

Ride-Pooling-Dienste und ihre Bedeutung für den Verkehr: Nachfragemuster und Nutzungsmotive am Beispiel von "CleverShuttle" - eine Untersuchung auf Grundlage von Buchungsdaten und Kundenbefragungen in vier deutschen Städten

Knie, Andreas; Ruhrort, Lisa; Gödde, Jan; Pfaff, Theresa

Veröffentlichungsversion / Published Version
Arbeitspapier / working paper

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Knie, A., Ruhrort, L., Gödde, J., & Pfaff, T. (2020). *Ride-Pooling-Dienste und ihre Bedeutung für den Verkehr: Nachfragemuster und Nutzungsmotive am Beispiel von "CleverShuttle" - eine Untersuchung auf Grundlage von Buchungsdaten und Kundenbefragungen in vier deutschen Städten*. (Discussion Papers / Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Forschungsschwerpunkt Digitalisierung und gesellschaftlicher Wandel, Forschungsgruppe Digitale Mobilität und gesellschaftliche Differenzierung, SP III 2020-601). Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH. <https://hdl.handle.net/10419/220020>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Knie, Andreas; Ruhrort, Lisa; Gödde, Jan; Pfaff, Theresa

Working Paper

Ride-Pooling-Dienste und ihre Bedeutung für den Verkehr. Nachfragemuster und Nutzungsmotive am Beispiel von "CleverShuttle" - eine Untersuchung auf Grundlage von Buchungsdaten und Kundenbefragungen in vier deutschen Städten

WZB Discussion Paper, No. SP III 2020-601

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Knie, Andreas; Ruhrort, Lisa; Gödde, Jan; Pfaff, Theresa (2020) : Ride-Pooling-Dienste und ihre Bedeutung für den Verkehr. Nachfragemuster und Nutzungsmotive am Beispiel von "CleverShuttle" - eine Untersuchung auf Grundlage von Buchungsdaten und Kundenbefragungen in vier deutschen Städten, WZB Discussion Paper, No. SP III 2020-601, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/220020>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Andreas Knie
Lisa Ruhrort

unter Mitarbeit von Jan Gödde und Theresa Pfaff

Ride-Pooling-Dienste und ihre Bedeutung für den Verkehr. Nachfragemuster und Nutzungsmotive am Beispiel von „CleverShuttle“

- eine Untersuchung auf Grundlage von Buchungsdaten und Kundenbefragungen in vier deutschen Städten

Discussion Paper

SP III 2020-601

April 2020

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Forschungsschwerpunkt

Digitalisierung und gesellschaftlicher Wandel

Forschungsgruppe

Digitale Mobilität und gesellschaftliche Differenzierung

Das Urheberrecht liegt bei den Autoren.

Discussion Papers des WZB dienen der Verbreitung von Forschungsergebnissen aus laufenden Arbeiten im Vorfeld einer späteren Publikation. Sie sollen den Ideenaustausch und die akademische Debatte befördern. Die Zugänglichmachung von Forschungsergebnissen in einem WZB Discussion Paper ist nicht gleichzusetzen mit deren endgültiger Veröffentlichung und steht der Publikation an anderem Ort und in anderer Form ausdrücklich nicht entgegen. Discussion Papers, die vom WZB herausgegeben werden, geben die Ansichten der jeweiligen Autoren wieder und nicht die der gesamten Institution WZB.

Andreas Knie, Lisa Ruhrort
unter Mitarbeit von Jan Gödde und Theresa Pfaff

**Ride-Pooling-Dienste und ihre Bedeutung für den Verkehr.
Nachfragemuster und Nutzungsmotive am Beispiel von „CleverShuttle“**
- eine Untersuchung auf Grundlage von Buchungsdaten und Kundenbefragungen in vier deutschen Städten

Discussion Paper SP III 2020–601
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (2020)

Zusammenfassung

Ride-Pooling-Dienste und ihre Bedeutung für den Verkehr.

Nachfragemuster und Nutzungsmotive am Beispiel von „CleverShuttle“

- eine Untersuchung auf Grundlage von Buchungsdaten und Kundenbefragungen in vier deutschen Städten

von Andreas Knie und Lisa Ruhrort

unter Mitarbeit von Jan Gödde und Theresa Pfaff

Ride-Pooling macht Mobilität ohne eigenes Auto attraktiver. Pooling sollte regulatorisch ermöglicht und von der Rückkehrpflicht befreit werden.

In den großen Städten ist die Diskussion über Sinn und Unsinn von neuen Verkehrsangeboten auf digitalen Plattformen wie Uber, CleverShuttle, BerlKönig oder Moia voll entbrannt. Helfen solche neuen Angebote in den Städten, die Zahl der Fahrzeuge und die damit gefahrenen Kilometer zu reduzieren? Wie unterscheiden sich diese Dienste von Taxis und Mietwagen und welche regulatorischen Auflagen müssen getroffen werden? Mit dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) konnte erstmals eine öffentliche Forschungseinrichtung die Daten von CleverShuttle in vier deutschen Städten für ein ganzes Jahr analysieren. Darüber hinaus wurden 3.542 Nutzende des Angebotes befragt.

Die Kernaussage: Solche Angebote sind eine sinnvolle Ergänzung zu Bussen und Bahnen. Sie werden vor allem in den Abend- und Nachtstunden genutzt und bieten eine komfortable Zusatzoption von „Tür zu Tür“, die insgesamt die Mobilität ohne eigenes Auto attraktiver machen kann.

CleverShuttle beförderte in den Städten Berlin, München, Leipzig und Dresden im Jahre 2019 mehr als 1,8 Millionen Menschen. Anders als beim Taxi oder bei dem kalifornischen Unternehmen Uber werden bei CleverShuttle auf einem großen Teil der Fahrten weitere Fahrgäste hinzugebucht: In Berlin, München und Leipzig ist dies bei rund 50 Prozent der Fahrten, in Dresden, wo der Dienst erst im Dezember 2018 startete, auf rund 40 Prozent der Fahrten der Fall. Damit teilen sich mehrere Menschen ein Auto. In den Nachtstunden steigt der durchschnittliche Pooling-Anteil auf bis zu 65 Prozent.

Rund die Hälfte der Nutzenden ist in der Altersklasse zwischen 20 und 34 Jahre und fährt mit CleverShuttle mehrmals im Monat. Mehr als 30 Prozent aller Kunden besitzen gar keinen Führerschein und 35 Prozent haben keinen Zugriff auf ein Fahrzeug.

Die Mehrzahl aller Fahrten (rund 60 Prozent) dient Freizeit Zwecken, rund 25 Prozent dienen Arbeits- und Geschäftszwecken. Genutzt wird CleverShuttle, weil es günstig und durch den „Tür zu Tür“-Service sehr bequem ist (knapp 50 Prozent). Dass der Transport in der Mehrzahl mit anderen Menschen geteilt werden muss – der Kerngedanke des Poolings – finden knapp 60 Prozent der Befragten „positiv“ oder sogar „sehr positiv“. Insgesamt handelt es sich bei den Nutzenden in den genannten Städten dabei also mehrheitlich um jüngere Menschen, die eine sehr multimodale Verkehrspraxis ausüben. Es entspricht daher der Erwartung, dass auf die Frage, was denn anstatt CleverShuttle genutzt worden wäre, mit über 50 Prozent Busse und Bahnen genannt werden. Rund 10 Prozent hätten statt CleverShuttle den privaten PKW genutzt. In einem beachtlichen Umfang werden also durch CleverShuttle bereits Autofahrten ersetzt, obwohl die Zahl der Fahrzeuge durch behördliche Auflagen eng begrenzt ist. Das Potential der Ride-Pooling-Dienste für eine Verkehrswende liegt aber insbesondere auch darin, dass sie den öffentlichen Verkehr durch einen Tür-zu-Tür-Baustein ergänzen. Aus Sicht der Kunden steigt damit die Wahlfreiheit, und es wird insgesamt attraktiver, in der Stadt ohne eigenen PKW zu leben und mobil zu sein. Perspektivisch können sich rund 45 Prozent der Befragten mit PKW im Haushalt vorstellen, dass CleverShuttle diesen ersetzen könnte.

Die Studie empfiehlt aus diesem Grunde, dass Pooling-Dienste regulatorisch ermöglicht und vom kommunalen Aufgabenträger koordiniert werden sollten. Bislang sind die Angebote nur als Ausnahmen mit starken Beschränkungen zugelassen. Die Dienste benötigen eine wesentlich höhere Flottenzahl und eine veränderte Regulierung, um die gewünschten Flächen angemessen bedienen zu können. Pooling-Dienste können regulatorisch vom Taxi klar abgegrenzt werden, weil die Kunden zwar etwa maximal 2/3 des Fahrpreises zahlen, dafür aber in der Regel die Fahrt mit anderen teilen und Umwege in Kauf nehmen müssen. Die verkehrlichen Wirkungen können noch deutlich vergrößert werden, wenn die bislang vorgeschriebene Rückkehrpflicht aufgehoben wird. Nach jedem ausgeführten Auftrag müssen die Fahrzeuge wieder zurück an den Betriebssitz, was zu längeren Anfahrts- und Rückkehrwegen ohne Fahrgäste führt. Um Pooling-Dienste zu unterstützen, sollten diese gegenüber anderen Chauffeur- oder Mietwagendiensten wie zum Beispiel Uber regulatorisch abgegrenzt werden. Nur für Dienste, die auf die Bündelung von mehreren Fahrtaufträgen ausgerichtet sind, sollte die Rückkehrpflicht entfallen.

Abstract

Ride-pooling makes mobility without a car more attractive. Pooling should be made possible by regulation and exempted from the obligation to return.

In the big cities, the discussion about the sense and nonsense of new transport offers on digital platforms such as Uber, CleverShuttle, BerlKönig or Moia has been fully fired up. Do such new offers in the cities help to reduce the number of vehicles and the kilometres driven? How do these services differ from taxis and rental cars, and what regulatory requirements must be met? The Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) is the first public research institution to analyze CleverShuttle data in four German cities for an entire year. In addition, 3.542 users of the service were surveyed.

The core statement: Such offers are a useful supplement to buses and trains. They are mainly used in the evening and at night and offer a convenient "door-to-door" add-on option that can make mobility without a car more attractive overall.

In 2019, CleverShuttle transported more than 1,8 million people in the cities of Berlin, Munich, Leipzig and Dresden. In contrast to taxis or the Californian company Uber, CleverShuttle adds more passengers to a large number of journeys: In Berlin, Munich and Leipzig, this is the case for around 50 percent of journeys, in Dresden, where the service only started in December 2018, for around 40 percent of journeys. This means that several people share one car. During the night hours, the average pooling share increases up to 65 percent.

About half of the users are in the age group between 20 and 34 years and travel several times a month with CleverShuttle. More than 30 percent of all customers do not even have a driver's license and 35 percent have no access to a vehicle.

The majority of all journeys (around 60 percent) are for leisure purposes, while around 25 percent are for work and business purposes. CleverShuttle is used because it is inexpensive and very convenient thanks to the "door-to-door" service (almost 50 percent). The fact that the majority of transport has to be shared with other people - the core idea of pooling - is something that almost 60 percent of those surveyed find positive or even very positive. Overall, the majority of users in the cities mentioned are therefore younger people who have a very multimodal transport practice. It is therefore in line with the expectation that when asked what would have been used instead of the CleverShuttle, over 50 percent of respondents cited buses and trains. Around 10 percent would have used private cars instead of CleverShuttle. To a considerable extent, CleverShuttle is already replacing car

journeys, even though the number of vehicles is strictly limited by official regulations. The potential of ride-pooling services for a traffic turnaround, however, lies especially in the fact that they complement public transport with a door-to-door component. From the customer's point of view, this increases freedom of choice and makes it more attractive overall to live and be mobile in the city without a car. Looking ahead, around 45 percent of those surveyed with a car in their household can imagine that CleverShuttle could replace it.

For this reason, the study recommends that pooling services should be made possible by regulations and coordinated by the municipal authorities. So far, pooling services have only been permitted as exceptions with severe restrictions. The services require a substantially higher fleet number and a change in regulation in order to adequately serve the desired areas. Pooling services can be clearly distinguished from taxis from a regulatory point of view, because although customers pay a maximum of 2/3 of the fare, they usually share the journey with others and have to accept detours. The effects on traffic can be significantly increased if the previously prescribed obligation to return is abolished. After each completed order, the vehicles have to return to the place of operation, which leads to longer journeys to and from the airport without passengers. In order to support pooling services, these should be distinguished from other chauffeur or rental car services such as Uber by regulatory means. Only for services that are designed to bundle several transport orders should the obligation to return be dropped.

EINLEITUNG

Seit dem Start von Ride-Pooling-Angeboten, gemeint sind damit Sammeltaxis auf ausschließlich digitaler Buchungsbasis, wird die Frage nach der Sinnhaftigkeit solcher Dienste immer wieder neu gestellt und politisch heftig diskutiert. Angebote unter den Markennamen Moia, BerlKönig oder CleverShuttle bieten insbesondere in Großstädten Fahrten entlang virtueller Haltestellen oder auch in völlig flexibler Bedienung an. Das Besondere: im Unterschied beispielsweise gegenüber den amerikanischen Unternehmen Uber oder Lyft sowie anderen Mietwagen-Angeboten sammeln diese Dienste während der Fahrt Fahrgäste an unterschiedlichen Stellen ein und fahren dann gemeinsam die jeweiligen Ziele an. Dadurch sollen im Vergleich zum Taxi oder den Mietwagen-Angeboten Fahrtwege eingespart werden.

Die zentrale Frage ist, welche verkehrlichen Wirkungen haben solche Angebote? Kritiker behaupten, es handele sich bei Angeboten wie dem BerlKönig in Berlin lediglich um Partyshuttles für Hipster. Andere befürchten, dass die neuen Dienste vor allem Fahrgäste vom öffentlich finanzierten ÖPNV abziehen, statt Fahrten mit dem PKW zu ersetzen. Befürworter sehen hingegen in solchen Angeboten eine strategisch bedeutsame Ergänzung zu den Angeboten des öffentlichen Verkehrs. Denn auch in Großstädten wie Berlin, München oder Leipzig sind Busse und Bahnen nicht für alle Wege und Relationen und zu allen Zeiten komfortabel und kommen selbst in Berlin nach aktuellen Zahlen nur auf einen Anteil von rund 28 Prozent aller Wege. Für eine wirklich attraktive Mobilität jenseits des privaten PKW, so das Argument, braucht es eine Vielfalt von Wahlmöglichkeiten, sodass Menschen je nach Situation ein passendes Angebot wählen können, ohne dass sich damit die Zahl der Fahrzeuge sowie die zurückgelegten Kilometer vermehren. Dazu könnten auch Tür-zu-Tür-Sammeltaxis wie CleverShuttle und der BerlKönig ebenso wie Leihräder, E-Tretroller und andere neue Mobilitätsangebote gehören.

Die wenigen in Deutschland bisher realisierten Angebote sind jedenfalls bereits Gegenstand einer heftigen politischen Kontroverse in der zurzeit tagenden Kommission zur Reformierung des Personenverkehrsgesetzes. Hier wird intensiv darüber diskutiert, ob Moia und CleverShuttle einen Beitrag zur Weiterentwicklung eines flexiblen öffentlichen Verkehrs leisten oder lediglich eine Billigkonkurrenz für Taxi und ÖPNV sind. Eine der Kernfragen lautet: Bündeln diese Dienste überhaupt mehrere Fahrtwünsche? Oder bieten sie im Prinzip einfach einen Taxidienst an, bei dem einzelne Fahrgäste von A nach B befördert

werden? Vor allen Dingen aus den USA sind immer wieder Berichte bekannt geworden, dass durch die neuen Dienste wie Uber und Lyft die Zahl der Fahrten sowie die zurückgelegten Kilometer eher noch zugenommen haben und insbesondere dem öffentlichen Verkehr Fahrgäste entzogen wurden. In Deutschland fokussiert sich die Debatte auf die Frage nach der Sinnhaftigkeit der im Gesetz vorgeschriebenen Rückkehrpflicht für Mietwagen-Angebote. Das Personenbeförderungsgesetz schreibt vor, dass Mietwagen, aber auch digitale Sammeltransporte nach Erledigung des Auftrages wieder zurück an den Betriebsort fahren müssen und nicht einfach auf neue Fahrgäste warten dürfen. Dadurch soll verhindert werden, dass diese Dienste dem Taxi Konkurrenz machen. Denn während Taxis einen behördlich genehmigten und kontrollierten Tarif nutzen, können Mietwagen und Pooling-Dienste ihre Preise frei festlegen.

Was den Debatten bisher fehlt, ist die Datengrundlage. Während das Angebot BerlKönig nur in Berlin und Moia nur in Hannover und Hamburg existieren, ist CleverShuttle bereits seit 2016 in mehreren Städten im Regelbetrieb. Zudem werden bei CleverShuttle ausnahmslos Null-Emissionsfahrzeuge eingesetzt. Die folgende Auswertung basiert auf den Daten in den Städten Berlin, Leipzig, München und Dresden. Untersucht wurden unter anderem folgende Fragen: Auf welchen Strecken wird CleverShuttle genutzt? Wie gut sind die Fahrzeuge ausgelastet? Wie oft werden Fahrten von mehreren Fahrgästen gebündelt (Pooling-Quote)? Zu welchen Uhrzeiten wird CleverShuttle genutzt?

Grundlage sind die Buchungsdaten des Unternehmens, die vom WZB mit Unterstützung der TU Dortmund ausgewertet wurden¹. Parallel wurden in allen Städten die Kunden befragt. Im Zeitraum vom 1.2.2020 bis 15.3.2020 haben insgesamt 3.542 Nutzende einen Online-Fragebogen beantwortet².

¹ Die Auswertung erfolgte unter anderem im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts „MoveMe“ sowie des von der Stiftung Mercator unterstützten Vorhabens „Energie- und Verkehrswende als Herausforderungen für die Sozialwissenschaften“.

² Die Einladung zur Befragung wurde während der Fahrt mit CleverShuttle per Push-Nachricht über die App gesendet, die Fragen konnten dann während der Fahrt beantwortet werden.

ERGEBNISSE

Die Buchungsdaten von CleverShuttle zeigen, dass dieses Angebot tatsächlich auf den meisten Fahrten mehrere Fahrtwünsche bündelt (Abbildung 1). Es unterscheidet sich also deutlich von Uber und anderen Mietwagen-Angeboten, die in Deutschland, analog zum Taxi, nur einzelne Fahrgäste transportieren. Bei Pooling-Angeboten müssen die Fahrgäste immer und zu jeder Zeit damit rechnen, dass weitere Gäste einsteigen. Im Durchschnitt werden in Berlin, München und Leipzig bei rund 50 Prozent der Fahrten, in Dresden, wo der Dienst erst im Dezember 2018 startete, bei 40 Prozent der Fahrten weitere Fahrende „hinzugebucht“ und damit mehrere Fahrtwünsche auf einer Fahrt gebündelt. Dabei teilen sich die Fahrgäste im Durchschnitt rund 35 Prozent der Fahrtzeit (Abbildung 2).

Abbildung 1: Durchschnittlicher Anteil der Fahrten mit mehreren Parteien („Pooling-Quote“) (2019)

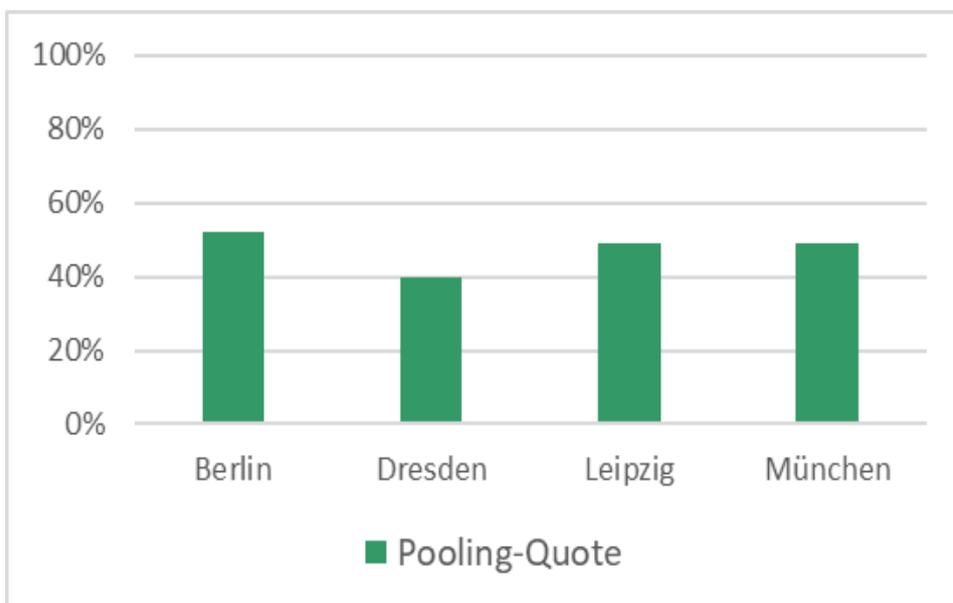
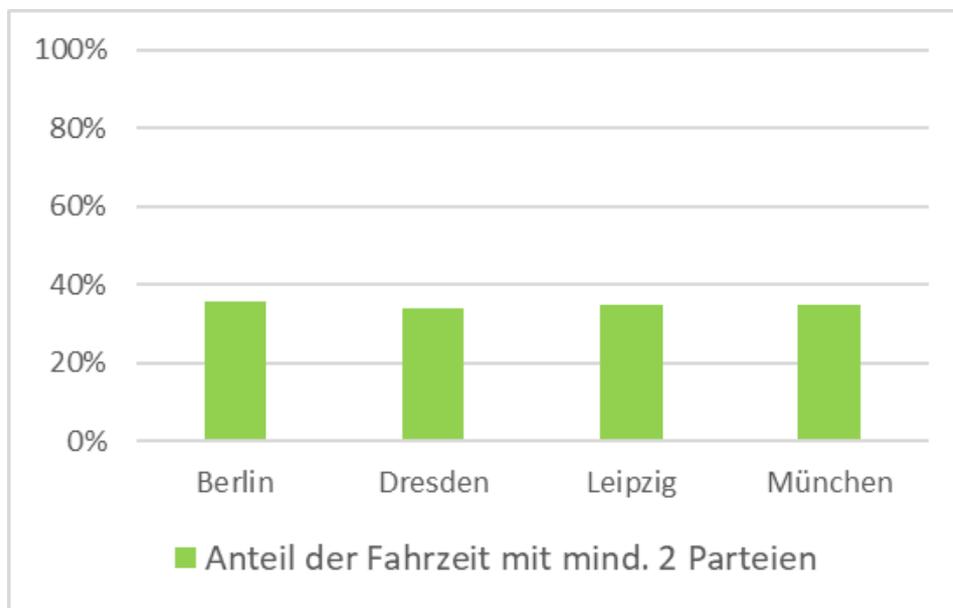


Abbildung 2: Durchschnittlicher Anteil der Fahrtzeit mit mindestens zwei Parteien (2019)



Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass es für die große Mehrzahl der Kunden kein Problem darstellt, dass bei CleverShuttle der Pooling-Gedanke sozusagen fest in das Angebot eingebaut ist. Obwohl sich dadurch die Ankunftszeit nicht immer genau kalkulieren lässt, finden rund 60 Prozent es „positiv“ oder „sehr positiv“, dass während der Fahrt weitere Fahrgäste zusteigen.

Die Auswertung der Tageszeiten, zu denen CleverShuttle am meisten genutzt wird, spricht dafür, dass der Dienst die Angebote des öffentlichen Verkehrs wirkungsvoll ergänzt (Abbildung 3). Die Nachfrage steigt in den Abendstunden an und erhöht sich nochmals deutlich ab 22 Uhr. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass rund 60 Prozent der Fahrten zu Freizeitzwecken stattfinden, während nur knapp ein Viertel Wege zur Arbeit oder geschäftliche Wege sind. Der größte Anteil der Fahrten findet am Freitag- und Samstagabend sowie nachts statt. Dazu passt auch das eher junge Altersprofil der Nutzer*innen: Rund 45 Prozent der Kunden sind jünger als 30 Jahre, weitere 40 Prozent sind zwischen 30 und 45 Jahre alt. Die Kernzeiten der CleverShuttle-Nutzung sind Uhrzeiten, zu denen Fahrten mit Bus und Bahn oftmals mit langen Wartezeiten oder vielen Umstiegen verbunden sind. Die Daten sprechen dafür, dass CleverShuttle vor allem in diesen Zeiten eine Alternative bietet. Damit wird insgesamt das öffentliche Verkehrssystem attraktiver, denn die Fahrgäste haben eine zusätzliche Wahlmöglichkeit für Situationen, in denen Verbindungen ungünstig sind oder

sie sich einen höheren Komfort wünschen. In den Abend- und Nachtstunden ist zugleich die Pooling-Quote am höchsten. In der Tendenz gilt: Je höher die Nachfrage ist und je mehr Fahrzeuge dementsprechend im Einsatz sind, umso höher ist auch der Anteil der geteilten Fahrten. In den nachfragestärksten Zeiten steigen bei bis zu 65 Prozent (in Leipzig) der Fahrten weitere Fahrgäste zu.

Abbildung 3: Durchschnittlicher Anteil der Fahrten pro Tagesstunde und Pooling-Quote im Tagesgang: BERLIN (2019)

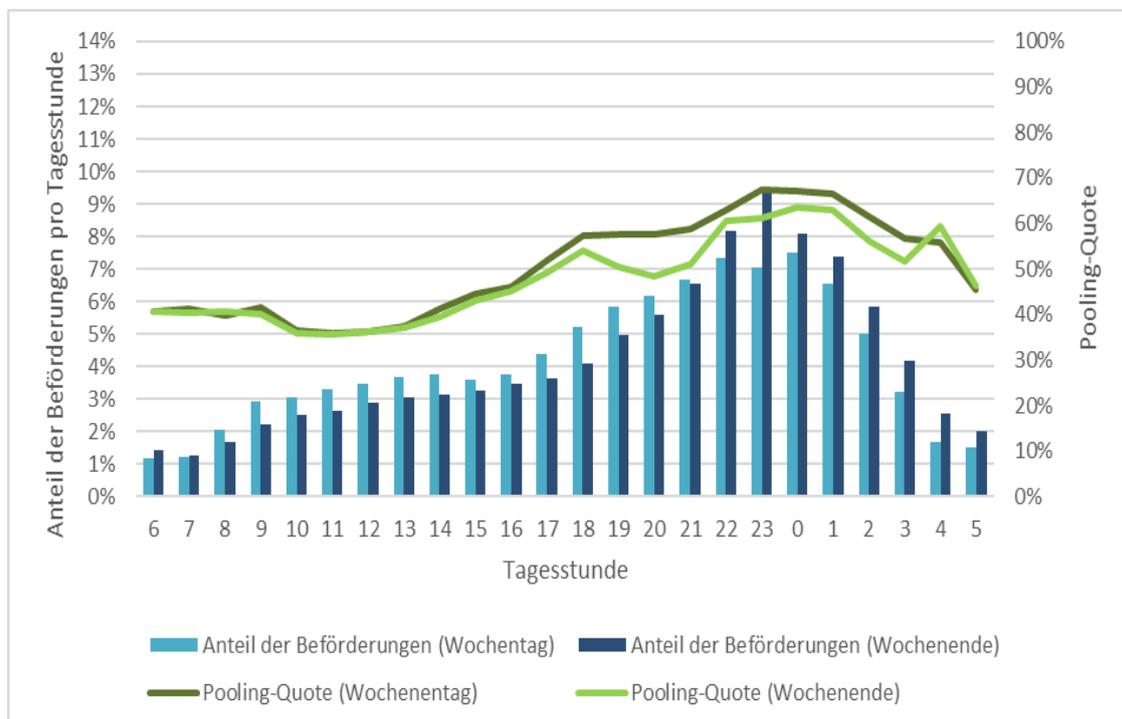


Abbildung 4: Durchschnittlicher Anteil der Fahrten pro Tagesstunde und Pooling-Quote im Tagesgang: LEIPZIG (2019)

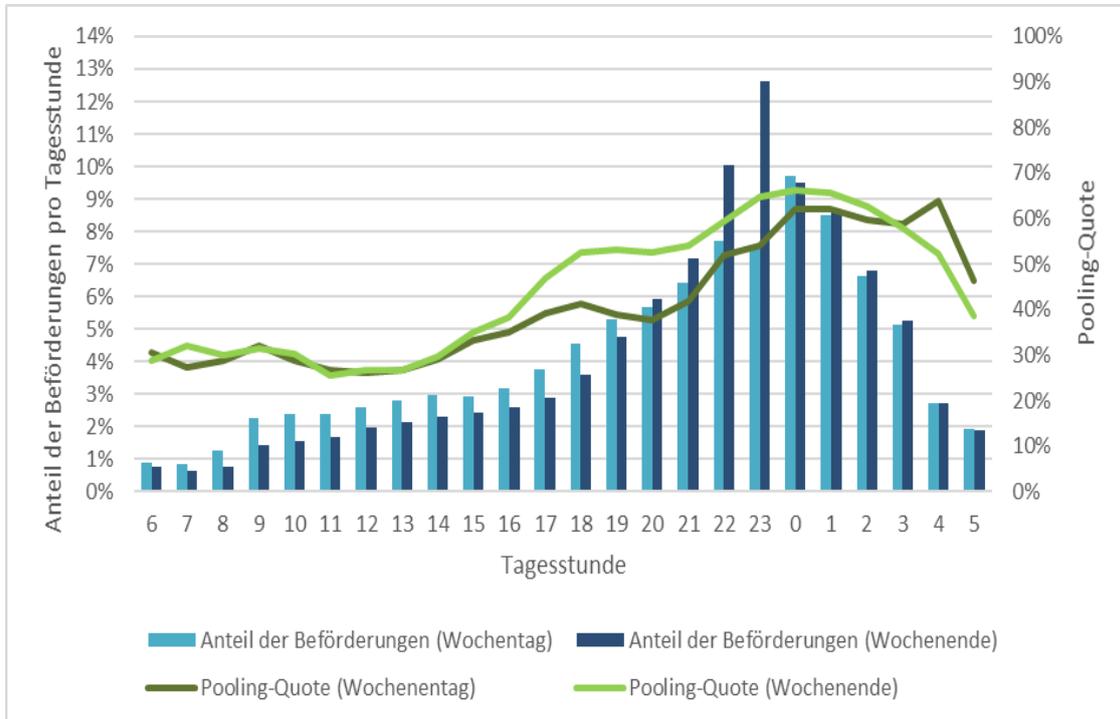


Abbildung 5: Durchschnittlicher Anteil der Fahrten pro Tagesstunde und Pooling-Quote im Tagesgang: DRESDEN (2019)

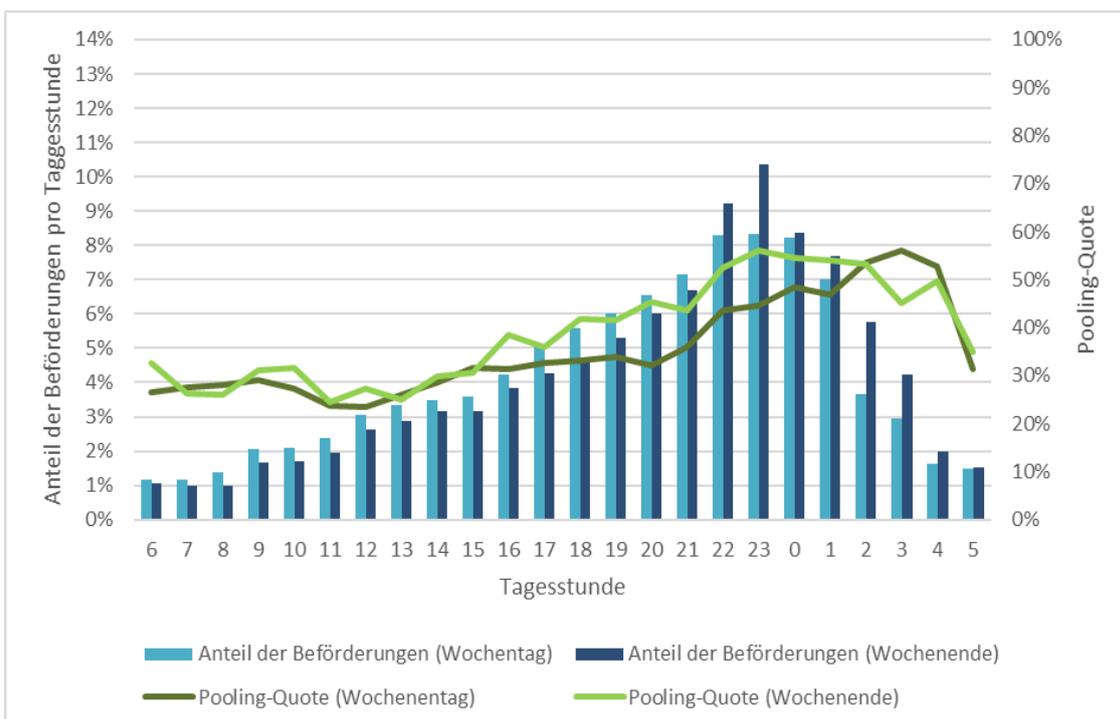
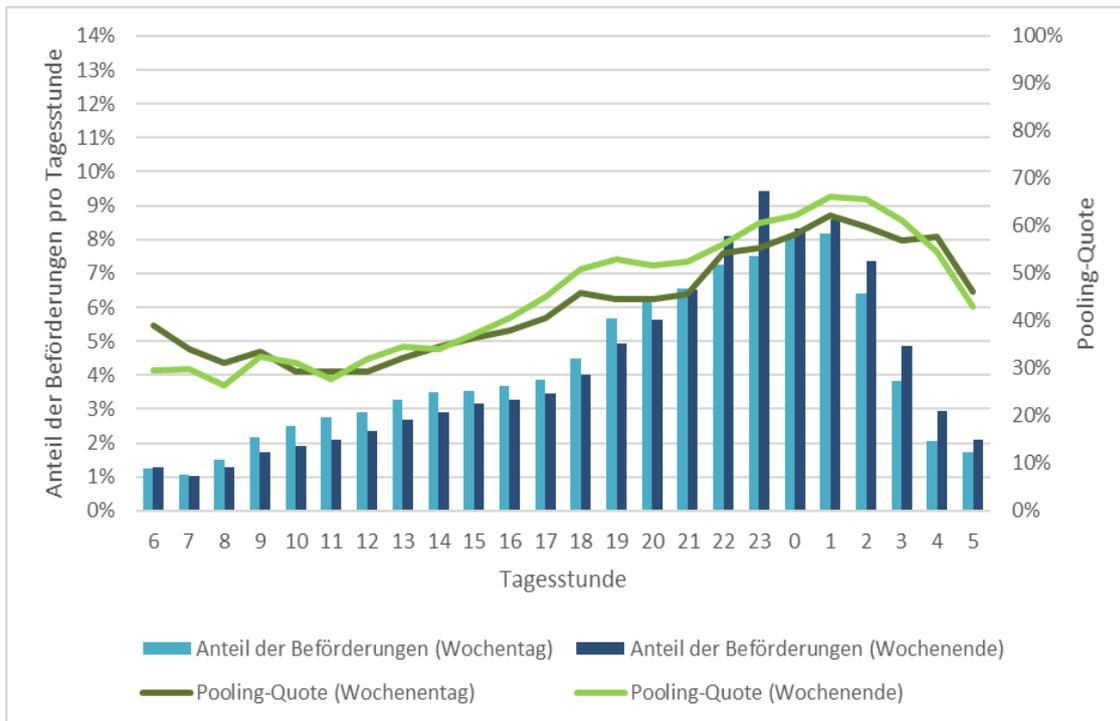


Abbildung 6: Durchschnittlicher Anteil der Fahrten pro Tagesstunde und Pooling-Quote im Tagesgang: MÜNCHEN (2019)



Besonders interessant ist die räumliche Verteilung der Fahrten. Dabei ist zu beachten, dass CleverShuttle in allen Städten einer Vielzahl von Auflagen unterliegt, die unter anderem die Zahl der zugelassenen Fahrzeuge begrenzen sowie die Größe des Bediengebietes und die zulässigen Bedienzeiten vorgeben. Alle diese Faktoren beeinflussen in hohem Maße, wo und wann der Dienst genutzt werden kann. Vor allem die Größe des Bediengebiets im Verhältnis zu den zugelassenen Fahrzeugen kann es erschweren, ein Angebot wirtschaftlich zu betreiben und zugleich eine hohe Bedienqualität für die Nutzenden zu erreichen. Ein weiterer Faktor, der sich in der räumlichen Verteilung widerspiegelt, ist der vom Unternehmen selbst gewählte Betriebssitz, zu dem die Fahrzeuge laut Gesetz immer dann zurückkehren müssen, wenn kein neuer Fahrtauftrag vorliegt. In alle Regel werden daher solche Standorte gewählt, die an einem zentralen Ort liegen.

Abbildung 7: Berlin, Start- und Zielpunkte von CleverShuttle-Fahrten
(Stichprobe 20.000 Fahrten)

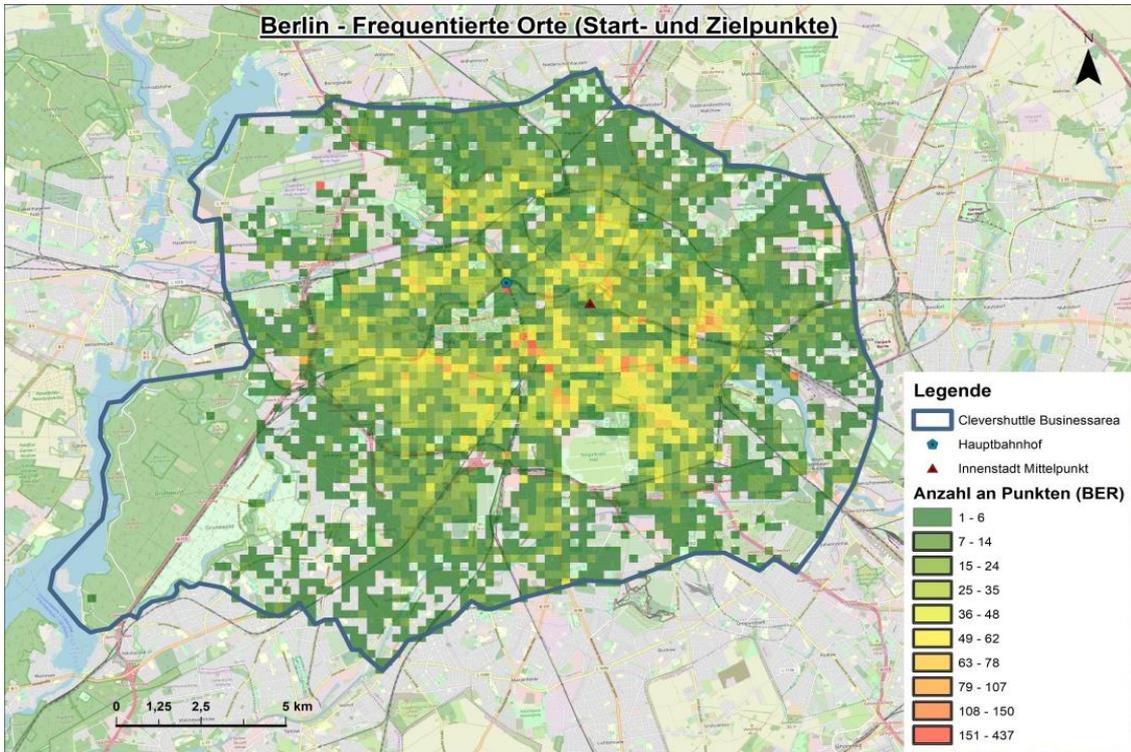


Abbildung 8: Dresden, Start- und Zielpunkte von CleverShuttle-Fahrten
(Stichprobe 20.000 Fahrten)

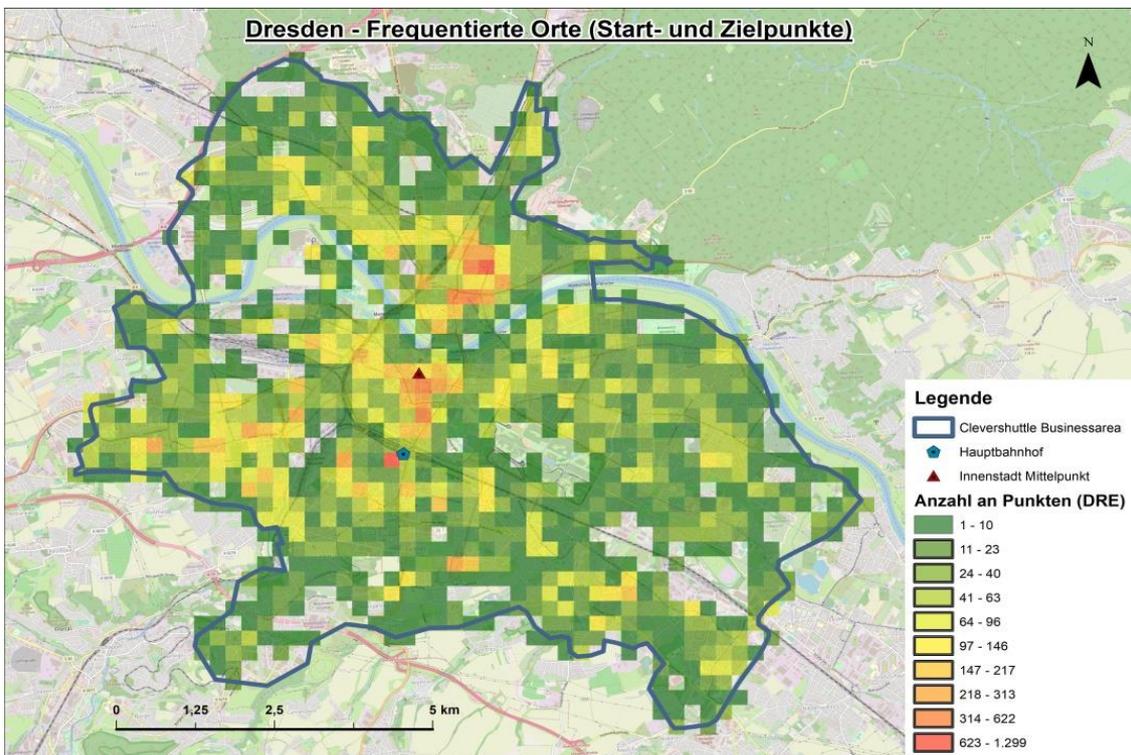


Abbildung 9: München, Start- und Zielpunkte von CleverShuttle-Fahrten
(Stichprobe 20.000 Fahrten)

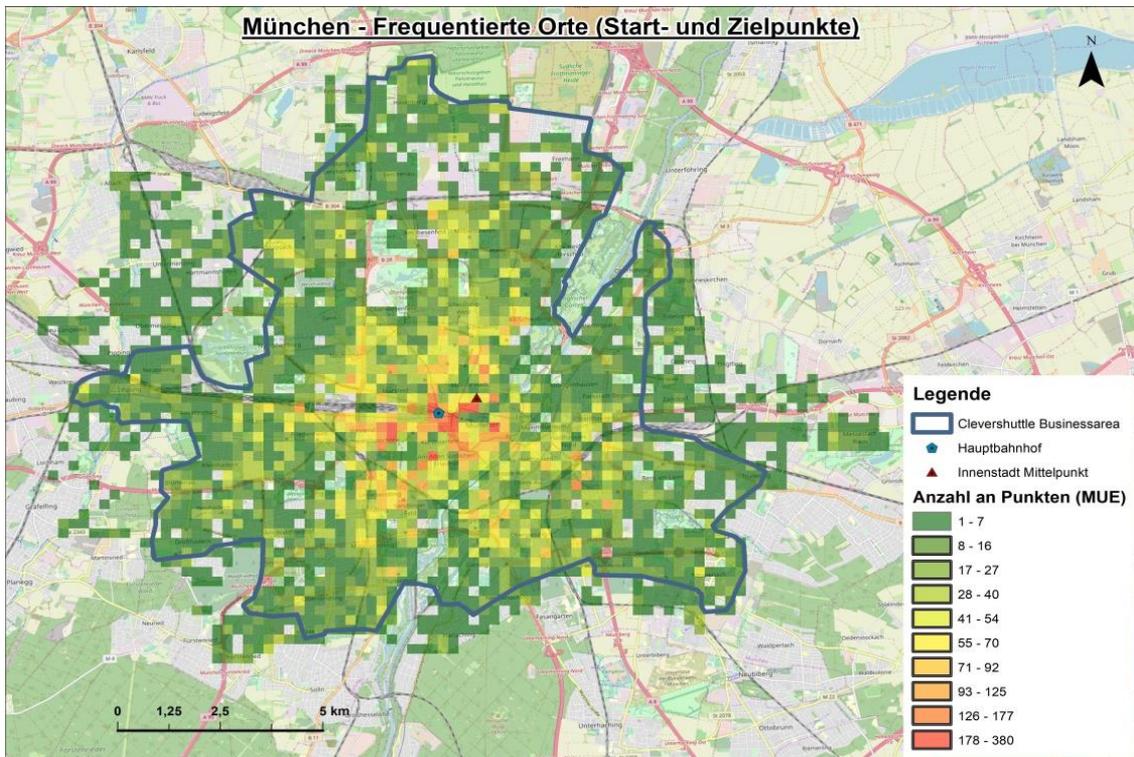
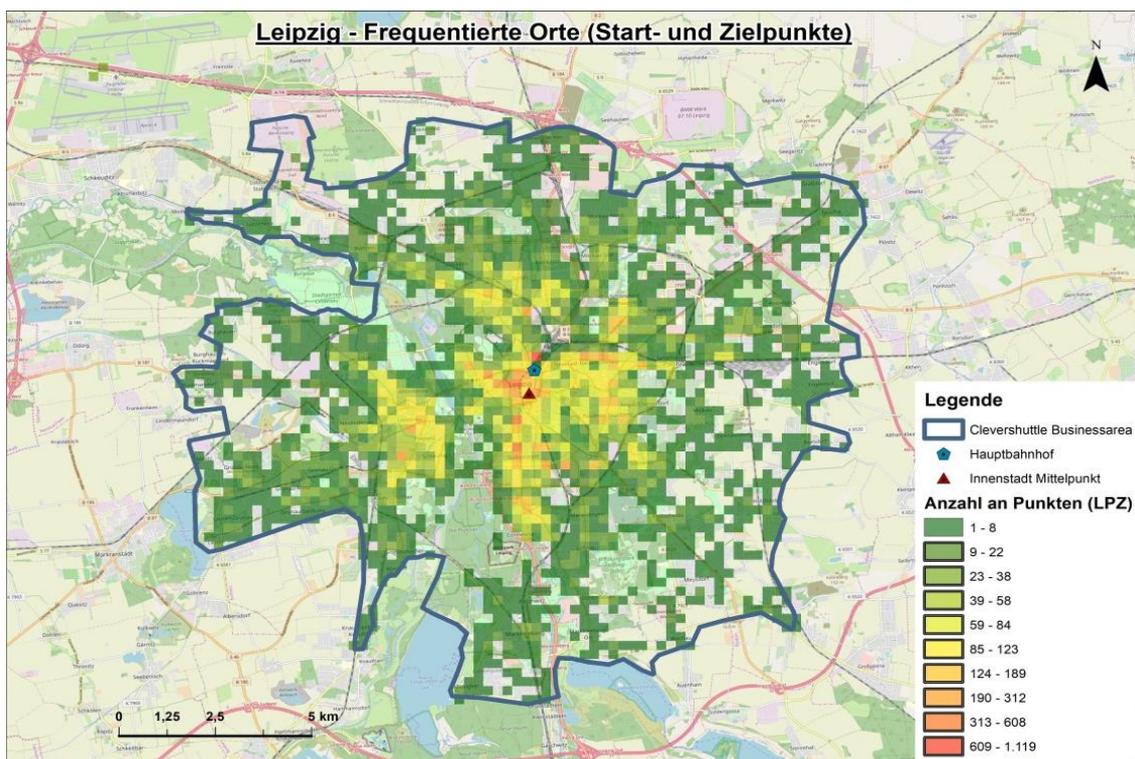


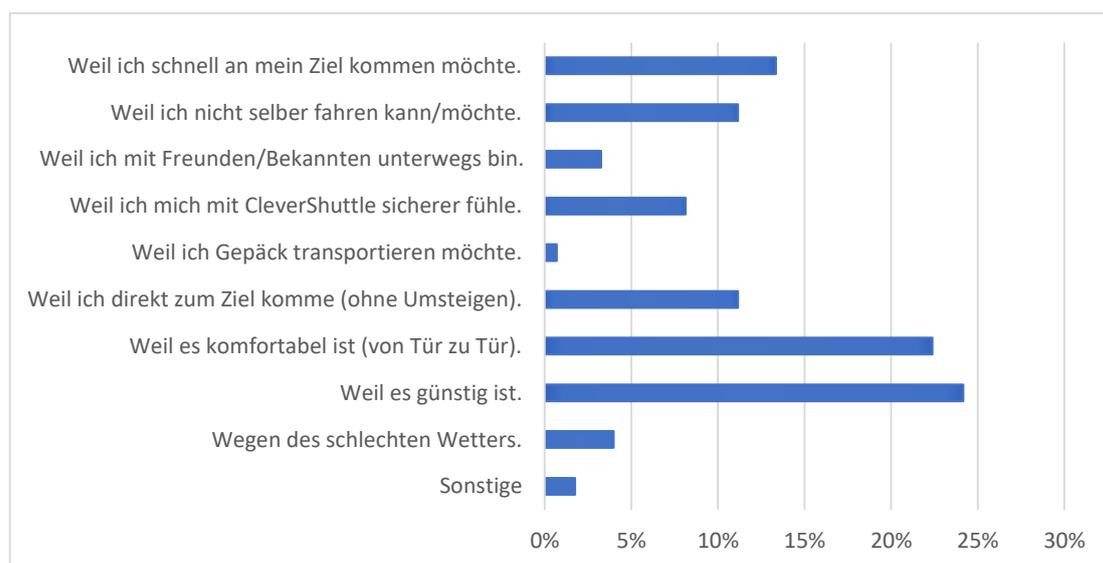
Abbildung 10: Leipzig, Start- und Zielpunkte von CleverShuttle-Fahrten
(Stichprobe 20.000 Fahrten)



Abbildungen 7-10 zeigen die räumliche Verteilung von Start- und Zielpunkten von CleverShuttle-Buchungen. Jede Karte basiert auf einer Stichprobe von Start- und Zielpunkten von jeweils 20.000 Fahrten, verteilt auf Rasterpunkte von jeweils 250 mal 250 Metern. Die Karten zeigen, dass viele Fahrgäste an bestimmten „Hotspots“ (rote Flächen) in den jeweiligen Städten ein- bzw. aussteigen. Ein Großteil der Start- und Zielpunkte konzentriert sich zudem innerhalb eines begrenzten Radius um das Stadtzentrum. Innerhalb dessen verteilt sich die Nachfrage aber durchaus flächig auf verschiedene Stadtteile, wobei dieser Effekt in den größeren Städten Berlin und München am stärksten ausgeprägt ist, während in Leipzig die Fahrten mehr im Zentrum konzentriert sind. In den Außenbereichen des jeweiligen Geschäftsgebiet ist die Nachfrage diffuser, aber dennoch tendenziell flächig verteilt.

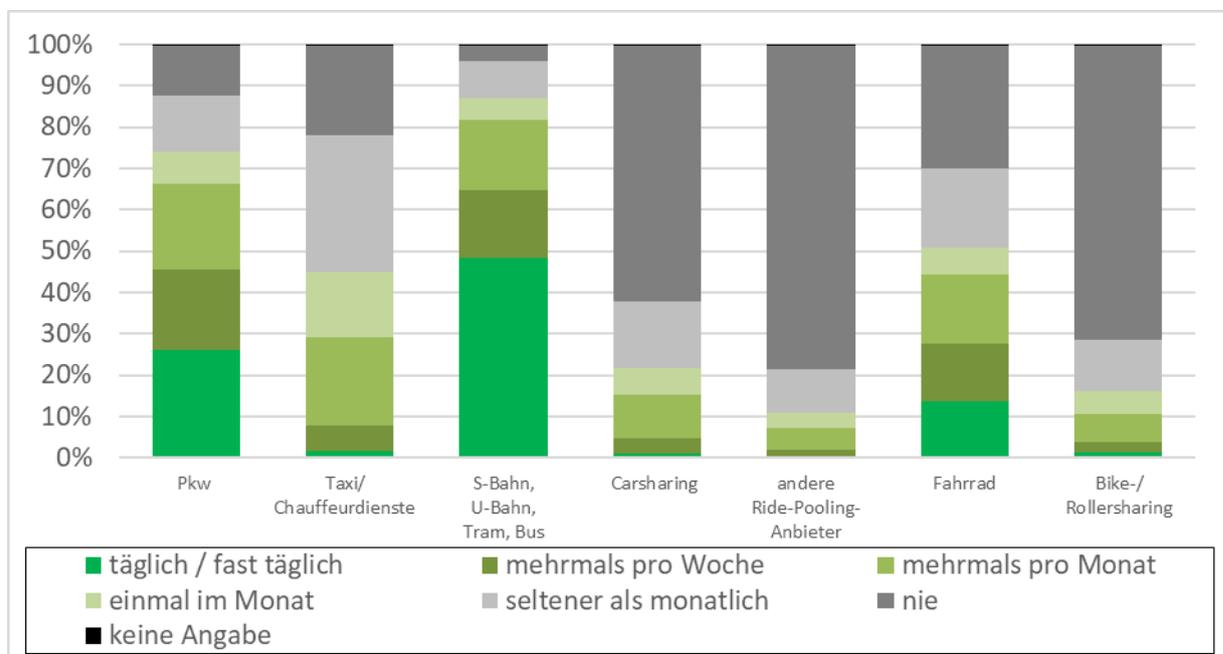
Die räumliche Verteilung der Fahrten spricht somit dafür, dass CleverShuttle bisher seinen Fokus vor allem in belebten Innenstadtquartieren hat. Zugleich zeigen die Daten, dass vor allem in Berlin und München, aber auch in Dresden CleverShuttle nicht nur entlang von zentralen ÖPNV-Achsen fahren, sondern auch auf Relationen, auf denen, zumindest abends und nachts die Nutzung von Bus und Bahn oft mit längeren Fußwegen oder Wartezeiten verbunden ist. Die Ergebnisse der Umfragen bestätigen dies. Neben dem Preis (rund 25 Prozent) ist es vor allem die Tür-zu-Tür-Verbindung (22 Prozent), die wertgeschätzt wird, um schnell und komfortabel ans Ziel zu kommen, ohne ein eigenes Auto zu nutzen (Abbildung 11).

Abbildung 11: Motive für die Nutzung von CleverShuttle, n=3542
„Warum nutzt Du gerade CleverShuttle?“



Dass CleverShuttle vor allem als Ergänzung zum ÖPNV dient, zeigt sich auch in der Verkehrsmittelnutzung der Befragten (Abbildung 12). Fast 50 Prozent der Befragten fahren täglich oder fast täglich mit dem ÖPNV, weitere 18 Prozent mehrmals pro Woche. Rund 25 Prozent fahren täglich oder mehrmals pro Woche mit dem Fahrrad. Rund 30 Prozent der Nutzenden haben keinen Führerschein, 36 Prozent haben keinen PKW im Haushalt. Dem entspricht, dass rund 55 Prozent der Befragten den Bus oder Bahn genutzt hätten, wenn es CleverShuttle nicht gegeben hätte. Knapp 20 Prozent hätten andere Fahrdienste wie Taxi oder Uber genutzt. Auch Autofahrende gehören zu den Kunden von CleverShuttle: Mit rund 65 Prozent lebt die Mehrheit der CleverShuttle-Kunden in einem Haushalt mit PKW, aber nur rund 25 Prozent der Befragten nutzen diesen täglich (als Fahrer oder Mitfahrer), weitere 25 Prozent fahren mit dem PKW mehrmals pro Woche. Für die jeweils aktuelle Fahrt mit CleverShuttle hätten knapp 10 Prozent der Befragten das eigene Auto genutzt, wenn es CleverShuttle nicht gegeben hätte.

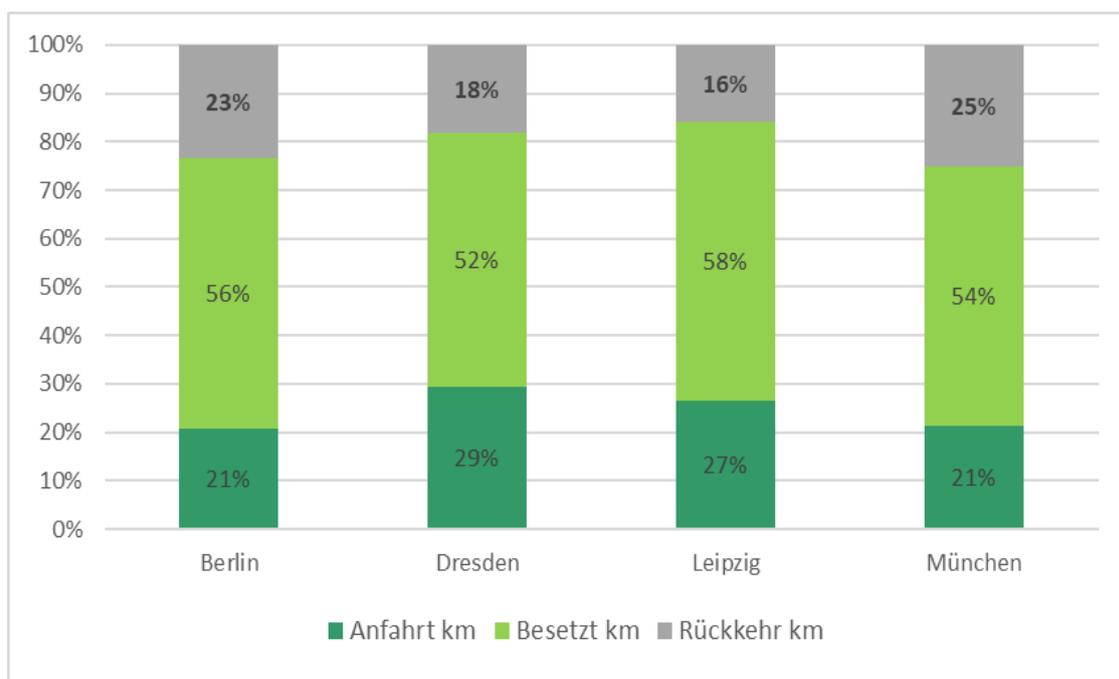
Abbildung 12: Verkehrsmittelnutzung der CleverShuttle-Nutzer*innen (n=3542)
„Wie häufig nutzt du folgende andere Verkehrsmittel?“



Rund 60 Prozent der Befragten nutzen CleverShuttle einmal bis mehrmals im Monat, nur rund 11 Prozent fahren mehrmals wöchentlich und nur 4 Prozent geben an, es täglich oder fast täglich zu nutzen. Die Befragungsdaten sprechen somit dafür, dass CleverShuttle situativ als Ergänzung vor allem zum ÖPNV, aber auch zum eigenen Auto genutzt wird. Das ÖPNV-Netz wird aus Sicht der Kunden um einen Tür-zu-Tür-Baustein ergänzt.

Wie bei allen Fahrdiensten müssen auch bei Ride-Pooling-Diensten Anfahrtswege gemacht werden, um Fahrgäste einzusammeln (Abbildung 13). Diese werden durch die gesetzlichen Auflagen zusätzlich verlängert. Die Fahrzeuge dürfen nicht an verschiedenen Stellen in der Stadt auf neue Fahraufträge warten, sondern müssen zu einem zentralen Betriebssitz zurückkehren. Dadurch entstehen längere Wege sowohl für die Anfahrt vom Betriebssitz zu einem neuen Fahrgast als auch für die Rückkehr nach Beendigung der Fahrt. Aktuell entfallen je nach Stadt zwischen 21 und 29 Prozent der gefahrenen Kilometer auf die Anfahrtswege, 16 bis 25 Prozent auf die Rückkehr zum Betriebssitz. Durch die Zulassung von Wartepunkten an verschiedenen Stellen in der Stadt könnte gerade in den größeren Städten ein Teil dieses Verkehrsaufwands eingespart werden.

Abbildung 13: Durchschnittliche Zusammensetzung der Fahrzeugkilometer (Stichprobe Berlin 4 Monate im Jahr 2019)



Die flächige Verteilung der Start- und Zielorte vor allem in München und Berlin in Kombination mit der Rückkehrpflicht lassen auch erahnen, dass der Betrieb unter den augenblicklich geltenden Bedingungen nur schwer wirtschaftlich auskömmlich sein dürfte. Dies wird dadurch verstärkt, dass in allen Städten die Genehmigungsbehörden bisher auf ein möglichst großes Bediengebiet gedrungen haben. Dies wirft perspektivisch die Frage auf, wie solche Dienste finanziert werden können.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Insgesamt sprechen die Ergebnisse dafür, dass Ride-Pooling-Dienste wie CleverShuttle tatsächlich neue Verkehrsangebote sind, die das Spektrum von Mobilitätsoptionen deutlich erweitern und damit die Mobilität insbesondere von ÖPNV-Nutzern verbessert. Anders als bei Uber, Lyft oder beim Taxi werden schon jetzt bei rund der Hälfte der Fahrten tatsächlich mehrere Fahrgäste zusammen befördert. Das ÖPNV-Angebot wird aus Sicht der Kunden mit CleverShuttle durch eine Tür-zu-Tür-Option ergänzt, die besonders in den Abend- und Nachtstunden genutzt wird. Durch diese Wahlmöglichkeit kann es insgesamt attraktiver sein, in der Stadt ohne eigenes Auto zu leben und mobil zu sein. Dies sehen auch die Nutzenden so: Rund 85 Prozent können sich vorstellen, dass Angebote wie CleverShuttle es leichter machen, ohne eigenes Auto auszukommen. Immerhin rund 45 Prozent der Kunden mit PKW im Haushalt haben die Vorstellung, dass Angebote wie CleverShuttle zukünftig das eigene Auto ersetzen könnten. Die in der Öffentlichkeit aktuell geführte Debatte um eine „Kannibalisierung“ des öffentlichen Verkehrs erscheint so auf der Basis der Daten in einem anderen Licht. In dem bisherigen Kundenklientel ist die Zahl der Menschen ohne Führerschein deutlich höher als in der übrigen Bevölkerung und die Nutzung des ÖV überdurchschnittlich hoch. Die objektiven Buchungsdaten sowie die Befragungsdaten zu Nutzungsmotiven, Nutzungsfrequenzen und Fahrtanlässen zeigen, dass gerade die Kombination von Bussen und Bahnen mit digitalen Pooling-Diensten attraktiv ist. Dies bedeutet, dass bei einer deutlichen Ausweitung der Pooling-Dienste ein attraktives Gesamtangebot entstehen kann, das dann auch zu steigender ÖPNV-Nutzung führt.

Die Daten deuten aber auch darauf hin, dass das Geschäftsmodell dieser Angebote bisher fragil ist und ganz entscheidend von den getroffenen Auflagen der Genehmigungsbehörde abhängt. Wie alle Dienste der Personenbeförderung hat auch CleverShuttle Anfahrtswege ohne Fahrgäste. Auflagen wie die Pflicht zur Rückkehr zum Betriebssitz sowie die eingeschränkte Größe des zu bedienenden Gebietes in Kombination mit einer relativ geringen Anzahl von genehmigten Fahrzeugen erhöhen diesen Aufwand zusätzlich, und die Feinverteilung von Tür zu Tür führt gerade in weiter außen liegenden Stadtteilen zu weiten Wegen.

Als politische Schlussfolgerung ist aus den Ergebnissen abzuleiten, dass durch Ride-Pooling-Angebote ein offensichtlich vorhandener Bedarf nach einer zusätzlichen Ergänzung von Bussen und Bahnen gedeckt wird und dass daher die Entwicklung dieser Dienste

unterstützt werden sollte. Dienste wie CleverShuttle führen tatsächlich mehrere Fahrgäste zusammen. Damit werden sie durch günstigere Fahrpreise erschwinglich für weitere Bevölkerungsgruppen und erzeugen zugleich eine deutliche Effizienzverbesserung beispielsweise im Vergleich zu plattformbasierten Limousinen- und Mietwagenservices. Das Geschäftsmodell von Ride-Pooling-Diensten kann sich aber nur dann etablieren, wenn die Auflagen so gewählt werden, dass sich das öffentliche Interesse nach einem großen Bedienebiet sinnvoll mit der Zahl der Fahrzeuge kombinieren lässt, um eine hohe Pooling-Quote zu erreichen.

Die Daten von CleverShuttle zeigen auch, dass solche Angebote die etablierten Busse und Bahnen sinnvoll ergänzen. Wenn diese Dienste gefördert werden, kann ein Gesamtangebot entstehen, das insgesamt den öffentlichen Verkehr wesentlich attraktiver macht. Dazu müssen die Angebote aber rechtlich deutlich bessergestellt werden als bisher und regulatorisch klar von Mietwagendiensten ohne Pooling abgegrenzt werden: Nur für nachweislich auf Pooling ausgelegte Angebote sollte die Rückkehrpflicht wegfallen. Die Kommunen können die Entwicklung dieser Angebote unterstützen, indem sie deutlich mehr Fahrzeuge zulassen und das Bedienebiet so definieren, dass sich das öffentliche Verkehrsinteresse auch wirtschaftlich auskömmlich für die Betreiber realisieren lässt. Wo dies nicht der Fall ist (z.B. in Stadtlandlagen), kann das Angebot auch durch öffentliche Zuzahlungen unterstützt werden. Hierzu wäre dann aber ein transparenter Nachweis einer hohen Pooling-Quote Voraussetzung.

Ob allerdings immer mehr Menschen das eigene private Fahrzeug tatsächlich auf Dauer abschaffen, hängt entscheidend davon ab, ob die bisherigen Privilegien des Privatwagens, wie beispielsweise das kostenlose Abstellen auf öffentlichen Flächen, zukünftig eingegrenzt oder auch ganz abgeschafft werden.