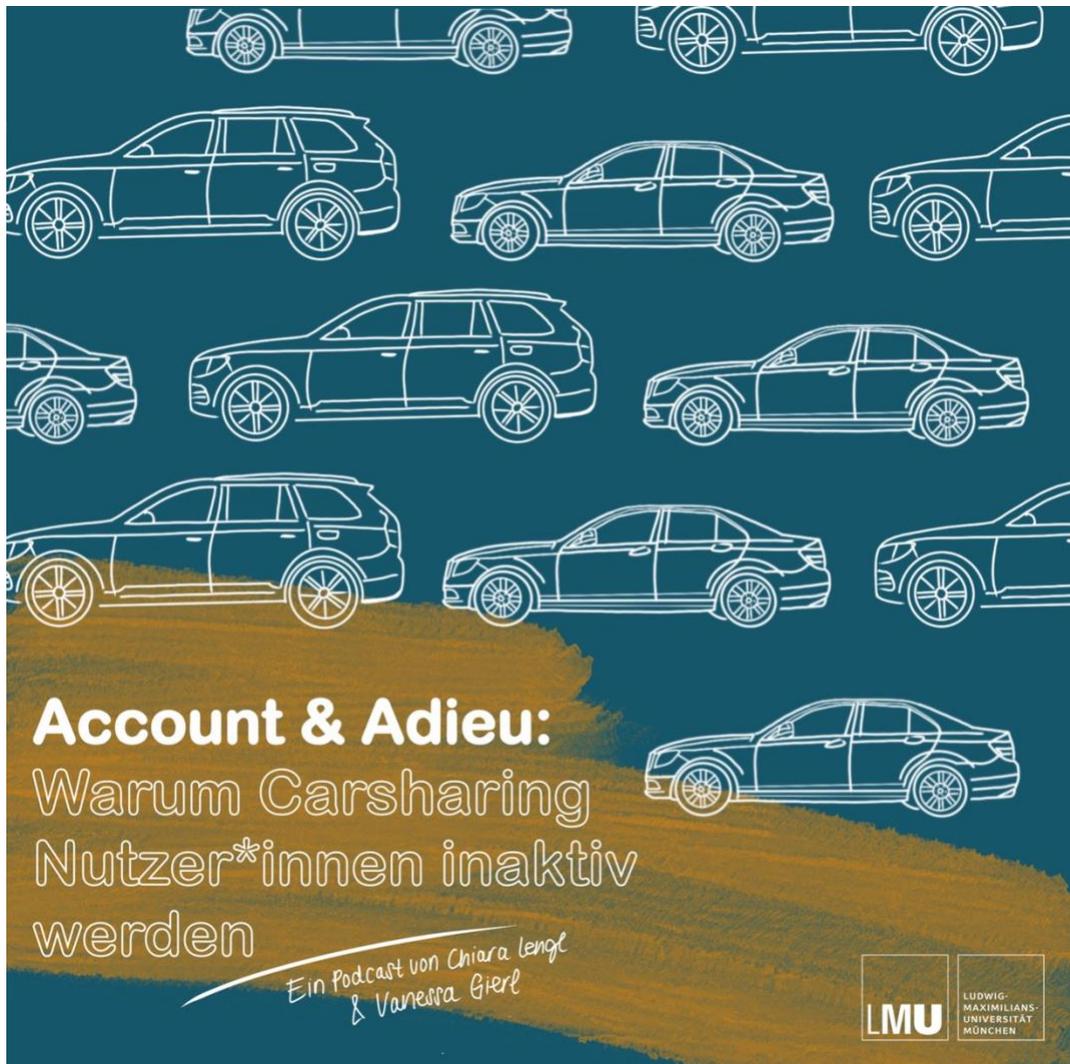


## Account und Adieu: Warum Carsharing Nutzer\*innen inaktiv werden



Ludwig-Maximilians-Universität München

Fakultät für Geowissenschaften

Transdisziplinäres Projektseminar: Autobesitz und -nutzung in der Kreislaufgesellschaft

Leitung: Prof. Dr. Henrike Rau, Antonia Matern

28.01.2025

Autorinnen: Chiara Lengl & Vanessa Gierl  
M.Sc. Humangeographie und Nachhaltigkeit

## Zentrale Inhalte auf einen Blick:

### Ausgangssituation:

- Carsharing hat das Potenzial den öffentlichen Raum und die Umwelt zu entlasten.
- Dennoch sind etwa **30 bis 40 % der Carsharing-Accounts inaktiv**. Das stellt ein großes Potenzial dar, diese inaktiven Nutzer\*innen wiederzugewinnen.

### Erkenntnisse:

- Die **Gründe für die Inaktivität** sind **vielfältig**: u.a. begrenzte Geschäftsgebiete, Kosten der Carsharing-Nutzung oder Bevorzugung des ÖPNV.
- Die bevorzugten Mobilitätsformen der inaktiven Nutzer\*innen sind ebenfalls unterschiedlich. Einige besitzen ein Auto und nutzen Carsharing als Zusatz dazu, andere besitzen kein privates Auto und bevorzugen den ÖPNV.

### Ausblick:

- Nicht alle inaktiven Nutzer\*innen müssen zurückgewonnen werden, wenn diese bereits bessere Alternativen wie den ÖPNV bevorzugen. Carsharing-Angebote sollten als **Erweiterung des ÖPNV** Lücken schließen sowie Autolosigkeit attraktiver und einfacher machen. Es zählt ein guter "**Mobility Mix**".

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungen .....</b>	<b>i</b>
<b>1. Überblick .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Thema und Leitfragen – Was schauen wir uns an?.....</b>	<b>2</b>
2.1 Carsharing – Einfach erklärt (Minute 01:43).....	2
2.3 Inaktive Carsharing-Accounts – Was wissen wir? (Minute 15:20).....	3
<b>3. Relevanz und Motivation – Warum schauen wir uns das an?.....</b>	<b>4</b>
3.1 Schattenseiten des privaten Autoverkehrs: Klima und Umwelt (Minute 06:45).....	5
3.2 Schattenseiten des privaten Autoverkehrs: Streit um den öffentlichen Raum (Minute 08:14) .....	6
<b>4. Methodisches Vorgehen – Was haben wir gemacht? .....</b>	<b>7</b>
4.1 Wie kann man Unsichtbares untersuchen? (Minute 20:00) .....	7
4.2 Fragebogen und Interviews (Minute 22:02).....	8
<b>5. Ergebnisse – Was haben wir herausgefunden?.....</b>	<b>10</b>
5.1 Demographie, Autobesitz & Mobilitätsformen (Minute 22:57).....	10
5.2 Nutzungsmuster der "aktiven" und "ehemaligen" Nutzer*innen (Minute 27:53) .....	12
5.3 Gründe für eine Carsharing-Nutzung (Minute 27:07).....	13
5.4 Gründe für eine seltene und ehemalige Nutzung (Minute 26:52) .....	14
<b>6. Ausblick – Wo wollen wir hin? .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Quellenverzeichnis .....</b>	<b>18</b>

## Abbildungen

	Seite
Abbildung 1: Struktur des Carsharing Markts	3
Abbildung 2: Anteil des Verkehrs an den Treibhausgasemissionen in Deutschland	5
Abbildung 3: Die neue 400 m lange "Radl-Trasse" in der Zeppelinstraße in München	6
Abbildung 4: Gruppierung der Fragebogen Teilnehmer*innen nach CS-Nutzung	8
Abbildung 5: Besitz von Kraftfahrzeugen im eigenen Haushalt	11
Abbildung 6: Bevorzugte Verkehrsmittel der Befragten	11
Abbildung 7: Häufigkeit der inaktiven (ehemaligen) und aktiven Carsharing-Nutzung	12
Abbildung 8: Gründe für eine Carsharing-Nutzung im Fragebogen	13

## 1. Überblick

Carsharing (CS) ist eine zunehmend beliebte Mobilitätsform mit dem Potenzial, den öffentlichen Raum und die Umwelt zu entlasten – insbesondere, wenn es in Kombination mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) genutzt wird. Dennoch gibt es eine große Zahl an Accounts, die nicht mehr genutzt werden. Bi et al. (2019) gehen etwa von 30-40 % inaktiven Accounts aus. Diese Quote wirft die Frage auf, warum viele Nutzer\*innen CS aufgeben und wie das Angebot angepasst werden kann. Der Podcast "**Account und Adieu: Warum Carsharing Nutzer\*innen inaktiv werden**" beschäftigt sich daher mit dieser Frage und untersucht die Gründe für eine inaktive Nutzung. Dazu wurde ein Fragebogen mit 108 Teilnehmer\*innen entwickelt und sechs Interviews mit aktuellen, ehemaligen und Nicht-Nutzer\*innen geführt, um Einblicke in ihre Bedürfnisse und Wünsche zu erhalten.

Die Gründe für die Nutzung von CS lassen sich auf drei Hauptaspekte reduzieren: 1) Transport von Gegenständen (zum Beispiel für Umzüge), 2) Bequemlichkeit und Flexibilität sowie 3) CS als Ersatz für einen eigenen Pkw. Auch die Nicht-Nutzung basiert auf drei zentralen Gründen: 1) begrenzte Geschäftsgebiete, 2) attraktivere Alternativen wie den ÖPNV (zum Beispiel durch das 49-Euro-Ticket) und 3) gestiegene Kosten bei CS-Angeboten.

Die Ergebnisse aus dem Fragebogen und den Interviews zeigen außerdem, dass inaktive Nutzer\*innen keine einheitliche Gruppe sind, sondern sich in unterschiedliche Kategorien aufteilen. Manche nutzen CS lediglich einmalig für spezifische Bedürfnisse, wie den Transport von Gegenständen oder wegen der Fahrzeugauswahl, bevorzugen jedoch langfristig den ÖPNV. Andere haben keinen Zugang zu CS-Angeboten, zum Beispiel in ländlichen Regionen oder Vororten, und greifen daher auf private Fahrzeuge zurück. Es ist daher nicht notwendig oder sinnvoll, zu versuchen alle inaktiven Nutzer\*innen zurückzugewinnen, insbesondere wenn sie umweltfreundlichere Alternativen wie den ÖPNV oder das Fahrrad bereits bevorzugt nutzen.

Daraus ergibt sich, dass für die Weiterentwicklung von CS klare strategische Ansätze erforderlich sind. Das Angebot sollte speziell an städtischen Randgebieten, Vororten oder in ländlichen Regionen angepasst oder ausgebaut werden. Gleichzeitig darf CS nicht als Konkurrenz zum ÖPNV wahrgenommen werden, sondern sollte dessen Erweiterung darstellen. Nur so kann CS langfristig aus seiner Nische herauswachsen und stärker zu einer nachhaltigen Mobilitätswende beitragen. Entscheidend ist ein verbesserter „*Mobility Mix*“, bei dem CS als Baustein dient, um den Verzicht auf das private Auto attraktiver zu machen, ohne den Fokus auf umweltfreundliche Alternativen zu verlieren.

## 2. Thema und Leitfragen – Was schauen wir uns an?

### 2.1 Carsharing einfach erklärt (Minute 01:43)

Carsharing (CS) Modelle sind Teil der sogenannten "*sharing economy*", also der geteilten Wirtschaft. Das bedeutet, dass sich mehrere Personen einen Besitz teilen. Diese "*sharing economy*" verspricht Nachhaltigkeit, indem es überfüllte Straßen entlasten oder Treibhausgasemissionen einsparen könnte. Obwohl CS in den letzten Jahren immer beliebter wird, ist die Idee vom geteilten Auto nicht neu: 1988 gab es den ersten Anbieter in Deutschland, aber schon 40 Jahre vorher, im Jahr 1948, gab es das erste "öffentliche Auto" in der Schweiz, dabei ging es darum "privaten Verkehr öffentlicher zu machen und öffentlichen Verkehr privater zu gestalten" (Riegler et al., 2016, S. 17).

Aber wie funktioniert CS heute? Mittlerweile gibt es drei CS-Modelle: Einerseits gibt es das *stations-basierte* CS. Hier wird das Auto an festen Stationen abgeholt, dann über einen festen Zeitraum genutzt und wieder zu einer festen Station zurückgebracht. Eine weitere Art ist das sogenannte *free-floating* CS. Dabei kann man spontan über eine App ein Auto lokalisieren, entsperren und losfahren. Anschließend kann das Fahrzeug an einem beliebigen Ort, innerhalb des Geschäftsgebietes abgestellt werden (Czech, 2023, S. 2). Das dritte, weniger erforschte Modell ist das sogenannte *peer-to-peer* CS, auch *informelles* CS genannt. Bei diesem CS-Modell teilen sich Personen mit anderen Personen, ihre privaten Autos zum privaten Gebrauch (Riegler et al., 2016, S. 10). Da dies aber auch zu Konflikten führen kann gibt es mittlerweile Plattformen, die diese Art des CS organisieren. In diesem der Podcast liegt der Fokus vorwiegend auf *stations-basiertem* und *free-floating* CS.

Diese beiden letzteren Modelle gibt es in Deutschland Stand 2024 in 50 Städten und Gemeinden (*free-floating* CS) beziehungsweise in 1271 Städten und Gemeinden (*stations-basiertes* CS) (Bundesverband Carsharing, 2024a). Auf der Seite der Nutzer\*innen ist aber das *free-floating* Modell beliebter: Hier wurden für das Jahr 2023/2024 1 Million Nutzer\*innen-Accounts bei *stations-basiertem* und 4.5 Millionen Accounts für *free-floating* dokumentiert (siehe Abbildung 1) (Bundesverband Carsharing, 2024a, S. 13).

	Stationsbasiertes Carsharing und kombinierte Systeme**	Free-floating Carsharing	
<b>Anzahl der Fahrzeuge</b>	<b>16.760</b> davon 1.320 free-floating Fahrzeuge in kombinierten Systemen**	<b>26.350</b>	
<b>Anzahl der Carsharing-Anbieter</b>	<b>287</b>	<b>6</b>	
<b>Städte und Gemeinden mit einem Carsharing- Angebot</b>	<b>1.271</b> davon 26 Orte mit kombinierten Systemen**	<b>50</b> davon 22 Orte Einzelstandorte oder Gewerbegebiete	* Nicht überschneidungsfrei – Fahrbe- rechtigte, die sich bei mehreren Anbietern angemeldet haben, wer- den mehrfach gezählt. ** Kombinierte Systeme = Stationsbasierte und stationsunabhängige Fahrzeuge aus einer Hand
<b>Anzahl der Fahrberechtigten*</b>	<b>1.000.440</b>	<b>4.505.600</b>	

**Abbildung 1:** Struktur des Carsharing-Markts (Bundesverband Carsharing, 2024)

### 2.3 Inaktive Carsharing-Accounts – Was wissen wir? (Minute 15:20)

Obwohl die Zahlen der CS-Accounts sehr hoch erscheinen, wird doch von einem recht großen Anteil inaktiver Accounts ausgegangen. Allerdings wurde sich mit diesen zumindest in Deutschland noch nicht viel befasst. Daher haben wir im Rahmen der Vorbereitung für diesen Podcast Miles kontaktiert, den führenden *free-floating* Anbieter in Deutschland, und eine Interview-Anfrage zum Thema inaktive Nutzer-Accounts gestellt. Die Rückmeldung erfolgte schnell: Miles mache "derzeit keine Umfragen mit inaktiven Nutzer\*innen zu Gründen der Nichtnutzung" und könne daher nur spekulieren. "Aber mit 1,1 Millionen aktiven Nutzer\*innen im Jahr 2024" seien sie "zufrieden und erleben ein stetes Wachstum". So überraschend das Desinteresse an der Gruppe der inaktiven Nutzer\*innen war, so deutlicher wurde auch die Wissenslücke.

Während wir in Deutschland noch mit einem Fragezeichen konfrontiert waren, hat sich eine Studie aus Chinas Hauptstadt Beijing bereits 2019 mit inaktiven CS-Accounts befasst. Untersucht wurde ein CS-Anbieter, der insgesamt 35.000 Accounts und 128.000 Buchungen in einem Zeitraum von 10 Monaten zwischen Januar 2017 und Oktober 2018 dokumentiert hat. Von diesen 35.000 Accounts sind jedoch 39 % "silent user", das heißt inaktive Nutzer\*innen. Das sind laut der Definition von Bi et al., 2019 all jene Nutzer\*innen, die in den ersten drei Monaten nach der Registrierung aktiv waren und ab dem vierten Monat nicht mehr. Außerdem hatten die meisten der inaktiven Nutzer\*innen weniger als fünf Buchungen in den ersten drei Monaten bevor sie ganz aufgehört haben und damit sehr viel weniger als die aktiven Nutzer\*innen. Diese hatten in den ersten drei Monaten teilweise mehr als 21 Buchungen (Bi et al., 2019).

Gehen wir dementsprechend von einem Anteil von 39 % an inaktiven Nutzer\*innen aus, so handelt es sich im Fall von Deutschland um über 400.000 inaktive *stations-basierte* Accounts und über 1,7 Millionen inaktive *free-floating* Accounts. Damit haben wir es mit einer großen Gruppe von Personen zu tun, die zunächst Interesse am CS zeigte und die Absicht hatten, ein entsprechendes Angebot zu nutzen. Im Verlauf wurden sie jedoch zu „inaktiven Nutzer\*innen“. *Doch wo sind diese inaktiven Nutzer\*innen nun?* Bei einem Anteil von mehr als einem Drittel birgt diese Gruppe ein großes Potenzial, durch gezielte Maßnahmen wieder für eine Nutzung des CS-Angebots zurückgewonnen zu werden. Daher gilt es zu verstehen, wie CS-Angebote angepasst werden könnten, um Nutzer\*innen langfristig zu binden. Daraus ergeben sich die zentralen Fragen für diesen Podcast:

- Welche Motive und Erwartungen stehen ursprünglich hinter der Nutzung, und inwiefern werden diese nicht erfüllt?
- Welche Gründe hindern Menschen daran, CS langfristig zu nutzen?
- Welche Bedeutung hat diese Gruppe für CS als Mobilitätsform der Zukunft?

Dieser Podcast liefert Antworten auf diese Fragen und zeigt Perspektiven auf, wie CS besser an die Bedürfnisse der Nutzer\*innen angepasst werden kann.

### **3. Relevanz und Motivation – Warum schauen wir uns das an?**

Stand Januar 2024 gibt es in Deutschland 49,1 Millionen private Pkw auf den Straßen. Bei einer Bevölkerungsdichte von 84 Millionen Menschen heißt das, etwas mehr als die Hälfte der Einwohner\*innen in Deutschland besitzt ein eigenes Auto. Werden nur die Altersklassen miteinbezogen, die fäherscheinberechtigt sind, dann sind es sogar mehr – für den Zensus 2022 wäre das ab der Altersklasse der 19-Jährigen – dann sind es sogar 70 % der Bevölkerung in Deutschland, die ein privates Auto besitzen (die 18-Jährigen werden noch in die jüngere Altersklasse gezählt) (Statistisches Bundesamt, 2022). Besonders die vielen privaten Pkw sind das Problem in vielen deutschen Städten, wie in den nachfolgenden Abschnitten dargestellt wird. Gleichzeitig bietet CS großes Potenzial, die Probleme privater Autonutzung zu reduzieren. Vor diesem Hintergrund wird auch die Bedeutung des großen Anteils an inaktiven Nutzer\*innen deutlich.

### 3.1 Schattenseiten des privaten Autoverkehrs: Klima und Umwelt (Minute 06:45)

Treibhausgasemissionen sind in Deutschland seit 1990 zwar stark gesunken, der Verkehrssektor hat dazu jedoch nicht beigetragen – hier sind die Emissionen über die Jahre recht gleichgeblieben. Man könnte sagen, durch den Rückgang der Gesamtemissionen ist der Anteil des Verkehrssektors sogar gestiegen: Von 13 % im Jahr 1990, auf fast 20 % im Jahr 2022 (siehe Abbildung 2) (Umweltbundesamt, 2024b).

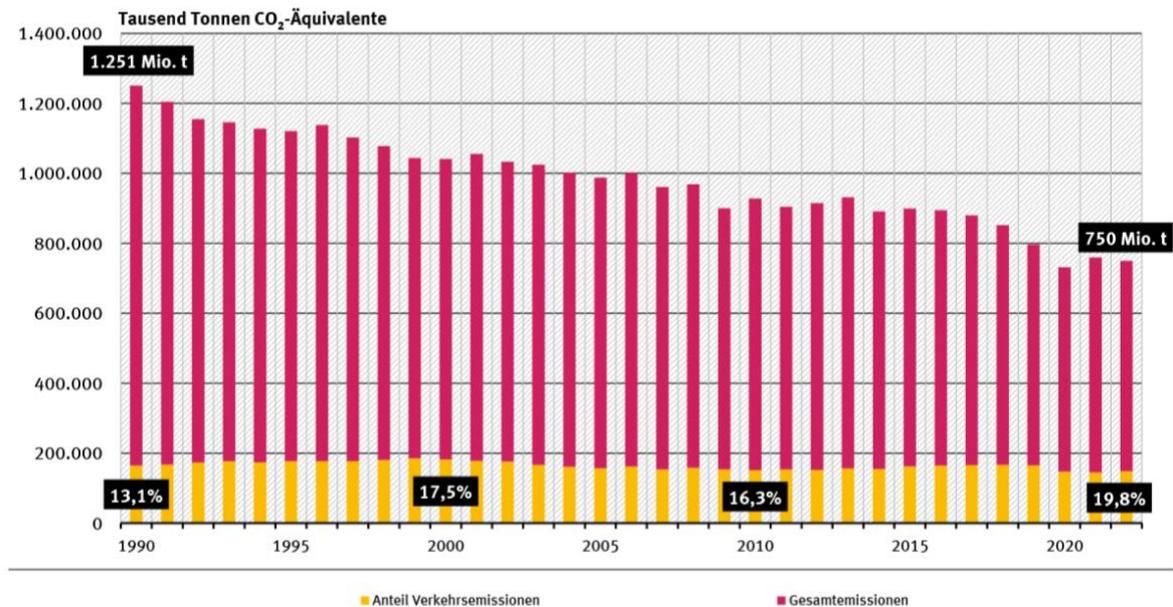


Abbildung 2: Anteil des Verkehrs an den Treibhausgasemissionen in Deutschland (Umweltbundesamt, 2024)

Die Gründe für die gleichbleibenden Emissionen aus dem Verkehrssektor liegen neben dem wachsenden Straßengüterverkehr und dem zunehmenden Absatz von Dieselmotoren auch beim Individualverkehr. An dieser Stelle könnten erste Fragen aufkommen: *Aber Autofahren ist heute doch eigentlich Klima- und Umweltverträglicher?* Ja – und nein. In Deutschland wurden über die letzten Jahre Abgasvorschriften stufenweise verschärft, wodurch Autohersteller gezwungen waren ihre Motoren und Abgastechnik zu verbessern. Dadurch sind die Emissionen pro Auto und Kilometer seit 1995 gesunken, die gesamten Emissionen an Luftschadstoffen und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) sind im Verkehrssektor allerdings gestiegen (Umweltbundesamt, 2024b). Und das liegt neben der steigenden Fahrleistung auch an dem Trend zu größeren und schwereren Fahrzeugen. Dieser Trend zeigt sich auch an den neuzugelassenen Fahrzeugtypen. Für das Jahr 2023 dokumentierte das Kraftfahrtbundesamt Flensburg einen Anteil von 30 % an neuzugelassenen SUVs (Sport Utility Vehicle) an den Gesamtzulassungen. Im Jahr 2024 ist dieser Anteil sogar nochmal um +11 % gestiegen. Zum Vergleich: Die Neuzulassungen reiner Elektrofahrzeuge lagen im Jahr 2024 bei einem Anteil von 13,4 % (ADAC, 2024; Kraftfahrtbundesamt Flensburg, 2023, 2024).

### 3.2 Schattenseiten des privaten Autoverkehrs: Streit um den öffentlichen Raum (Minute 08:14)

Neben *fahrenden* Autos stellen auch *stehende* Autos eine weitere zentrale Herausforderung dar. Denn abgesehen von der Debatte im Bereich Klima und Umwelt gibt es auch noch den Streit um den öffentlichen Raum. Die gerechte beziehungsweise ungerechte Aufteilung des öffentlichen Raums ist immer wieder Thema und zeigt sich auch aktuell wieder in München. Erst diesen Winter wurde in der Au auf der rechten Isarseite entlang der Zeppelinstraße ein neuer Zweirichtungsradweg fertiggestellt. Das Konzept für diese Neuaufteilung des Straßenraums wurde vom Mobilitätsreferat München ausgearbeitet und diente besonders einer Konfliktreduzierung zwischen Fußgänger\*innen und Fahrradfahrer\*innen, die sich zuvor einen 1-Meter breiten Weg teilen mussten. Die Bauarbeiten dazu haben im Sommer 2024 begonnen und seit neustem haben Fahrradfahrer\*innen in beide Richtungen eine Spur und auch Passant\*innen haben mehr Platz. Dem neuen Radweg mussten allerdings 90 Parkplätze weichen (Stadt München, 2024).



Abbildung 3: Die neue 400m lange "Radl-Trasse" in der Zeppelinstraße in München (Eigene Abbildung, 2025)

Während sich der räumliche Konflikt zwischen Fußgänger\*innen und Fahrradfahrer\*innen verringert hat, ist er für überzeugte Autobesitzer\*innen erneut aufgeflammt. Das Entsetzen über die verlorenen Parkplätze veranlasste Gegner der "Radentscheid"-Maßnahme Unterschriften zu sammeln. Unterstützt wurden sie dabei von der Rathausfraktion FDP und CSU die den Radweg als "plumpe" Radlautobahn bezeichnet haben, die nur Durchfahrende berücksichtigt aber nicht die Bedürfnisse der Anwohnenden (Süddeutsche Zeitung, 2024). Und diese Bedürfnisse, sind das vermeintliche Recht, seinen privaten Pkw im öffentlichen Raum

abzustellen. Damit sind Autos tatsächlich mehr "Stehzeuge" als "Fahrzeuge", denn im Schnitt steht ein Pkw mehr als 23 Stunden des Tages und wird nur weniger als eine Stunde gefahren (Umweltbundesamt, 2024a). Hier ist nur unschwer zu erkennen, Autobesitz bedeutet nicht gleich Autonutzung. An dieser Stelle kann das Konzept CS ansetzen und die Umwelt sowie den öffentlichen Raum entlasten, indem weniger Autos auf den Straßen effizienter genutzt werden. Es wird vermutet, dass CS etwa zwischen 3 und 10 Fahrzeuge ersetzen könnte (Umweltbundesamt, 2024a). Aufbauend auf diesem Wissen, erklären wir im nächsten Abschnitt, was wir gemacht haben, um herauszufinden, warum trotz der Vorteile von CS so viele Menschen ihre Accounts verwaisen lassen.

## **4. Methodisches Vorgehen – Was haben wir gemacht?**

### **4.1 Wie kann man Unsichtbares untersuchen? (Minute 20:00)**

Dieser Podcast hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Gründe für die Nicht-Nutzung von CS-Accounts zu untersuchen. Die Nicht-Nutzung – also das bewusste Verzichtens oder Nicht-Handeln – bleibt oft unsichtbar. *Doch warum sind unsichtbare Handlungen so bedeutsam? Und wie können sie überhaupt untersucht werden?* Diese Fragen wurden bereits von Richard Wilk im Kontext von Konsum und Verzicht diskutiert. *Nicht-Tun* oder *Verzicht* spiegeln, genau wie aktives Handeln, kulturelle, soziale und psychologische Normen wider. Sie dienen der Identitätsbildung und der Zugehörigkeit zu sozialen Gruppen (Wilk, 1997, S. 184–186).

Ein Beispiel zur Veranschaulichung: Entscheidet man sich für oder gegen den Kauf eines Autos, so reicht die Antwort weit über die reine Nützlichkeit hinaus. Wie auch Sattlegger und Rau (2016) betonen, spielen hierbei unter anderem Erfahrungen, Werte und Emotionen eine zentrale Rolle (Sattlegger & Rau, 2016). Ein Auto kann etwa als Statussymbol und Mittel zur Gruppenzugehörigkeit dienen – ebenso wie die freiwillige Entscheidung gegen ein Auto. Somit ist das, was Menschen nicht tun, genauso bedeutsam wie das, was sie tun (Wilk, 1997, S. 184–186).

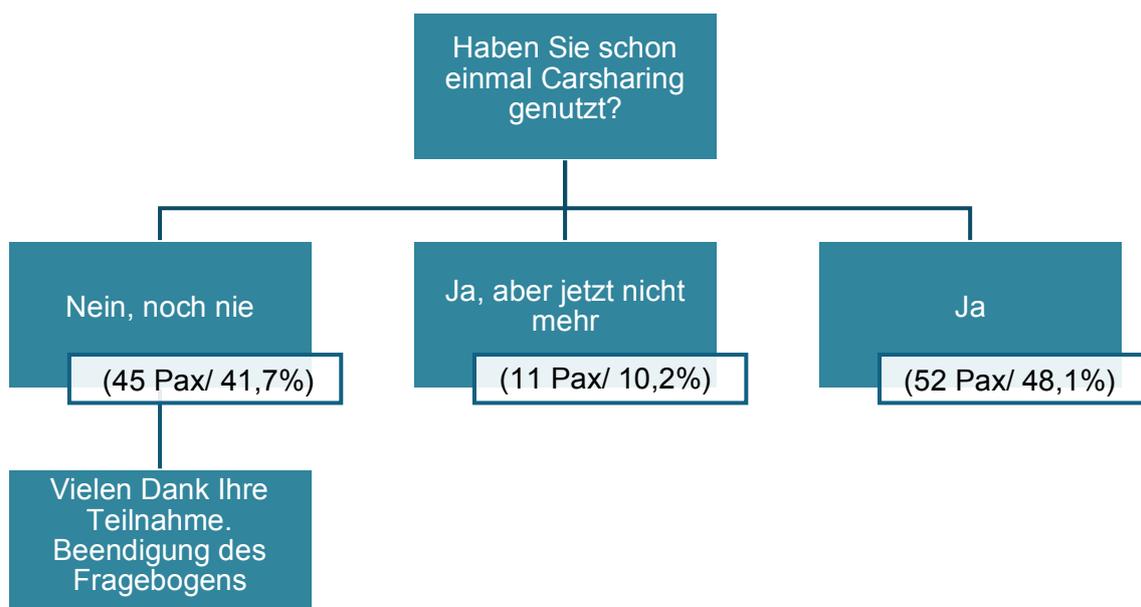
Die Herausforderung besteht jedoch darin, *Nicht-Tun* zu untersuchen, wie etwa die Nicht-Nutzung von CS-Accounts. Um dieser Herausforderung zu begegnen, haben wir uns für die Erstellung eines Fragebogens mit anschließenden Interviews entschieden. Auf diese Weise würden wir das breite Publikum an aktiven und ehemaligen Nutzer\*innen oder auch Personen, die CS noch nie genutzt haben erreichen, um dann Personen zu finden, die ihre angelegten CS-Accounts Nicht-(mehr)-Nutzen.

## 4.2 Fragebogen und Interviews (Minute 22:02)

Wir haben zunächst, wie oben beschrieben *Miles*, den führenden *free-floating* Anbieter in Deutschland kontaktiert und ein erstes Interview angefragt, um den Wissensstand zu inaktiven CS-Accounts in der Praxis zu erfragen. Mit der Begründung, dass sie keine Informationen dazu hätten und nur spekulieren könnten wurden wir abgewiesen. Dies hat unsere Vermutung über die Forschungslücke weiterhin bestärkt.

Basierend auf der Frage *Wie können wir eine Nicht-Nutzung untersuchen?* entschieden wir uns einen Fragebogen zu erstellen und über die breite Masse Menschen zu ihrer CS-Nutzung bzw. Nicht-Nutzung zu befragen und damit potenziell ehemalige Nutzer\*innen zu erreichen. Von Oktober 2024 bis Mitte Januar 2025 teilten wir den Fragebogen über unsere sozialen Netzwerke und erreichten damit insgesamt 108 Personen. Der Fragebogen war in drei Abschnitte geteilt. Der erste Abschnitt sollte die Eignung der Teilnehmer\*innen ermitteln, der zweite Abschnitt befragte die Nutzungsmuster der Teilnehmer\*innen und der Dritte die Demographie (Postleitzahl, Alter, Bildung, Beruf).

Im ersten Abschnitt wurde nach einer bereits bestehenden CS-Erfahrung gefragt, nach einem potenziell privaten Pkw-Besitz und den bevorzugten Verkehrsmitteln. Die einleitende Frage "Haben sie schon einmal CS genutzt?" diente zur ersten Sortierung. Hier waren die Auswahlmöglichkeiten "Ja", "Ja, aber jetzt nicht mehr" und "Nein". Bei der Angabe "Nein" wurde der Fragebogen für die Teilnehmer\*innen nach dem ersten Block beendet.



**Abbildung 4:** Gruppierung der Fragebogen Teilnehmer\*innen nach CS-Nutzung (Eigene Abbildung, 2025)

Die Auswahlmöglichkeiten "Ja" und "Ja, aber jetzt nicht mehr" wurden jeweils in einen zweiten Abschnitt weitergeleitet, wo in der Gegenwarts- bzw. Vergangenheitsform nach den Erfahrungen mit CS gefragt wurde. Die Teilnehmer\*innen konnten je nach Frage eine oder mehrere Auswahlmöglichkeiten ankreuzen oder auch eine freiformulierte Abgabe in einem Textfeld eingeben. Dazu wurden folgende Aspekte erfragt:

- Die Arten der (ehemaligen) CS-Nutzung (*stations-basiert, free-floating*, informell)
- Die genutzten CS-Anbieter (z.B. Sixt-Share, Miles)
- Die Häufigkeit der (ehemaligen) CS-Nutzung
- Die letzte Nutzung
- Die Motivation der Erst-Nutzung
- Gründe für die aktive Nutzung (aktive Nutzer\*innen)
- Gründe für eine seltene/ nachlassende Nutzung (ehemalige Nutzer\*innen)
- Nötige Voraussetzungen für eine erneute Nutzung (ehemalige Nutzer\*innen)

Abschließend wurde die Bereitschaft befragt, sich für ein kurzes Interview zur Verfügung zu stellen. Hier haben 13 Teilnehmer\*innen ihre Kontaktdaten hinterlassen. Mit sechs Personen führten wir schließlich jeweils ein Interview. Eine Personen ist ehemaliger Nutzer, vier Personen sind Gelegenheitsnutzer\*innen und eine Person ist Nicht-Nutzer. Außerdem war eine Gelegenheitsnutzerin in der Vergangenheit in einer Autovermietung beschäftigt und konnte daher auch praxisnahe Einblicke mit uns teilen. Die Auswahl der Interview-Teilnehmer\*innen trafen wir aus der interessanten Erkenntnis heraus, dass sich die Gründe für eine Nicht-/Ehemalige-/ und seltene Nutzung überschneiden und wir daher auch über Gelegenheitsnutzer\*innen Gründe für die Inaktivität von CS-Accounts erfahren konnten.

- Interview Partner 1: Leo, Student, gelegentlicher CS Nutzer, kommt vom Chiemsee, wohnt in München
- Interview Partner 2: Oliver, Angestellter im öffentlichen Dienst, gelegentlicher CS Nutzer, kommt aus München, lebt am Stadtrand, außerhalb des „klassischen“ free-floating Gebiets
- Interview Partnerin 3: Lorena, Studentin, gelegentliche CS Nutzerin, kommt aus München, studiert in Tübingen, nutzt wenig CS, v.a. weil ihre Familie sich ein „Abo-Auto“ zugelegt hat, gehörte zu den ersten CS-Nutzer\*innen nach der Einführung (laut eigener Angabe)
- Interview Partner 4: Yannik, Angestellter in einer Unternehmensberatung, ehemaliger CS Nutzer, ist erst in die Vorstadt von München (ca. 70 km Entfernung) gezogen, und kann deshalb CS nicht mehr aktiv nutzen, sondern fährt nun seinen privaten Pkw

- Interview Partnerin 5: Bettina, Angestellte bei privater Firma, gelegentliche CS Nutzerin, früher bei Autovermietung beschäftigt
- Interview Partner 6: Christian, selbstständig, Nicht-Nutzer von CS, kommt aus München, wohnt im Vorort von München, und ist laut eigener Aussage auf ein Auto angewiesen, um mobil sein zu können

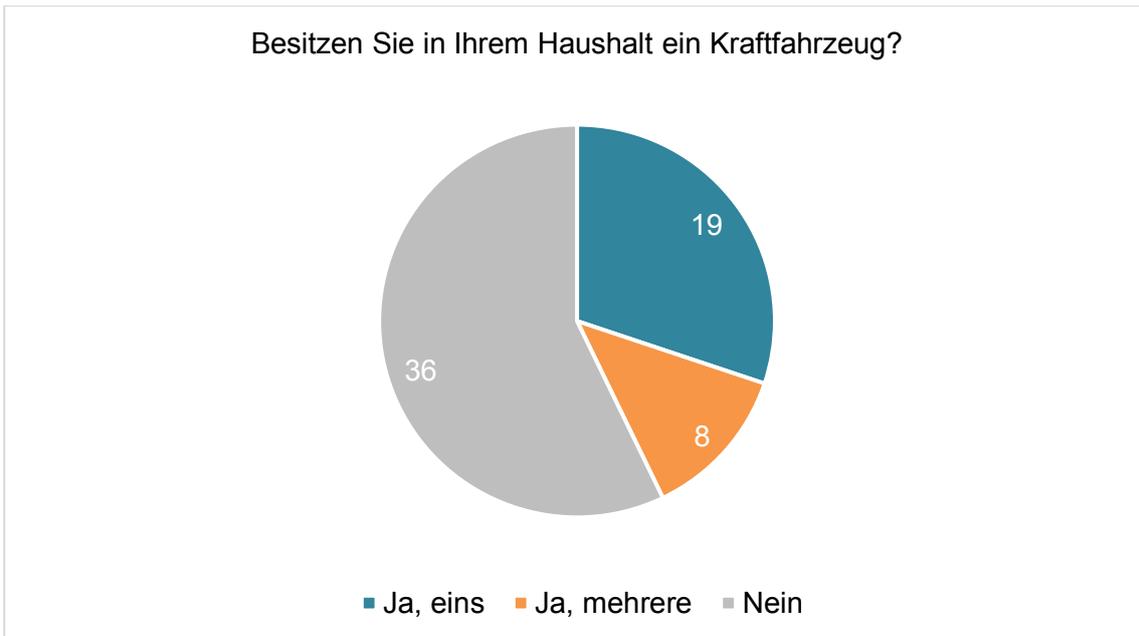
## 5. Ergebnisse – Was haben wir herausgefunden?

### 5.1 Demographie, Autobesitz & Mobilitätsformen (Minute 22:57)

Von den 108 befragten Personen, haben 45 noch nie CS genutzt und 63 sind regelmäßige oder ehemalige Nutzer\*innen. Die Personen, die angegeben haben, dass sie noch nie CS genutzt haben, sind nach der ersten Frage, wie oben beschrieben, ausgeschieden. Die 63 verbleibenden Personen haben den Fragebogen weiterbearbeitet.

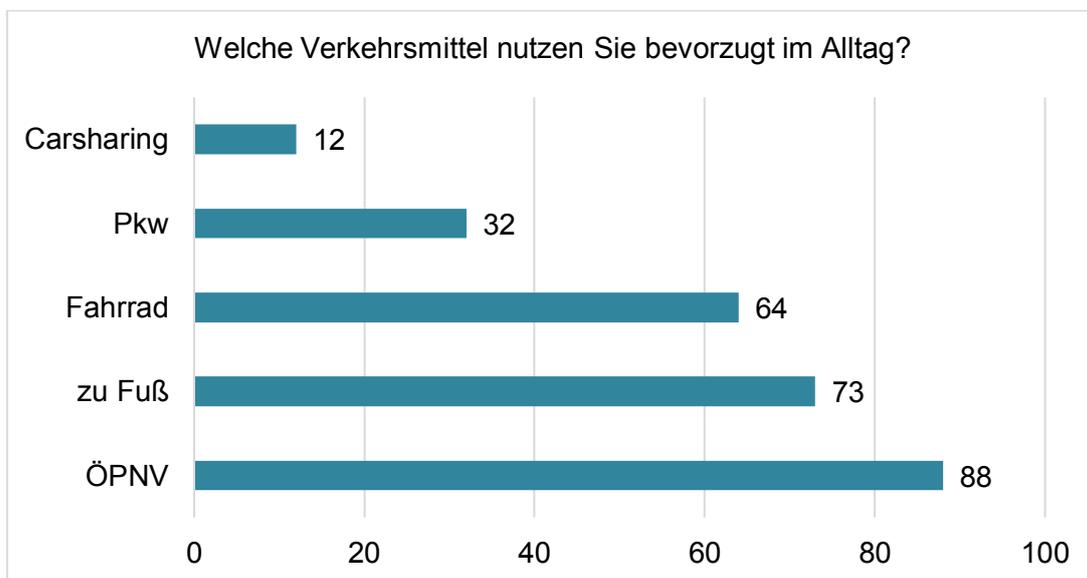
Insgesamt 46 Personen, die unseren Fragebogen ausgefüllt haben, sind aus München und dem südlichen Bayern, allerdings sind in den 63 gewerteten Antworten auch Personen aus Berlin, Leipzig und Hamburg. 32 Personen sind in der Altersklasse der 26 bis 35-Jährigen und 27 Personen in der jüngeren Klasse der 18 bis 25-Jährigen. Wir haben also eine sehr große Mehrheit von Personen zwischen 18 und 35 Jahren. Etwa die Hälfte unserer Teilnehmer\*innen befinden sich aktuell im Bachelor beziehungsweise Masterstudium, und die andere Hälfte arbeitet in einem Angestellten-Verhältnis. Das lässt sich damit erklären, dass wir den Fragebogen in erster Linie über unsere sozialen Netzwerke geteilt haben. Dabei wurden eher jüngere Leute und Studierende erreicht. Das bedeutet also, die Ergebnisse repräsentieren nicht die gesamte deutsche Bevölkerung, sondern beziehen sich nur auf die befragten Personen. Wenn wir daher von Prozenten sprechen, dann beziehen wir uns immer nur auf die Ergebnisse unserer Befragung.

In Abbildung 5 sehen wir die 63 Personen, die angeben haben aktive oder ehemalige CS-Nutzer\*innen zu sein und wie viele Kraftfahrzeuge sie in ihrem Haushalt besitzen. Hier sehen wir, dass mehr als die Hälfte kein eigenes Auto besitzt. Außerdem sehen wir, dass nur sehr wenige der Personen die CS-Erfahrung haben mehrere Kraftfahrzeuge besitzen.



**Abbildung 5:** Besitz von Kraftfahrzeugen im eigenen Haushalt (Eigene Abbildung, 2025)

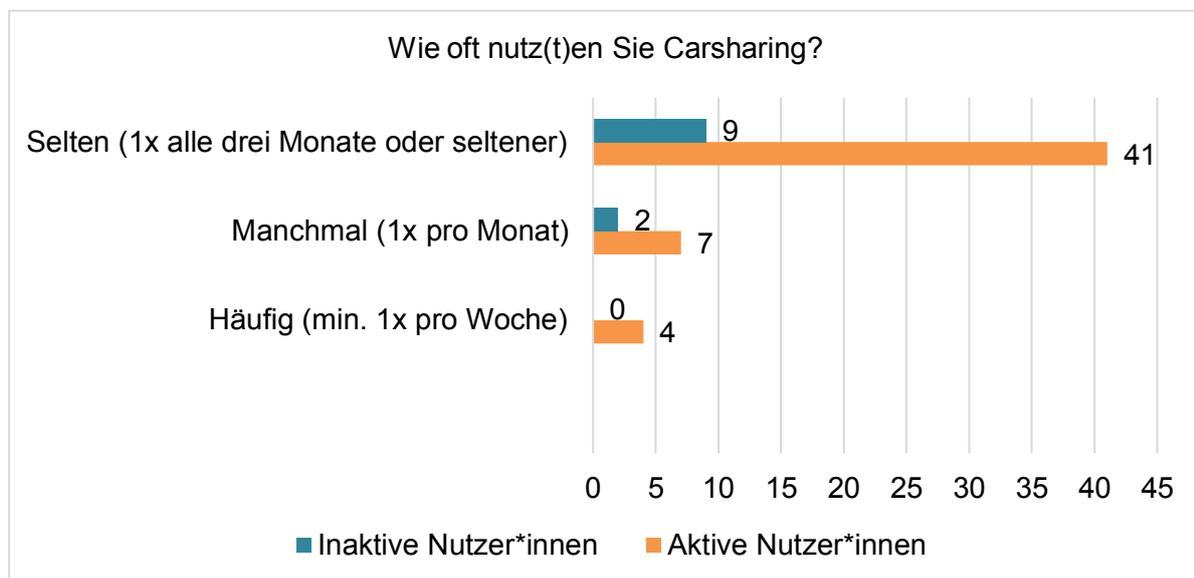
In diesem Teil des Fragebogens haben wir uns außerdem nach den bevorzugten Fortbewegungsmitteln erkundigt, und herausgefunden, dass 80 % im Alltag vorzugsweise mit dem ÖPNV unterwegs sind, darauf folgt die Fortbewegung zu Fuß (67 %) und auf Platz 3 das Fahrrad (59,3%). Dabei ist es wichtig zu sagen, dass die befragten Personen mehr als eine Art der Fortbewegung auswählen können, daher liegt die Gesamtzahl der Antworten über der Zahl der Befragten. Auch hier sehen wir einen deutlichen Unterschied zwischen unserer Stichprobe, und dem deutschen Durchschnitt, denn da landet die Fortbewegung mit dem privaten Pkw regelmäßig auf Platz 1 (Göddeke et al., 2022, S. 862) bei unserer Befragung kommt das private Kraftfahrzeug auf Platz 4.



**Abbildung 6:** Bevorzugte Verkehrsmittel der Befragten (Eigene Abbildung, 2025)

## 5.2 Nutzungsmuster der "aktiven" und "ehemaligen" Nutzer\*innen (Minute 27:53)

Die 63 Befragten, die angegeben haben, dass sie bereits Erfahrungen mit CS gesammelt haben, konnten sich selbst in aktive und ehemalige Nutzer\*innen einteilen. Die ehemaligen Nutzer\*innen haben leicht andere Fragen bekommen, als die aktiven Nutzer\*innen. Aktive Nutzer\*innen und inaktive Nutzer\*innen werden hier für ein besseres Verständnis direkt mit einander verglichen, immer wenn wir von aktiven Nutzer\*innen sprechen, meinen wir die Nutzer\*innen die auf Frage 1 *Haben Sie schon mal Carsharing genutzt?* mit *Ja* geantwortet haben. Inaktive Nutzer\*innen sind all diejenigen, die auf Frage 1 *Haben Sie schon mal Carsharing genutzt?* mit *Ja, aber jetzt nicht mehr*, geantwortet haben.



**Abbildung 7:** Häufigkeit der inaktiven (ehemaligen) und aktiven Carsharing-Nutzung (Eigene Abbildung, 2025)

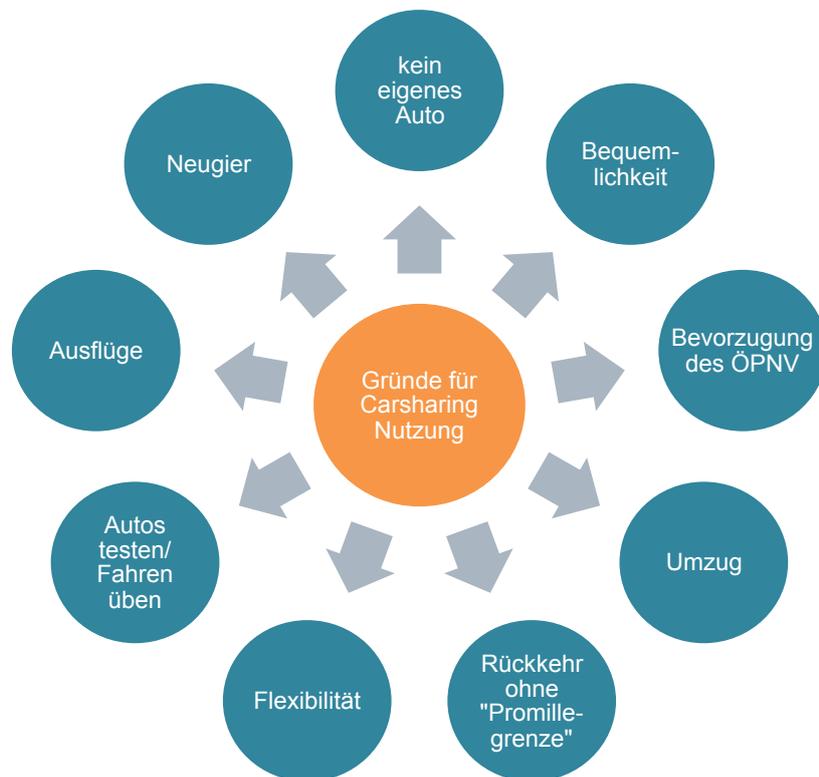
In der Abbildung 7 kann man sehen, wie häufig aktive und inaktive (ehemalige) Nutzer\*innen auf CS-Angebote zugegriffen haben. Bei dieser Gegenüberstellung sieht man gut, dass die seltene Nutzung (1x alle drei Monate oder weniger) in beiden Gruppen überwiegt. Das erscheint ungewöhnlich, da unser Eindruck zu Beginn war, dass die aktiven Nutzer\*innen CS häufiger nutzen. Das bedeutet konkret, dass selbst die Nutzer\*innen die sich selbst als „aktiv“ bezeichnen, CS nur selten nutzen.

Diese ersten Erkenntnisse hatten zur Folge, dass sich auch unsere Untersuchungsgruppe ausgeweitet hat. Da sich die Antworten der aktiven, aber seltenen und der ehemaligen CS-Nutzer\*innen sehr ähneln wurde auch die Gruppe der aktiven-seltenen Nutzer\*innen interessant für unsere Fragestellung warum CS *nicht-genutzt* bzw. die CS-Accounts *inaktiv* werden.

### 5.3 Gründe für eine Carsharing-Nutzung (Minute 27:07)

Fast alle Befragten, sowohl in der Gruppe der aktiven als auch in der Gruppe der ehemaligen Nutzer\*innen gibt an, bevorzugt *free-floating* CS zu nutzen. Circa ein Drittel aus beiden Gruppen gibt an, *stations-basiertes* CS zu nutzen, und nur etwas mehr als 10% geben an, dass sie informelles CS verwenden. Hierzu gibt es im Übrigen in unserer Podcast- und Videoreihe einen interessanten Beitrag von Lisa Hartstang, der sich mit dem informellen CS auf dem Land beschäftigt.

Die häufigste Motivation für eine Nutzung von CS ist der Transport von Gegenständen, beispielweise für einen Umzug, die Bequemlichkeit und Flexibilität von CS, oder der Ersatz für einen eigenen Pkw. Die Personen, die angeben haben, CS zum Transport zu verwenden, besitzen außerdem oft kein eigenes Auto.



**Abbildung 8:** Gründe für eine Carsharing-Nutzung im Fragebogen (Eigene Abbildung, 2025)

Neben diesen häufigsten Gründen für eine CS-Nutzung wurden auch weitere interessante Angaben gemacht. Dazu gehörten, Autofahren üben, Ausflüge machen und „Fahren ohne Promillegrenze“, also klassische *One-way* Fahrten. Gemeint ist eine Einstrecken-Fahrt, um zum Beispiel auf eine Party zu kommen, und die Rückfahrt mit den Öffentlichen Verkehrsmitteln anzutreten. Hierzu hat sich auch unser Interviewpartner Leo, geäußert:

*„Das heißt für so One-way Geschichten macht es meistens schon mehr Sinn, [...] wenn man irgendwie zu einer Party fährt [...] da macht es auch Sinn, weil dann muss ich mir nicht überlegen okay, ich lass es mein eigenes Auto da stehen, und muss es am nächsten Tag wieder holen gehen.“*

*– Interview Leo, Minute 6:17*

#### **5.4 Gründe für eine seltene und ehemalige Nutzung (Minute 26:52)**

Unser Podcast beschäftigt sich mit der seltenen Nutzung von CS Account. Darum haben wir die aktiven Nutzer\*innen gefragt, was sie dazu führt, ihren CS Account gegebenenfalls seltener zu nutzen, und die ehemaligen Nutzer\*innen nach Gründen gefragt, warum sie mit der CS-Nutzung aufgehört haben. Dabei wurden im Fragebogen häufig Gründe wie „fehlende Geschäftszonen“, „bevorzugte Nutzung des ÖPNV“, und „hohe oder gesteigerte Kosten des CS“ genannt. Diese Aspekte haben auch unsere Interview Partner\*innen bestätigt. Oliver, der am Stadtrand wohnt sagt, dass sein Viertel öffentlich gut angebunden ist, und er daher meistens mit Bus und Bahn unterwegs ist. Er hat einen Miles Account, den er circa einmal im Monat nutzt, ist also kein ehemaliger Nutzer. Der Grund für seine seltene Nutzung ist, dass in seinem Wohnumfeld keine CS-Geschäftszone ist. Diese Begrenzung der Geschäftszone schränkt für ihn die Nützlichkeit von CS stark ein, da er auf den ÖPNV zurückgreifen müsste, um die Strecke vom nächstgelegenen CS-Parkplatz bis zu seinem Zuhause zurückzulegen.

*„Das heißt, dass ich dann trotzdem erst zu der nächsten zum Parkbereich fahren muss und von dort aus nochmal dann mit Bus nach Hause.“*

*– Interview Oliver, Minute 8:35*

Weiterhin erklärt Leo, dass die Einführung des Deutschlandtickets Einfluss auf seine CS-Häufigkeit genommen hat:

*Also das [...] läppert sich ja dann schon, weil wenn du jetzt mal hier ne 3 € Fahrt machst, mal dort eine 5 € Fahrt [...], am Ende hatte ich dann schon einen Monat, wo ich teilweise zwischen 60 und 150 € für Carsharing gezahlt hab, je nachdem wie viel ich halt gefahren bin“*  
– Interview Leo, Minute 14:28

Hier vergleicht er direkt die Kosten des Deutschlandtickets mit den Kosten von CS, und betont, dass man sich CS "natürlich auch leisten können" muss. Dabei ist uns aufgefallen, dass direkte Kosten also solche die direkt nach der Nutzung anfallen mehr auffallen, als solche die zum Beispiel einmal pro Jahr vom Konto abgezogen werden, wie die Versicherung eines privaten Autos (Bundesverband Carsharing, 2024b). Unsere Interviewpartnerin Bettina verwies noch auf einen weiteren wichtigen Aspekt, der die Kosten betrifft, und zwar die Schadensabsicherung.

*„Also ich bin mit Carsharing [...] bisschen vorsichtig, vor allem in Bezug auf Schäden, [...] jedes Carsharing Unternehmen hat verschiedene Policies in Bezug auf Schadenshandling. [...] ich glaube [die Zusatzversicherung bei Miles] kostet 1 € [...]. Die meisten Leute machen es einfach nicht, weil sie sich denken 'ach ja, passiert ja sowieso nichts'.“*  
– Interview Bettina, Minute 4:47

Bettina erklärt, dass sie die Gefahr sieht, Schäden im und am Auto leicht zu übersehen und somit dann eventuell die für Schäden vorheriger Nutzer\*innen aufkommen zu müssen, wenn man nicht nachweisen kann, dass man diese Schäden nicht selbst verursacht hat.

*„Und wenn du dann den Euro oder die Gebühr nicht zahlst, kostet es halt mal schnell 950 € oder so“  
– Interview Bettina, Minute 5:48*

Unsere Interviewpartner\*innen, die außerhalb des Geschäftsgebiets wohnen haben uns erzählt, dass die ein Angebot begrüßen würden. Bewegen wir uns von den fehlenden Geschäftszonen am *Stadt-Rand*, hin zur Problematik des CS auf dem *Land*.

*„Hier gibt es kein Carsharing, das ist nicht möglich hier auf dem Land.“  
-- Interview Christian, Minute 37:50*

Sowohl Christian als auch Yannik denken, dass CS um die großen Städte herum gut funktionieren könnte, wenn das Angebot dementsprechend angepasst wird. Der Mobilitätsbedarf auf dem Land ist, ein schwieriges Thema, dünne Besiedelung und weitläufige Flächen stellen Mobilitätsformen auf die Probe, es gilt aber offen zu bleiben und in den Diskurs zu gehen, um über neue oder vielleicht auch abgewandelte Konzepte zu sprechen. Bei Christian gibt es seit dem 1. Januar 2025 den sogenannten „Flex-Bus“, diesen kann man anrufen, und der Bus fährt nach Bedarf von den Vororten an den nächst-gelegenen Bahnhof, ohne von einem bestimmten Fahrplan abhängig zu sein. Das ist eine Möglichkeit das Sharing-Angebot für das Land anzupassen, da private Fahrten so reduziert werden können.

## 6. Ausblick – Wo wollen wir hin?

CS hat das Potenzial, den öffentlichen Raum und die Umwelt zu entlasten. Eine Studie aus Chinas Hauptstadt Beijing, zeigt jedoch, dass 30–40 % der CS-Nutzer\*innen inaktiv sind und auch in Zuge unserer Befragung stellte sich heraus, dass viele Accounts inaktiv sind – entweder dauerhaft inaktiv, durch ehemalige Nutzer\*innen oder "temporär inaktiv", durch eine seltene Nutzung. CS wird vor allem für den Transport von Gegenständen, wegen der Bequemlichkeit und Flexibilität sowie als Alternative zum eigenen Auto genutzt. Gleichzeitig hindern eingeschränkte Geschäftsgebiete, die Bevorzugung von öffentlichen Verkehrsmitteln (z. B. durch das 49-Euro-Ticket) und gestiegene Kosten viele von einer langfristigen Nutzung. In ländlichen Regionen und Vororten fehlt es zudem häufig an ausreichendem Angebot.

Da die Gruppe der inaktiven Nutzer\*innen nicht einheitlich ist, sondern unterschiedliche Gründe für eine Nicht-Nutzung haben sollte nicht versucht werden, alle inaktiven Nutzer\*innen zurückzugewinnen, wenn diese beispielsweise bereits umweltfreundlichere Alternativen wie das Fahrrad oder den ÖPNV bevorzugen. Der Fokus sollte daher auf Personen liegen, die ein eigenes Auto besitzen. Hier gilt es CS-Angebote an ihre Bedürfnisse anzupassen, damit CS als Ersatz für das private Auto und als Ergänzung zum öffentlichen Nahverkehr attraktiver wird.

CS wird häufig als Nischenangebot wahrgenommen, da es nicht alle Mobilitätsbedürfnisse deckt. Es sollte aber nicht als Konkurrenz zum ÖPNV verstanden werden, sondern als Erweiterung dessen. Beispielsweise könnten Carpooling-Systeme, bei denen mehrere Nutzer\*innen eine Fahrt teilen, die Effizienz von CS erhöhen. Dies wäre besonders für *stations-basierte* Angebote in Verbindung mit Bahnhöfen sinnvoll, um „den letzten Meter“ zu überbrücken. Auf diese Weise könnte es gelingen, den Mobility Mix zu stärken und die Abhängigkeit vom privaten Pkw zu reduzieren. Damit CS und der ÖPNV Hand in Hand gehen ist jedoch auch verbessertes öffentliches Verkehrsangebot und eine grundsätzliche deutliche Reduktion privater Autos wesentlich, damit CS sein Potenzial als Mobilitätsform der Zukunft ausschöpfen kann.

## 7. Quellenverzeichnis

### Für interessierte Leser\*innen:

#### Praxisnahe Veröffentlichungen:

- *Jahresbericht. Carsharing in Deutschland 2023/2024* (Bundesverband Carsharing, 2024a). Der Bundesverband Carsharing veröffentlicht jedes Jahr einen Bericht zu aktuellen Trends im Bereich geteilte Mobilität. Dabei erfährt man wie Carsharing als nachhaltige Alternative zum eigenen Auto in Deutschland vorangebracht wird, und welchen Beitrag es zur Verkehrswende leisten kann. Gleichzeitig werden auch Zukunftsperspektiven wie die Potenziale einer bundesweiten Carsharing Strategie erläutert.
- *Carsharing 2025–Nische oder Mainstream* (Riegler et al., 2016). Der Bericht vom Institut für Mobilitätsforschung zeigt die Möglichkeiten auf, die Carsharing als Mobilität der Zukunft birgt. Besonders spannend ist auch, dass die Autor\*innen auf die Nicht-Nutzung von Carsharing eingehen und präsentieren Lösungsvorschläge um Carsharing von der „Stellung in der Nische“ hin zu einer breiten Mobilitätsform zu entwickeln.

#### Wissenschaftsnahe Veröffentlichungen:

- *Prediction of silent users of car-sharing based on Logistic Regression Model* (Bi et al., 2019). Dieser Beitrag untersucht Nutzungsprofile von Carsharing Nutzer\*innen in Beijing, China, und definiert die Gruppe der inaktiven Nutzer\*innen. Das bietet die Möglichkeit eingeschränkt Rückschlüsse auf andere Länder zu ziehen. Man erhält Einblicke wie Carsharing Anbieter durch frühzeitige Maßnahmen die Abwanderung von Nutzer\*innen reduzieren können und eine stabile Kundenbindung aufbauen können.
- *What is the role of carsharing toward a more sustainable transport behavior? Analysis of data from 80 major German cities* (Göddeke et al., 2022). Die Autor\*innen zeigen, dass Carsharing Nutzer\*innen öfter zu Fuß gehen, Fahrrad fahren oder den öffentlichen Nahverkehr nutzen, als Nicht Nutzer\*innen. Außerdem gehen sie der Frage nach, was die Attraktivität von Carsharing, wie der private Autobesitz im einzelnen beeinflusst, und geben Handlungsideen für ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten.

### **Weiterführende Literatur und Quellen aus diesem Podcast:**

ADAC. (2024, Dezember 27). *Elektromobilität: Sind die Ziele bis 2030 noch erreichbar?*

<https://www.adac.de/news/e-monitoring/>

Bi, J., Yuan, Z., Sai, Q., & Xie, D. (2019). Prediction of silent users of car-sharing based on

Logistic Regression Model. *IOP Conference Series: Materials Science and*

*Engineering*, 688(3), 033024. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/688/3/033024>

Bundesverband Carsharing. (2024a). *Jahresbericht. Carsharing in Deutschland 2023/2024.*

[https://www.carsharing.de/sites/default/files/download/2024-](https://www.carsharing.de/sites/default/files/download/2024-08/bcs%20Jahresbericht2324.pdf)

[08/bcs%20Jahresbericht2324.pdf](https://www.carsharing.de/sites/default/files/download/2024-08/bcs%20Jahresbericht2324.pdf)

Bundesverband Carsharing. (2024b). *Kostenvergleich privater Pkw und Carsharing 2024.*

*Projektbericht Januar 2024.*

[https://www.carsharing.de/sites/default/files/download/2024-](https://www.carsharing.de/sites/default/files/download/2024-08/Projektbericht%20Kostenvergleich%20privater%20Pkw%20vs%20Carsharing%202024.pdf.pdf)

[08/Projektbericht%20Kostenvergleich%20privater%20Pkw%20vs%20Carsharing%20](https://www.carsharing.de/sites/default/files/download/2024-08/Projektbericht%20Kostenvergleich%20privater%20Pkw%20vs%20Carsharing%202024.pdf.pdf)

[2024.pdf.pdf](https://www.carsharing.de/sites/default/files/download/2024-08/Projektbericht%20Kostenvergleich%20privater%20Pkw%20vs%20Carsharing%202024.pdf.pdf)

Czech, A. (2023). *Einflusswirkungen auf das Geschäftsmodell Carsharing – unter*

*Berücksichtigung des Stakeholder-Ansatzes [PDF].*

<https://doi.org/10.5445/KSP/1000155889>

Göddeke, D., Krauss, K., & Gnann, T. (2022). What is the role of carsharing toward a more

sustainable transport behavior? Analysis of data from 80 major German cities.

*International Journal of Sustainable Transportation*, 16(9), 861–873.

<https://doi.org/10.1080/15568318.2021.1949078>

Krafftahrtbundesamt Flensburg. (2023). *Jahresbilanz 2023. Zahlen, Daten, Fakten.*

[https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/Jahresbilanz\\_Neuzulass](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/Jahresbilanz_Neuzulassungen/jahresbilanz_node.html?utm_source=chatgpt.com)

[ungen/jahresbilanz\\_node.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/Jahresbilanz_Neuzulassungen/jahresbilanz_node.html?utm_source=chatgpt.com)

Krafftahrtbundesamt Flensburg. (2024). *Jahresbilanz 2024. Zahlen, Daten, Fakten.*

[https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahresbilanz\\_Bestand/fz\\_b\\_jahre](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahresbilanz_Bestand/fz_b_jahresbilanz_node.html)

[sbilanz\\_node.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahresbilanz_Bestand/fz_b_jahresbilanz_node.html)

- Riegler, S., Juschten, M., Hössinger, R., Gerike, R., Rößger, L., Schlag, B., Manz, W., Rentschler, C., & Kopp, J. (2016). Carsharing 2025–Nische oder Mainstream. *Berlin: Institut für Mobilitätsforschung*.
- Sattlegger, L., & Rau, H. (2016). Carlessness in a car-centric world: A reconstructive approach to qualitative mobility biographies research. *Journal of Transport Geography*, 53, 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.04.003>
- Stadt München. (2024, Dezember). *Radentscheidmaßnahme Zeppelinstraße*. <https://stadt.muenchen.de/infos/zeppelinstrasse.html>
- Statistisches Bundesamt. (2022). *Zensus 2022. Demografie*. [https://www.zensus2022.de/DE/Aktuelles/Demografie\\_VOE.html](https://www.zensus2022.de/DE/Aktuelles/Demografie_VOE.html)
- Süddeutsche Zeitung. (2024). <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-radweg-au-zeppelinstrasse-400-meter-diskussion-lux.3xUbDDHjeDxREHQyReUpy5>
- Umweltbundesamt. (2024a, Juni 19). *Car-Sharing*. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/nachhaltige-mobilitaet/car-sharing#angebotsformen-des-car-sharing>
- Umweltbundesamt, U. (2024b). *Emissionen des Verkehrs*. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#verkehr-belastet-luft-und-klima-minderungsziele-der-bundesregierung>
- Wilk, R. R. (1997). A critique of desire: Distaste and dislike in consumer behavior. *Consumption Markets & Culture*, 1(2), 175–196. <https://doi.org/10.1080/10253866.1997.9670297>