelegt werden [12]:

Allgemeine Kriterien

- Definition von Shared Mobility oder einer bestimmten Shared-Mobility-Form
- Zulassung der Anbieter (Anbieter sollten nationale und internationale Standards und Vorschriften erfüllen)
- Umweltkriterien wie Emissionsstandards
- Standards für Interoperabilität und MaaS
- Informationen zur Beantragung neuer Standorte
- Gleiche Bedienung aller Gebiete einer Gemeinde
- Transparente Informationen über die Kosten für die Nutzung des öffentlichen Raumes
- Regelungen zur Einstellung der Nutzung von Standorten durch die Stadt und den Anbieter
- Vereinbarungen über den Austausch von Daten

Aufgaben der Gemeinde

- Bereitstellung spezieller Abstellmöglichkeiten für geteilte Fahrzeuge (z. B. Parkplätze)
- Ausstellung von Parkausweisen oder Betriebsgenehmigungen
- Einrichtung von Ladevorrichtungen für Elektrofahrzeuge
- Bekanntgabe von Informationen über Straßensperrungen und Veranstaltungen, die für die Dienste der Anbieter relevant sind

Aufgaben der Anbieter

- Nutzung des öffentlichen Raumes in der von der Gemeinde gewünschten Form
- Übernahme von Verantwortung für sichere und ordentliche Straßen
- Bereitstellung eines rund um die Uhr verfügbaren Angebots
- Information der Gemeinde über die Nutzung des Dienstes
- Information der Stadt über nicht mehr benötigte Parkplätze

Kriterien für Bikesharing und Mikromobilität

Bei stationsungebundenem Bikesharing (Dockless-Bikesharing) und Mikromobilität [106] kann es sich anbieten,

- Anbieter Anreize für ein ordnungsgemäßes Parkverhalten setzen zu lassen und Nutzern die Möglichkeit zu bieten, unangemessen geparkte oder entsorgte Fahrzeuge zu melden.
- von Anbietern eine zügige Entfernung falsch geparkter Fahrzeuge zu verlangen oder ein Bußgeld gegen sie zu verhängen, wenn die Stadt die Fahrzeuge entfernen muss.
- gemeinsam mit Anbietern Parkverbotszonen oder spezielle „Abstellzonen“ einzurichten.
- eine intelligente und umweltfreundliche Lösung für die Umverteilung der Fahrzeuge einer Flotte zu erarbeiten. Eine solche Umverteilung ist erforderlich, um eine gleichmäßige Fahrzeugverfügbarkeit zu gewährleisten und zu vermeiden, dass sich Fahrzeuge an besonders frequentierten Orten ansammeln.
- dafür zu sorgen, dass Akkus geordnet und umweltfreundlich aufgeladen werden.
- die Notwendigkeit von Interoperabilität und MaaS zu betonen.
- Vereinbarungen über den Austausch von Daten zu treffen.
- in der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union geregelte datenschutzrechtliche Aspekte zu beachten.




**MOBI
PUNT**

416
overal

Zulassung von Carsharing- und Bikesharing-Anbietern



ORT

Vereinigtes Königreich



DURCHFÜHRENDE STELLE

CoMoUK

BESCHREIBUNG

CoMoUK betreibt im Vereinigten Königreich Programme für die Zulassung von Carsharing und Bikesharing-Anbietern. Damit werden lokalen Behörden vereinbarte Standards an die Hand gegeben, die Anbieter beim Betrieb ihrer Dienste zu erfüllen haben. Die Programme decken eine Reihe von Punkten in folgenden Bereichen ab:

- Geschäftliche Anforderungen;
- Anforderungen an die Erbringung der Dienstleistung;
- Sicherheitsanforderungen;
- Anforderungen an die Sammlung von Daten.

Die Zulassung ist ein freiwilliges Programm, bei dem CoMoUK eine proaktive Bewertung aller Kriterien vornimmt, um eine branchenweite Anwendung kollektiv vereinbarter Standards zu gewährleisten. Damit wird sichergestellt, dass der Ruf von Shared-Mobility-Diensten als wichtige Komponente eines nachhaltigen Verkehrs gewahrt bleibt. Beide Zulassungsprogramme wurden in Absprache mit einer breiten Palette an Stakeholdern entwickelt.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Es wurden ausführliche Gespräche mit lokalen Behörden und Anbietern geführt, um sicherzustellen, dass die Zulassungsprogramme alle Anforderungen erfüllen.
2. Alle Anbieter müssen ihre Zulassung jährlich zur gleichen Zeit verlängern lassen, um den Dienst weiterhin betreiben zu dürfen. Die Branche unterliegt einem ständigen Wandel, weshalb die geltenden Standards jährlich neu geprüft werden.

AUSWIRKUNGEN

- Durch den Zulassungsprozess können Behörden Zeit sparen, da sie keine ausführliche Hintergrundprüfung eines Anbieters vornehmen müssen. Dies hat CoMoUK bereits für sie erledigt.
- Behörden schätzen die Beurteilung von Shared-Mobility-Diensten durch einen Dritten.
- Anbieter können zeigen, dass sie die vereinbarten Standards erfüllen. Neue Anbieter passen sich unverzüglich an diese Standards an, womit eine qualitativ minderwertige Dienstleistungserbringung vermieden wird.
- Die Daten der jährlichen Umfragen ermuntern Politiker und Entscheidungsträger dazu, mit Carsharing und Bikesharing zu arbeiten.
- Das System ermöglicht eine koordinierte Vorgehensweise und sorgt für eine bessere Entscheidungsfindung. Dies macht die Zusammenarbeit mit der Carsharing- und Bikesharing-Branche effizienter und verhindert chaotische Situationen.



© CoMouk

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



Landesweit



GRÖSSE DER LAGE

Groß



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen



Shared-Mobility-Anbieter:innen
und andere Stakeholder



WEITERE INFORMATIONEN

<https://como.org.uk/accreditation/>



9.10 Nationale Politik und EU-Politik

Bei der Förderung von Shared Mobility können die Europäische Union und die Regierungen der einzelnen Mitgliedstaaten eine wichtige Rolle spielen, indem sie ebenso wie Städte dafür sorgen, dass Shared Mobility als Lösung für Probleme im Zusammenhang mit Klimawandel, Urbanisierung und Verkehrsbelastung anerkannt wird.

Folgende Maßnahmen unterstützen die Entwicklung von Shared Mobility:

- Genehmigung von On-Street-Parken für Shared Mobility
 - Einheitliche Kennzeichnung von Mobihubs und Verwendung von Shared-Mobility-Icons
 - Unterstützung der Zusammenarbeit innerhalb der Shared-Mobility-Branche und Förderung des Austauschs zwischen Anbietern, Städten, Versicherungen usw.
 - Sicherstellung eines mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Taxis usw. vergleichbaren Status von Shared Mobility. Dies schließt steuerliche Vergünstigungen für Shared-Mobility-Dienste mit ein [107]
 - Auseinandersetzung mit auf nationaler Ebene zu klärenden Fragen wie Kriterien für Fahrzeuge (insbesondere im Bereich der Mikromobilität) [108]
 - Schaffung finanzieller Anreize und steuerlicher Vorteile für Carsharing und Shared Mobility
 - Sicherstellung von Interoperabilität und Förderung von Mobility as a Service (MaaS)
 - Entwicklung von Qualitätsstandards für Anbieter, z. B.
 - Altersgrenzen
 - Sicherheitskriterien
 - Interoperabilität [109]
 - Dienstleistungsanforderungen
 - Datenanforderungen und Vorschriften für den Austausch von Daten [110]
- Förderung von Innovationen mit neuen Formen von Shared Mobility und Festlegung neuer wichtiger Zielgruppen wie Menschen mit geringem Einkommen oder eingeschränkter Mobilität
 - Lösung von Problemen im Bereich der Sharing Economy, z. B.
 - Versicherungsfragen
 - soziale Aspekte und Beschäftigung
 - Inklusivität
 - Austausch von Daten
 - Schaffung gleicher Voraussetzungen für traditionelle und neue Mobilitätsdienste. Wenn Taxiunternehmen umfangreiche Sicherheitsvorschriften beachten müssen, während es für Ridesourcing-Dienste keine Auflagen gibt, sorgt dies für unfaire Verhältnisse [111]
 - Unterstützung von Forschung und Wissensentwicklung
 - Förderung der Nutzung von Shared Mobility durch nationale Regierungen, Regionen, Städte und ländliche Gegenden

KORTRIJK

2025

Stad in
verandering

Dit doek is eigendom van stad Kortrijk. Het is verboden om dit weg te nemen.



Green Deal für Carsharing in den Niederlanden



ORT

Niederlande



DURCHFÜHRENDE STELLE

ShareNL (erste Phase)

Advier Mobiliseert (zweite Phase)

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

42 Teilnehmer einschließlich des Ministeriums für Infrastruktur und Wasserwege

BESCHREIBUNG

Bei dem Green Deal für Carsharing handelt es sich um ein dreijähriges Programm zur Förderung der Nutzung von Carsharing in den Niederlanden. Er ist das Ergebnis der Nachfrage nach mehr Carsharing, die in der Nationalen Energievereinbarung festgehalten wurde. Sein Ziel besteht in der Stärkung der Zusammenarbeit zwischen den Unterzeichnerorganisationen des Abkommens. Der Green Deal stellt eine „Bottom-up“-Organisation dar, bei der die Regierung als Unterstützer fungiert.

Das ursprüngliche Ziel lautete, dass es bis zum Jahr 2018 100.000 geteilte Autos geben sollte. Wenngleich das Hauptziel bislang noch nicht erreicht werden konnte, wurden zahlreiche Teilziele verwirklicht:

- Carsharing steht auf der Tagesordnung der Entscheidungsträger;
- Verbesserte Zusammenarbeit zwischen Städten und Anbietern;
- Beeinflussung der allgemeinen Meinung durch Artikel in Zeitungen und in Fachzeitschriften relevanter Branchen (Automobilindustrie, Verkehrstechnik, Energiesektor usw.);
- Nationale Website über Carsharing: www.autodelen.info;
- Unterstützung von Gemeinden bei der Entwicklung eines Leitkonzepts für Carsharing;
- Parkkonzepte, die Shared Mobility berücksichtigen;
- Länderübergreifender Austausch zwischen den Niederlanden und Flandern.

Als Nachfolgeprogramm führt der Green Deal II die Bemühungen um Carsharing fort. Es wurde beschlossen, den Zeithorizont bis 2021 zu verlängern und dafür zu sorgen, dass sich die Zahl der Carsharer von 400.000 auf 700.000 erhöht. Zudem sind inzwischen auch ländliche Gemeinden dem neuen Green Deal beigetreten.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

1. Für Städte bedarf es einiger Anstrengungen, um Carsharing einen Platz auf der Tagesordnung zu verschaffen. Zudem nehmen die Ausarbeitung und Umsetzung von Parkkonzepten für Carsharing Zeit in Anspruch.
2. Städte und Anbieter sind an einem Informationsaustausch über eine offene Plattform interessiert.
3. Behörden bevorzugen E-Carsharing. Viele Anbieter weisen jedoch darauf hin, dass es Zeit braucht, um diese Umstellung zu vollziehen.



„Man könnte sagen, dass Carsharing auf Städte ausgerichtet ist. Gleichzeitig stellt es jedoch auch eine ideale Lösung für Regionen mit längeren Entfernungen dar.“

Stientje van Veldhoven, Ministerin für Verkehr und Infrastruktur

AUSWIRKUNGEN

- Seit der Lancierung des ersten Green Deals für Carsharing hat sich die Carsharing-Flotte von 16.000 Fahrzeugen (2015) auf 51.000 Fahrzeuge (2019) verdreifacht.
- Die Zahl der Carsharer hat sich von 300.000 (2017) auf 500.000 (2019) erhöht.
- Es wurde ein Factsheet über kommunale Carsharing-Richtlinien erarbeitet.
- Dem Generaldirektor des Verkehrsministeriums wurde ein Factsheet mit von der niederländischen Regierung umzusetzenden Maßnahmen übergeben.
- Zwei Städte haben Carsharing-Aktionspläne entwickelt. Gleichzeitig wurden die Parkgebühren für Carsharing in mehreren Städten gesenkt.

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



Landesweit



GRÖSSE DER LAGE

Groß



INVESTITIONSSKALA

Gering



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen



Shared-Mobility-Anbieter:innen
und andere Stakeholder



WEITERE INFORMATIONEN

www.autodelen.info

Green Deal für Shared Mobility in Flandern



ORT

Flandern



DURCHFÜHRENDE STELLE

Autodelen.net, The Shift, The New Drive und Mpact

UNTERSTÜTZENDE ORGANISATIONEN UND STAKEHOLDER

106 Teilnehmer einschließlich der flämischen Regierung

BESCHREIBUNG

Von dem niederländischen Green Deal für Carsharing inspiriert haben Autodelen.net, The Shift, The New Drive und Mpact gemeinsam mit der flämischen Regierung einen Green Deal für Shared Mobility ins Leben gerufen.

Ziel ist es, das Wachstum von Shared Mobility (Carsharing, Fahrgemeinschaften und Bikesharing) in Flandern zu beschleunigen. Bei dem Green Deal handelt es sich um eine Partnerschaft zahlreicher verschiedener Organisationen, die Maßnahmen ergreifen wollen, um Hürden für die Bereitstellung von Alternativen zum privaten Autobesitz zu beseitigen. Das Abkommen, an dem drei Ministerien (Energie, Verkehr & Öffentliche Bauarbeiten und Umwelt) beteiligt sind, wird von der flämischen Regierung unterstützt. Der Green Deal wurde am 27. März 2017 von 80 unterzeichnenden Parteien einschließlich Städten, NGOs, Anbietern und Forschungseinrichtungen lanciert. Alle Beteiligten ergriffen eigene Maßnahmen, um die Umsetzung der Ziele des Green Deals zu unterstützen. Für den Zeitraum bis zum Jahr 2020 wurden folgende Ziele festgelegt:

1. Erhöhung der Zahl der Carsharer auf 80.000;
2. Verdoppelung der Zahl der Arbeitgeber, die Mitfahrgelegenheiten für Arbeitswege unterstützen, auf 1.000;
3. Verdopplung der Zahl der Bikesharer auf 400.000;
4. Erhöhung der Zahl der E-Carsharing-Fahrzeuge um 500 % und Einrichtung eines regulären E-Bikesharing-Angebots.

Weitere Unterzeichner schlossen sich nach dem ersten Start an. Ende 2019 waren es 106 Teilnehmer. Gemeinsam formulierten sie 700 Maßnahmen, um die Ziele zu erreichen. Zweimal im Jahr finden Plenarsitzungen statt, um die Fortschritte zu verfolgen und eine Interaktion zwischen den verschiedenen Aktionen zu ermöglichen. Zwischen den Sitzungen arbeiten die Teams intensiv an Themen wie Technologie und Innovation, Multimodalität, Gewerbegebiete, Bewusstseinsbildung, rechtliche Aspekte, Versicherungen und transnationales Lernen.

KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN

Für den Erfolg des Green Deals für Shared Mobility sind folgende Faktoren von Bedeutung:

1. Einrichtung multidisziplinärer Arbeitsgruppen zur Maximierung der Lernerfahrung;
2. Physische Veranstaltungen zur Förderung des Austauschs zwischen den Partnern und zur Schaffung von Impulsen;
3. Umwandlung thematischer Arbeitsgruppen in echte Taskforces mit konkreten Aktionen;



4. Ausreichende Ressourcen zur Umsetzung des Green Deals und Aufrechterhaltung der Motivation;
5. Das Prinzip des freiwilligen Engagements hilft Stakeholdern bei der Suche nach neuen Synergien, die zu nachhaltigen Maßnahmen führen.

AUSWIRKUNGEN

- Der Green Deal hat den Austausch von Know-how gefördert. Stakeholder wissen inzwischen besser, was vor sich geht und was andere Stakeholder tun.
- Bis Ende 2019 wurden drei Ziele erreicht. Für das vierte Ziel lagen noch keine Daten vor, sodass noch keine Bewertung vorgenommen werden konnte.
- Es wurden über 465 Maßnahmen wie die Einrichtung neuer Carsharing- und Bikesharing-Stationen, das Teilen elektrischer Flotten oder die Veranstaltung lokaler Kampagnen umgesetzt.
- Der Green Deal bildete die Grundlage für die Finanzierung emissionsfreier Carsharing-Dienste. Verdoppelung der Zahl der Arbeitgeber, die Mitfahrgelegenheiten für Arbeitswege unterstützen, auf 1.000;

ART DER LAGE

Städtisch



Ländlich



Landesweit



GRÖSSE DER LAGE

Groß



INVESTITIONSSKALA

Mittel



KOSTEN-NUTZEN-VERHÄLTNIS

Hoch



ZIELGRUPPE

Entscheidungsträger:innen

Shared-Mobility-Anbieter:innen
und andere Stakeholder



WEITERE INFORMATIONEN

<https://gedeeldemobiliteit.be/english/>

„Unsere Gesellschaft muss heutzutage eine wichtige Entscheidung treffen: Sollen wir das Thema Mobilität in kleinen Schritten angehen oder uns mit Nachdruck für mehr geteilte Verkehrsmittel einsetzen? Wir sind für Letzteres, doch hierfür ist es erforderlich, dass Behörden, Unternehmen und die Zivilgesellschaft zusammenarbeiten.“

David Leysens, The Shift

9.11 Forschung und Daten

Forschungen und Daten belegen die Entwicklung von Shared Mobility. Daten zu den Auswirkungen geteilter Mobilität sind von großem Nutzen, um sich ein Bild von den Vorteilen für die Gesellschaft zu machen. Ziel weiterer Forschungsarbeiten muss es sein, folgende Punkte näher zu beleuchten:

- Zeitliche Entwicklung von Angebot und Nachfrage
- Nutzermerkmale
- Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten
- Autoersatzquoten in verschiedenen Gegenden (Zahl privater Pkw, die aufgrund der Nutzung von Shared-Mobility-Diensten verkauft oder nicht gekauft werden)
- Auswirkungen auf die Umwelt
- Wirtschaftliche Auswirkungen
- Verkehrssicherheit
- Soziale Auswirkungen und Gender-Auswirkungen
- Auswirkungen im Zusammenhang mit der Integration von Shared Mobility in neue Wohngebiete
- Auswirkungen von Marketingmaßnahmen

Beispielhaft seien einige Forschungen genannt, die von SHARE-North-Partnern und Behörden verschiedener Ebenen durchgeführt wurden:

Universitäten:

- Positive Auswirkungen von Carsharing auf räumliche Beziehungen und Ökosystemdienstleistungen in Helsingborg [18]

Städte:

- Bewertung der Auswirkungen von Carsharing in Bremen [33]

Länder und Regionen:

- Jährliche Carsharing- und Bikesharing-Umfragen von CoMoUK mit separaten Ausgaben für London, England & Wales und Schottland [24], [25]
- Jährliche Carsharing-Beobachtung für die niederländische Informations- und Technologieplattform CROW, durchgeführt von Advier [35]
- Studie des Bundesverbandes CarSharing zu den Auswirkungen verschiedener Carsharing-Formen [23]

Organisationsübergreifende kollaborative Forschung (finanziert von der Europäischen Union):

- Carsharing-Bestandsaufnahme im Rahmen des STARS-Projekts [22]

9.12 Den Worten Taten folgen lassen

Staatliche Organisationen können Shared Mobility fördern, indem sie dieses Konzept selbst nutzen [112]. So verfügen sie oftmals über eine Flotte von Autos oder Fahrrädern, die mit anderen Nutzern geteilt werden können. Anstelle eines eigenen Fuhrparks käme alternativ auch eine Mitgliedschaft bei einem Shared-Mobility-Dienst in Frage. Dies würde die Möglichkeit bieten, Shared Mobility in weniger urbanisierten Gegenden zu etablieren, und könnte beispielsweise über eine Kaufgarantie organisiert werden (siehe hierzu auch die Fallstudie zur Einführung von Carsharing in kleinen und mittelgroßen Gemeinden).

Wenn Arbeitnehmer und Politiker geteilte Fahrzeuge dienstlich nutzen, wird Shared Mobility eine noch größere Aufmerksamkeit zuteil. Zudem sind Arbeitnehmer möglicherweise auch die richtige Zielgruppe, um private Mitglieder für Shared-Mobility-Dienste zu gewinnen.



BXL LA VILLE DE STAD



PIÉTONS PRIORITAIRES
VOETGANGERS
HEBBEN
VOORRANG

PRELOVE

50% KOSMOS -50%

TABAC - BOU...

SOUVENIR

9832 HWJ



10

BLICK IN DIE ZUKUNFT

*Only the young can say
They're free to fly away
Sharing the same desire
Burnin' like wildfire*

Journey

10. Blick in die Zukunft

10.1 Einleitung

Basierend auf neuesten Erkenntnissen sowie auf Fallstudien und politischen Entwicklungen und den Living Labs des SHARE-North-Projekts hat dieser Leitfaden aktuelle Einblicke in die dynamische Welt der Shared Mobility vermittelt. Es ist davon auszugehen, dass diese Welt in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen wird.

10.2 Trends

Folgende Aspekte werden Shared Mobility in Zukunft eine größere Bedeutung verleihen:

Gesellschaftliche Veränderungen

- Jüngere Generationen messen Zugang mehr Bedeutung bei als Besitz.
- Immer mehr Menschen entwickeln ein Bewusstsein für Shared Mobility und machen sich mit diesem Mobilitätskonzept vertraut.
- Es sind ein zunehmendes Wachstum der Bevölkerung unserer Städte und eine anhaltende Urbanisierung zu beobachten.
- Aufgrund des wachsenden öffentlichen Interesses erkennen immer mehr Behörden, wie wichtig Shared Mobility ist.

Technologischer Wandel

- Es werden neue Technologien wie Automatisierungsverfahren entwickelt.
- Es stehen neue Fahrzeuge wie Drohnen zur Verfügung.

Marktentwicklungen

- Es werden neue Marktpartner und neue Stakeholder einbezogen.
- Es werden neue Geschäftsmodelle entwickelt.
- Fahrzeuge, Technologien und bestehende Mobilitätsformen verschmelzen zu neuen, intelligenten Lösungen.
- Die Grenzen zwischen kollektiven und privaten Verkehrsmitteln verschwimmen immer mehr [14].

Es gibt viele Entwicklungen, die das Wachstum von Shared Mobility unterstützen. Allerdings ist unsere Gesellschaft stark autoorientiert, und Maßnahmen, die dem entgegenwirken sollen, sind unpopulär. Solange sich daran nichts ändert, ist nicht davon auszugehen, dass Shared Mobility privaten Autobesitz vollständig ersetzen wird. Stattdessen dürfte geteilte Mobilität eher zu einem festeren Bestandteil eines multimodalen Verkehrssystems werden [14], weshalb es wichtig ist, Shared Mobility mit anderen Fortbewegungsoptionen zu integrieren. Die Entwicklung von Mobihubs, MaaS und integriertem Ticketing wird dies unterstützen. Mit zunehmender Akzeptanz von Shared-Mobility-Diensten wird auch der Widerstand gegen Maßnahmen zur Reduzierung des privaten Autobesitzes abnehmen.

10.3 Herausforderungen für Shared Mobility

Die größte Herausforderung für Shared Mobility besteht möglicherweise darin, durch Zugang Mehrwert zu schaffen. Wenn es um die Umstellung von Besitz auf Nutzung geht, wird oftmals eine Parallele zu Spotify gezogen – ein Vergleich, der sich auch im Zusammenhang mit Shared Mobility anbietet. Worin besteht etwa der Mehrwert einer CD-Sammlung, wenn Spotify rund um die Uhr einen Zugriff auf jede Art von Musik ermöglicht? Ein weiteres exzellentes Beispiel dieser Art stellt das Bikesharing-System OV-fiets dar, das mit seinen Fahrrädern überall in den Niederlanden präsent ist. Warum sollte man in jeder Stadt ein Fahrrad besitzen, wenn man in einer anderen Stadt nur gelegentlich ein Rad benötigt? Und wenn Carsharing mehr als Besitz bietet (der Nutzer kann unter Umständen die in der jeweiligen Situation am besten geeignete Art von Fahrzeug auswählen und muss dafür weniger bezahlen als für ein eigenes Auto), dann liegt der Sieg im Kampf gegen den privaten Autobesitz unter Umständen in greifbarer Nähe.



P
8-23
8-17)
Maks.
timer
mot
avgift
B 102

BEVIL PARERING MED MOBILAPP
6004

10.4 Das Heft in die Hand nehmen

Es gibt zahlreiche Trends, die in die Richtung von Shared Mobility weisen. Wer dieses Mobilitätskonzept in die eigene Stadt holen will und davon so viel wie möglich profitieren möchte, sollte das Heft in die Hand nehmen. Wichtig ist es, etwas zu bewirken. Wertvoller öffentlicher Raum muss von seiner Funktion als Parkraum befreit werden, damit er für aktive Mobilitätsformen und andere menschengerechtere Verwendungszwecke zur Verfügung steht. Dies wird die Sicherheit auf unseren Straßen erhöhen und dazu beitragen, dass sich die verkehrsbedingten Emissionen reduzieren.

Darüber hinaus müssen breite Bündnisse mit einer Vielzahl an Stakeholdern und Politikbereichen geschlossen werden. Shared Mobility hat vielfältige positive Auswirkungen wie etwa eine verbesserte Mobilität, Energieeinsparungen oder lebenswerte und inklusive Städte. Dabei gilt es, die vorteilhaftesten Aspekte gezielt zu nutzen.

Es ist wichtig, Mobihubs zu errichten und MaaS-Lösungen zu entwickeln, um Shared Mobility in den öffentlichen Nahverkehr einzubinden. Shared Mobility muss Bestandteil von Mobilitätsstrategien werden, die auf mehr Lebensqualität und Nachhaltigkeit ausgerichtet sind.

Ebenso spielt Flexibilität eine wichtige Rolle. Dies bedeutet unter anderem, für neue Formen von Shared Mobility und neue Partnerschaften offen zu sein und auf neue Chancen und Bedrohungen zu reagieren.

Zudem darf Technologie nicht überbewertet werden. Einfache Lösungen, die gut funktionieren, sind oftmals am effizientesten und wirksamsten und machen keine Unsummen an Investitionen erforderlich. Dabei darf das Wichtigste nicht vergessen werden: Kommunikation. Es kommt darauf an, mit den Menschen zu sprechen, sie einzubeziehen und sie zu Partnern der großartigen Geschichte der Shared Mobility zu machen.

Schließlich und endlich gilt es, geduldig zu sein und Ruhe zu bewahren. Mobilitätsverhalten verändert sich nicht über Nacht. Man darf Veränderungen erwarten, aber keine Wunder. Erfolg muss man sich verdienen, und dafür braucht es Zeit.

Literaturverzeichnis

-
- [1] J. W. Sheppard, „The Paradox of Urban Environmentalism: Problem and Possibility 1“, *Ethics, Place & Environment*, 9(3), Bde. *Ethics, Place & Environment*, 9(3), 299 – 315, S. 29, 2006.
-
- [2] European Commission, „A roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050“, 2011.
-
- [3] EEA, „European Union emission inventory report 1990 – 2013 under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP)“, *EEA Technical Report Nr. 8/2015*, 2015.
-
- [4] WHO, „Air Pollution“, [Online]. Abrufbar unter: <https://www.who.int/sustainable-development/transport/health-risks/air-pollution/en/>. [Aufgerufen am 31.10.2019].
-
- [5] M. Enoch, „Sustainable Transport, Mobility Management and Travel Plans“, Routledge, 2012.
-
- [6] Europäische Kommission, „Developments and Forecasts on Continuing Urbanisation“, [Online]. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/foresight/topic/continuing-urbanisation/developments-and-forecasts-on-continuing-urbanisation_en. [Aufgerufen am 04.08.2020].
-
- [7] G. Mattioli, J. Anable and K. Vrotsou, „Car dependent practices: Findings from a sequence pattern mining study of UK time use data“, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Bd. 89, Nr. Juli 2016, S. 56 – 72, 2016.
-
- [8] CBS, „Nederlanders en hun auto. Een overzicht van de afgelopen tien jaar“, 2017.
-
- [9] CBS, „Autobezit 75-plussers neemt toe“, 2018.
-
- [10] D. Shoup, „Pay as you Park“, 2005. [Online]. Abrufbar unter: <http://shouS.bol.ucla.edu/PayAsYouPark.htm>. [Aufgerufen am 01.11.2019].
-
- [11] S. Shaheen, A. Cohen und I. Zohdy, „Shared Mobility. Current Practices and Guiding Principles“, U.S. Department of Transportation/Federal Highway Administration, Rep. Nr. FHWA-HOP-16-022, Washington, DC, 2016.
-
- [12] CROW, „Factsheets autodelen“, 2016. [Online]. Abrufbar unter: <https://www.crow.nl/vakgebieden/verkeer-en-vervoer/bibliotheek/kennisdocumenten/factsheets-autodelen-2016>. [Aufgerufen am 08.06.2020].
-
- [13] K. Miedema, „Bicycle Parking. The Dutch Case. Final Conference Report“, BiTiBi-Projekt, Utrecht, Niederlande, Miedema, K..
-
- [14] K. Münzel, „Access over ownership. On supportive conditions for scaling up carsharing. Master thesis“, Universität Utrecht, 2020.
-
- [15] M. Glotz-Richter, „Eröffnungsrede zum SHARE-North-Projekt“, Bremen, 2016.
-
- [16] TomTom, „TomTom Traffic Index“, [Online]. Abrufbar unter: https://www.tomtom.com/en_gb/trafficindex/. [Aufgerufen am 05.05.2020].
-
- [17] OECD International Transport Forum, „Urban Mobility System Upgrade. How shared self-driving cars could change city traffic“, 2015.
-

-
- [18] M. Johansson und T. Bramryd, „Sustainable mobility and urban ecosystem services“, Urban planning and environmental strategies, Universität Lund, Helsingborg, 2020.
-
- [19] K. Frenken, „Towards a prospective transition framework. A co-evolutionary model of sociotechnical transitions and an application to car sharing in The Netherlands“, Lund, Schweden, 2013.
-
- [20] Bundesverband Carsharing, „Wirkung verschiedener CarSharing-Varianten auf Verkehr und Mobilitätsverhalten. Car Sharing Fact sheet Nr. 3“, Berlin, 2016.
-
- [21] G. Nehrke und W. Loose, „Nutzer und Mobilitätsverhalten in verschiedenen CarSharing-Varianten“, Bundesverband CarSharing, Berlin, 2018.
-
- [22] Stars, „Car sharing in European cities, status and trends, D2.1“, 2018.
-
- [23] W. Loose und G. Nehrke, „Entlastungswirkungen von Carsharing-Varianten“, 2018.
-
- [24] CoMoUK, „Annual survey of car clubs, editions London/ England & Wales/Scotland“, 2016 – 2019.
-
- [25] CoMoUK, „Bike share users surveys 2016-2019“, 2016 – 2019.
-
- [26] Shared Use Mobility Centre Learning module Electric Scootersharing, „Learning Module Electric Scootershare“, [Online]. Abrufbar unter: https://learn.sharedusemobilitycenter.org/learning_module/electricscootershare/. [Aufgerufen am 27.01.2020].
-
- [27] CoMoUK, „Two Wheels Good. CoMoUK e-scooter position paper“, 2018.
-
- [28] CROW, „Carpoolpleinen, van beleid tot uitvoering“, CROW Publicatie 254, 2007.
-
- [29] Wikipedia, „Real-time ride sharing“, [Online]. Abrufbar unter: https://en.wikipedia.org/wiki/Real-time_ridesharing. [Aufgerufen am 29.04.2018].
-
- [30] H. Nijland, J. van Meerkerk und A. Hoen, „Effecten van autodelen op mobiliteit en CO₂-uitstoot. PBL-publicatie 1789“, Niederländische Umweltbehörde (PBL), 2015.
-
- [31] Taxistop, „Tevredenheidsonderzoek cambio-klanten te Brussel“, Carsharing-Projekt MoMo, 2011.
-
- [32] CoMoUK, „Shared Cars. Why“, [Online]. Abrufbar unter: www.como.org.uk/sharedcars/why. [Aufgerufen am 07.05.2020].
-
- [33] Team Red, „Analysis of the impacts of car-sharing in Bremen, Germany“, 2018.
-
- [34] E. Martin und S. Shaheen, „The impact of carsharing on household vehicle ownership. Access. 38. 22-27“, 2011.
-
- [35] CROW, „Dashboard autodelen“, 2019. [Online]. Abrufbar unter: <https://www.crow.nl/dashboard-autodelen/home>. [Aufgerufen am 05.03.2020].
-
- [36] Autodelen.net, „Vlaanderen is Europese topregio op vlak van elektrisch autodelen“, [Online]. Abrufbar unter: <https://www.autodelen.net/vlaanderen-is-europese-topregio-op-vlak-van-elektrisch-autodelen/>. [Aufgerufen am 05.05.2020].
-

-
- [37] E. Martin, S. Shaheen und J. Lidicker, „Impact of Carsharing on Household Vehicle Holdings. Results from North American Shared-Use Vehicle Survey“, 2010.
-
- [38] E. Martin und S. Shaheen, „Greenhouse Gas Emission Impacts of Carsharing in North America“, Mineta Transportation Institute, Bericht 09-11, San Jose, CA, 2010.
-
- [39] CROW-KpVV, „Effect van autodelen op het woon-werk en zakelijk verkeer“, 2014.
-
- [40] InnoV, „De deelauto in de binnenstad van Amsterdam“, 2006.
-
- [41] Ministerie van Verkeer en Waterstaat, „Cycling in the Netherlands“, 2009.
-
- [42] E. Britton, „Going Dutch, A new moment for carsharing in the Netherlands“, 2014.
-
- [43] E. Martin und S. Shaheen, „Evaluating Public Transit Modal Shift Dynamics in Response to Bikesharing: A Tale of Two Cities“, 2014.
-
- [44] E. Murphy und J. Usher, „The Role of Bicycle-sharing in the City, analysis of the Irish Experience“, 2015.
-
- [45] A. Goodman und J. Cheshire, „Inequalities in the London bicycle sharing system revisited: impacts of extending the scheme to poorer areas but then doubling prices.“, 2014.
-
- [46] Transport for London, „Barclays cycle hire customer satisfaction and Usage – Wave 2“, 2011.
-
- [47] E. Fishman et al., „Barriers to bikesharing: an analysis from Melbourne and Brisbane“, J. Trans. Geogr., 2014.
-
- [48] E. Fishman et al., „Bike share’s impact on car use. Evidence from the United States, Great Britain, and Australia“, 2014.
-
- [49] M. Vars, „2010 season comes to a close with over 100,000 rides“, Nice Ride Minnesota, 2010.
-
- [50] LDA Consulting, „2012 Capital Bikeshare Member Survey Report“, 2012.
-
- [51] E. Fishman, „Bike share“, Routledge, New York, 2020.
-
- [52] S. Shaheen und N. Chan, „Mobility and the sharing economy: impacts synopsis. Shared-use mobility definitions and impacts. Special edition“, Transportation Sustainability Research Center, University of California, Berkeley, 2015.
-
- [53] E. Fishman, S. Washington und N. Haworth, „Bike share: a Synthesis of the literature“, Transport Reviews, 33, 148 - 65, 2013.
-
- [54] S. Shaheen, E. Martin, N. Chan, A. Cohen und M. Pogodzinski, „Public bikesharing in North America during a period of rapid expansion. Understanding business models, industry trends, and user Impacts“, Bericht des Mineta Transportation Institute, 12 – 29.
-
- [55] Transport for London, „Barclays Cycle Hire customer satisfaction and usage survey: members only: Wave 9 (Quarter 3 2014/15)“, 2015.
-
- [56] Department for Transport, „Investing in cycling and walking, the economic case for action“, 2015.
-

-
- [57] R. Buehler und A. Hamre, „Economic benefits of capital bikeshare: a focus on users and businesses.“, 2014.
-
- [58] European Cyclists' Federation, „Cycling fact and figures“, n.d.. [Online]. Abrufbar unter: <https://ecf.com/resources/cycling-facts-and-figures>. [Aufgerufen am 28.04.2018].
-
- [59] J. M. Graves, B. Pless, L. Moore, A. B. Nathens, G. Hunte und F. S. Rivara, „Public bicycle share programs and head injuries“, 2014.
-
- [60] S. Shaheen, Martin, C. E., A.S. und R. Finson, „Public bikesharing in North America: Early operator and user understanding“, Mineta Transportation Institute, San Jose, CA, 2012.
-
- [61] Umweltbundesamt, „E-Scooter momentan kein Beitrag zur Verkehrswende“, 02.09.2019. [Online]. Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/e-scooter-momentan-kein-beitrag-zur-verkehrswende#aktuelles-fazit-des-uba>. [Aufgerufen am 14.06.2020].
-
- [62] The Nunatak Group, „New Urban Mobility“, München, 2020.
-
- [63] J. Hollingworth et al., „Are e-scooters polluters? The environmental impacts of shared dockless electric scooters“, 2019.
-
- [64] A. Griswold, „Shared scooters don't last long“, 2019. [Online]. Abrufbar unter: <https://qz.com/1561654/how-long-does-a-scooter-last-less-than-a-month-louisville-data-suggests/>. [Aufgerufen am 28.01.2020].
-
- [65] Ridefatdaddy, „The Economic Impact From Electric Scooter Sharing“, [Online]. Abrufbar unter: <https://www.ridefatdaddy.com/the-economic-impact-from-electric-scooter-sharing/>. [Aufgerufen am 05.05.2020].
-
- [66] A. Roberts, „Evidence for Impacts of Shared E-scooters“, 2019.
-
- [67] B. Kühne, „Was bringen E-Scooter?“, VCD Verkehrswende Blog, 20.10.2019. [Online]. Abrufbar unter: <https://www.vcd.org/startseite/newsroom-uebersicht/vcd-verkehrswende-blog/was-bringen-e-scooter/>. [Aufgerufen am 14.06.2020].
-
- [68] 6t bureau de recherche, „Usages et usagers des trottinettes electriques en free-floating en France“, 2019.
-
- [69] S. Shaheen, A. Cohen und A. Bayen, „The benefits of carpooling. The environmental and economic value of sharing a ride“, UC Berkeley, 2018.
-
- [70] Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, „Federale diagnostiek woon-werkverkeer 2017“, Brüssel, 2019.
-
- [71] San Francisco County Transportation Authority, „TNCs and congestion“, San Francisco, 2018.
-
- [72] CROW-KpVV, „Sumo Effect Calculator“, 2014. [Online]. Abrufbar unter: <https://www.crow.nl/kennis/bibliotheek-verkeer-en-vervoer/kennisdocumenten/sumo-effectcalculator>. [Aufgerufen am 28.04.2020].
-

-
- [73] FEBIAC for Transport & Mobility Leuven, „Pendelen per motorfiets: een impactanalyse“, 2011.
-
- [74] Car Republic, „Carpoolen is stuk veiliger dan alleen rijden“, 2015. [Online]. Abruikbaar onder: <http://www.carrepublic.nl/verwondering/carpoolen-is-stuk-veiliger-dan-alleen-rijden-infographic>. [Afuurgerufen am 29.04.2018].
-
- [75] Le Figaro, „Le covoiturage bénéfique pour le comportement des conducteurs“, 2015. [Online]. Abruikbaar onder: <https://www.lefigaro.fr/actualite-france/2015/04/16/01016-20150416ARTFIG00171-le-covoiturage-benefique-pour-le-comportement-des-conducteurs.phS>. [Afuurgerufen am 23.01.2020].
-
- [76] CHUMS, „Match, Motivate, Mentor. Three steps for a successful carpool scheme“, 2016.
-
- [77] Stars, „The influence of socioeconomic factors in the diffusion of car sharing, D4.1“, 2018.
-
- [78] A. Cohen, „Worldwide carsharing approach and experiences: research results and indicators to watch“, Bremen, 2020.
-
- [79] S. Sørensen, „Making MaaS work. Overcoming the issue of governance“, 2018. [Online]. Abruikbaar onder: <https://www.intelligenttransport.com/transport-articles/65230/improving-mobility-service-maas/>. [Afuurgerufen am 21.02.2020].
-
- [80] Mobipunt vzw, „What is a mobihub“, [Online]. Abruikbaar onder: www.mobihubs.eu. [Afuurgerufen am 15.03.2020].
-
- [81] SEStran, „Mobility hubs. A strategic study for the South East of Scotland/SEStran region“, 2020.
-
- [82] Departement Mobiliteit en Openbare Werken, „Vlaamse beleidsvisie mobipunten“, 2019.
-
- [83] S. Heikkilä, „Mobility as a Service. A proposal for action for the public administration. Case Helsinki“, 2014.
-
- [84] Ministry of Infrastructure and Water Management, „Blueprint for an API. From Transport Operator to MaaS Provider, version 1.2“, 2020. [Online]. Abruikbaar onder: <https://github.com/TOMP-WG/TOMP-API/blob/master/documents/200301%20-%20Blueprint%20for%20a%20TOMP%20API%20v1.2.pdf>. [Afuurgerufen am 02.06.2020].
-
- [85] F. Metz et al., „Mobility as a Service is pas SMART als het gedeeld wordt. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk“, Zwolle, 2016.
-
- [86] Autodelen.net, „Autodelen structureel integreren in woningbouwprojecten. Inspiratiesessie 20 juni 2019“, 2019.
-
- [87] K. Frenken, „Autodelen verspreidt zich over heel Nederland“, 2012. [Online]. Abruikbaar onder: <https://www.mejudice.nl/artikelen/detail/autodelen-verspreidt-zich-over-heel-nederland>. [Afuurgerufen am 02.06.2020].
-
- [88] F. Metz, „Hoe start je een beweging?“, 2017. [Online]. Abruikbaar onder: <https://www.crow.nl/mobiliteit-en-gedrag/weblog/februari-2017/hoe-start-je-een-beweging.aspx>. [Afuurgerufen am 26.02.2020].
-

-
- [89] Stars, „Overall assessment of the drivers for behavioural change. D4.3“, 2019.
-
- [90] F. Metz, „From ownership to access. What behavioural economists teach us about sharing“, 2018. [Online]. Abrufbar unter: <https://share-north.eu/2017/01/from-ownership-to-access-what-behavioural-economists-teach-us-about-sharing/>. [Aufgerufen am 20.05.2020].
-
- [91] The Behavioural Insights Team, „EAST. Four simple ways to apply behavioural insights“, 2014.
-
- [92] TNS-NIPO, „Monitor autodelen“, 2014.
-
- [93] NACTO, „136 million trips in 2019“, 2020.
-
- [94] T. Ratinho, „E-scooters, bikes and urban mobility. Lessons from the streets of Paris“, 2019. [Online]. Abrufbar unter: <https://theconversation.com/e-scooters-bikes-and-urban-mobility-lessons-from-the-streets-of-paris-125619>. [Aufgerufen am 02.06.2020].
-
- [95] B. Kock, „Privacy must come first. Let's reset the conversation on data sharing“, 2019. [Online]. Abrufbar unter: <https://medium.com/@ridespin/privacy-must-come-first-lets-reset-the-conversation-on-data-sharing-b0a211721256>. [Aufgerufen am 14.05.2020].
-
- [96] H. Jeekel, „De auto-afhankelijke samenleving“, Eburon, 2011.
-
- [97] Stars, „Learning from the stars. The future of Car sharing in Europe“, Bremen, 2020.
-
- [98] F. Wefering, S. Rupprecht, S. Bührmann und S. BöhlerBaedeker, „Guidelines developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan“, 2014.
-
- [99] ELTIS, „What is a sustainable urban mobility plan?“, 2015. [Online]. Abrufbar unter: <https://www.eltis.org/guidelines/what-sustainable-urban-mobility-plan>. [Aufgerufen am 07.05.2020].
-
- [100] ELTIS, „The SUMP concept and guidelines“, 2018. [Online]. Abrufbar unter: <http://www.eltis.org/mobility-plans/sump-concept#sthash.gy5RUDn3.dpuf>. [Aufgerufen am 06.05.2020].
-
- [101] European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, „Integration of shared mobility approaches in sustainable urban mobility planning“, 2019.
-
- [102] Freie Hansestadt Bremen, Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, „Bremen Declaration on Sustainable Urban Mobility Planning in Europe“, Bremen, 2016.
-
- [103] France24, „Vélibgate: The rise and fall of Paris's bike-sharing program“, 04.05.2018. [Online]. Abrufbar unter: <https://www.france24.com/en/20180504-paris-velib-hidalgo-fiasco-velibgate-rise-fall-bike-sharing-program-green-transport>. [Aufgerufen am 03.06.2020].
-
- [104] A. Gauquelin, „Learning lessons from Vélib' Métropole difficulties“, 2019. [Online]. Abrufbar unter: <https://shared-micromobility.com/learning-lessons-from-velib-metropole-difficulties/>. [Aufgerufen am 03.06.2020].
-
- [105] Green Deal Autodelen, „Rode loper voor autodelen“, 2017.
-
- [106] UITP & ECF, „Unlicensed dockless bike-sharing. Common position paper“, 2017.
-
- [107] Green Deal Autodelen, „Rode loper autodelen voor de rijksoverheid“, 2018.
-

-
- [108] CROW-KpVV, „Micromobiliteit, disruptive in de mobiliteitsmarkt met grote gevolgen?“, 2020.
-
- [109] Autodelen.net, „Beleidsaanbevelingen autodelen voor de nieuwe regeringen“, 2019.
-
- [110] POLIS, „Macro managing micro mobility, taking the long view on short trips. Discussion paper“, 2019.
-
- [111] Europäisches Parlament, Ausschuss für Verkehr und Tourismus, „Infrastructure funding challenges in the sharing economy. Research for the TRAN committee“, 2017.
-
- [112] Stars, „Policy brief on car sharing, version 1. D7.4“, 2018.
-
- [113] Civity, „Urban mobility in transition?“, 2014. [Online]. [Aufgerufen am 04.05.2018].
-
- [114] SnappCar, „Keyless“, [Online]. Abrufbar unter: <https://keyless.snappcar.nl/>. [Aufgerufen am 05.11.2019].
-
- [115] T. Dillema, „Peer-to-peer autodelen: wel of niet stimuleren“, Advier/NHL, 2016.
-
- [116] „Het succes van Swapfiets. Van 40 naar 180.000 fietsen met blauwe voorbanden“, Algemeen Dagblad, Nr. 13.12.2019, 2019.
-
- [117] Blue-bike, „Recordjaar voor Blue-bike“, 2020. [Online]. Abrufbar unter: <https://www.blue-bike.be/nl/nieuws-en-acties/recordjaar-voor-blue-bike>. [Aufgerufen am 16.03.2020].
-
- [118] National League of Cities, „Micromobility in cities, a history and policy overview“, 2019.
-
- [119] B. Fogg, „A behavior model for persuasive design“, 2009.
-
- [120] NS, „Nieuw record gebruik OV-fiets“, 2019. [Online]. Abrufbar unter: <https://nieuws.ns.nl/nieuw-record-gebruik-ov-fiets/>. [Aufgerufen am 12.06.2020].
-
- [121] BNA, „De stad van de toekomst“, 2019.
-
- [122] Ministerie van Verkeer en Waterstaat, „Kansen voor carpoolen. Successen en mislukkingen van 8 jaar carpoolbeleid“, 2020.
-
- [123] Stadt Amsterdam, „Effectmeting introductie Car2Go in Amsterdam. NVC paper“, 2013.
-
- [124] E. Martin und S. Shaheen, „Impacts of Car2go on vehicle ownership, modal shift, vehicle miles travelled, and greenhouse gas emissions. An analysis of five North American cities“, 2016.
-



Anhang 1: Formen von Shared Mobility

Carsharing

»» Kapitel 4.3 -> Allgemeine Informationen

Kapitel 5.2 -> Auswirkungen von Carsharing

Stationsgebundenes Carsharing

Stationsbasiert vs. homezone-basiert

Charakteristika



Stationsbasierte Variante

- Der Carsharing-Anbieter besitzt eine Flotte von Fahrzeugen.
- Es gibt feste Carsharing-Stationen.
- Die Fahrzeuge müssen an derselben Station wieder abgegeben werden.
- Die Autos müssen vorab gebucht werden. Dies kann Minuten, Stunden, Tage oder Wochen im Voraus erfolgen.
- Die Abrechnung erfolgt pro Nutzungsstunde [22].
- Der Tarif basiert auf der gefahrenen Zeit und der zurückgelegten Entfernung.
- Auf ein Auto kommen 23 bis 45 Nutzer.
- Diese Variante ist verhältnismäßig günstig.

Homezone-basierte Variante

- Es gibt keine festen Carsharing-Stationen, sondern bestimmte Abholzonen.
- Die Fahrzeuge müssen in derselben Zone wieder abgegeben werden.
- Der Tarif kann ausschließlich auf der gefahrenen Zeit basieren.

Beispiele für Anbieter



- GreenWheels (NL/DE)
- Cambio (BE/DE)
- SunFleet (SE)
- Zipcar (UK, USA)
- Co-Wheels (UK/Schottland)
- Enterprise Car Club (Vereinigtes Königreich)
- MyWheels (NL), auch homezone-basiert
- Partago (BE), homezone-basiert

Wo



Stationsgebundenes Carsharing wird in mittelgroßen Städten bis großen Metropolregionen, meist jedoch in dicht besiedelten Stadtteilen, angeboten.

Nutzung



- Die Autos werden für gelegentliche Fahrten genutzt.
- Es handelt sich meist um geplante Fahrten mit einer Strecke von mehr als 5 Kilometern.
- Die Zielorte liegen oftmals außerhalb der Stadt.
- Die durchschnittliche Fahrtdauer beträgt 6 Stunden.
- 57% aller Nutzer nehmen stationsgebundenes Carsharing weniger als einmal im Monat in Anspruch.



- 4% der Nutzer greifen mehr als dreimal pro Monat auf stationsgebundenes Carsharing zurück.
- 80% der Nutzer sind mit der Verfügbarkeit der Fahrzeuge (sehr) zufrieden.
- 70% der Nutzer sind mit der Erreichbarkeit/Entfernung zu den gebuchten Fahrzeugen (sehr) zufrieden.
- 62% der Nutzer sind mit dem Preis zufrieden [23].

Auswirkungen



- Ein Fahrzeug ersetzt 5 bis 16 private Pkw.
- Die Auswirkungen pro Fahrzeug sind hoch, es stehen jedoch nur verhältnismäßig wenige Autos zur Verfügung.
- Für 63% der Nutzer ist Carsharing ein vollwertiger Ersatz für ein eigenes Auto [21].

Vorteile



- Carsharing eignet sich als Ergänzung zu öffentlichen Verkehrsmitteln und zum Fuß- und Radverkehr.
- Die Nutzung von Carsharing trägt dazu bei, die Anzahl an privaten Pkw in einer Stadt zu reduzieren.
- Carsharing fördert ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten und trägt dadurch zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bei.
- Carsharing trägt dazu bei, dass öffentlicher Straßenraum wieder für andere Zwecke genutzt werden kann.
- Die Fahrzeuge stehen rund um die Uhr zur Verfügung.
- Nutzer, die weniger als 10.000 km pro Jahr fahren, können durch Carsharing im Vergleich zum Besitz eines eigenen Autos Kosten einsparen.
- Die Nutzer wissen, wo die Fahrzeuge zu finden sind (gilt nur für die stationsbasierte Variante).
- Die Zugangsbarrieren innerhalb eines Stadtteils sind niedrig (gilt für die homezone-basierte Variante).

Nachteile



- Die Autos müssen am Abholort oder in der Abholzone wieder abgegeben werden. Potenzielle Nutzer empfinden dies unter Umständen als unattraktiv.

Anforderungen



Stationsbasierte Variante

- Es werden feste Stellplätze auf öffentlichem oder privatem Gelände benötigt.
- Die Gemeinden müssen Parkraum auf der Straße zur Verfügung stellen.
- Es muss durch eine entsprechende Beschilderung darauf hingewiesen werden, dass die betreffenden Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge bestimmt sind.
- Unrechtmäßig geparkte Fahrzeuge sollten mit einem Verwarnungsgeld belegt und abgeschleppt werden.
- Die Betreiber sollten über Baustellen, Veranstaltungen und sonstige Straßensperrungen informiert werden.

Homezone-basierte Variante

- Es wird eine stadtweite Parkgenehmigung benötigt.
- Es sind keine speziellen Parkplätze erforderlich.

Stationsungebundes (Free-Floating) Carsharing

Betriebszonenvariante vs. stationsbasierte Variante

Charakteristika



Betriebszonenvariante

- Die Fahrzeuge werden für Einwegfahrten genutzt.
- Es steht eine große Fahrzeugflotte zur Verfügung.
- Es gibt keine festen Stellplätze.
- Eine Reservierung ist nicht oder nur wenige Minuten im Voraus erforderlich.
- Für autoorientierte Menschen ist stationsungebundes Carsharing ausgesprochen attraktiv [23].
- Es handelt sich um die teuerste Form von Carsharing.
- Die Abrechnung erfolgt pro Nutzungsminute [22].
- Die durchschnittliche Fahrstrecke liegt bei 5 km oder weniger [113].
- Der Tarif basiert auf der gefahrenen Zeit.
- Auf ein Auto kommen durchschnittlich 71 Nutzer [23].

Stationsbasierte Variante

- Es gibt feste Stellplätze.
- Die Abrechnung erfolgt pro Nutzungsminute [22].
- Der Tarif basiert auf der gefahrenen Zeit und der zurückgelegten Entfernung.

Beispiele für Anbieter



Betriebszonenvariante

- ShareNow (DE, NL)
- Poppy (BE)
- Zipcar (Vereinigtes Königreich – London)
- GreenMobility (DK – Kopenhagen)
- Vy Din Bybil (NO – Oslo)

Stationsbasierte Variante

- Book 'n Drive (DE)
- Communauto (FR – Paris)

Wo



- Stationsungebundene Carsharing-Angebote, die an bestimmte Betriebszonen gebunden sind, gibt es hauptsächlich in einigen wenigen Metropolen.
- In einigen mittelgroßen Städten stehen stationsbasierte Angebote zur Verfügung.

Nutzung



- Die Fahrzeuge werden für spontane Einwegfahrten im Stadtgebiet genutzt.
- Die durchschnittliche Fahrdauer liegt bei 30 Minuten [23].
- 76% aller Kunden nutzen stationsungebundes Carsharing weniger als einmal im Monat.
- 2% der Nutzer nehmen stationsungebundes Carsharing mehr als dreimal pro Monat in Anspruch.
- 30% der Nutzer sind mit der Verfügbarkeit der Fahrzeuge (sehr) zufrieden.



- 47% aller Nutzer sind mit der Erreichbarkeit und der Entfernung zu den Fahrzeugen (sehr) zufrieden.
- Nur 40% der Nutzer sind mit dem Preis (sehr) zufrieden [21].

Auswirkungen



- Die Auswirkungen auf den privaten Autobesitz sind im Allgemeinen gering [24].
- Stationsungebundenes Carsharing stellt eine Konkurrenz zu öffentlichen Verkehrsmitteln dar, sofern es im Netz keine Lücken gibt.
- Für 33% aller Nutzer ist Carsharing ein vollwertiger Ersatz für ein eigenes Auto [21].
- In Mailand und Turin ging der private Autobesitz nicht zurück, wobei aufgrund von Carsharing jedoch weniger Fahrzeuge neu angeschafft wurden [77].

Vorteile



- Stationsungebundenes Carsharing wird als flexibel empfunden, da die Fahrzeuge an jedem beliebigen Ort innerhalb der Betriebszone abgestellt werden können.
- Die Fahrzeuge stehen rund um die Uhr zur Verfügung.
- Da die Logos der Marken auf den Fahrzeugen meist stärker hervorstechen, schaffen stationsungebundene Angebote ein hohes Bewusstsein für Carsharing [77].

Nachteile



- Stationsungebundenes Carsharing kann den nachhaltigen Verkehrszielen einer Stadt zuwiderlaufen, wenn Autofahrten die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, den Fuß- und Radverkehr oder Taxifahrten ersetzen.
- Aufgrund äußerst schwieriger Rahmenbedingungen haben sich manche Anbieter aus vielen Städten zurückgezogen, sodass es dort kein größeres Carsharing-Angebot mehr gibt.
- Die Nutzer müssen die Fahrzeuge ausfindig machen und können sich nicht darauf verlassen, dass in ihrer Nähe auch tatsächlich ein Auto verfügbar ist, wenn sie im Voraus planen müssen.
- Die Verteilung der Autos in der Betriebszone spiegelt nicht immer das Angebot und die Nachfrage wider. Vielmehr muss der Anbieter regelmäßig eine Umverteilung seiner Fahrzeuge vornehmen, was die CO₂-Bilanz des Dienstes negativ beeinflussen kann.
- In manchen Städten werden Bikesharing und geteilte Mikromobilität für kurze Fahrten innerhalb der Stadt vorgezogen.

Anforderungen



Betriebszonenvariante

- Es ist eine stadtweite Parkgenehmigung erforderlich.
- Für Elektroautos müssen genügend Ladestationen vorhanden sein.

Stationsbasierte Variante

Es müssen ausgewiesene Stellplätze vorhanden sein.

Privates (Peer-to-Peer) Carsharing

Charakteristika



- Private Autobesitzer verleihen ihre Fahrzeuge an andere private Nutzer, wenn sie sie nicht selbst benötigen.
- Angebot und Nachfrage werden über Online-Plattformen zusammengeführt.
- Privates Carsharing basiert auf Vertrauen.
- Der Fahrzeugbesitzer übergibt die Schlüssel an den Entleiher.
- Immer häufiger findet zudem auch eine schlüssellose Fahrzeugübergabe statt [114].
- Die Abrechnung erfolgt pro Nutzungstag [22].
- Für jeden Verleihvorgang wird ein Vertrag abgeschlossen.
- Der Tarif basiert auf der gefahrenen Zeit oder auf der gefahrenen Zeit und der zurückgelegten Entfernung.
- Auf ein Auto kommen 3 Nutzer [23].

Beispiele für Anbieter



- SnappCar (NL, DE, DK, SE)
- GetAround (ehemals Drivy, BE/Vereinigtes Königreich/DE)

Wo



Privates Carsharing ist überall möglich, wird jedoch am ehesten in Städten praktiziert.

Nutzung



- Die Verleihzeiten bewegen sich zwischen einem (halben) Tag und einigen Wochen (z. B. für Urlaubszwecke) [22].
- 68% aller Nutzer sind mit dem Preis zufrieden/sehr zufrieden [21].

Auswirkungen



- Die Auswirkungen auf die Nutzung und den Besitz von Autos sind identisch [24].
- Pro Fahrzeug ergeben sich nur begrenzte Auswirkungen, wobei jedoch viele Fahrzeuge zur Verfügung stehen [115].
- 55% aller Nutzer betrachten privates Carsharing als geeigneten Ersatz für ein eigenes Auto [21].



Vorteile



- Es sind keine zusätzlichen Autos erforderlich.
- Der Anbieter investiert lediglich in eine Plattform, nicht jedoch in Autos.
- Es ist ein schnelles Wachstum möglich.
- Zu Urlaubszwecken usw. lassen sich längere Verleihzeiten vereinbaren.
- Privates Carsharing ist auch in ländlichen Gegenden möglich.
- Ein schlüsselloses Angebot lässt sich problemlos mit (privatem) Fahrzeugleasing kombinieren.

Nachteile



- Oftmals ist eine Schlüsselübergabe erforderlich.
- Außer bei schlüssellosen Angeboten stehen die Fahrzeuge nicht rund um die Uhr zur Verfügung.
- Angebot und Nachfrage halten sich nicht immer die Waage.

Anforderungen



- Es sind keine zusätzlichen Infrastrukturen oder Genehmigungen erforderlich.
- Nationale Versicherungen müssen Deckungsschutz für privates Carsharing bieten.

Gemeinschaftsbasiertes Carsharing

Charakteristika



- Gemeinschaftsbasiertes Carsharing basiert auf geschlossenen Nutzergruppen wie Nachbarn oder Wohnungsbesitzer.
- Die Nutzer tragen alle Kosten gemeinsam.
- Es handelt sich oftmals um ein nicht kommerzielles, selbst organisiertes Carsharing.
- Gemeinschaftsbasiertes Carsharing ist bereits mit 2 Haushalten möglich.
- BE: Eine durchschnittliche Gruppe umfasst 4 bis 8 Haushalte, die sich 1 bis 2 Autos teilen.
- Die Gruppen legen ihre Regeln selbst fest.
- Die Fahrzeuge werden von den Gruppen ausgewählt.
- Die Gruppengröße ist nach oben offen.

Beispiele für Anbieter



- CozyCar (BE)
- Association for Carsharing (NL)
- OnzeAuto (NL)

Wo



- Gemeinschaftsbasiertes Carsharing ist überall möglich.
- Die Gruppenmitglieder müssen nahe beieinander wohnen.

Vorteile



- Es handelt sich um die günstigste Form von Carsharing.
- Gemeinschaftsbasiertes Carsharing eignet sich ideal für ländliche Gegenden.
- Die Nutzer können die Art der Fahrzeuge selbst auswählen.
- Lokale Carsharing-Gruppen bilden sich auf freiwilliger Basis.
- Gemeinschaftsbasiertes Carsharing fördert die soziale Inklusion und den nachbarschaftlichen Zusammenhalt.
- In Neubausiedlungen stellt gemeinschaftsbasiertes Carsharing eine effiziente Lösung dar (siehe Kapitel 6.5).
- Es ist keine Technologie erforderlich.

Nachteile



- Die Nutzer müssen eine Gruppe bilden, Regeln festlegen und sich unter anderem um die Wartung und die Versicherung der Fahrzeuge kümmern.
- Es kann schwer sein, Mitglieder für die Gruppe zu finden.



Nutzung



Gemeinschaftsbasiertes Carsharing eignet sich unter anderem auch für Carsharer, die regelmäßig, aber nicht täglich ein Auto benötigen.

Auswirkungen



- Die Auswirkungen sind nicht bekannt. Sie könnten insgesamt aber geringer sein als bei stationsgebundenem Carsharing, da Autofahren billiger wird. In Neubausiedlungen macht sich gemeinschaftsbasiertes Carsharing dagegen möglicherweise auch stärker bemerkbar (siehe Kapitel 6.5).
- Es wird davon ausgegangen, dass die Autoersatzquote und die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes außer in Neubausiedlungen geringer ausfallen als bei stationsgebundenem Carsharing.
- In Neubausiedlungen kann gemeinschaftsbasiertes Carsharing die Akzeptanz des Carsharing-Konzepts durch eine breite Bevölkerungsgruppe steigern.

Anforderungen



- Besondere Anforderungen gibt es nicht. Städte könnten jedoch spezielle Stellplätze für private Carsharing-Fahrzeuge zur Verfügung stellen, da die Vorteile gegenüber nicht geteilten Privatfahrzeugen überwiegen.
- Die Gruppen müssen einen individuellen Vertrag mit Bestimmungen zu Zahlung und Reservierung, zur Regulierung von Unfällen, zur Schlüsselübergabe usw. abschließen.

Bikesharing

>>> Kapitel 4.4 -> Allgemeine Informationen

Kapitel 5.3 -> Auswirkungen von Bikesharing

Stationsgebundenes Bikesharing

Charakteristika



- Die Fahrräder werden an einer festen Verleihstation abgeholt und auch wieder dort abgegeben.
- Stationsgebundenes Bikesharing wird hauptsächlich als Letzte- Meile-Lösung genutzt.
- Die Verleihstationen sind in vielen Städten oftmals an öffentlichen Verkehrsknotenpunkten zu finden.
- Ausleihmöglichkeiten gibt es zudem auch an Bahnhöfen, Busbahnhöfen, P+R-Parkplätzen und Fähranlegern.

Beispiele für Anbieter



- OV-fiets (NL)
- Blue-Bike (BE)
- Call-a-bike (DE, Vereinigtes Königreich, ES; AT, PL, CH und HR)

Wo



- Die Fahrräder können an Umsteigeknotenpunkten, Bahnhöfen, Fernbusbahnhöfen und Park-and-Ride-Parkplätzen ausgeliehen werden.
- Stationsgebundene Bikesharing-Dienste können ein Netz aus Städten und Dörfern umfassen.

Vorteile



- Längere Verleihzeiten bieten den Nutzern mehr Flexibilität.
- Die Nutzer haben ein Fahrrad zur Verfügung, um verschiedene Orte in einer Stadt zu erreichen.
- Bikesharing lässt sich in das Ticketing des öffentlichen Nahverkehrs integrieren.

Nachteile



- Die Fahrräder sind an derselben Station abzugeben, an der sie ausgeliehen wurden.
- Unter Umständen muss eine Jahresmitgliedschaft abgeschlossen werden.
- Es wird eine größere Anzahl an Fahrrädern benötigt, da die entliehenen Räder anderen Nutzern längere Zeit nicht zur Verfügung stehen.



Nutzung



- Stationsgebundenes Bikesharing wird von Geschäftsleuten, Touristen und Kurzzeitbesuchern aus anderen Städten genutzt.
- Es handelt sich um gelegentliche Fahrten.
- Die Verleihzeit beträgt einen halben Tag oder mehr.

Auswirkungen



Durch Letzte-Meile-Angebote haben mehr Menschen die Möglichkeit, beim Besuch einer Stadt mit dem Zug zu fahren oder Park-and-Ride zu nutzen. Dies fördert ein nachhaltigeres Verkehrsverhalten, trägt zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bei und hat positive gesundheitliche Auswirkungen.

Anforderungen



- Insbesondere an Eisenbahnknotenpunkten und Park-and-Ride-Parkplätzen müssen genügend öffentliche Stellplätze für Leihräder vorhanden sein.
- Es ist eine sichere Fahrradinfrastruktur erforderlich.
- Die Bikesharing-Software muss mit dem Ticketing des öffentlichen Personennahverkehrs verbunden werden.

Stationsungebundenes Bikesharing

Stationsbasierte Variante vs. Betriebszonenvariante

	Stationsbasiert	Betriebszone
Charakteristika 	<ul style="list-style-type: none"> - Es steht ein Netz aus Dockingstationen zur Verfügung. - Die Fahrräder können an jeder Dockingstation abgestellt werden. - Die Technologie ist in die Dockingstationen integriert. - Die Verleihzeit kann wenige Minuten bis hin zu einem ganzen Tag betragen. - Eine Vorabreservierung ist nicht möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Nutzer können die Fahrräder überall in der Betriebszone abstellen. - Es gibt keine Dockingstationen. - Die Technologie ist in das Fahrrad integriert. - Die Verleihzeit kann wenige Minuten bis hin zu einem ganzen Tag betragen. - Eine Vorabreservierung ist nicht möglich.
Beispiele für Anbieter 	<ul style="list-style-type: none"> - Santander Bikes (UK) - Vélo (BE) - Bycyclen (DK) - Nextbike (DE, UK) - Vélib (FR) - Next Bike (DE) - Lime (UK, USA, DE, usw.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobit (BE) - LimeBike (UK, USA, DE) - Jump (UK) - Next Bike (DE)
Wo 	<p>In über 1.400 Städten weltweit [51]. Meist sind die Angebote in mittelgroßen Städten und Großstädten zu finden.</p>	
Vorteile 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Anbieter arbeiten mit den örtlichen Behörden zusammen. - Es findet eine koordinierte Expansion statt. - Die Städte können die Standorte der Fahrradstellplätze mitbestimmen und dadurch chaotische Parksituationen verhindern. - Eine kurzfristige Nutzung ist ausgesprochen günstig. - Zugang zu Radfahren wird erleichtert; neue Zielgruppen werden zum Radfahren animiert. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es sind nur geringe Investitionen erforderlich. - Der öffentliche Sektor wird zum Handeln gezwungen. - Wettbewerb führt zu höherer Qualität. - Den Nutzern wird eine Letzte-Meile-Lösung geboten. - Eine kurzfristige Nutzung ist ausgesprochen günstig. - Zugang zu Radfahren wird erleichtert; neue Zielgruppen werden zum Radfahren animiert.



	Stationsbasiert	Betriebszone
Nachteile 	<ul style="list-style-type: none">- Für den Anbieter und/oder die Stadt fallen hohe Vorabinvestitionen an.- Aufgrund der Instandhaltung der Dockingstationen fallen höhere Betriebskosten an als bei der Betriebszonenvariante.- Die Nutzer müssen eine in der Nähe ihres Zielortes gelegene Station finden, an der sie das Fahrrad abstellen können. Dies stellt einen zusätzlichen Aufwand dar und geht zu Lasten der Flexibilität.- Es ist eine Umverteilung erforderlich, wenn die Verteilung der Fahrräder auf die einzelnen Stationen nicht dem Angebot und der Nachfrage entspricht.- Bei längeren Verleihzeiten fallen höhere Kosten an.	<ul style="list-style-type: none">- Der Schwerpunkt liegt auf lukrativen Gegenden.- Es bestehen datenschutzrechtliche Bedenken.- Die Nachhaltigkeit des Geschäftsmodells wird kritisch bewertet.- An einem Ort ohne GPS-Empfang abgestellte Fahrräder sind schwer zu finden.- Eine zuverlässige Fahrradverfügbarkeit ist unter Umständen nicht gewährleistet.- Wahllos auf Gehwegen abgestellte Fahrräder können ein Hindernis für Fußgänger darstellen.- Es ist eine Umverteilung erforderlich, wenn die Verteilung der Fahrräder auf die einzelnen Stationen nicht dem Angebot und der Nachfrage entspricht.- Bei längeren Verleihzeiten fallen höhere Kosten an.
Nutzung 	<ul style="list-style-type: none">- Wird von Pendlern als Letzte-Meile-Lösung genutzt.- Das Konzept ermöglicht multimodale Fahrten und trägt dazu bei, Lücken im öffentlichen Verkehrsnetz zu schließen.- Stationsungebundenes Bikesharing kann eine Ergänzung zum öffentlichen Personennahverkehr darstellen [25].	
Auswirkungen 	<ul style="list-style-type: none">- Die private Autonutzung reduziert sich um 5 % bis 22 % (siehe Kapitel 5.3)- Bikesharing wirkt sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus, da sich die Sichtbarkeit von Radfahrern erhöht und weniger Autos auf den Straßen unterwegs sind.- Radfahren hat positive gesundheitliche Auswirkungen, da es eine aktive Mobilität fördert und zur Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen beiträgt.	
Anforderungen 	<ul style="list-style-type: none">- Öffentlicher Raum für Dockingstationen muss zur Verfügung stehen.- Es wird ein Netz aus Dockingstationen benötigt.- Zuverlässige Verfügbarkeit von Fahrrädern muss gewährleistet sein.- Es wird ein langfristiges Finanzierungskonzept benötigt, das Dockingstationen als Teil der Verkehrsinfrastruktur betrachtet.	<ul style="list-style-type: none">- Das Abstellen der Fahrräder muss durch entsprechende Bestimmungen geregelt werden.- Die Städte müssen in der Lage sein, eine optimale Anzahl an Fahrrädern durchzusetzen.- Der Betreiber muss für Ordnung auf den Straßen sorgen und die Fahrräder zuverlässig positionieren (24-Stunden-Verfügbarkeit).

Privates (Peer-to-Peer) Bikesharing

Charakteristika



- Fahrradbesitzer und Fahrradgeschäfte verleihen ihre Räder, wenn sie sie nicht selbst benötigen.
- Privates Bikesharing funktioniert über Online-Plattformen, auf denen Angebot und Nachfrage zusammengeführt werden.

Beispiele für Anbieter



- Spinlister (weltweit)
- Cycle.Land (mehrere Länder)
- Dégage (BE)

Wo



- Privates Bikesharing gibt es überwiegend in Städten.
- An Orten, an denen nur begrenzte öffentliche Mittel zur Verfügung stehen, die Bevölkerungsdichte niedrig ist oder zu wenig Nutzer vorhanden sind, um kommerzielle Anbieter anzulocken, kann privates Bikesharing den Mangel an anderen Bikesharing-Angeboten kompensieren.

Vorteile



- Privates Bikesharing stellt die günstigste Form von Bikesharing dar.
- Es werden keine zusätzlichen Fahrräder benötigt.
- Die Anbieter müssen nicht in Fahrräder investieren.
- Privates Bikesharing ist nicht an Vorschriften gebunden, sodass ein schnelles Wachstum möglich ist.
- Zu Urlaubszwecken usw. sind längere Verleihzeiten möglich.
- Unter Umständen werden Fahrradhelme usw. mit verliehen.

Nachteile



- Die Fahrräder müssen dort wieder abgegeben werden, wo sie ausgeliehen wurden. Mit einer GPS-Funktion ausgestattete „intelligente“ Räder können dieses Problem unter Umständen lösen.
- Bei Fahrrädern ohne intelligente Schlösser muss der Schlüssel übergeben oder ein Sperrcode mitgeteilt werden.
- Die Fahrräder stehen nicht rund um die Uhr zur Verfügung.
- Die Besitzer der Räder sind nicht immer verfügbar, wenn sich während der Verleihzeit Probleme ergeben.



Nutzung



- Privates Bikesharing wird von Touristen, Besuchern, Studenten und anderen Nutzern in Anspruch genommen, die auf der Suche nach einer individuellen und/oder günstigeren Alternative zu traditionellen Fahrradverleihern sind.
- Fahrradbesitzern bietet privates Bikesharing die Möglichkeit, mit dem Verleih ihrer ansonsten ungenutzten Räder etwas Geld nebenher zu verdienen.

Auswirkungen



- Durch privates Bikesharing entstehen neue, dezentralisierte alternative Verkehrsnetze.
- Privates Bikesharing kann Nutzern mit geringem Einkommen den Zugang zu einem Fahrrad erleichtern.

Anforderungen



- Für Gemeinden sind keine Anforderungen vorgegeben.
- Es müssen Haftungs- und Schadenersatzfragen geklärt werden.
- In dem betreffenden Gebiet muss eine bestimmte Mindestanzahl an Verleihern vorhanden sein.
- Die Verleiher müssen auf Anfragen reagieren.

Geteilte Mikromobilität

» Kapitel 4.5 -> Allgemeine Informationen

Kapitel 5.4 -> Auswirkungen von Mikromobilität

	E-Tretrollersharing	E-Mopedsharing
Charakteristika 	<ul style="list-style-type: none"> - Auf die Fahrzeuge kann bequem über vernetzte Geräte (Smartphones) zugegriffen werden. - E-Tretrollerfahren macht Spaß und vermittelt ein Gefühl der Freiheit. - Bei E-Tretrollern handelt es sich um kleine Fahrzeuge für den individuellen Gebrauch. - Die Nutzer können die Fahrstrecke flexibel gestalten. - Seit ihrer Einführung im Jahr 2018 erfreuen sich E-Tretroller großer Beliebtheit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Auf die Fahrzeuge kann bequem über vernetzte Geräte (Smartphones) zugegriffen werden. - E-Mopedfahren macht Spaß und vermittelt ein Gefühl der Freiheit. - Bei E-Mopeds handelt es sich um Fahrzeuge für den individuellen Gebrauch. - Die Nutzer können die Fahrstrecke flexibel gestalten. - Seit ihrer Einführung im Jahr 2016 erfreuen sich E-Mopeds großer Beliebtheit.
Beispiele für Anbieter 	<ul style="list-style-type: none"> - Lime (USA, DE, BE, NO) - Bird (USA, DE) - VOI (DE) - Wetrott, stationsbasiert (FR) 	<ul style="list-style-type: none"> - Felyx (NL, BE, DE) - eCooltra (SP, IT)
Wo 	<p>E-Tretrollersharing wird in Großstädten, mittelgroßen Städten und Touristenstädten und auf Campus-Arealen angeboten.</p>	<p>E-Mopedsharing wird in Großstädten und mittelgroßen Städten angeboten.</p>
Vorteile 	<ul style="list-style-type: none"> - E-Tretroller sind Bestandteil des Mobilitätsmix einer Stadt. - Bei Lücken im öffentlichen Verkehrsnetz bieten sie eine Erste-/Letzte-Meile-Lösung. - Hat einen „Cool“-Faktor. - Für kurze Fahrten besser geeignet als stationsungebundenes Carsharing. 	<ul style="list-style-type: none"> - E-Mopeds sind Bestandteil des Mobilitätsmix einer Stadt. - Bietet eine Erste-/Letzte-Meile-Lösung. - Hat einen „Cool“-Faktor. - Ist für kürzere Strecken besser geeignet als stationsungebundenes Carsharing.
Nachteile 	<ul style="list-style-type: none"> - Konkurriert mit aktiver und nachhaltiger Mobilität: Fuß-, Rad- und öffentlicher Verkehr. - (Illegale) Nutzung von Gehwegen zum Fahren und Abstellen führt zu Sicherheitsbedenken schutzbedürftigerer Bürger (Kinder, ältere Menschen, Fußgänger). 	<ul style="list-style-type: none"> - Das (unbefugte) Abstellen von E-Mopeds auf Gehwegen führt zu Sicherheitsproblemen. - Es bestehen datenschutzrechtliche Bedenken.



E-Tretrollersharing

E-Mopedsharing

- Probleme des „Dumping“ und Vandalismus.
- Sicherheitsrisiken für Benutzer durch hohe Geschwindigkeiten und kleine Räder.
- Eine kurze Lebensdauer von Fahrzeugen (insb. der Batterien) ist nicht nachhaltig.
- Datenschutzrechtliche Bedenken.

Nutzung



- Wird für kurze Entfernungen in der Stadt genutzt. Die durchschnittliche Fahrlänge beträgt zwischen 1 km und 3 km.
- Bei der Nutzung gibt es eine Hochsaison, die möglicherweise mit der Urlaubszeit und dem Wetter zusammenhängt.
- Der durchschnittliche Nutzer ist männlich und 18 bis 25 Jahre alt.

- E-Mopedsharing wird zur Fortbewegung in städtischen Gebieten genutzt.
- Darüber hinaus kommt es auch für Fahrten in Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln in Betracht.

Auswirkungen



- Die Auswirkungen auf die Verkehrsemissionen hängen von der Art der Fahrten ab, die sie ersetzen.
- E-Tretroller können zu einer Verringerung der Autofahrten in Städten führen, in denen die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel unüblich und die Autonutzung hoch ist. Dies ist z.B. in vielen nordamerikanischen Städten zu beobachten.
- In Europa konkurrieren sie oft mit nachhaltigeren Fortbewegungsmitteln und führen nicht zu einer Verringerung der Autonutzung.

Die Auswirkungen von E-Mopedsharing sind bislang noch nicht bekannt.

Anforderungen



- Sie müssen im öffentlichen Raum zugelassen werden.
- Rechtsrahmen für die gemeinsame Nutzung und das Parken erforderlich.
- Betreiber muss für geordnete Straßen sorgen und E-Roller umparken (24h-Verfügbarkeit)
- Richtige Infrastruktur für Fahrkomfort und Sicherheit.

- E-Mopeds müssen in der jeweiligen Stadt genehmigt sein.
- Unter Umständen ist das Tragen eines Helms erforderlich.

Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing)

» Kapitel 4.6 -> Allgemeine Informationen

Kapitel 5.5 -> Auswirkungen von Mitfahrgelegenheiten

Formalisierte Mitfahrprogramme

Charakteristika



Variante mit Bezahlung

- Interessenten nutzen einen Mitfahrdienst, um Mitfahrpartner zu finden.
- Der Fahrer erzielt keinen Gewinn.
- Die Mitfahrer bezahlen einen festen Kilometerpreis.

Variante ohne Bezahlung

- Wenn sich alle Beteiligten beim Fahren abwechseln, ist keine Bezahlung erforderlich.

Beispiele



- TripshareSEStran.com (Südostschottland, Vereinigtes Königreich)
- Faxi (Vereinigtes Königreich)
- Liftshare.co.uk (Vereinigtes Königreich)
- Carpool.be (BE)
- Toogethr (NL)
- Blablacar (in ganz Europa)

Wo



Mitfahrgelegenheiten werden in Städten und in weniger urbanisierten Gegenden angeboten.

Vorteile



- Formalisierte Mitfahrprogramme überzeugen dadurch, dass sie eine effiziente und zuverlässige Mobilitätsoption bieten.
- Verkehrsbedingte Verspätungen sowie hohe Benzinpreise und Parkgebühren können das Interesse an Mitfahrgelegenheiten verstärken.
- Die Einrichtung eines Mitfahrprogramms ist kostengünstig und unkompliziert.



Nachteile



- Es ist eine Mindestanzahl an Nutzern erforderlich.
- Das Bewusstsein für Mitfahrgelegenheiten ist gering.
- Es kann schwer sein, passende Mitfahrpartner zu finden.
- Umwege zur Aufnahme von Mitfahrern erhöhen die Fahrzeit.

Nutzung



- Mitfahrgelegenheiten werden für Pendelfahrten genutzt.
- Sie bieten sich zudem auch für Fahrten zwischen zwei Städten an.
- Zu den Nutzergruppen zählen Mitarbeiter großer Unternehmen, Kommunen und Regierungen, Gesundheitsbehörden, Schulen, Universitäten, Geschäftsparks, Veranstaltungsteilnehmer, Touristen und Langstreckenpendler.

Auswirkungen



- Die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten führt zu einer deutlichen Reduzierung des Emissionsausstoßes und zu einem geringeren Kraftstoffverbrauch, da die Sitzplatzkapazitäten der Fahrzeuge besser genutzt werden und weniger Fahrten in nahezu leeren Autos stattfinden.
- Insbesondere zu Stoßzeiten tragen Mitfahrgelegenheiten zu einer Verringerung des Stau- und Verkehrsaufkommens bei.
- Pendler können durch die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten Geld sparen.
- An den Zielorten (Geschäftsparks, große Unternehmen usw.) werden weniger Parkplätze benötigt, wodurch sich Kosteneinsparungen ergeben.

Anforderungen



- Wenn es in dem Gebiet bereits informelle Ridesharer gibt, sollten diese dazu ermuntert werden, sich bei dem lokalen Mitfahrprogramm anzumelden.
- Eine Überwachung des Erfolgs trägt dazu bei, den Dienst zu verbessern.
- Durch die Überwachung lässt sich bestimmen, welche Kosteneinsparungen Mitfahrgelegenheiten ermöglichen und wie sie sich auf die Verringerung der individuellen Fahrleistung, die Entstehung von Netzwerkeffekten (wie/wo/wann werden Fahrten geteilt) und die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes auswirken.

Anhang 2: Die Fallstudien im Überblick

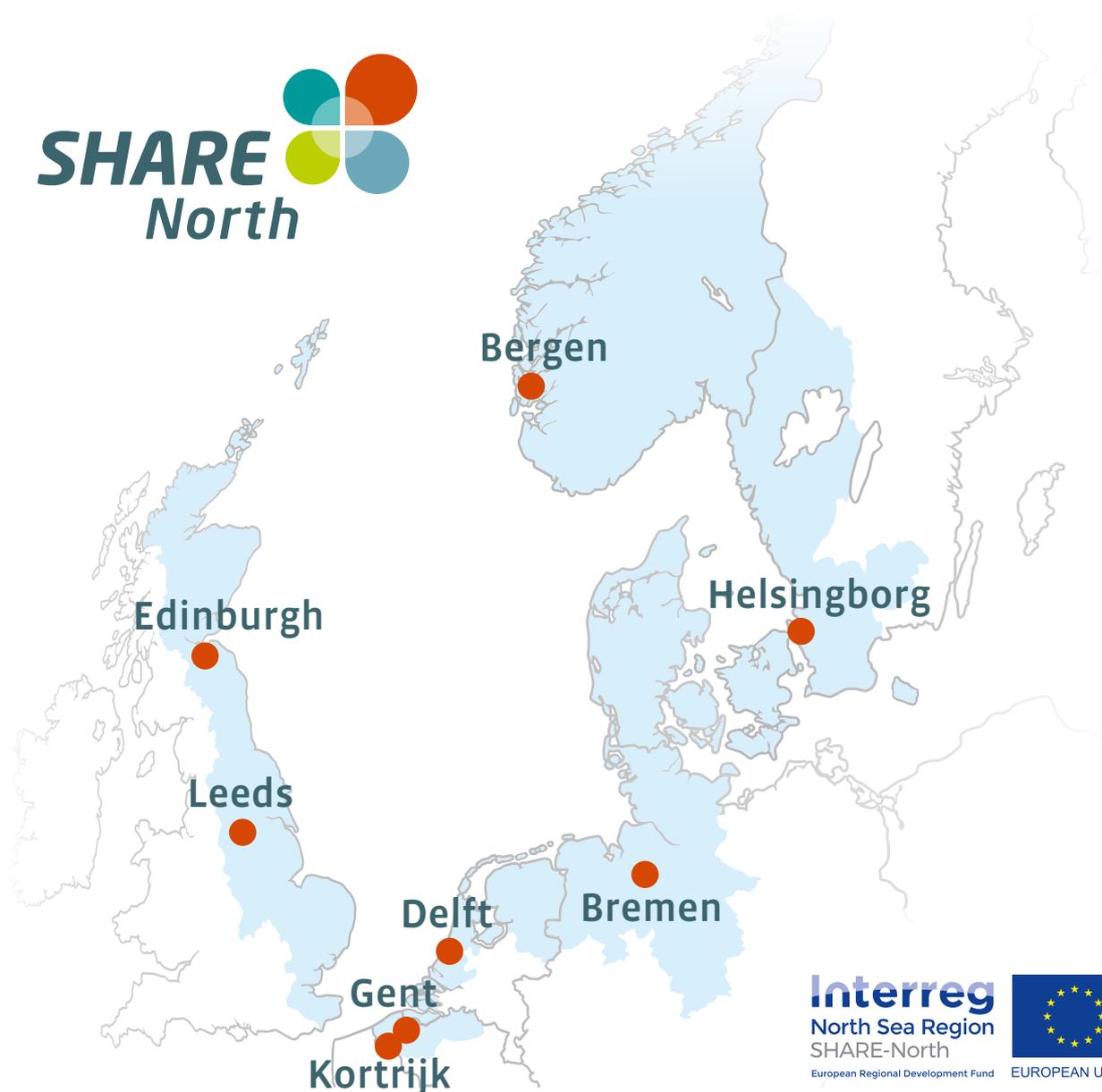
Kapitel	Fallstudie	Land	Themen	Städtisch	Ländlich	Reisegenerator	Landesweit
Zielgruppe: Bürger/Bewohner							
4.2	Belebte Straßen	BE	Mischverkehrsfläche	✓			
4.3	Enterprise Car Club	UK	Carsharing	✓		✓	
4.3	Carsharing unter Nachbarn	BE	Carsharing	✓	✓		
4.3	AVIRA-Projekt „Rollstuhlgerechtes Carsharing“	BE	Carsharing	✓	✓		
4.4	Bergen City Bike	NO	Bikesharing	✓			
4.4	Privates Dockless-Bikesharing-System	UK	Bikesharing	✓			
4.4	Op Wielekes: Bibliothek für Kinderfahrräder	BE	Bikesharing	✓			
4.4	E-Lastenrad-Verleihsystem	NO	Bikesharing	✓			
4.5	E-Mopedsharing-Dienst Felyx	NL	Mikromobilität	✓			
4.6	Schoolpool	BE	Mitfahrgelegenheiten	✓	✓		
4.7	Mobilitätshilfedienst Mobitwin	BE	Fahrdienste auf Abruf	✓	✓		✓
6.3	Ausbau von Mobihubs in Bremen	DE	Mobihubs	✓			
6.3	Mobihubs in Bergen	NO	Mobihubs	✓			
6.3	Aufbau eines Mobihub-Netzes in Nordholland	NL	Mobihubs		✓	✓	
6.5	Einbindung von Carsharing in Neubauprojekte	DE	Immobilienent- wicklung, Politik	✓			
6.5	Slachthuishof – Mobilität als Immobilienleistung	NL	Immobilienent- wicklung, MaaS	✓			
7.5	Carsharing-Kampagne “Use It, Don’t Own It“	DE	Carsharing, Kampagnen	✓			
7.5	(Car)Sharefest	BE	Carsharing, Kampagnen	✓	✓		
9.8	Vélibgate	FR	Bikesharing	✓			

Kapitel	Fallstudie	Land	Themen	Städtisch	Ländlich	Reisegenerator	Landesweit
Zielgruppe: Arbeitnehmer und Studenten							
4.3	Advier-Firmenwagen	NL	Carsharing, Mobilitätsmanagement			✓	
4.4	Blue-bike	BE	Bikesharing	✓			✓
4.4	eCycle-Programm für Schulen	UK	Bikesharing	✓	✓	✓	
4.4	Bikesharing im Evolis-Geschäftspark	BE	Bikesharing	✓		✓	
4.6	Mitfahrdienst Carpool	BE	Mitfahrgelegenheiten	✓	✓	✓	
4.6	Förderung von Mitfahrgelegenheiten durch Staugebühren und Fahrgemeinschaftsspuren	NO	Mitfahrgelegenheiten	✓		✓	
4.6	Minibus-Fahrgemeinschaften sichern die Erreichbarkeit des Rotterdamer Hafengebiets	NL	Mitfahrgelegenheiten, Mobilitätsmanagement			✓	
6.6	Firmen-Carsharing in Paleiskwartier	NL	Carsharing, Mobilitätsmanagement	✓		✓	
6.6	Calder-Park-Mobilitätsplan	UK	Mitfahrgelegenheiten, Mobilitätsmanagement	✓		✓	
7.5	Nationale Liftshare-Woche	UK	Mitfahrgelegenheiten, Kampagnen	✓	✓	✓	✓
Zielgruppe: Entscheidungsträger							
4.2	Ecological Impacts of Carsharing	SE	Mischverkehrsfläche, Politik	✓			
4.3	Einführung von Carsharing in kleinen und mittelgroßen Gemeinden	BE	Carsharing, Politik	✓	✓		
4.5	Vorschriften für E-Tretrollersharing	DE	Micromobility, Politik	✓			
6.3	Flämisches Mobihub-Verkehrskonzept	BE	Mobihubs, Politik	✓	✓	✓	✓
9.10	Green Deal für Carsharing in den Niederlanden	NL	Carsharing, Politik	✓	✓		✓
9.10	Green Deal für Shared Mobility in Flandern	BE	Politik	✓	✓		✓
9.6	Bremer Verkehrsentwicklungsplan 2025	DE	Politik	✓			
9.6	Regionale Verkehrsstrategie der SEStran	UK	Politik	✓	✓		
9.7	Bremer Carsharing-Aktionsplan	DE	Carsharing, Politik	✓			
9.7	Zemster Shared-Mobility-Aktionsplan	BE	Politik		✓		
9.9	Zulassung von Carsharing- und Bikesharing-Anbietern	UK	Carsharing, Bikesharing, Politik	✓		✓	✓

Über das SHARE-North-Projekt

Dieser Leitfaden wurde im Rahmen des Interreg-Nordseeraumprojekts „SHARE-North – Shared-Mobility-Lösungen für einen lebenswerten und kohlenstoffarmen Nordseeraum“ (Januar 2016 – Juli 2022) verfasst. Das Projekt beinhaltet Maßnahmen zur Entwicklung, Umsetzung, Förderung und Bewertung von Carsharing, Bikesharing, Mitfahrgelegenheiten und anderen Shared-Mobility-Formen in städtischen und ländlichen Gegenden und Beschäftigungs-Clustern. Seine Hauptziele sind eine bessere Ressourceneffizienz und Erreichbarkeit für und in Städten, ländlichen Gegenden und Ballungs-

räumen, eine effizientere Nutzung der Verkehrsinfrastruktur, ein geringerer Raumverbrauch durch Verkehr, eine höhere Lebensqualität und ein kohlenstoffarmer Verkehr. Die Partnerschaft besteht aus Behörden, NGOs, einem Kleinunternehmen und einer Forschungseinrichtung aus dem Nordseeraum. Sie verkörpert eine länderübergreifende Zusammenarbeit, die auf die Umsetzung konkreter Maßnahmen im Bereich Shared Mobility ausgerichtet ist und politische Unterstützung zur Einbeziehung von Shared Mobility in ganzheitliche Verkehrsstrategien schaffen soll.



Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau

Freie
Hansestadt
Bremen

GO
SEStran
South East of Scotland
Transport Partnership

WEST YORKSHIRE
COMBINED AUTHORITY

mpact

AD
AUTODELEN.NET



LUND UNIVERSITY



CITY OF BERGEN



ADVIER
MOBILISEERT

LEIE
DAL

comouk 
supporting shared transport

Applaus!

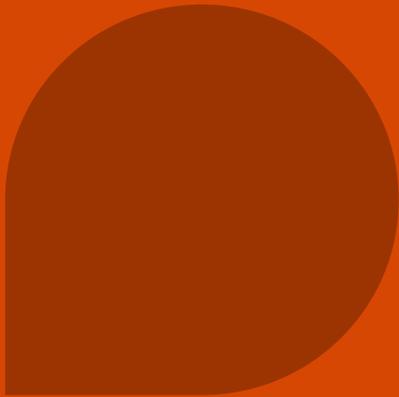
Dieser rockende Leitfaden ist das Ergebnis einer umfassenden Zusammenarbeit zwischen den Shared-Mobility-Rockstars des SHARE-North-Projekts, die ihr einschlägiges Know-how und ihre praktische Erfahrung einbrachten. Ein ganz besonderer Dank gilt folgenden Personen:

Produktion & Text

Friso Metz (Advier)
Rebecca Karbaumer (Stadt Bremen)

Künstlerische Mitarbeit

Angelo Meuleman (Mpact)
Antonia Roberts (CoMoUK)
Arne Stoffels (Mpact)
Aurelie Van Obbergen (Intercommunale Leiedal)
Bram Seeuws (Autodelen.net)
Dominiek Vanderwiele (Intercommunale Leiedal)
Einar Grieg (Stadt Bergen)
Elke Kroft (Advier)
Elke Vandenbroucke (Mpact)
Jeffrey Matthijs (Autodelen.net)
Jos Mens (VIPRE)
Julie Cunningham (West Yorkshire Combined Authority)
Julie Vinders (SEStran)
Lars Ove Kvalbein (Stadt Bergen)
Lisa Freeman (SEStran)
Marco van Burgsteden (CROW)
Marilyn Healy (West Yorkshire Combined Authority)
Marina Magerøy (Stadt Bergen)
Maurice van de Meché (Advier)
Melissa Liburd (West Yorkshire Combined Authority)
Michael Glotz-Richter (Stadt Bremen)
Michael Johansson (Universität Lund)
Minze Walvius (Advier)
Torleif Bramryd (Universität Lund)



**KEEP' ON
ROCKIN'!**





Wusstest Du, dass private Autos über 95 % der Zeit stillstehen? In Städten wird ein erheblicher Teil des öffentlichen Raums von Parkplätzen und geparkten Autos eingenommen. In ländlichen Gebieten müssen die Bewohner mit der Verarmung des öffentlichen Verkehrs und der daraus resultierenden Autoabhängigkeit fertig werden. Shared Mobility kann ein Teil der Lösung für diese Herausforderungen sein! Aber es ist nicht immer einfach, die Welt der geteilten Mobilität zu verstehen. Keine Panik! Mit diesem Buch lernst Du alle Grundlagen von Shared Mobility kennen – von den unterschiedlichen Formen und Definitionen bis hin zu den Auswirkungen und Potenzialen von Carsharing, Ridesharing, Bikesharing, Mobility as a Service, Mobilitätsstationen und mehr! Ausführliche Beispiele von Shared-Mobility-Projekten im städtischen sowie ländlichen Raum liefern Dir Anregungen, gesammelte Erfahrungen und entscheidende Erfolgsfaktoren für Shared Mobility Maßnahmen.

Zusammen mit dem fantastischen Team von Shared Mobility Experten des SHARE-North-Projekts haben Friso Metz, Senior Consultant Shared Mobility bei Advier (NL) und Rebecca Karbaumer, Projektkoordinatorin für nachhaltige Mobilität der Stadt Bremen (DE), das umfangreiche Fachwissen des Konsortiums gebündelt, um dieses Buch zu veröffentlichen. Egal, ob Du Planer:in, politische(r) Entscheidungsträger:in oder einfach nur ein Verkehrsenthusiast bist, dieses Buch wird Dir einen soliden Wissensrahmen zu Shared Mobility bieten. Begleite uns auf der Reise und finde heraus, warum Shared Mobility rockt!