

Befragung von Nicht-Nutzer:innen

Meilenstein 6: Darstellung der Befragungsergebnisse



Autor:innen:

Jan Garde, Sören Groth, Carolina Krome, Julian Meise (ILS)
Thorsten Koska, Carolin Schäfer-Sparenberg (WI)
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Reutter, Marius Hellmund (BUW)

Stand: 16.12.2021

Inhalt

1	Einführung	4
2	Konzeption der Befragung	7
2.1	Anlage der Untersuchung	7
2.2	Zugrundeliegende Ziele und Fragestellungen	7
2.3	Befragungsinhalte	8
2.4	Hinweise zum Datensatz	8
3	Soziodemografie in den Einzugsgebieten der Mobilstationen	9
4	Mobilitätsverhalten und Mobilitätsvoraussetzungen	13
5	Hemmnisse und Potenziale zur Nutzung alternativer Mobilitätsangebote	19
5.1	Öffentliche Verkehrsmittel	20
5.2	Fahrrad	22
5.3	E-Bike-/ Pedelec	24
5.4	Bikesharing	26
5.5	Carsharing	29
5.6	On-Demand Busangebot	31
6	Akzeptanz für neue Mobilitäts- und Serviceangebote an Mobilstationen	34
6.1	Notwendige Basisangebote	34
6.2	Wünschenswerte Erweiterungsangebote	36
6.3	Nice-to-have-Angebote	39
6.4	Mögliche Auswirkungen von Angebotserweiterungen auf den Pkw-Besitz	42
		2

7	Mobilitätsrelevante Einstellungen und Mobilitätstypen	43
7.1	Ergebnisse der Faktorenanalyse	43
7.2	Die (suburbanen) Mobilitätstypen	44
7.2.1	Die Autoaversiven	47
7.2.2	Die Verkehrsmittelskeptiker	47
7.2.3	Die Autoüberzeugten	47
7.2.4	Die Multioptionalen	48
7.2.5	Die Urbaniten	48
8	Resümee	50
9	Literaturverzeichnis	51

1 Einführung

Mobilstationen setzen ein sichtbares und wiedererkennbares Zeichen für umweltfreundliche Mobilität. Sie werden an zentralen Verkehrsknotenpunkten errichtet und bieten ihren Nutzer:innen die Möglichkeit, ein für sie passendes Verkehrsmittel auszuwählen oder auf ein anderes Verkehrsmittel komfortabel umzusteigen. Grundvoraussetzung für die Definition einer Haltestelle als Mobilstation ist die Verknüpfung von mindestens zwei Mobilitätsangeboten. Im Idealfall bilden alle Ausstattungselemente einer Mobilstation eine städtebauliche bzw. räumliche Einheit, d. h. sie liegen unmittelbar nebeneinander oder in unmittelbarer Nähe mit Sichtbeziehung und leichter Erreichbarkeit. Sollen im Einzelfall weitere Ausstattungselemente an Standorten ohne Sichtbeziehung, aber in räumlicher Nähe zur Haltestelle als Bestandteil einer Mobilstation ausgewiesen werden, sind diese durch eine adäquate Wegweisung miteinander zu verbinden. Durch eine ansprechende Gestaltung des Umfelds und die Integration von Aufenthaltsbereichen können Mobilstationen zum Treffpunkt werden, an dem Menschen gerne Zeit verbringen.

Dennoch nutzen die Bewohner:innen der Stadtregion Köln für den Großteil ihrer Wege den Pkw. Eine Untersuchung für die Region Köln/Bonn aus dem Jahr 2018 weist für den motorisierten Individualverkehr, bezogen auf die Anzahl der zurückgelegten Wege, einen regionalen Modal Split-Anteil von 55 % aus. Zwar liegt dieser Wert innerhalb der größeren Städte wie Köln und Bonn mit 35-39 % niedriger. Doch gerade in den suburbanen Bereichen bzw. Landkreisen, aus denen Personen in die Städte einpendeln, liegen die Anteile mit bis zu 65 % deutlich höher (vgl. PTV & ILS 2018: 20).

Mobilstationen werden in der Fachwelt als eine geeignete Maßnahme zur Förderung von Inter- und Multimodalität gesehen (vgl. Frank et al. 2021; Stein und Bauer 2019; Miramontes et al 2017; Jansen et al 2015). Mit dem Ziel, Fahrten die bisher mit dem privaten Pkw zurückgelegt werden auf alternative Verkehrsmittel zu verlagern, strebt die Region den Ausbau eines Mobilstationennetzes an. Das Projekt MoSt RegioKöln möchte dazu einen wissenschaftlichen Beitrag leisten und untersucht begleitend u.a. Ausbau- und Nutzungs- sowie verkehrliche Potenziale.

Das Projekt MoSt RegioKöln sieht daher begleitende Befragungen in Einzugsbereichen ausgewählter Mobilstationen in der Stadtregion Köln als eine der empirischen Grundlagen vor. Die Auswahl dieser Standorte erfolgte auf Basis einer objektiven Potenzialanalyse durch die im Vorfeld erarbeitete *Pendlertypologie*¹ (vgl. ILS 2020) sowie einer Einschätzung zur Eignung durch die Nahverkehr Rheinland GmbH. Es handelt sich hierbei um die Pilotstandorte Bahnhof Köln-Mülheim, St. Augustin Zentrum, Bergisch Gladbach (S), Horrem Bf sowie die Entwicklungsstandorte Opladen Bf, Troisdorf Bf, Duckterath (S) und Frechen-Königsdorf Bf. *Pilotstandorte* sind Mobilstationen, die über die im "Handbuch Mobilstationen" empfohlene Mindestausstattung verfügen und das Mobilstationsdesign nach dem Gestaltungsleitfaden des Verkehrsministeriums NRW und des Zukunftsnetz Mobilität NRW anwenden. So sollen Mobilstationen neben einem attraktiven Mobilitäts- und Serviceangebot durch ein einheitliches

¹ Die Pendlertypologie benennt auf Grundlage mehrerer Analyseebenen (u.a. Erreichbarkeitsanalysen und Pendlerverflechtungen) räumlich-verkehrliche Potenziale für Mobilstationen für Pendlerverkehre zur Stadt Köln auf Ebene des VRS-Gebiets.

Design gekennzeichnet sein. *Entwicklungsstandorte* sind jene Standorte, die in absehbarer Zeit – u. U. noch innerhalb der Projektlaufzeit – durch Angebotserweiterungen gemäß Definition erst noch zu Mobilstationen werden. Während sich alle Entwicklungsstandorte (*Entwicklungsstandorte suburban*) sowie drei der vier Pilotstandorte (*Pilotstandorte suburban*) in einem suburbanen räumlichen Kontext befinden, dient die Mobilstation Köln-Mülheim als urbaner Vergleichsstandort (*Pilotstandort urban*). In diesem Sinne sind die dargestellten Befragungsergebnisse nach den genannten Standortclustern aufbereitet.

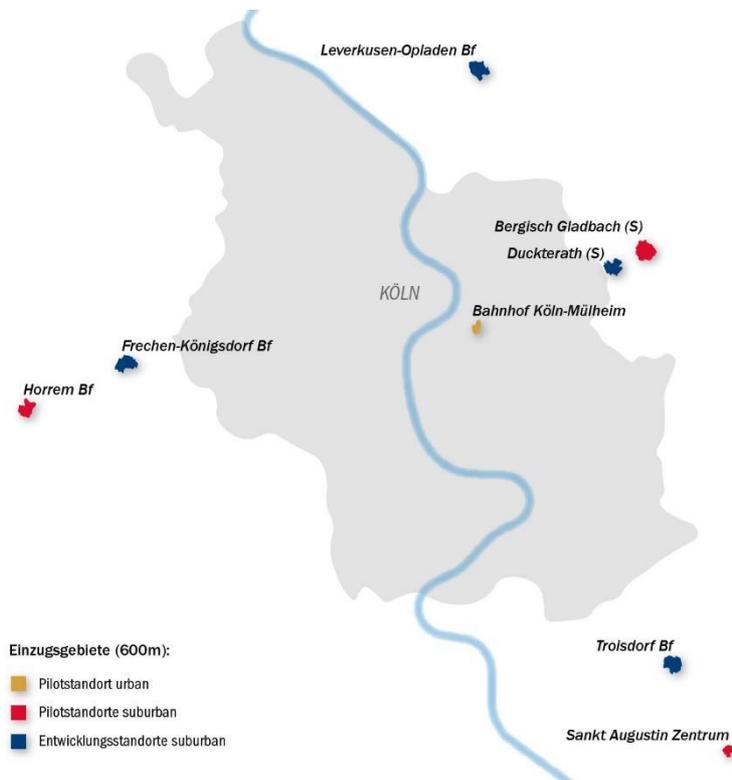


Abbildung 1: Räumliche Lage der Mobilstationen

Die Befragung in den Einzugsgebieten der Mobilstationen richtet sich vor allem an Personen, die für ihre täglichen Wege regelmäßig das eigene Auto nutzen und selten bzw. nie öffentliche Verkehrsmittel in Anspruch nehmen. Die Ergebnisse sollen im Projektverlauf u. a. wichtige Erkenntnisse zu Nutzungshemmnissen und Nutzungspotenzialen für Mobilstationen darstellen. Orientiert an den „Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs“ zur Dimension von Haltestelleneinzugsbereichen nach ÖPNV- und Raumkategorien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen gilt für diese Untersuchung eine Entfernung von 600m vom Wohnort zur Haltestelle (vgl. FGSV 2010). Maßgeblich ist hier nicht die Luftliniendistanz, sondern die Entfernung basierend auf dem tatsächlich vorhandenen Straßen- und Wegenetz. Innerhalb der Einzugsgebiete sind zwei Befragungswellen mit einer Vorher- und einer Nachher-Befragung vorgesehen. Eine Nachher-Befragung wird voraussichtlich im Sommer 2022 erfolgen und hat zum Ziel, die Wirksamkeit von Kommunikationsmaßnahmen und Angebotserweiterungen an einzelnen Mobilstationen zu untersuchen. Der vorliegende Meilenstein beschreibt die Hintergründe und Ergebnisse der Vorher-Befragung Ende 2020.

Der Begriff „Mobilstationen“ ist innerhalb der Einzugsgebiete der Mobilstationen noch recht unbekannt. Nur gut 20 % der Befragten ist der Begriff geläufig (siehe Abbildung 2). Im Umfeld von Pilotstandorten scheint der Begriff unter der Bevölkerung etwas geläufiger zu sein als im Umfeld von Entwicklungsstandorten. Zwar heißt das nicht, dass die Befragten die Haltestelle bzw. Mobilstation nicht kennen. Doch liegt die Annahme nahe, dass das gesamte Angebot an der Mobilstation nicht hinreichend bekannt ist.

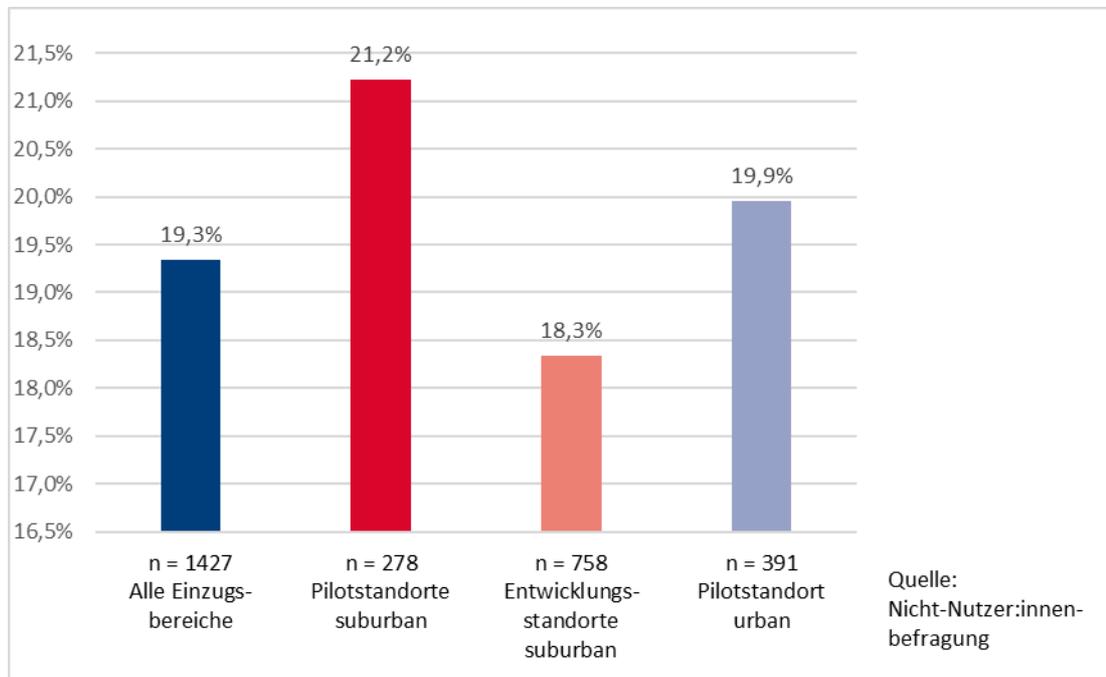


Abbildung 2: Kenntnis des Begriffes "Mobilstationen" in den Einzugsgebieten

2 Konzeption der Befragung

Nicht-Nutzer:innen nehmen potenziell zukünftig Angebote an Mobilstationen in Anspruch und könnten damit dazu beitragen, das Verkehrssystem in der Stadtregion zu entlasten. Im Sinne einer Mobilitätswende sind sie daher eine entscheidende Zielgruppe. Zur Gruppe der Nicht-Nutzer:innen im Sinne der vorliegenden Untersuchung zählen Personen, die entweder für Arbeits- oder Ausbildungszwecke, für Freizeitwecke oder zum Einkaufen mindestens 1-3 mal pro Monat das Auto nutzen. Unabhängig davon gelten Personen ebenso als Nicht-Nutzer:innen, wenn sie 1-3 mal pro Monat oder seltener öffentliche Verkehrsmittel für die genannten Wegezwecke nutzen. Die Gruppe ist damit bewusst sehr weit gefasst, damit ein möglichst umfassendes Bild zu bestehenden Nutzungshemmnissen und -potenzialen entstehen kann. Die Kapitel 6 und 7 nehmen daher gezielt die Nicht-Nutzer:innen in den Blick, während sich alle anderen Ergebniskapitel grundsätzlich auf die Gesamtstichprobe beziehen. Der Gruppe der Nicht-Nutzer:innen lassen sich etwa 98 % der Befragten zuordnen.

2.1 Anlage der Untersuchung

Die Vorher-Nachher-Befragungen sind als Trendbefragung konzipiert, das heißt es findet eine wiederholte Befragung aller Haushalte in denselben räumlichen Gebieten statt. Zur Durchführung der Vorher-Befragung ist der zwischen allen Projektpartnern abgestimmte Fragebogen als Online-Befragung programmiert worden. Dazu wurden in den KW42 und KW43 2020 Briefe mit offiziellem Anschreiben und Unterstützung der entsprechenden Kommunen an insgesamt rund 16.500 Haushalte innerhalb der Einzugsgebiete verteilt. In KW48 erfolgte eine Nachfassaktion an einzelnen Stationen, um den Rücklauf zu erhöhen.

Zur Teilnahme an der Befragung wurden per Anschreiben jene Personen eines Haushalts gebeten, die über 18 Jahre alt sind und für ihre alltäglichen Wege nicht auf öffentliche Verkehrsmittel zurückgreifen. Wenn das auf mehrere Haushaltsmitglieder zutraf, sollte die Person an der Befragung teilnehmen, die im Vergleich zu anderen Haushaltsmitgliedern öffentliche Verkehrsmittel am wenigsten in Anspruch nimmt.

Nach der Vorher-Befragung sind im Projektverlauf kommunikative Maßnahmen zur Bewerbung von Angeboten an jeweils bis zu drei Pilot- und Entwicklungsstandorten geplant. Eine Nachher-Befragung stellt die Grundlage für eine Wirkungsanalyse dar und soll zeigen, zu welchen Effekten die Maßnahmen geführt haben. Dabei geht es nicht nur um die Frage, ob sich die Verkehrsmittelwahl verändert hat, sondern z. B. auch darum, ob sich Nutzungshemmnisse abgeschwächt haben und sich das Bewusstsein für Alternativen zum privaten Pkw erhöht hat.

2.2 Zugrundeliegende Ziele und Fragestellungen

Die Vorher-Befragung hat einerseits zum Ziel, eine fundierte Datenlage zum Status Quo in den Einzugsgebieten zu generieren. Andererseits dienen die Ergebnisse als Grundlage für die Wirkungsanalyse. Mit den Ergebnissen der Vorher-Befragung sollen Antworten auf folgende Fragen gefunden werden:

- Für welche Zwecke und wie häufig wird der Pkw genutzt (vor und während der Corona-Pandemie)?
- Welche zentralen Hemmnisse für die Nutzung von Mobilitäts- oder Serviceangeboten an Mobilstationen gibt es?
- Welche (innovativen) Ausstattungsmerkmale an Mobilstationen könnten bisherige Nicht-Nutzer:innen zu einer Nutzung der Angebote bewegen?
- Welche mobilitätsrelevanten Einstellungen liegen bei Nicht-Nutzer:innen vor?

Im weiteren Projektverlauf dienen die Ergebnisse außerdem als Grundlage für die zu entwickelnden Kommunikationsmaßnahmen im Umfeld einzelner Mobilstationen.

2.3 Befragungsinhalte

Der entwickelte Fragebogen war in fünf inhaltliche Abschnitte strukturiert. Im Abschnitt *Mobilitätsverhalten und Mobilitätsvoraussetzungen* ging es darum herauszufinden, wie häufig und für welche Zwecke die Bewohner:innen derzeit das Auto und öffentliche Verkehrsmittel nutzen. Dies diente unter anderem auch dazu, aus der Haushaltsbefragung die Gruppe der Nicht-Nutzer:innen herauszufiltern. Zudem erfolgte eine Abfrage nach den unterschiedlichen Voraussetzungen und Zugangsmöglichkeiten für verschiedene Verkehrsmittel. Der zweite Frageblock (*Nutzungshemmnisse / Motive für (Nicht-)Nutzung von Angeboten an Mobilstationen*) richtete sich an die Nicht-Nutzer:innen. Abgefragt wurde die Bereitschaft zur Nutzung alternativer Verkehrsmittel, um in einem nächsten Schritt Nutzungshemmnisse und -potenziale abzufragen. Im Abschnitt *Akzeptanz für neue Elemente an Mobilstationen* wurden die Befragten zu möglichen Weiterentwicklungen des Angebots sowie ihren entsprechenden Nutzungsabsichten befragt. Nach einer Abfrage von *soziodemografischen Merkmalen* erfolgte abschließend eine Abfrage von persönlichen Einstellungen gegenüber Verkehrsmitteln und Mobilitätsoptionen.

2.4 Hinweise zum Datensatz

Auf Grundlage des ZENSUS aus dem Jahr 2011 mit kleinräumiger Auflösung in 100m x 100m-Rasterzellen lässt sich eine Anzahl an Haushalten innerhalb der Einzugsgebiete der Mobilstationen ermitteln. Aktuelle und kleinräumigere Zahlen liegen nicht vor. Die Gesamtzahl aller Haushalte in den Einzugsgebieten der ausgewählten Mobilstationen beträgt auf dieser Datenbasis 16.485. Nach Bereinigung des Datensatzes liegen Antworten von 1.437 Personen, bzw. aus entsprechend vielen Haushalten vor. Unter Berücksichtigung dieser Umstände liegt der Nettorücklauf bei 8,7 %.

Die hier dargestellten Befragungsergebnisse stehen nicht repräsentativ für alle Bewohner in den Einzugsgebieten. Unter anderem kann aufgrund fehlender aktueller Daten in den erforderlichen räumlichen Zuschnitten der Einzugsgebiete keine Gewichtung erfolgen. Zur Einordnung der Ergebnisse dient ein Abgleich der soziodemografischen Kennwerte mit Vergleichsstudien.

3 Soziodemografie in den Einzugsgebieten der Mobilstationen

Weil die Befragungsergebnisse nicht repräsentativ für alle Bewohner:innen in den Einzugsgebieten stehen, erfolgt ein Abgleich mit soziodemografischen Merkmalen aus der Region bzw. für NRW, um eine Einordnung der Aussagekraft zu ermöglichen. Mit Blick auf den Status der Erwerbstätigkeit, der Altersverteilung, der Geschlechterverteilung sowie Haushaltsgrößen wird deutlich, dass Verzerrungen vorliegen und dies bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden muss.

Die Angaben der hauptsächlichen Tätigkeit zeichnen ein deutliches Bild der Teilnehmenden: Der Anteil der Erwerbstätigen liegt deutlich über deren Anteil an der Gesamtbevölkerung in NRW (76 % im Sample gegenüber 58 % in NRW (vgl. IT.NRW 2021a)). Rentner:innen und Studierende (vgl. destatis 2021a) sind leicht, Arbeitslose (vgl. IT.NRW 2021a) und Haushaltsführende stark unterrepräsentiert. Schüler:innen sind mit 0,1 % gegenüber 5,5 % im Landesdurchschnitt (vgl. destatis 2021b) ebenfalls stark unterrepräsentiert, allerdings war die Befragung an über 18-jährige gerichtet und somit war ein Großteil der Schüler:innen nicht Zielgruppe der Befragung. Der Anteil der Auszubildenden liegt in etwa im Landesdurchschnitt (1,5% gegenüber 1,7% (vgl. destatis 2021c)).

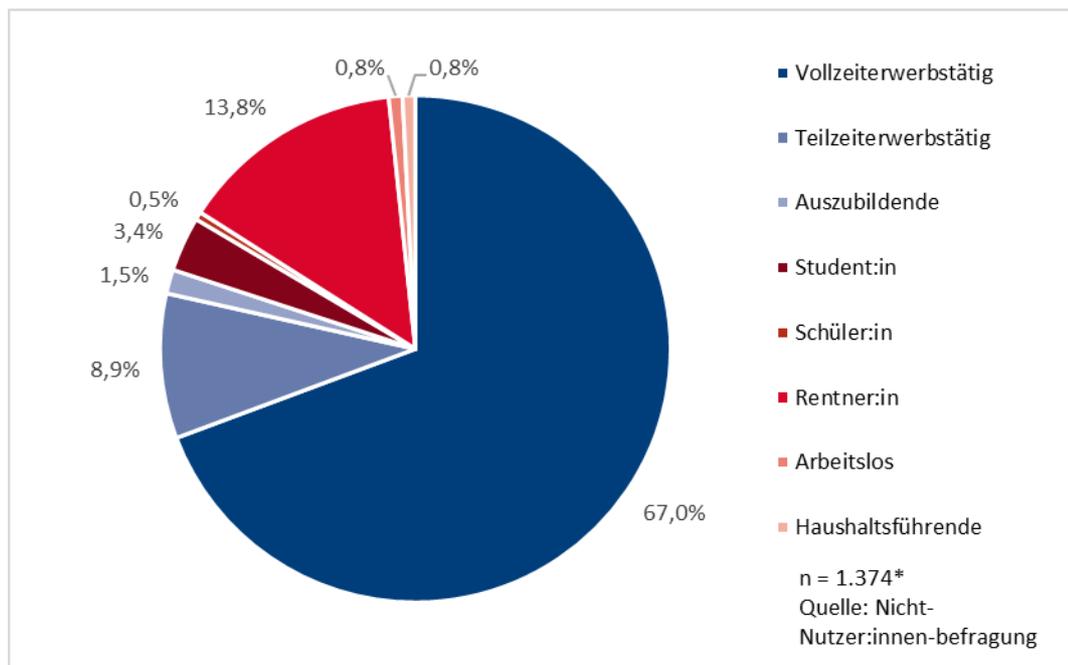


Abbildung 3: Hauptsächliche Tätigkeit der Befragten

Bei der Lage der Arbeits- und Ausbildungsorte zeigen sich erwartbare Ergebnisse: Die höchsten Nennungen finden sich in den Kernstädten der Stadtregion, ein klarer Fokus liegt auf Köln. Darüber hinaus werden Ballungen vor allem in Bonn, Leverkusen, Düsseldorf, Bergisch Gladbach und Sankt Augustin sichtbar. Die Angaben zeichnen, wenn auch teils auf niedrigem Niveau, die Stadtregion nach, für eine differenzierte Analyse der Berufspendelströme bedürfte es allerdings eines größeren Samples.

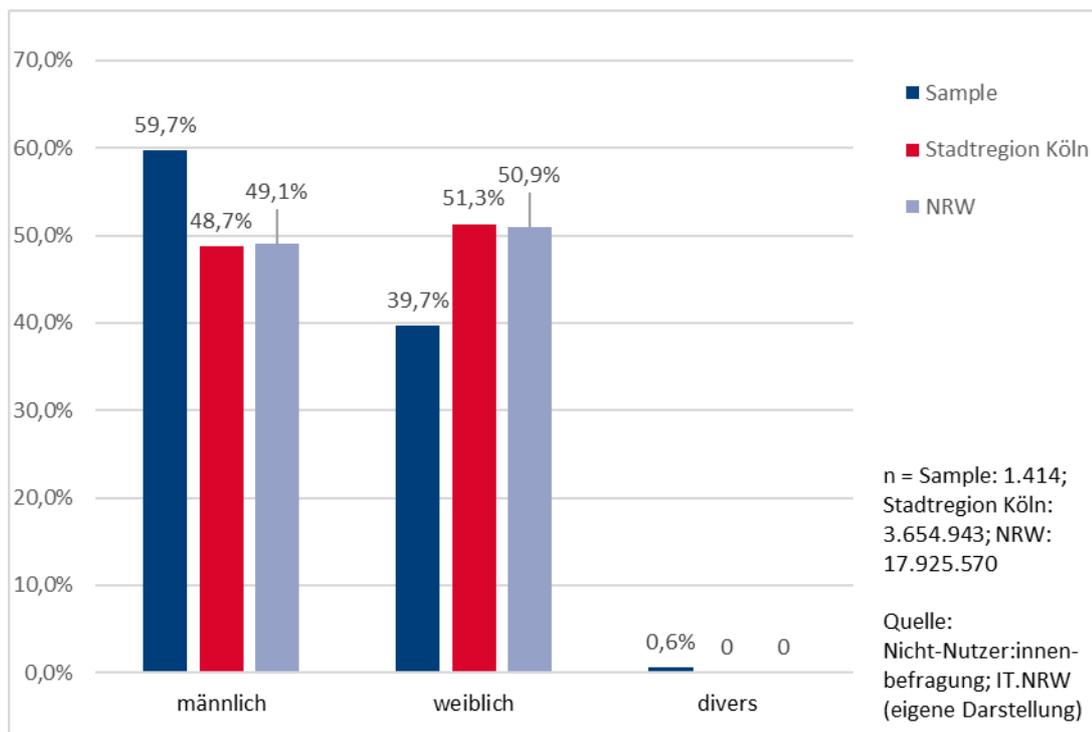


Abbildung 4: Geschlechtliche Zuordnung der Befragten

Das Sample der Nicht-Nutzer:innen-Befragung weist mit rund 60 % eine deutliche Überrepräsentation männlicher Teilnehmer auf. Vergleicht man dies mit Daten der Stadtregion Köln² und den Daten für ganz NRW wird deutlich, dass das Sample nicht repräsentativ ist: Die regions- und landesweite Verteilung nähert sich einer 50/50-Verteilung, mit einem leichten Frauenüberschuss von rund 2 %.

Da hier Nicht-Nutzer:innen befragt werden, wäre eine mögliche Vermutung, dass Männer eventuell häufiger auf den Pkw zurückgreifen und weniger offen für alternative Mobilitätsangebote sein könnten. Dafür spricht auch, dass laut MID 2017 Frauen im Durchschnitt tendenziell etwas häufiger den ÖV und dafür seltener das Auto nutzen als Männer (vgl. infas 2018). Auch bei der Altersverteilung zeigt das Sample eine deutliche Abweichung der regionalen bzw. landesweiten Daten: Die Gruppe der unter 18-Jährigen ist (abgesehen von zwei 17-jährigen Schüler:innen) nicht präsent, obwohl sie einen Anteil von etwas mehr als 15 % der Gesamtbevölkerung ausmacht. Dies begründet sich im Befragungsdesign und den damit verbundenen Zielgruppen: Die Befragung richtet sich vor allem an Personen, die in ihrem Alltag den Pkw nutzen. Um einer Verzerrung entgegen zu wirken, wurde die Personengruppe der unter 18-Jährigen aus der Betrachtung herausgenommen. Die Altersgruppe zwischen 18 und 35 Altersjahren liegt mit rund 25 % im Regions- bzw. Landesdurchschnitt. Die Altersgruppe zwischen 35 und 65 Altersjahren ist mit 62 % in der Befragung gegenüber rund 52% in der Region überrepräsentiert, die Gruppe der Senior:innen (über 65 Altersjahre) ist unterrepräsentiert (12 % in der Befragung gegenüber mehr als 20 % in der Region). Mögliche Gründe könnten darin liegen, dass sich die Altersgruppe hauptsächlich in der Gruppe der Nutzer:innen wiederfindet oder diese

² Aggregierte Daten der kreisfreien Städte Köln, Bonn und Leverkusen sowie der Kreise Rhein-Erft-Kreis, Oberbergischer Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis, Rhein-Sieg-Kreis und Rhein-Kreis Neuss auf Basis von IT.NRW

weniger gewillt ist, an Befragungen teilzunehmen oder sie über Online-Befragungen nicht erreicht werden kann.

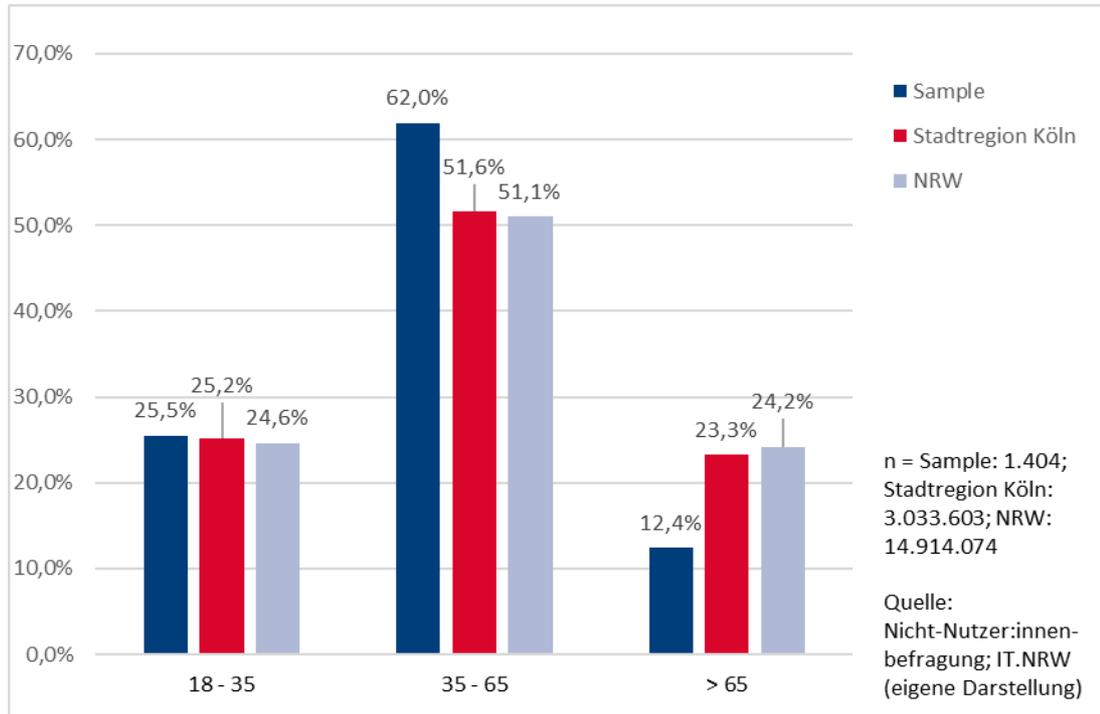


Abbildung 5: Alter der Befragten, aggregiert in Altersgruppen

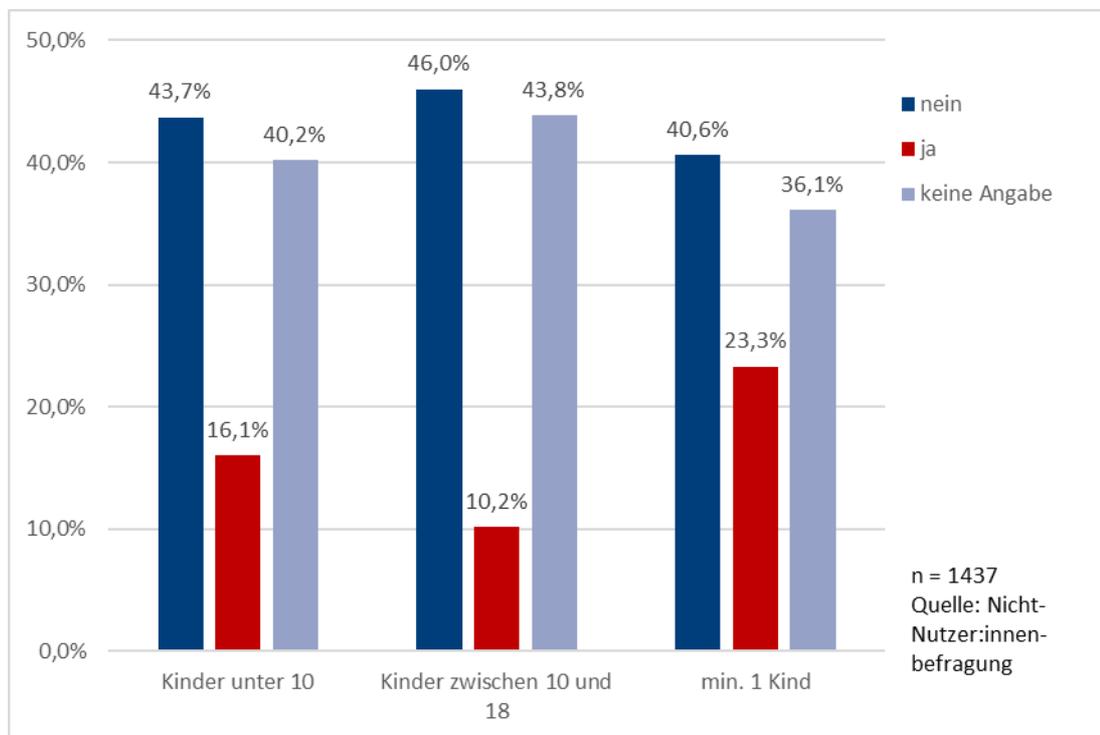


Abbildung 6: Anteile von Haushalten mit und ohne Kinder im Vergleich

Fast 60 % der Haushalte in NRW sind kinderlos, während in etwa 40 % aller Haushalte in NRW minderjährige Kinder leben (vgl. destatis 2021d). Das Haushaltsstruktur des Samples ist dahingehend nicht aussagekräftig vergleichbar, weil knapp 36 % der Befragten dazu keine Angaben gemacht haben.

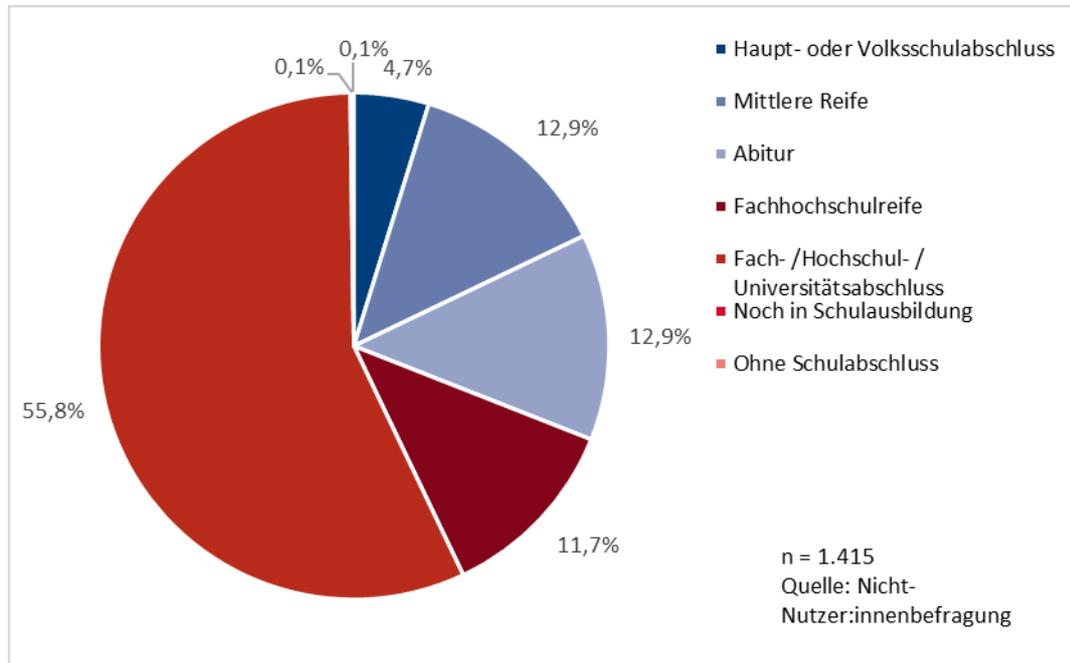


Abbildung 7: Höchster Bildungsabschluss der Befragten

Bezogen auf den höchsten Bildungsabschluss weist das Sample eine deutliche Überrepräsentation von Akademiker:innen auf: Über 55 % der Befragten gaben an, über einen Fach-/Hochschul-/Universitätsabschluss zu verfügen. Damit liegt das Sample deutlich über dem Anteil der Akademiker:innen in NRW mit 17,8 % (vgl. IT.NRW 2021b), aber auch über dem der Stadtregion Köln, der mit einem Anteil von 22,8 % im Regionalprofil der NRW.Bank bereits „auffällig viele Akademiker“ (vgl. NRW.Bank 2019) attestiert werden. Dieser Unterschied lässt sich einerseits auf die Altersstruktur des Samples zurückführen, andererseits lässt sich auf eine mit höherem Bildungsniveau steigende Bereitschaft zu partizipieren vermuten. Personen mit einem weniger hohen Bildungsabschluss sind entsprechend unterrepräsentiert.

4 Mobilitätsverhalten und Mobilitätsvoraussetzungen

Im Sinne der zugrundeliegenden Ziele der Befragung sowie zugunsten der Fragebogenlänge beschränkte sich der Fragebogen auf die Abfrage nach der Nutzung des Pkws sowie öffentlicher Verkehrsmittel. Um mögliche Verhaltensänderungen aufgrund der Corona-Pandemie berücksichtigen zu können, wurde neben der aktuellen Nutzungshäufigkeit³ für verschiedene Wegezwecke retrospektiv ebenfalls entsprechend nach dem Verhalten vor Pandemiebeginn gefragt.

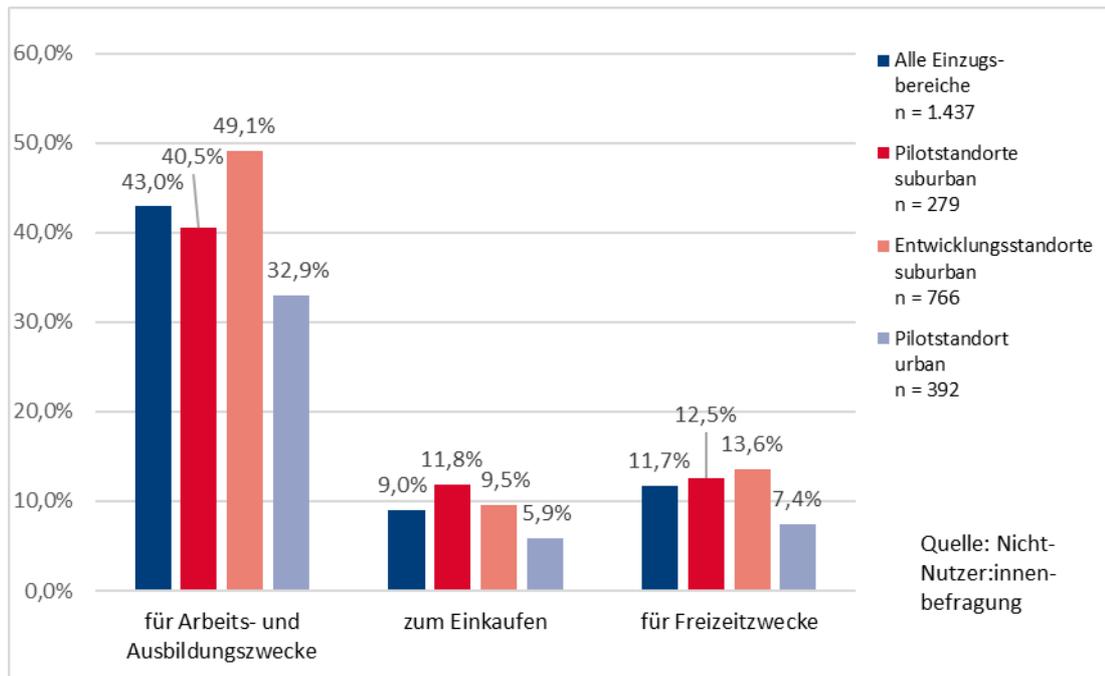


Abbildung 8: (Fast) tägliche (4-5 Tage pro Woche) Nutzung eines Pkw zum Zeitpunkt der Befragung, nach Wegezwecken und Standortcluster

Abbildung 9 und Abbildung 10 zeigen, wie viele der Befragten täglich bzw. fast täglich das Auto für Arbeits- und Ausbildungszwecke, zum Einkaufen und für Freizeitzwecke nutzen. Abbildung 9 zeigt dabei die angegebenen Häufigkeiten zum Zeitpunkt der Befragung (also während der Corona-Pandemie), Abbildung 10 die Häufigkeiten zum Zeitpunkt noch vor der Corona-Pandemie. Während der Corona-Pandemie wird das Auto insgesamt seltener täglich bzw. fast täglich genutzt. Ein Rückgang ist für alle Wegezwecke an nahezu allen Standortclustern zu verzeichnen. Die tägliche bzw. fast tägliche Nutzung des Autos für Arbeits- und Ausbildungszwecke hat dabei am deutlichsten abgenommen. Während vor Beginn der Corona-Pandemie noch über die Hälfte aller Befragten (51,4%) das Auto täglich bzw. fast täglich für diesen Zweck nutzte, kann hier ein Rückgang auf 43% beobachtet werden. Am deutlichsten ist der Rückgang im Umfeld der suburbanen Pilotstandorte, dort sank der Wert der täglichen bzw. fast täglichen Nutzung des Autos für Arbeits- oder Ausbildungszwecke während der Pandemie um 12,5 Prozentpunkte auf 40,5%. Zum Einkaufen und für Freizeitzwecke wird das Auto während der Corona-Pandemie

³ Die Befragung fand zwischen Anfang Oktober und Anfang Dezember 2020 und somit während der Corona-Pandemie statt.

ebenfalls seltener täglich bzw. fast täglich genutzt. Dabei sind die Rückgänge im Umfeld der suburbanen Standorte höher als am urbanen Pilotstandort.

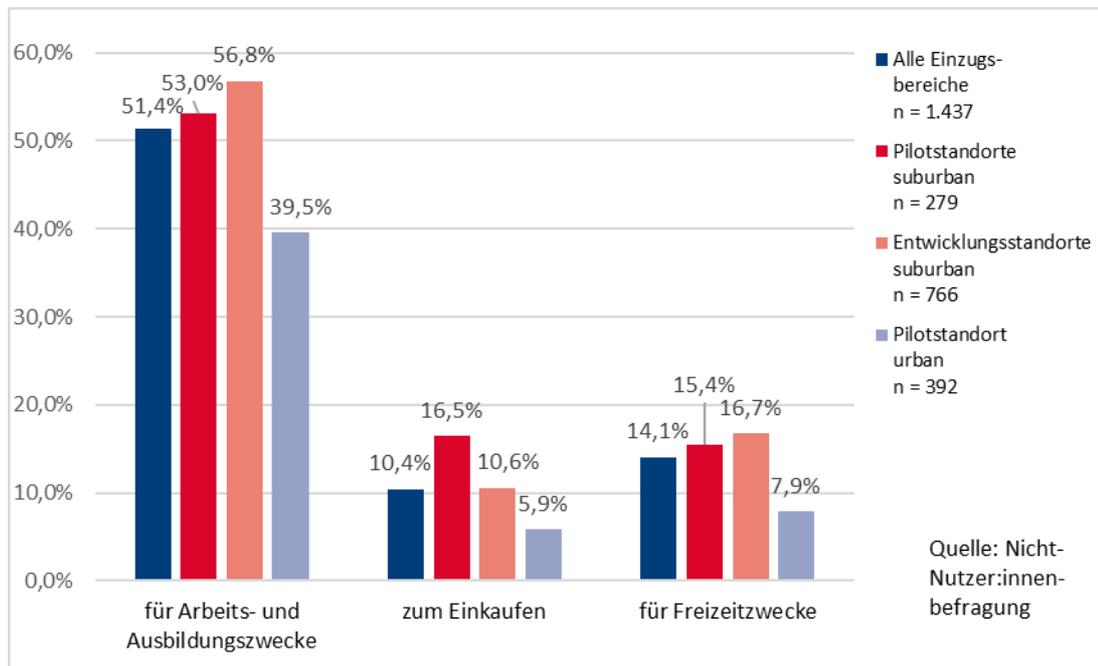


Abbildung 9: (Fast) tägliche (4-5 Tage pro Woche) Nutzung eines Pkw vor der Corona-Pandemie, nach Wegezwecken und Standortcluster

Abbildung 11 und Abbildung 12 zeigen, wie viele der Befragten täglich bzw. fast täglich öffentliche Verkehrsmittel für Arbeits- und Ausbildungszwecke, zum Einkaufen und für Freizeitzwecke nutzen. Abbildung 11 zeigt dabei die angegebenen Häufigkeiten zum Zeitpunkt der Befragung, Abbildung 12 spiegelt die Situation vor der Corona-Pandemie wider.

Anhand der Wege für Arbeits- oder Ausbildungszwecke zeigt sich besonders deutlich, dass öffentliche Verkehrsmittel während der Pandemie seltener genutzt werden⁴: Über alle Standortcluster hinweg hat sich die tägliche bzw. fast tägliche Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für Arbeits- und Ausbildungszwecke nahezu halbiert. Die tägliche bzw. fast tägliche Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für Einkaufs- und Freizeitzwecke stagniert bzw. ist durch die Pandemie nur leicht zurückgegangen.

⁴ siehe hierzu bspw. die Studien des DLR zur Frage, wie die Corona-Pandemie die Mobilität verändert: <https://verkehrsforschung.dlr.de/de/news/zweite-dlr-befragung-wie-veraendert-corona-unsere-mobilitaet>

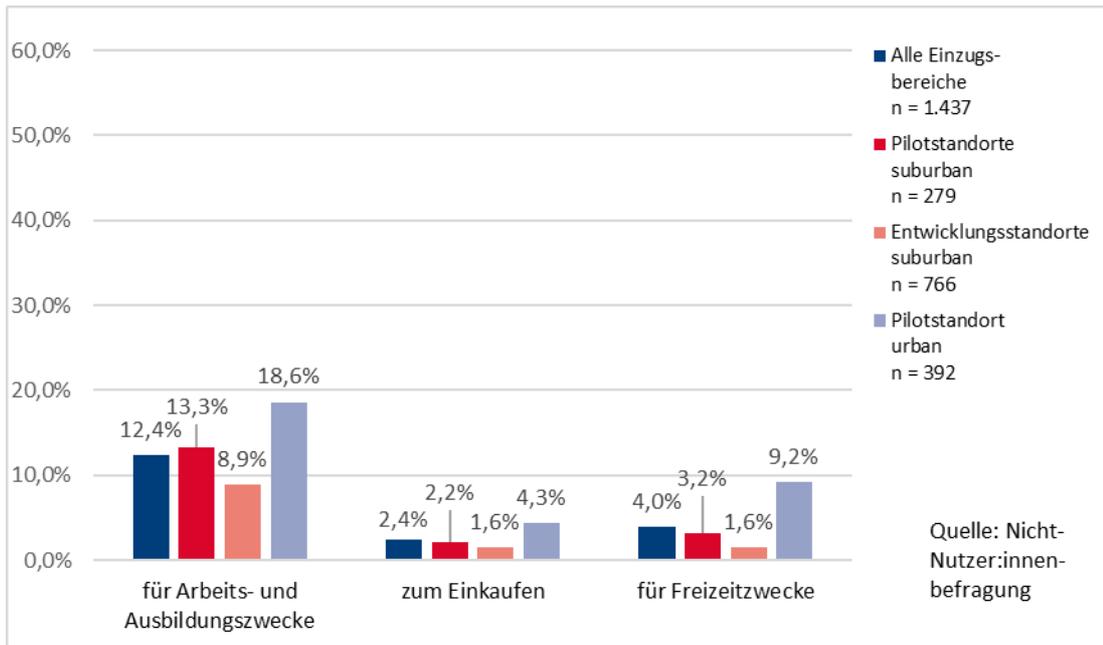


Abbildung 10: (Fast) tägliche (4-5 Tage pro Woche) Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zum Zeitpunkt der Befragung, nach Wegezwecken und Standortcluster

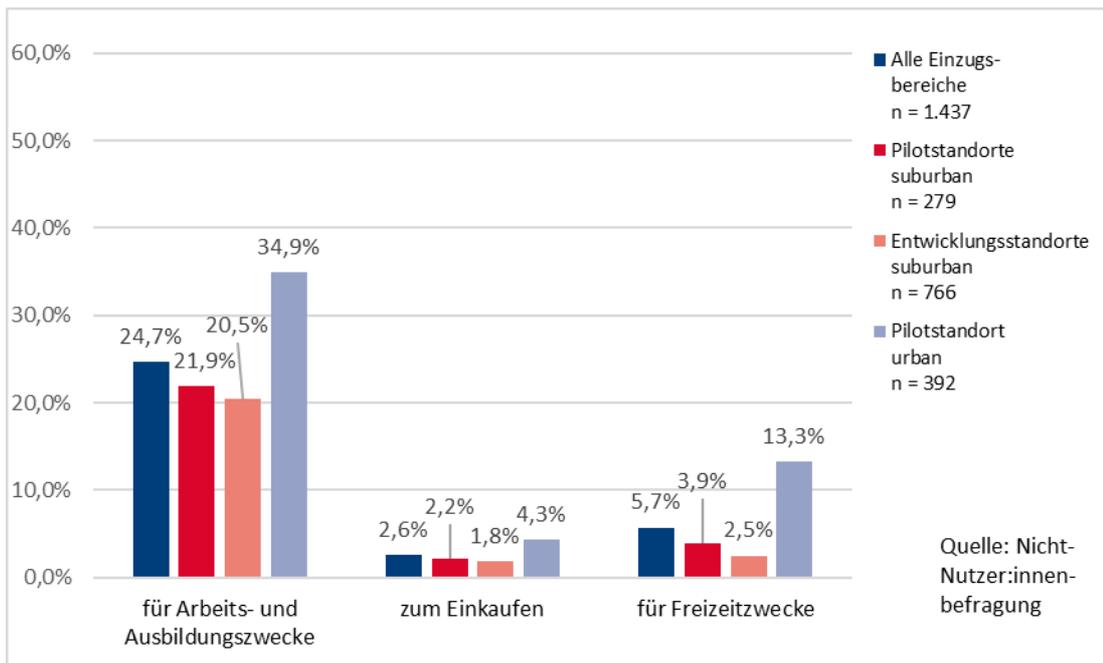


Abbildung 11: (Fast) tägliche (4-5 Tage pro Woche) Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel vor der Corona-Pandemie, nach Wegezwecken und Standortcluster

85 % der über 16-jährigen Bewohner:innen Nordrhein-Westfalens besitzen einen Autoführerschein (vgl. infas 2018). Im Umfeld der hier betrachteten Mobilstationen liegt der Wert bei etwa 97 % und ist damit deutlich höher (Abbildung 13).

Im Vergleich zum NRW-Durchschnitt weisen die Befragten eine deutlich höhere Motorisierungsquote auf. Während laut MiD 2017 22 % aller Haushalte in NRW kein Auto besitzen, haben nur etwa 9 % der befragten Haushalte kein eigenes Auto (Abbildung 14).

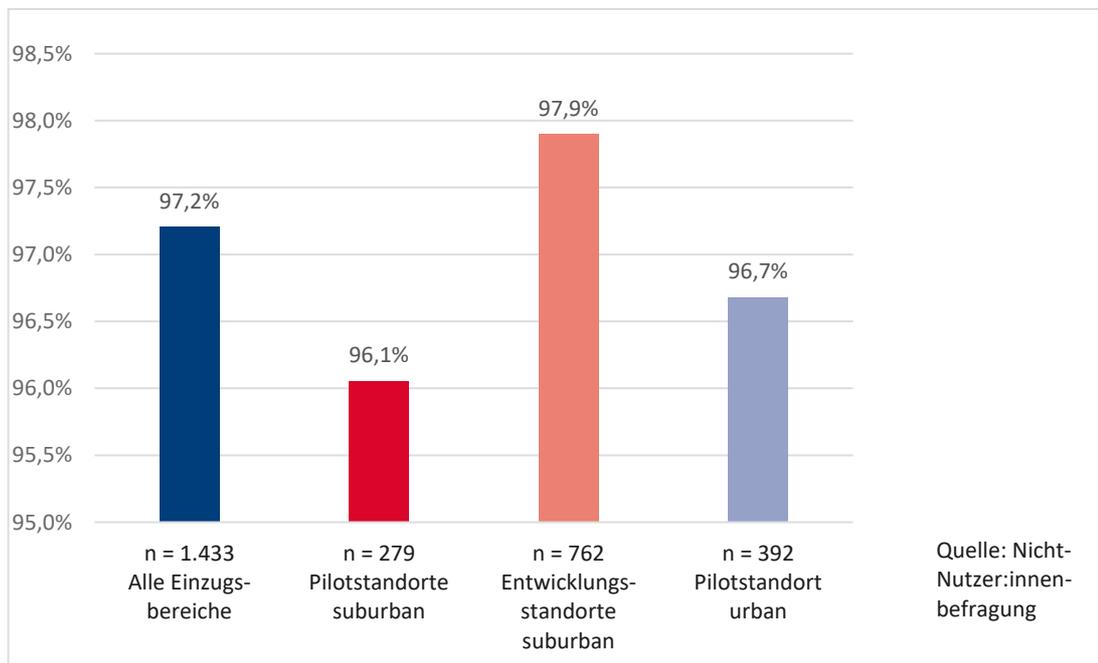


Abbildung 12: Führerscheinbesitz Auto

Fast jeder fünfte Haushalt im Umfeld des urbanen Pilotstandortes ist ohne Auto, im Umfeld der suburbanen Entwicklungsstandorte ist der Anteil mit knapp 4 % besonders gering. Mehrheitlich (61,5 %) haben die Befragten ein Auto im Haushalt. Im Umfeld des urbanen Pilotstandortes verfügen nur etwa 14 % der Haushalte über zwei oder mehr Autos, während die Anteile in den suburbanen Standortclustern deutlich höher sind. In der Tendenz decken sich die Befragungsergebnisse hier mit den Ergebnissen aus der MID 2017: Je ländlicher der Raum, desto höher ist durchschnittlich die Anzahl der Pkw im Haushalt (vgl. infas 2018).

Abbildung 15 gibt einen Überblick über die Anteile an jederzeit verfügbaren Autos, Fahrrädern und ÖV-Zeitfahrkarten differenziert nach den Standortclustern. Neun von zehn Befragten haben jederzeit Zugriff auf ein Auto. Im Umfeld der Entwicklungsstandorte sind die Anteile leicht höher (93,7 %), im Umfeld des urbanen Pilotstandorts etwas geringer (84,4 %). Etwa drei von vier Befragten können jederzeit auf ein Fahrrad zugreifen, jede:r Dritte besitzt eine Zeitfahrkarte für öffentliche Verkehrsmittel. Am urbanen Pilotstandort besitzen fast 50 % der Befragten eine solche Zeitfahrkarte, während an den suburbanen Entwicklungsstandorten nur etwa jede:r vierte Befragte eine Zeitfahrkarte besitzt.

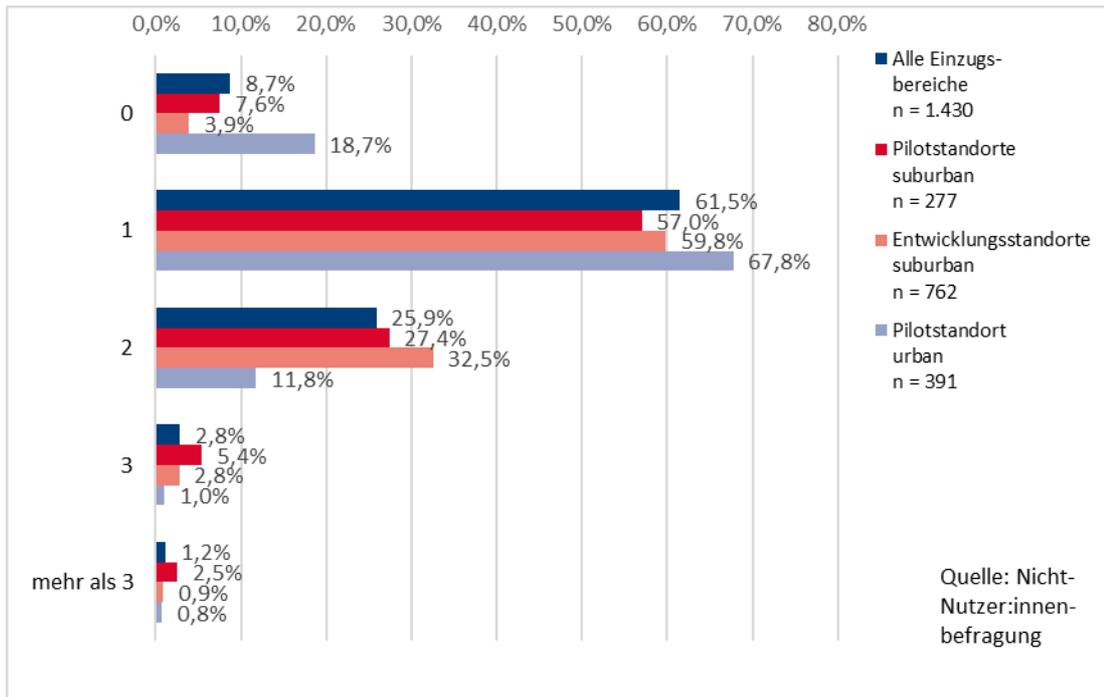


Abbildung 13: Anzahl der Autos im Haushalt (Anzahl)

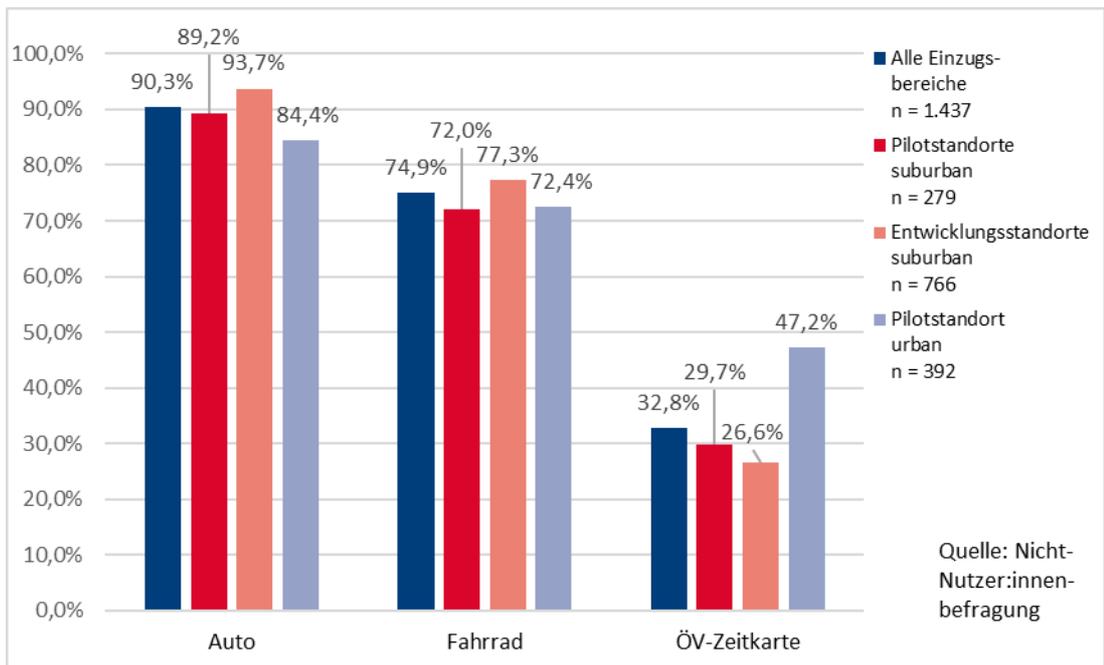


Abbildung 14: Jederzeit verfügbare Mobilitätsressourcen nach Standortclustern

Abgefragt wurden auch die bisherigen Nutzungserfahrungen mit verschiedenen Sharing-Angeboten (Tabelle 1). Im Umfeld des urbanen Pilotstandorts haben bereits etwas mehr als 20 % der Befragten Bikesharing- und E-Tretrollersharing-Angebote innerhalb der vergangenen zwölf

Monate vor dem Befragungszeitpunkt genutzt. Im Umfeld der suburbanen Standorte fällt die Nutzungserfahrung deutlich geringer aus und liegt für die Angebote zwischen 6 und 9 %. Auch mit Carsharing-Angeboten haben die Befragten im Umfeld des urbanen Pilotstandorts schon deutlich mehr Erfahrungen innerhalb der letzten zwölf Monate gemacht als die Befragten an den suburbanen Standorten. Gründe dafür dürften im tatsächlich vorhandenen Mobilitätsangebot an den jeweiligen Standorten liegen. Während in Köln zahlreiche Sharing-Anbieter aktiv sind, finden sich Sharing-Angebote in suburbanen Bereichen im Vergleich bisher seltener und mit geringerem Angebot.

Nutzung Sharingangebote		Alle Einzugsbereiche	Pilotstandorte suburban	Entwicklungsstandorte suburban	Pilotstandort urban
Stationsbasiertes Carsharing	n =	1427	278	762	387
	Ja	5,3%	1,4%	3,4%	11,6%
	Nein	94,7%	98,6%	96,6%	88,4%
Flexibles Carsharing	n =	1426	278	760	388
	Ja	7,1%	2,9%	3,7%	16,8%
	Nein	92,9%	97,1%	96,3%	83,2%
Bikesharing	n =	1421	278	758	385
	Ja	10,8%	6,8%	7,3%	20,5%
	Nein	89,2%	93,2%	92,7%	79,5%
E-Roller-Sharing	n =	1417	276	758	383
	Ja	1,8%	0,4%	1,5%	3,4%
	Nein	98,2%	99,6%	98,5%	96,6%
E-Tretroller-Sharing	n =	1419	276	758	385
	Ja	11,8%	8,3%	8,8%	20,3%
	Nein	88,2%	91,7%	91,2%	79,7%

Tabelle 1: Nutzung von Sharing-Angeboten innerhalb der letzten 12 Monate

5 Hemmnisse und Potenziale zur Nutzung alternativer Mobilitätsangebote

Ein zentraler Teil des Fragebogens widmete sich möglichen Hemmnissen und Potenzialen zur Nutzung alternativer Mobilitätsangebote bzw. Verkehrsmittel zum (eigenen) Auto. Abgefragt wurde die grundsätzliche Nutzungsbereitschaft für einzelne Alternativen zur Fortbewegung mit dem Auto (siehe Abbildung 16). Die Abfrage richtete sich explizit nur an Nicht-Nutzer:innen im Sinne dieser Untersuchung⁵. Dies wurde mit einer entsprechenden Filterführung in der Online-Befragung sichergestellt.

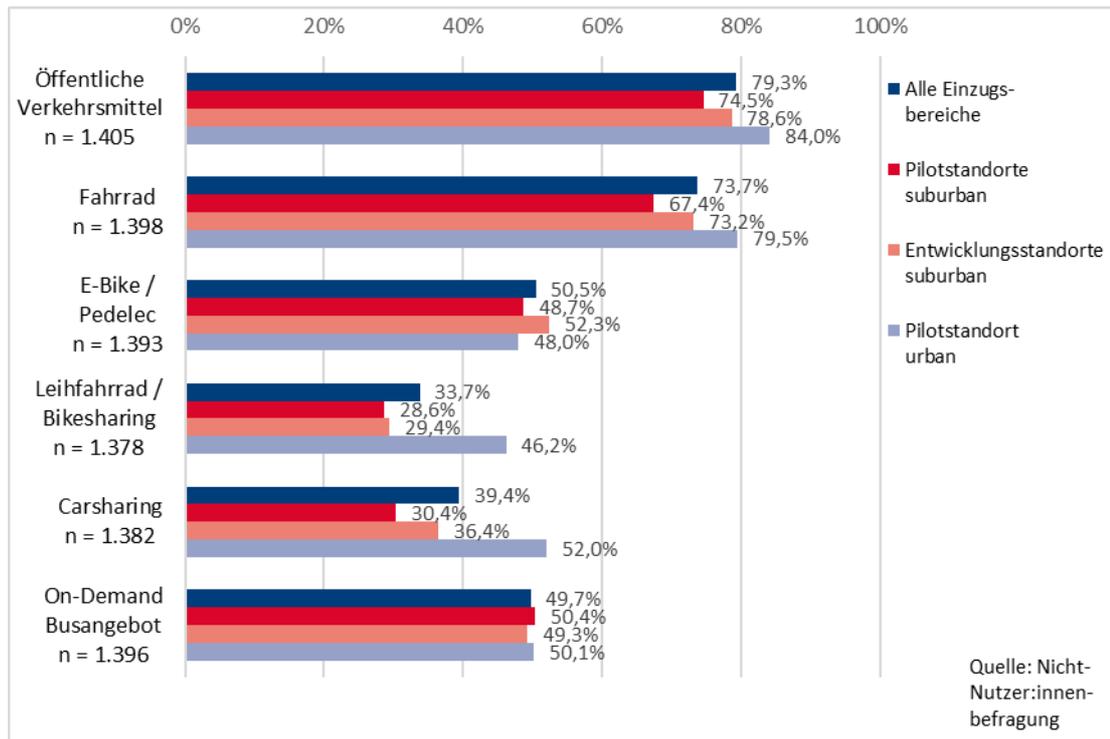


Abbildung 15: Bereitschaft, andere Verkehrsmittel zu nutzen

Während die Nutzungsbereitschaft für neuere Sharing-Angebote eher gering ausfällt, würde die deutliche Mehrheit grundsätzlich öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad für Wege nutzen, die sie bisher mit dem Pkw zurücklegen. Deutliche Unterschiede zeigen sich jedoch mit Blick auf die einzelnen Standortcluster: Für den urbanen Pilotstandort fällt die Akzeptanz für Sharing-Angebote im Vergleich zum Durchschnitt deutlich positiver aus: Nahezu die Hälfte der Befragten und damit jeweils ca. 13 Prozentpunkte mehr im Vergleich zum Durchschnitt wäre dazu bereit, Wege mit Bike- oder Carsharing-Angeboten zurückzulegen anstatt mit dem Auto. Eine Erklärung

⁵ Zur Gruppe der Nicht-Nutzer:innen im Sinne der vorliegenden Untersuchung zählen Personen, die entweder für Arbeits- oder Ausbildungszwecke, für Freizeitwecke oder zum Einkaufen mindestens 1-3 mal pro Monat das Auto nutzen. Zudem gelten Personen als Nicht-Nutzer:innen, wenn sie 1-3 mal pro Monat oder seltener öffentliche Verkehrsmittel für die genannten Wegezwecke nutzen.

dafür könnte in den bereits vorhandenen Nutzungserfahrungen liegen, die am urbanen Pilotstandort deutlich höher ausfallen als an den anderen Standortclustern.

Im Nachgang zur Abfrage nach ihrer grundsätzlichen Nutzungsbereitschaft für alternative Mobilitätsangebote waren die Befragten aufgefordert zu begründen, warum sie die einzelnen Angebote entweder trotz Nutzungsbereitschaft nicht nutzen oder warum sie nicht dazu bereit sind, diese Angebote zu nutzen.

Auf Basis von Fachliteratur wurden zunächst potenzielle Gründe für die Nicht-Nutzung der einzelnen Mobilitätsangebote vorformuliert und den Befragten zur Auswahl gestellt. Den Befragten wurde zusätzlich die Möglichkeit gegeben, individuelle Gründe als offene Antwort anzugeben. Je Mobilitätsangebot konnten die Befragten ihre jeweils die drei wichtigsten Gründe für die Nicht-Nutzung angeben.

Im Folgenden werden so die zentralen Nutzungshemmnisse für die alternativen Mobilitätsangebote Öffentliche Verkehrsmittel, Fahrrad, E-Bike/Pedelec, Bikesharing, Carsharing und On-Demand Busangebot herausgearbeitet. Die Ergebnisse sind jeweils für die einzelnen der genannten Mobilitätsalternativen nach einem einheitlichen Schema dargestellt:

- Zunächst erfolgt eine Darstellung der zentral identifizierten Nutzungshemmnisse auf Basis von Sekundärliteratur.
- Dann erfolgt eine Beschreibung der zentralen Nutzungshemmnisse auf Basis der Nichtnutzer:innenbefragung.
- Zusätzlich werden die Gründe für eine fehlende Nutzungsbereitschaft sowie die Gründe für eine Nicht-Nutzung trotz grundsätzlicher Bereitschaft differenziert in Diagrammform dargestellt.

5.1 Öffentliche Verkehrsmittel

Öffentliche Verkehrsmittel sind zentraler Bestandteil von Mobilstationen und werden an allen untersuchten Mobilstationen mit unterschiedlicher Qualität angeboten. Abbildung 17 zeigt differenziert nach den einzelnen Standortclustern die angegebenen Gründe für eine fehlende Nutzungsbereitschaft, Abbildung 18 zeigt die angebenen Gründe für die Nicht-Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, obwohl eine grundsätzliche Nutzungsbereitschaft vorhanden ist.

Gründe für eine fehlende Nutzungsbereitschaft wurden bereits in anderen Studien herausgearbeitet. Zum Beispiel führte der ADAC 2016 eine Befragung durch, bei der deutlich wurde, dass mehr als die Hälfte der Befragten jeweils den ÖPNV als zu teuer, den Transport von Dingen im ÖPNV als umständlich, die Reisezeit als zu lange und den ÖPNV als zu voll empfinden. Als weitere Kritikpunkte wurde die Unzuverlässigkeit des ÖPNV sowie der Mangel an direkten Verbindungen genannt. Zudem empfinden der Befragte den ÖPNV zu bestimmten Tageszeiten als unsicher.

In der Gesamtschau kristallisieren sich auch in der Nicht-Nutzer:innenbefragung im Projekt MoSt RegioKöln vier zentrale Hemmnisse heraus:

- Es gibt insgesamt zu viele Stressfaktoren.
- Es sind zu viele Menschen auf engem Raum unterwegs.
- Die Ticketpreise sind zu hoch.
- Die Fahrt dauert zu lange.

Ein genauerer Blick auf die einzelnen Standortcluster offenbart deutliche Unterschiede in der Wahrnehmung von Nutzungshemmnissen: So zeigt sich etwa für die *suburbanen Pilotstandorte*, dass eine zu weit entfernte Haltestelle von 8,3 % der Befragten mit vorhandener Nutzungsbereitschaft als Grund für die Nicht-Nutzung angegeben wird, während dies jene Befragten ohne Nutzungsbereitschaft nicht als Grund angeben. Auffällig ist zudem, dass fast jede:r fünfte Befragte ohne Nutzungsbereitschaft die fehlende Sicherheit als Grund angibt, während dies nur jede:r Zwölfte mit Nutzungsbereitschaft als Grund angibt. Interessanterweise scheint die Fahrzeit eine nicht so wichtige Rolle für die Nicht-Nutzung durch Befragte mit und ohne Nutzungsbereitschaft zu spielen wie für jene an den suburbanen Entwicklungsstandorten sowie dem urbanen Pilotstandort. Als zentraler Grund für die Nicht-Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel wird angegeben, dass eine Nutzung mit zu vielen Stressfaktoren wie etwa langem Warten oder Sitzplatzmangel verbunden wäre. Außerdem werden unter den freien Antwortmöglichkeiten weitere Gründe für die Nichtnutzung des öffentlichen Verkehrs genannt: Die derzeitige Corona-Pandemie, gesundheitliche Gründe, die mangelnde Flexibilität, die Notwendigkeit der Nutzung des Autos während der Arbeitszeit und Umstände beim Gepäcktransport halten Befragte von der Nutzung ab.

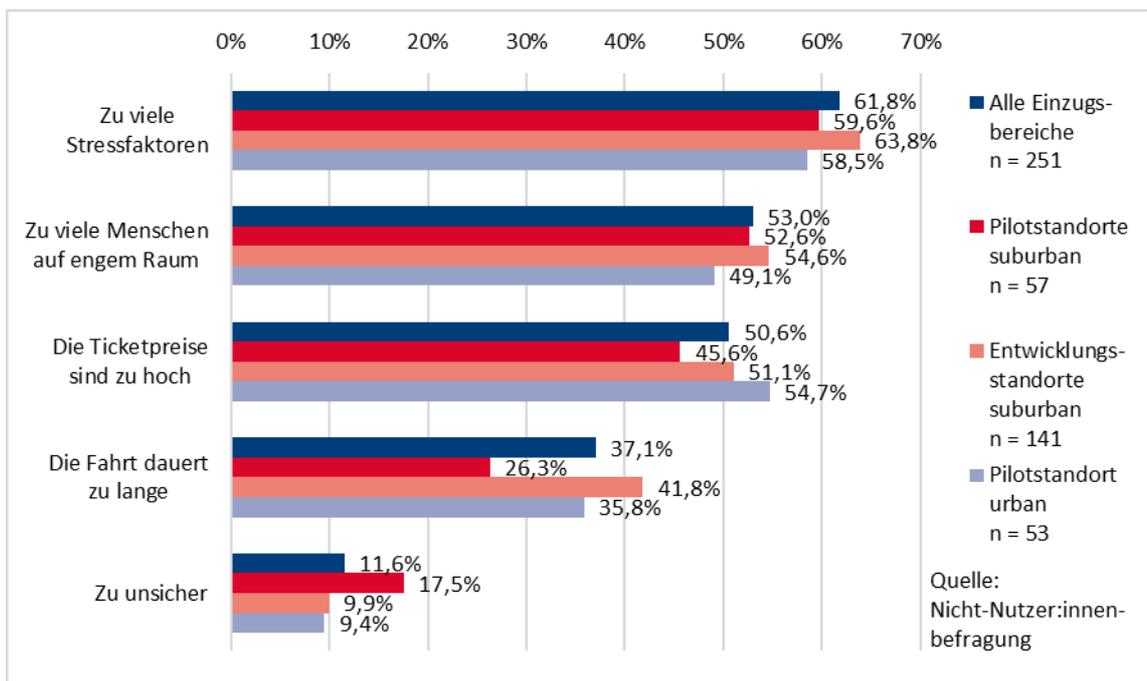


Abbildung 16: Gründe für fehlende ÖV-Nutzungsbereitschaft, Mehrfachantworten möglich

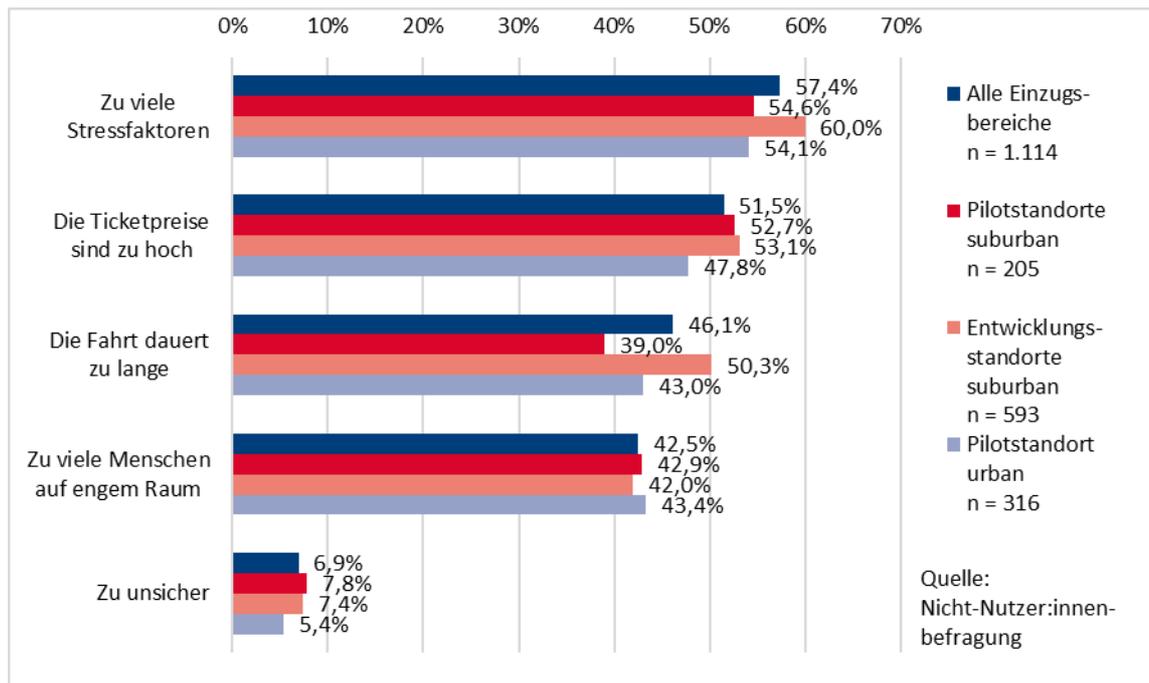


Abbildung 17: Gründe für ÖV-Nicht-Nutzung trotz Bereitschaft, Mehrfachantworten möglich

5.2 Fahrrad

Das Fahrrad gilt als ein flexibles und umweltfreundliches Verkehrsmittel, das sich gerade für innerstädtische Wege oder als Zubringer zum öffentlichen Verkehr gut eignet. Die Entscheidung zur Fahrradnutzung wird jedoch häufig durch schlechte Bedingungen vor Ort negativ beeinflusst. So verhindern laut weiterer Studien schlechte Radwege, schlechtes Wetter und unsichere Abstellmöglichkeiten etwa an Haltestellen häufig die Nutzung des Rades (Stadt Troisdorf 2017). Auch die Anstrengung während der Fahrt, starke Topografien und der Transport von Gepäck erscheinen vielen potenziellen Nutzer:innen zu unkomfortabel, um das Fahrrad zu nutzen (Sommer 2013).

Insgesamt ergeben sich aus der durchgeführten Befragung drei zentrale Hemmnisse bezüglich der Fahrradnutzung:

- Die Mitnahme von Gepäck ist zu unkomfortabel.
- Die Fahrt dauert zu lange.
- Die Qualität der Radwege ist zu schlecht.

Unter den Befragten ohne Nutzungsbereitschaft gibt rund die Hälfte unter der Möglichkeit der Mehrfachantwort an, dass der Transport von Gepäck zu unkomfortabel ist. Dieses ist besonders häufig bei den Befragten im Umfeld der suburbanen Entwicklungsstandorte der Fall. Ein Drittel der Befragten ohne Fahrrad-Nutzungsbereitschaft findet jeweils die Qualität der Radwege zu schlecht oder die Fahrt zu anstrengend. Rund 40 % findet die Fahrt zu lange, besonders stark ist

diese Empfindung am urbanen Pilotstandort mit 51,5 %. Dies könnte mit der Entfernung zum Arbeitsplatz oder generell den Bedingungen vor Ort zusammenhängen.

Unter den Befragten mit Nutzungsbereitschaft findet mehr als die Hälfte die Qualität der Radwege zu schlecht, besonders am urbanen Pilotstandort wird dieser Grund häufig angegeben. Zudem findet mehr als die Hälfte den Transport von Gepäck zu unkomfortabel. Insgesamt zeigt sich, dass sich an allen Standortclustern hinsichtlich des Antwortverhaltens ein ähnliches Bild abzeichnet. Allein am urbanen Pilotstandort gibt es hin und wieder Abweichungen um einige Prozentpunkte, dies könnte an den individuellen Standortbedingungen vor Ort liegen. Als sonstige Gründe für die Nichtnutzung des Fahrrads werden unter den freien Antwortmöglichkeiten schlechte Wetterverhältnisse, eine hohe Unfallgefahr, Bequemlichkeit, die Angst vor Diebstahl sowie nicht vorhandene Dusch- und Umkleidemöglichkeiten am Arbeitsplatz genannt.

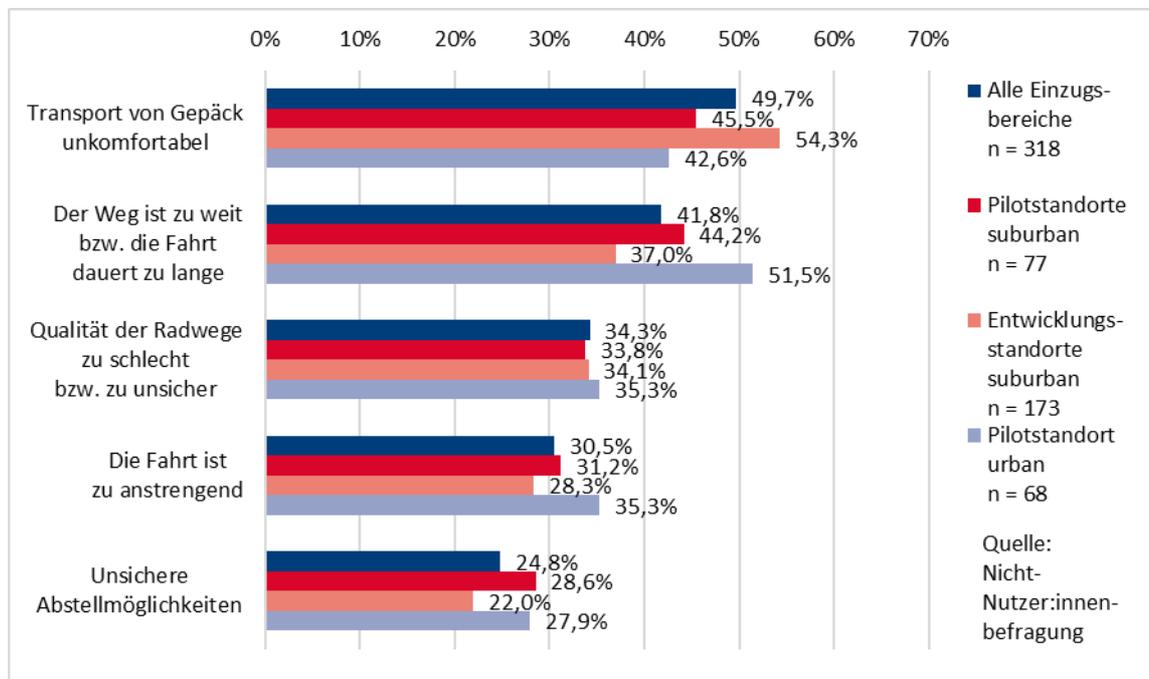


Abbildung 18: Gründe für fehlende Fahrrad-Nutzungsbereitschaft, Mehrfachantworten möglich

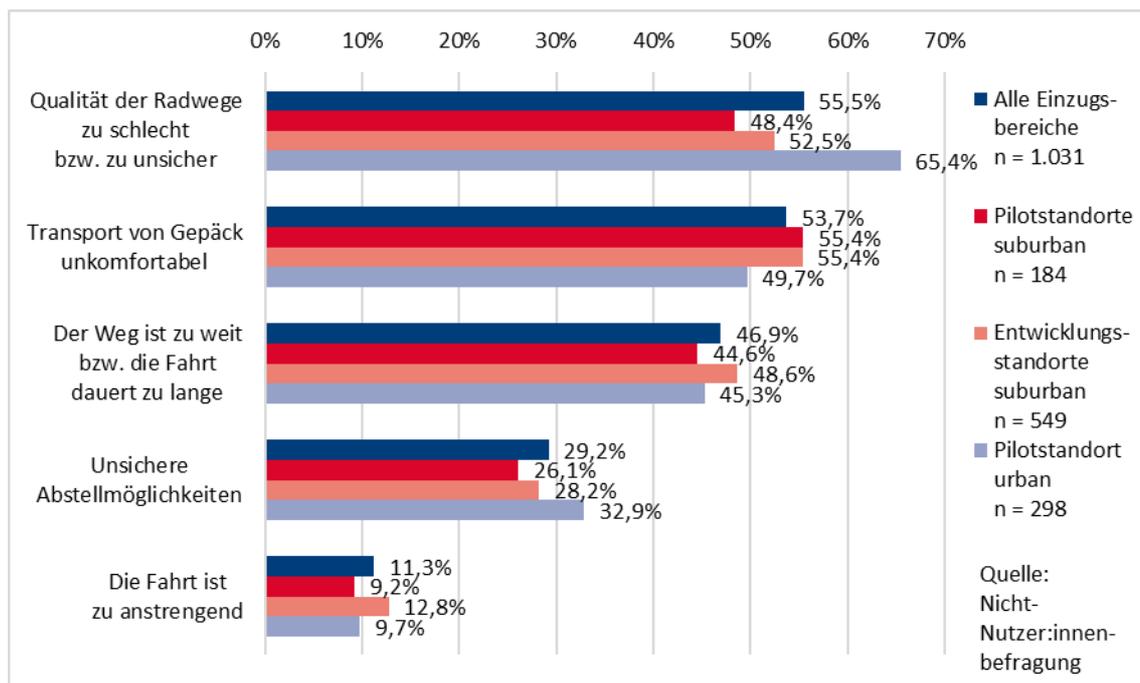


Abbildung 19: Gründe für Fahrrad-Nicht-Nutzung trotz Bereitschaft, Mehrfachantworten möglich

5.3 E-Bike-/ Pedelec

E-Bikes und Pedelecs sind genauso wie das Fahrrad flexible Verkehrsmittel, da sie eigenständig verwendet werden können und platzsparend sind. Der Vorteil im Vergleich zum herkömmlichen Fahrrad ist der elektrische Antrieb, der die Anstrengung während der Fahrt reduziert und für eine höhere Geschwindigkeit sorgt. Jedoch wird für eine sorgenfreie Nutzung eine komfortable Ladeinfrastruktur benötigt. Außerdem sind sichere Abstellmöglichkeiten besonders wichtig, da E-Bikes einen hohen Wert haben und daher gleichzeitig beliebtes Diebesgut sind. An Mobilstationen können adäquate Abstell- und Lademöglichkeiten eingerichtet werden, um eine sichere Nutzung von E-Bikes zu gewährleisten.

Laut einer Befragung empfinden viele Menschen E-Bikes und Pedelecs als zu teuer und zu schwer und einige Befragte geben an, dass E-Bikes sich nur in hügeligen Gegenden lohnen. Zudem werden eine schlechte Fahrradinfrastruktur, unsichere Abstellanlagen und fehlende Serviceangebote im öffentlichen Raum als Nutzungshemmnisse beschrieben, die verbessert werden sollten (ILS 2013).

Unter den Befragten der Nichtnutzer:innenbefragung wird die Nutzung von E-Bikes hauptsächlich aus den folgenden vier Gründen abgelehnt:

- Es ist kein E-Bike verfügbar.
- Die Anschaffungskosten für ein E-Bike sind zu hoch.
- Die Qualität der Radwege ist zu schlecht.
- Die Mitnahme von Gepäck ist zu unkomfortabel.

Von rund der Hälfte der Befragten wurde unter der Möglichkeit der Mehrfachantworten angegeben, dass die Anschaffung zu teuer oder kein E-Bike verfügbar ist. Es wird deutlich, dass die Bereitschaft, sich ein neues Verkehrsmittel anzuschaffen bei vielen nicht vorhanden oder es finanziell nicht möglich ist. Denkbar ist auch, dass kein Bedarf nach einem E-Bike besteht, wenn ein eigenes Fahrrad vorhanden ist. Bei den Nicht-Nutzungsbereiten lassen sich unterschiedliche Aussagen nach Standortcluster feststellen. So finden am urbanen Pilotstandort mit 24,1 % im Vergleich besonders viele die Qualität der Radwege zu schlecht, während an den suburbanen Pilotstandorten überdurchschnittlich viele Befragte die Fahrtdauer als zu lange (21,2 %) und den Transport von Gepäck als zu unkomfortabel (29,3 %) empfinden. Es wird deutlich, dass an den verschiedenen Standorttypen unterschiedliche Nutzungshemmnisse vorrangig sind.

Insgesamt bemängeln die Nutzungsbereiten die Qualität der Radwege eher (40 %) als Befragte ohne Nutzungsbereitschaft (20 %). Zudem bemängeln besonders viele Nutzungsbereite am urbanen Pilotstandort die Qualität der Radwege (44,7 %). Auffällig ist daneben, dass 43,5 % der Befragten an den suburbanen Pilotstandorten den Gepäcktransport zu unkomfortabel empfinden, während der Durchschnitt der Standorte bei 30,6 % liegt. Somit spiegelt sich die unterschiedliche Bedeutung der Hemmnisse nach Standortcluster auch bei den Befragten mit Nutzungsbereitschaft wider. Als weitere Gründe für die Nichtnutzung von E-Bikes und Pedelecs werden unter den freien Antwortmöglichkeiten mögliche Probleme mit den Akkus, schlechte Wetterverhältnisse, die Angst vor Diebstahl und die Präferenz des normalen Fahrrads genannt.

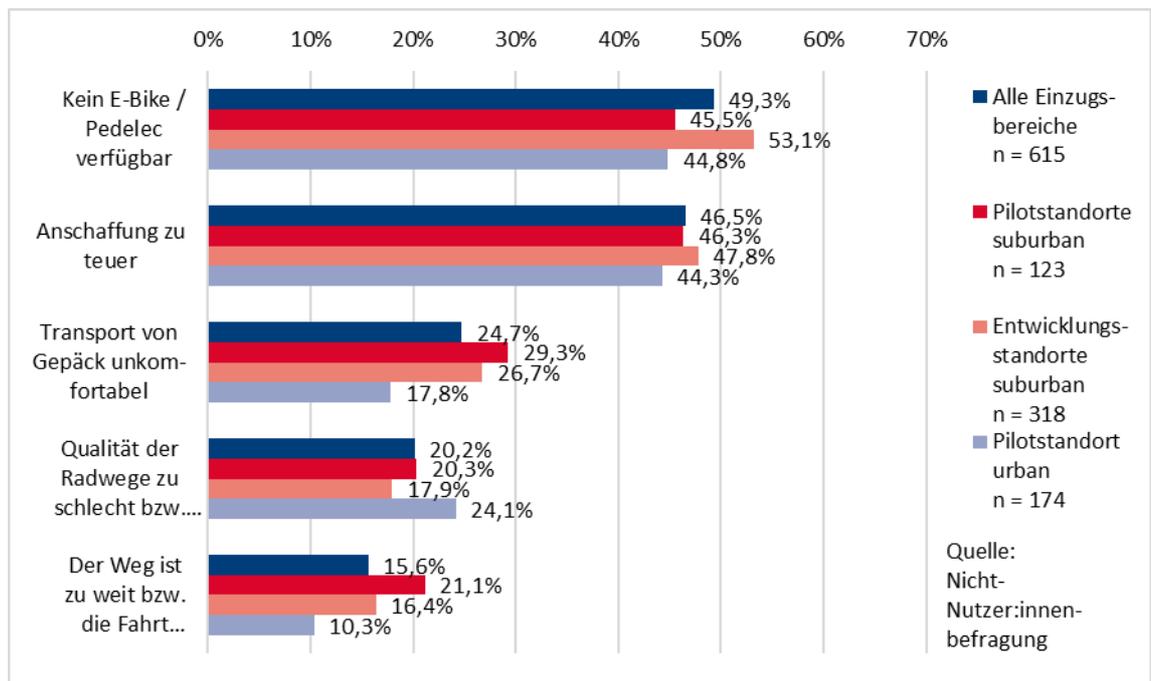


Abbildung 20: Gründe für fehlende E-Bike-/ Pedelec-Nutzungsbereitschaft, Mehrfachantworten möglich

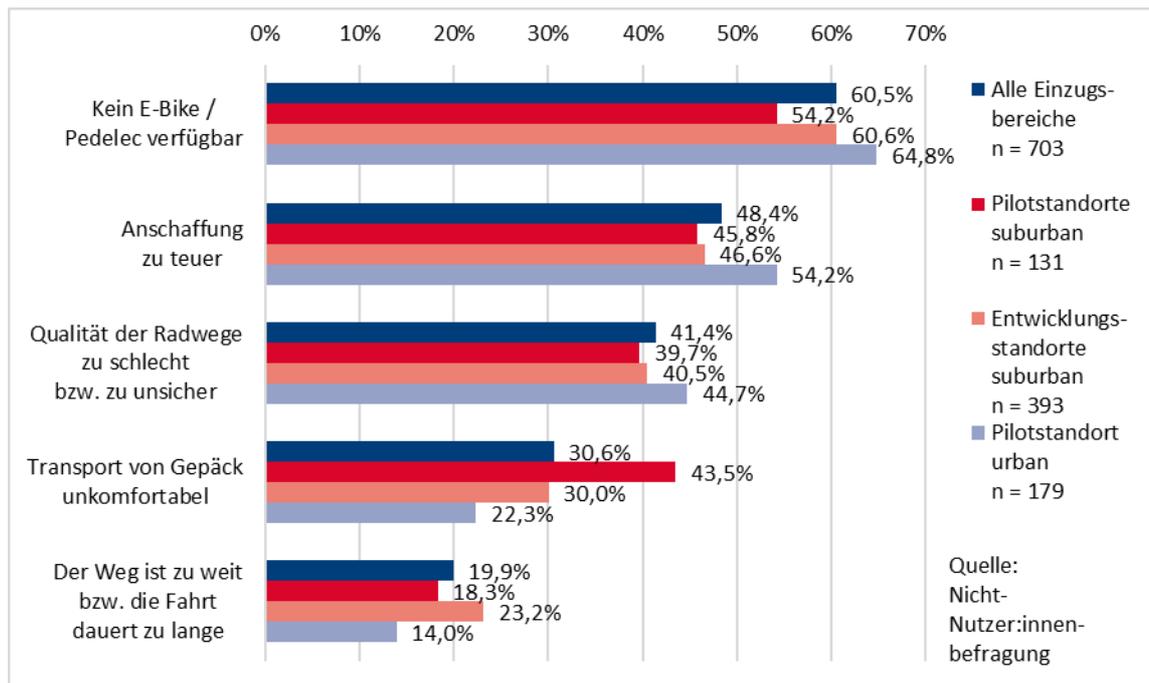


Abbildung 21: Gründe für E-Bike-/Pedelec-Nicht-Nutzung trotz Bereitschaft, Mehrfachantworten möglich

5.4 Bikesharing

Bikesharing ist eine Form des Fahrradverleihs, der in der Regel appbasiert funktioniert und von verschiedenen Anbietern angeboten wird. Dabei kann zwischen stationsbasiertem Bikesharing, bei dem die Räder an festinstallierten Stationen abgeholt und abgegeben werden müssen und flexiblen Bikesharing, bei dem die Räder überall innerhalb eines definierten Bediengebietes abgestellt werden können, unterschieden werden. Bikesharing eignet sich vor allem für kurze Strecken, ist flexibel nutzbar und gut mit dem ÖPNV kombinierbar. An vielen Mobilstationen wird Bikesharing bereits angeboten. Es können verschiedene Tarife ausgewählt werden, jedoch erfordert die Nutzung eine Auseinandersetzung mit der Funktionsweise des Systems.

Studien zur Nutzung von Bikesharing verdeutlichen, dass verschiedene Gründe potenzielle Nutzer:innen von der Nutzung abhalten. So wird angeführt, dass die Nutzung von Bikesharing häufig dadurch verhindert wird, dass die Stationen zu weit vom Wohnort entfernt sind oder ein eigenes Auto oder Fahrrad verfügbar ist (Rabenstein 2015). Daneben ergab die Evaluierung des Bikesharingsystems in Kassel, dass das nicht geschlossene Radwegenetz, die Topografie, die nicht ausreichende Anzahl von Stationen sowie die ungewisse Verfügbarkeit und die Qualität der Leihfahräder potenzielle Kund:innen von der Nutzung abhält (Sommer 2013).

Für die Befragten waren die folgenden vier Gründe die Haupthemmnisse zur Nutzung von Bikesharing:

- Es ist ein eigenes Fahrrad verfügbar.
- Die Mitnahme von Gepäck ist unkomfortabel.
- Es gibt kein Angebot in der Nähe.
- Die Qualität der Radwege ist zu schlecht.

Unter den Befragten ohne Nutzungsbereitschaft ist die Verfügbarkeit eines eigenen Fahrrads mit Abstand der wichtigste Grund, Bikesharing nicht nutzen zu wollen (58,2 %). Daneben wird deutlich, dass das Fehlen eines Bikesharing-Angebots als Grund für die Nicht-Nutzung nach Standortclustern variiert: So geben dies am urbanen Pilotstandort nur 11 % der Befragten an, während dies an den suburbanen Pilotstandorten 22,2 % als Grund für die Nicht-Nutzung angeben. Dies deutet darauf hin, dass Bikesharing im suburbanen Raum bisher schlechter ausgebaut ist als in Köln. Während Bikesharing-Angebote im Umfeld des urbanen Pilotstandortes vorhanden sind, gilt dies nicht für alle der suburbanen Pilot- und Entwicklungsstandorte⁶. Auch die schlechte Qualität der Radwege, die Fahrdauer und der Transport von Gepäck werden von jeweils rund 20 % als Hemmnisse angegeben.

Bei den Befragten mit Nutzungsbereitschaft ist die Verfügbarkeit eines eigenen Fahrrads ebenfalls das meistgenannte Hemmnis (58,3 %). Danach folgt die schlechte Qualität der Radwege (33,3 %). Diese wird wie bereits bei den Ergebnissen zu den Alternativen Fahrrad und E-Bike/Pedelec am urbanen Pilotstandort von etwa 40 % der Befragten als Grund für die Nicht-Nutzung angeführt. Auffällig ist zudem, dass an den suburbanen Entwicklungsstandorten 39,7 % die Fahrdauer als zu lang empfinden, während dies an den anderen Standortclustern nur 16,9 % (suburbaner Pilotstandort) beziehungsweise 19,4 % (urbaner Pilotstandort) so empfinden. Auch bei den Befragten ohne Nutzungsbereitschaft zeigt sich das Gefälle zwischen dem urbanem und den suburbanen Standorten bei der fehlenden Verfügbarkeit von Bikesharing: Am urbanen Standort geben dies nur 10,6 % als Hemmnis an, während dies an den suburbanen Standorten 36,4 % und 39,9 % angeben. Als sonstige Gründe zur Nichtnutzung von Bikesharing werden unter den freien Antwortmöglichkeiten genannt, dass insgesamt zu wenig Räder verfügbar sind, die Räder manchmal nicht funktionieren und das Bedienungsgebiet nicht ausreichend groß ist. Zudem geben einige Befragte gesundheitliche Gründe, eine zu hohe Unfallgefahr und Bequemlichkeit als Gründe zur Nichtnutzung an.

⁶ An den Mobilstationen Duckterath, Horrem und Frechen-Königsdorf war zum Zeitpunkt der Befragung kein Bikesharing-Angebot vorhanden.

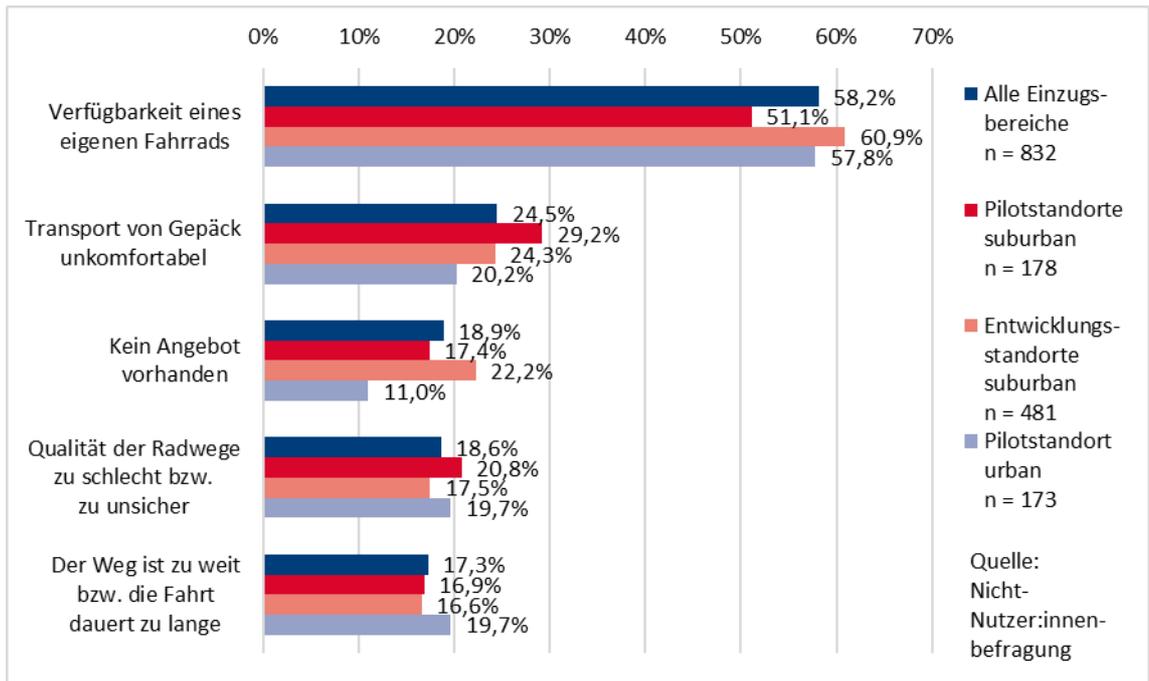


Abbildung 22: Gründe für fehlende Bikesharing-Nutzungsbereitschaft, Mehrfachantworten möglich

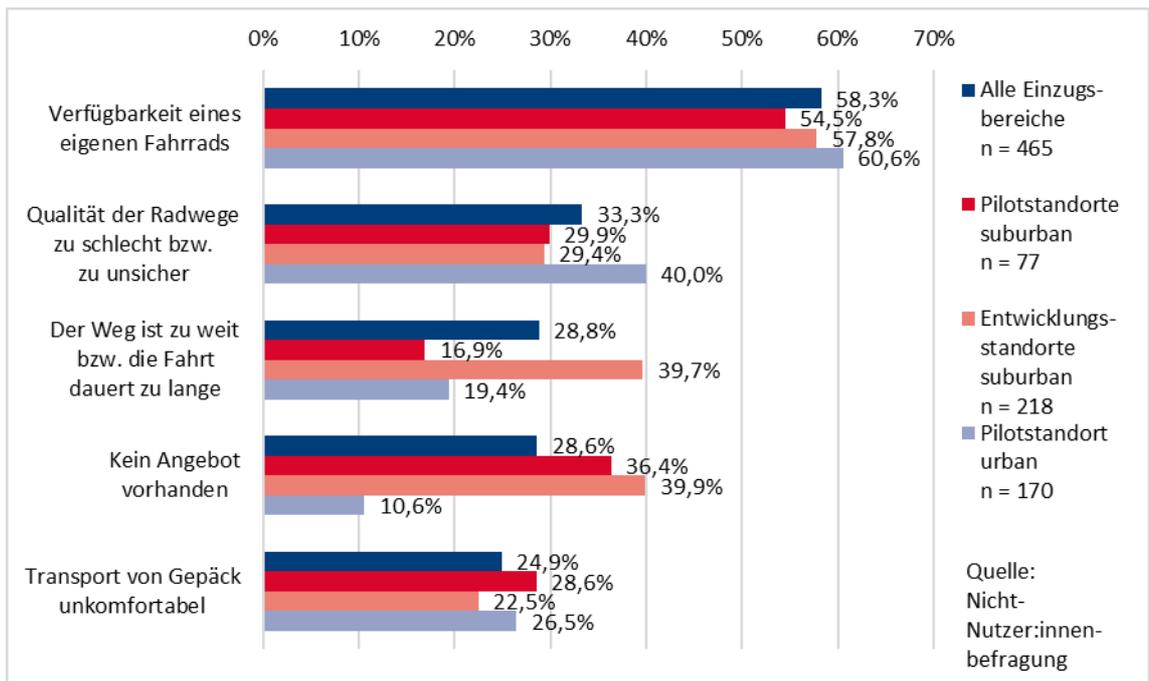


Abbildung 23: Gründe für Bikesharing-Nicht-Nutzung trotz Bereitschaft, Mehrfachantworten möglich

5.5 Carsharing

Carsharing ist die organisierte, gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen. Es wird grundsätzlich zwischen stationsbasiertem und flexiblem Carsharing unterschieden. Bei stationsbasiertem Carsharing werden die Autos an festgelegten Stationen abgeholt und müssen dort auch wieder abgestellt werden. Flexibles Carsharing ermöglicht eine „flexiblere“ Nutzung, indem die Fahrzeuge überall innerhalb eines festgelegten Bediengebietes meist auf öffentlichen Stellplätzen abgestellt werden können. Die Befragung unterscheidet jedoch nicht nach den einzelnen Systemen, um in einem ersten Schritt generelle Nutzungshemmnisse identifizieren zu können.

Carsharingangebote sind häufig Bestandteil von Mobilstationen, da sie eine gute Erreichbarkeit der gesamten Umgebung ermöglichen. Dennoch hindern bisher verschiedene Hemmnisse viele Menschen daran Carsharing zu nutzen. Eine Studie von Statista zu Nutzungshemmnissen von Carsharing bestätigt, dass viele potenzielle Kund:innen über die Verfügbarkeit von Fahrzeugen besorgt sind, kein Angebot in der Nähe kennen und keine fremden Autos nutzen wollen. Zudem ist einigen die Nutzung von Carsharing häufig zu kompliziert oder im Vergleich zum ÖPNV zu teuer (Statista 2017).

Unter den Teilnehmenden der Nicht-Nutzer:innen-Befragung wurden diese Gründe am häufigsten als Hemmnisse zur Nutzung von Carsharing angegeben:

- Es gibt keine Verlässlichkeit hinsichtlich der Verfügbarkeit von Fahrzeugen.
- Eine Nutzung fremder Autos ist unerwünscht.
- Es sind keine entsprechenden Angebote in der Nähe bekannt.

Bei Betrachtung der Angaben zu den Nutzungshemmnissen für Nicht-Nutzungsbereite und Nutzungsbereite lassen sich einige Unterschiede feststellen. Befragte ohne Nutzungsbereitschaft geben mit 43,4 % am häufigsten als Grund an, keine fremden Autos fahren zu wollen – die Vermutung liegt hier nahe, dass oftmals ein eigenes Auto verfügbar ist. Auch hier lassen sich Unterschiede nach den verschiedenen Standortclustern erkennen: An den suburbanen Pilotstandorten möchten 48,2 % keine fremden Autos fahren, während am urbanen Pilotstandort nur 33,8 % keine fremden Autos fahren möchten. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus der Befragung, dass an den suburbanen Standorten mehr Befragte über ein eigenes Auto verfügen als am urbanen Pilotstandort. Zudem ist die Ungewissheit hinsichtlich der Verfügbarkeit von Fahrzeugen ein Nutzungshemmnis für 41,8 % der Befragten. Hier gibt es weniger große Unterschiede zwischen den suburbanen Standorten und dem urbanen Standort. Dagegen besteht bei dem Nutzungshemmnis „Keine Angebote in der Nähe bekannt“ ein bedeutender Unterschied zwischen suburbanen Pilotstandorten (32,1 %) und dem urbanen Pilotstandort (10,8 %). Carsharing ist zwar an den meisten suburbanen Standorten vorhanden⁷, wird aber offenbar von vielen Befragten kaum wahrgenommen.

Befragte mit Nutzungsbereitschaft geben „Sie möchten keine fremden Autos fahren“ selten als Nutzungshemmnis an (7,2 %) und nennen dagegen die „Ungewissheit hinsichtlich der

⁷ An den Mobilstationen Horrem und Leverkusen-Opladen war zum Zeitpunkt der Befragung kein Carsharing-Angebot vorhanden

Verfügbarkeit von Fahrzeugen“ als häufigsten Grund Carsharing nicht nutzen zu wollen (44 %). 45,4 % der Befragten an den suburbanen Entwicklungsstandorten geben an, dass keine Angebote in der Nähe bekannt sind, dagegen nennen dies am urbanen Pilotstandort nur 12,4 % als Nutzungshemmnis. Es wird deutlich, dass es an den suburbanen Standorten noch Potenziale für Carsharing gibt. Der Aspekt „Tarife nicht flexibel genug“ wird von den Nutzungsbereiten zudem häufiger genannt (28,4 %) als von den nicht Nutzungsbereiten (14,9 %). Möglicherweise haben sich Befragte ohne Nutzungsbereitschaft noch nicht hinreichend damit auseinandergesetzt. Doch es wird deutlich, dass die Tarifgestaltung für viele der Befragten mit Nutzungsbereitschaft ein Hemmnis darstellen. Zudem nennen die Befragten unter den freien Antwortmöglichkeiten die Verfügbarkeit eines eigenen Autos, zu hohe Preise, die mangelnde Sauberkeit und die zu geringe Größe der Autos als sonstige Gründe für die Nichtnutzung von Carsharing.

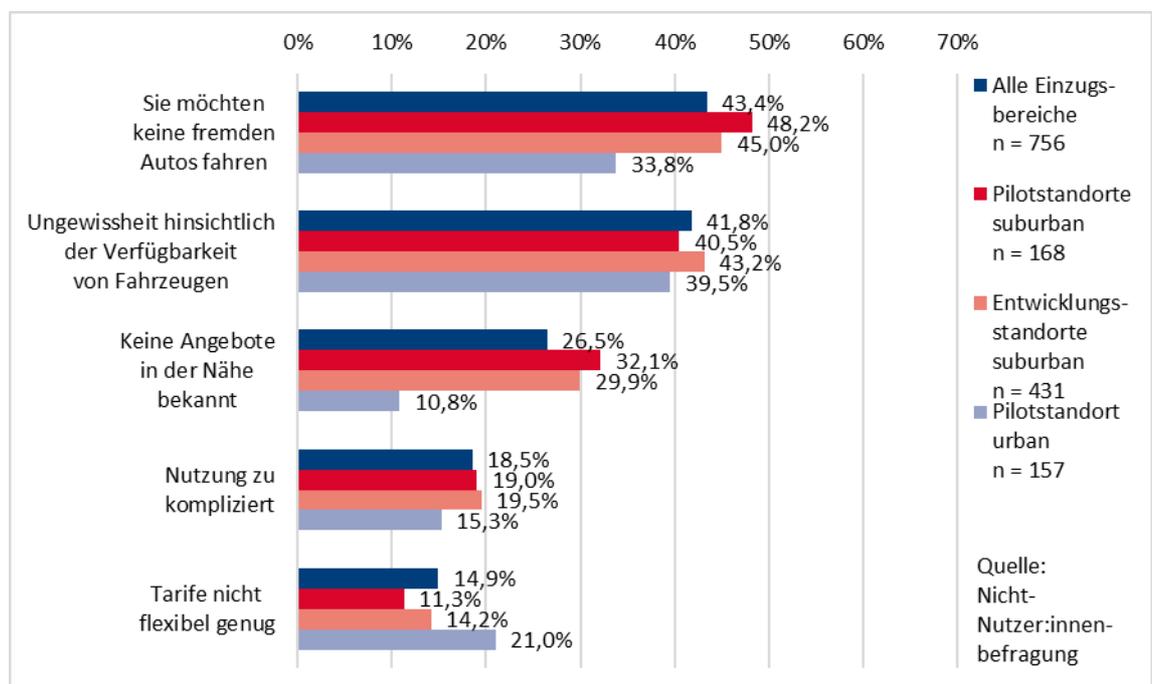


Abbildung 24: Gründe für fehlende Carsharing-Nutzungsbereitschaft, Mehrfachantworten möglich

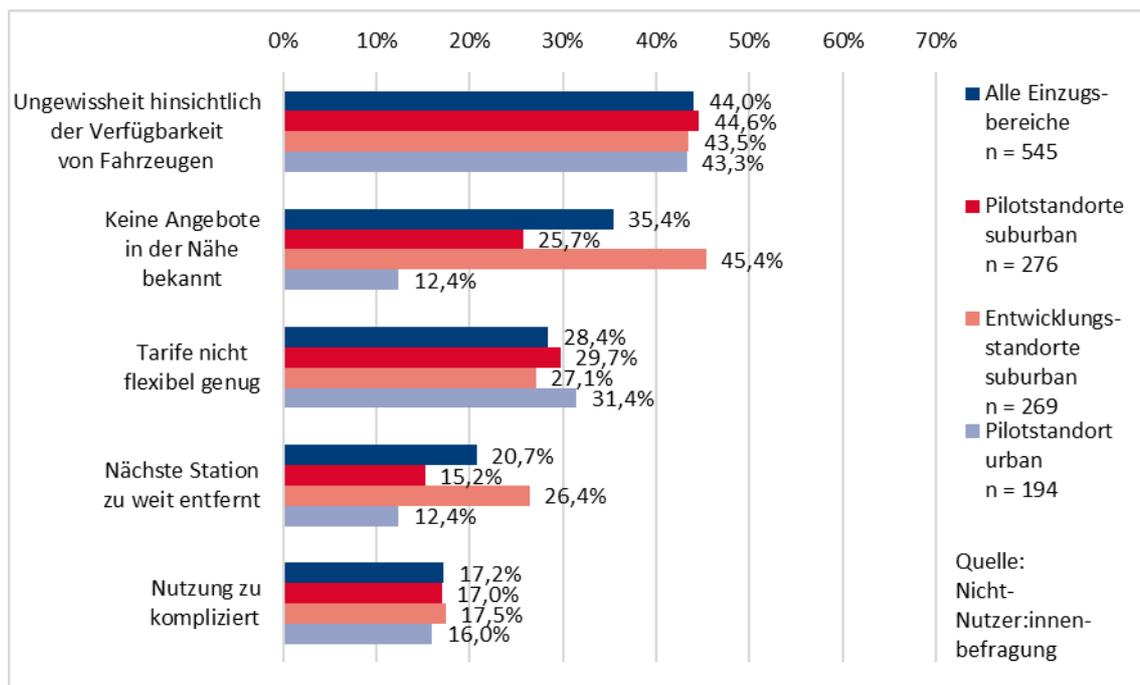


Abbildung 25: Gründe für Carsharing-Nicht-Nutzung trotz Bereitschaft, Mehrfachantworten möglich

5.6 On-Demand Busangebot

Ein On-Demand Busangebot ist eine Art Shuttleservice für mehrere Personen. Der Fahrgast äußert seinen Fahrtwunsch via Smartphone-App, gibt seinen Standort an und bucht die Fahrt. Das Shuttlefahrzeug – in der Regel ein Kleinbus – holt ihn ab und bringt ihn unabhängig von Haltestellen und Fahrplänen innerhalb eines definierten Bedienegebietes flexibel zu seinem Wunschziel. Während der Fahrt können weitere Kunden mit ähnlichem Streckenwunsch nach gleichem Prozedere zusteigen.

Mobilstationen sind gute Ziel- oder Ausgangspunkte für On-Demand Busangebote als Verbindung zum schnellen, schienengebundenen öffentlichen Verkehr. Diese können das Angebot des ÖPNV sinnvoll ergänzen und eine komfortable Alternative darstellen. Bisher sind On-Demand Busangebote jedoch noch nicht so weit verbreitet und daher vermutlich weniger bekannt. Eine Ausnahme stellt das Angebot „Isi“ der Kölner Verkehrsbetriebe dar. In drei Bedienegebieten innerhalb des Stadtgebietes testet das Unternehmen seit Ende 2020 und damit nach dem Zeitraum der Nicht-Nutzer:innen-Befragung, wie das Angebot angenommen wird.

Eine Studie in Helsinki hat sich 2016 mit den Nutzungshemmnissen von On-Demand Busangeboten auseinandergesetzt. So wurden Nutzer:innen eines Modellversuchs gefragt, weshalb sie in der App nach einer Fahrt gesucht, diese aber nicht gebucht haben. Rund einem Viertel war jeweils die Abholzeit zu spät, der Preis zu hoch, die Ankunftszeit zu spät oder der Fußweg zum sogenannten „virtual stop“ zu lang (Helsinki Regional Transport Authority 2016).

Aus den Befragungsergebnissen lassen sich die folgenden zentralen Nutzungshemmnisse ableiten:

- Es sind keine entsprechenden Angebote in der Nähe bekannt.
- Erledigungen auf dem Weg wären schwierig.

Sowohl die Befragten ohne Nutzungsbereitschaft (40,2 %) als auch die mit Nutzungsbereitschaft (58,7 %) gaben als meistgenanntes Nutzungshemmnis mit Möglichkeit zu Mehrfachauswahl an, dass ihnen keine Angebote in der Nähe bekannt sind. Die Befragten ohne Nutzungsbereitschaft gaben zudem an, dass Erledigungen auf dem Weg schwierig seien (32,7 %). Dies ist besonders für die Befragten der suburbanen Entwicklungsstandorte ein Hemmnis (37,5 %), während dies die Befragten am urbanen Pilotstandort seltener als Hemmnis ansehen (19,4 %). Möglicherweise hängt dies mit der höheren Entfernung zu Versorgungseinrichtungen im suburbanen Raum zusammen. Im urbanen Raum sind Erledigungen aufgrund der geringeren Distanz möglicherweise leichter zu Fuß oder mit dem Rad zu machen.

Bei den Befragten mit Nutzungsbereitschaft sehen 58,7 % „keine Angebote in der Nähe“ als Nutzungshemmnis an. Besonders hoch ist der Anteil am urbanen Pilotstandort mit 65,2 %. Dies verdeutlicht, dass ein Interesse an dem Angebot besteht, aber bisher keines bekannt oder vorhanden ist. Die anderen Nutzungshemmnisse wurden wesentlich seltener angegeben, so stellen eine schlechte Verknüpfung mit dem ÖPNV oder dass Erledigungen auf dem Weg schwierig sind für jeweils rund 25 % der Befragten mit Nutzungsbereitschaft ein Hemmnis dar. Da es in der Region bisher kaum On-Demand Busangebote gibt, ist zu vermuten, dass diese für viele noch nicht greifbar sind und die Hemmnisse noch nicht richtig eingeschätzt werden können. Es lässt sich jedoch sagen, dass etwa seitens der Hälfte der Befragten Interesse besteht, ein On-Demand Busangebot zu nutzen. Außerdem werden unter den freien Antwortmöglichkeiten weitere Gründe für die Nichtnutzung von On-Demand Busangeboten genannt: Kein verfügbares Smartphone zur Buchung und Bedenken zur Zuverlässigkeit des Angebots halten Befragte von der Nutzung ab.

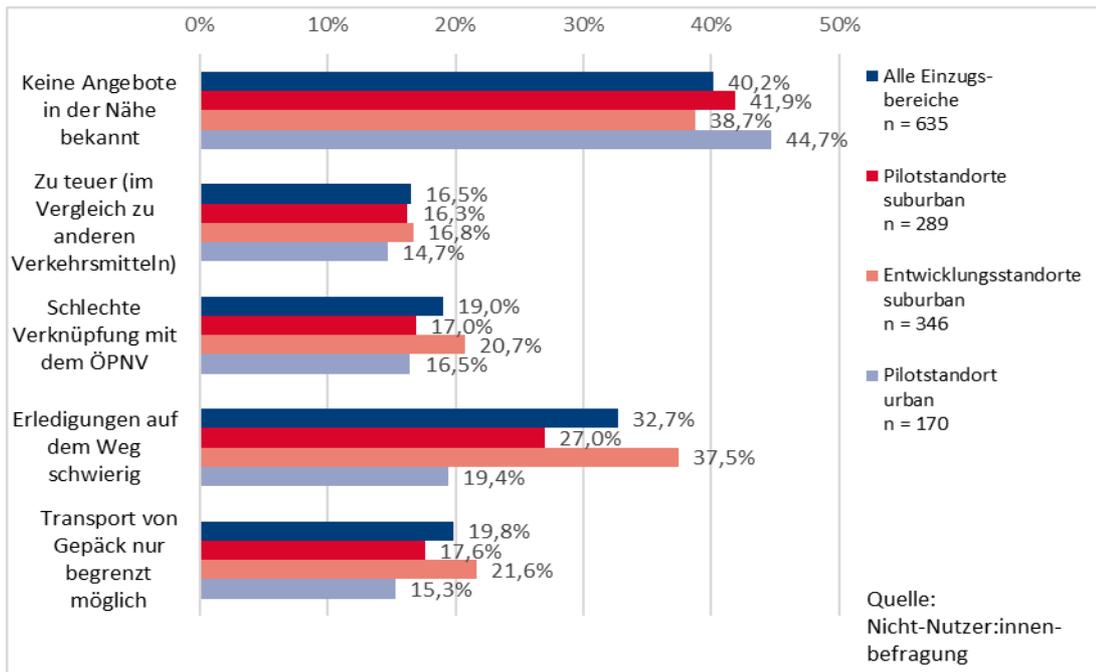


Abbildung 26: Gründe für fehlende On-Demand Busangebot-Nutzungsbereitschaft, Mehrfachantworten möglich

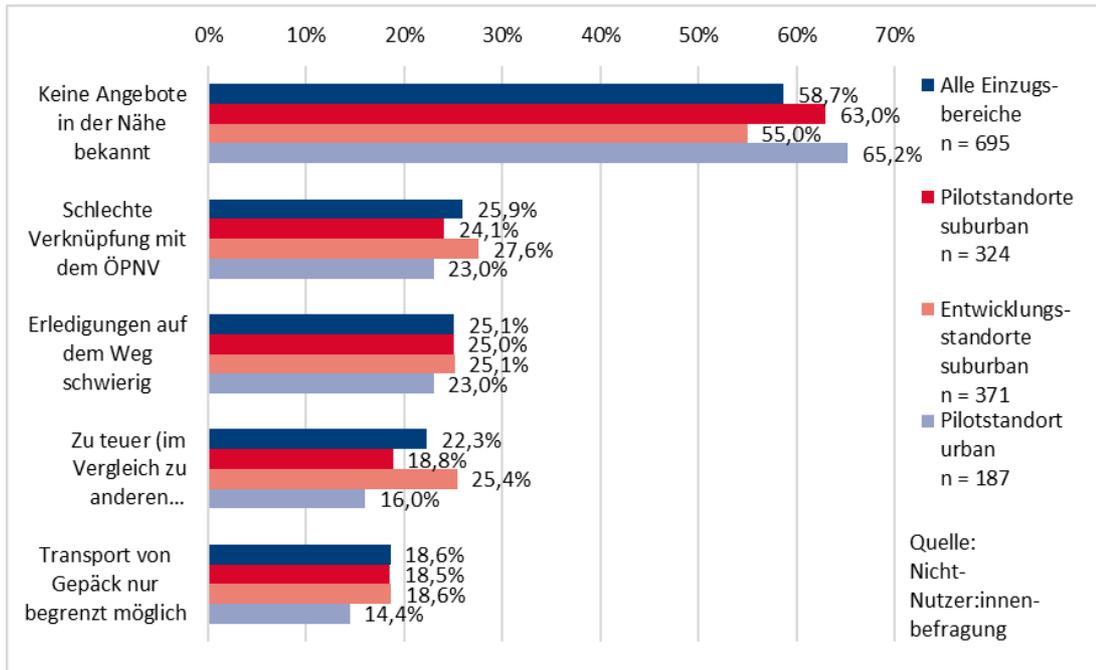


Abbildung 27: Gründe für On-Demand Busangebot-Nicht-Nutzung trotz Bereitschaft, Mehrfachantworten möglich

6 Akzeptanz für neue Mobilitäts- und Serviceangebote an Mobilstationen

Neben der Analyse von Hemmnissen und Potenzialen zur Nutzung alternativer Mobilitätsangebote erfolgte die Abfrage zur Akzeptanz neuer Mobilitäts- und Serviceangebote an Mobilstationen. Es handelt sich dabei um eine Reihe denkbarer Mobilitäts- und Serviceangebote, die aus einer Analyse von Best-Practice Beispielen sowie durch eine fachliche Einschätzung der Projektpartner identifiziert wurde⁸.

In einem ersten Schritt wurden die Befragten um eine Beurteilung der Wichtigkeit für jedes dieser 16 denkbaren Mobilitäts- und Serviceangebote gebeten. Mit entsprechender Filterführung wurde in einem zweiten Schritt abgefragt, ob die Befragten die für „wichtig“ befundenen Angebote auch nutzen würden.

Aus den Ergebnissen dieser Abfrage lassen sich die Mobilitäts- und Serviceangebote in drei Gruppen einteilen:

1. **Notwendige Basisangebote:**

Alle Mobilitäts- und Serviceangebote, die für über 75 % aller Befragten wichtig sind.

2. **Wünschenswerte Erweiterungsangebote:**

Alle Mobilitäts- und Serviceangebote, die für über 50 bis zu 75 % aller Befragten wichtig sind.

3. **Nice-to-have-Angebote:**

Alle Mobilitäts- und Serviceangebote, die für bis zu 50 % aller Befragten wichtig sind.

6.1 Notwendige Basisangebote

3 der 16 Angebote gehen als notwendige Basisangebote hervor. Besonders auffällig ist die aus Sicht der Nicht-Nutzer:innen hohe Relevanz von Displays zur Anzeige von Echtzeitinformationen. Auch bei den Nutzungsabsichten zeigt sich, dass fast alle Befragten (95,2%) dieses Angebot zumindest gelegentlich in Anspruch nehmen würden, fast 70 % würden es regelmäßig nutzen. Unterschiede hinsichtlich der Standortcluster zeigen sich hier nur geringfügig.

An allen Mobilstationen sollten demnach, sofern räumliche Restriktionen dies nicht ausschließen, überdachte und gesicherte Fahrradabstellmöglichkeiten geschaffen werden. Gefördert werden damit vor allem intermodale Wegeketten mit öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Fahrrad. 83,2 % aller Befragten hält dies für wichtig, wiederum knapp 85 % würden diese Möglichkeit zumindest gelegentlich in Anspruch nehmen.

⁸ Sowohl die Analyse von Best-Practice Beispielen für Mobilstationen sowie die Zusammenstellung der weiteren potenziellen Ausstattungsmerkmale („Smarte Elemente“) erfolgten im ersten Projektjahr von MoSt RegioKöln durch das Wuppertal Institut in Zusammenarbeit mit der Nahverkehr Rheinland.

Auch Park&Ride-Anlagen stehen hoch im Kurs: Mehr als Dreiviertel aller Befragten stufen dieses Angebot als wichtig ein. Ein Blick auf die einzelnen Standortcluster zeigt, dass dieses Angebot im urbanen Kontext aus Sicht der Nicht-Nutzer:innen etwas weniger wichtig zu sein scheint als im Umfeld von Mobilstationen im suburbanen Raum. Die höchste Nutzungsbereitschaft lässt sich demnach für die suburbanen Entwicklungsstandorte feststellen: 42,5 % würden Park&Ride-Anlagen regelmäßig in Anspruch nehmen, während die am urbanen Pilotstandort 22,5 % machen würden.

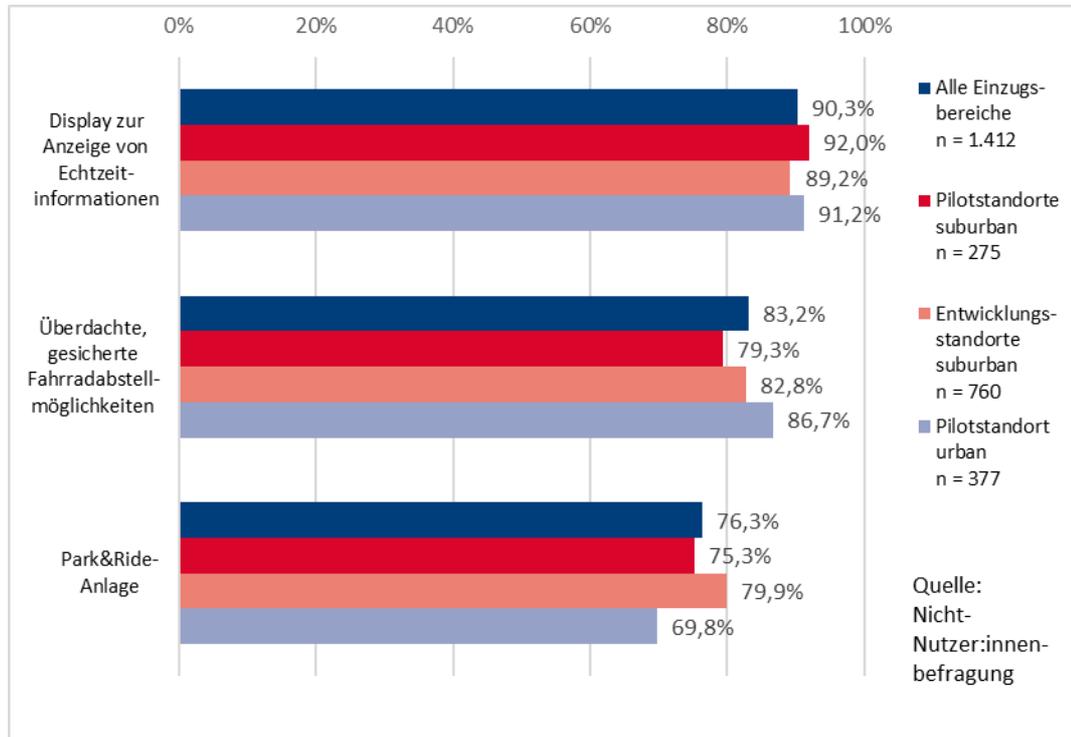


Abbildung 28: Wichtigkeit notwendiger Basisangebote

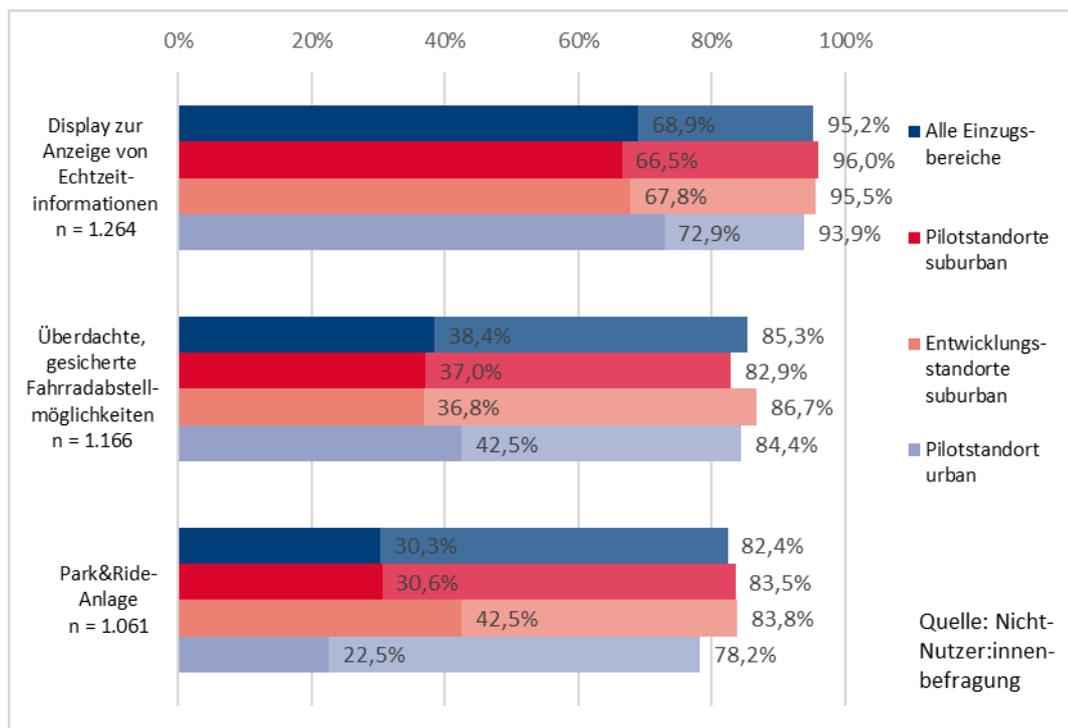


Abbildung 29: Nutzungsbereitschaft für notwendige Basisangebote; Bereitschaft zur regelmäßigen Nutzung dunkler, zur gelegentlichen Nutzung heller gehalten

6.2 Wünschenswerte Erweiterungsangebote

Neben den notwendigen Basisangeboten gehen aus der Befragung der Nichtnutzer:innen eine Reihe von weiteren möglichen Angeboten an Mobilstationen hervor, die aufgrund ihrer bewerteten Relevanz als wünschenswerte Erweiterungsangebote eingestuft werden können.

Die in dieser Gruppe insgesamt größte Zustimmung fällt auf Luft- und Reparaturstationen für Fahrräder (63,2 %). Für die Befragten aus dem Umfeld des urbanen Pilotstandorts ist das Angebot etwas wichtiger (71,6 %) als für die Befragten im Umfeld der suburbanen Standortcluster (beide 60 %). Interessanterweise zeigt sich ein ähnliches Muster bei der Nutzungsbereitschaft: Für eine gelegentliche Nutzung ist diese grundsätzlich sehr hoch (85,5 %), am urbanen Pilotstandort aber am stärksten ausgeprägt. So würden 26,4 % das Angebot sogar regelmäßig nutzen.

Eine Bäckerei bzw. einen Kiosk wäre für rund 60 % der Befragten ein wichtiges Angebot an einer Mobilstation. Spannend ist hier der Blick auf die Nutzungsbereitschaft: Fast alle Befragten, die das Angebot wichtig finden, würden es zumindest gelegentlich nutzen, die Hälfte der Befragten regelmäßig. Nach dem Display zur Anzeige von Echtzeitinformationen zeigt sich hier über alle Standortcluster hinweg die höchste Nutzungsbereitschaft.

Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Autos (56,9 %) und Fahrräder (53,5 %) sind aus Sicht der Nichtnutzer:innen ebenfalls wichtige Angebote. Allerdings zeigt sich hier im Vergleich zu den anderen wünschenswerten Angeboten eine schwache Nutzungsbereitschaft. Die Nutzungsbereitschaft für beide Angebote ist bei den Nichtnutzer:innen im Umfeld der suburbanen

Standortcluster wesentlich stärker ausgeprägt als bei den Nichtnutzer:innen im Umfeld des urbanen Pilotstandorts.

Schließfächer für Einkäufe und Pakete werden von knapp 55 % als wichtig empfunden. Mit knapp 85 % ist die Bereitschaft für eine gelegentlich Nutzung vergleichsweise hoch. Gleiches gilt für einen Service- und Beratungspunkt zur Beantwortung von Mobilitätsfragen, wobei hier die Nutzungsbereitschaft für eine regelmäßige Nutzung im Vergleich sehr schwach ausgeprägt ist.

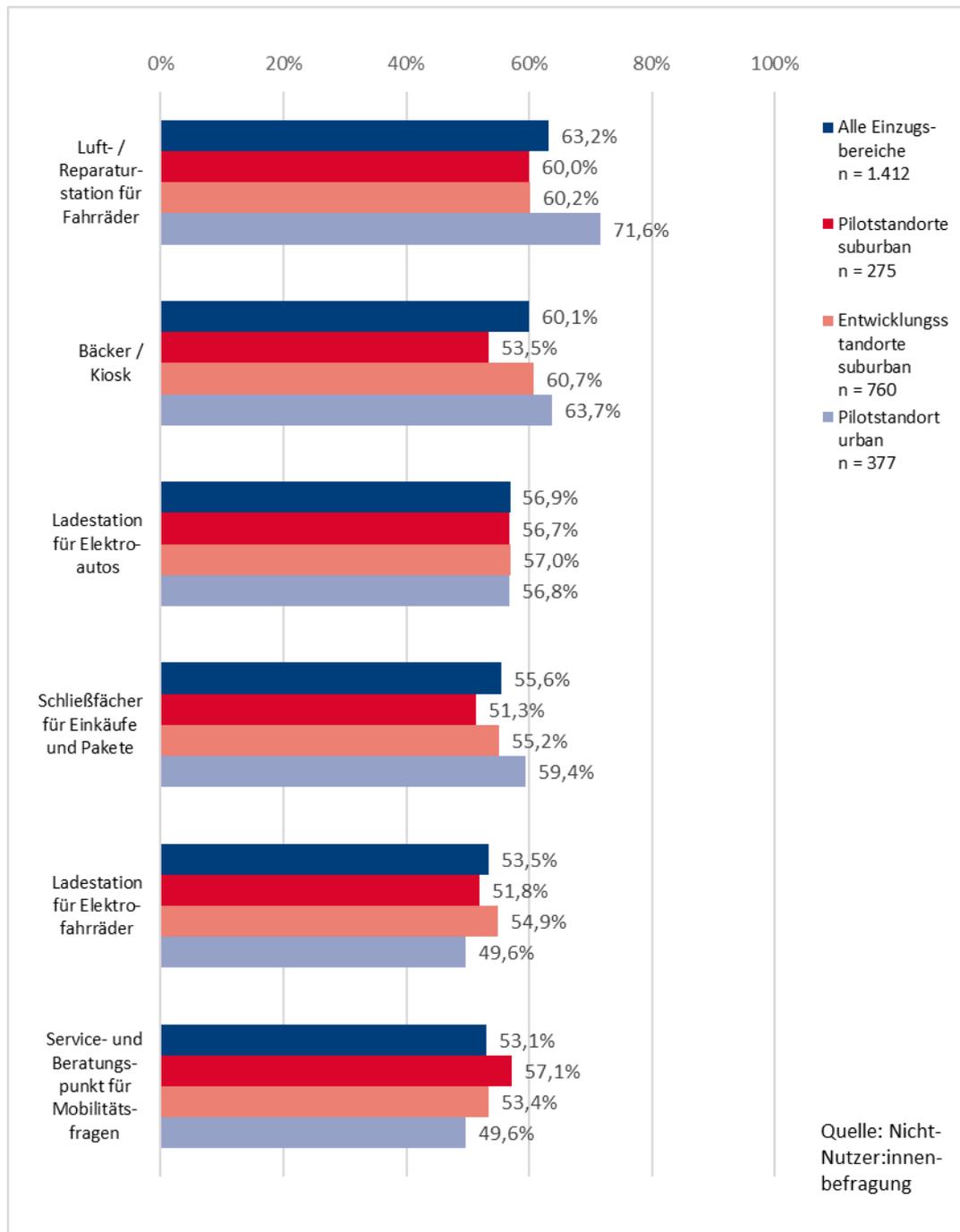


Abbildung 30: 2. Wichtigkeit wünschenswerter Erweiterungsangebote

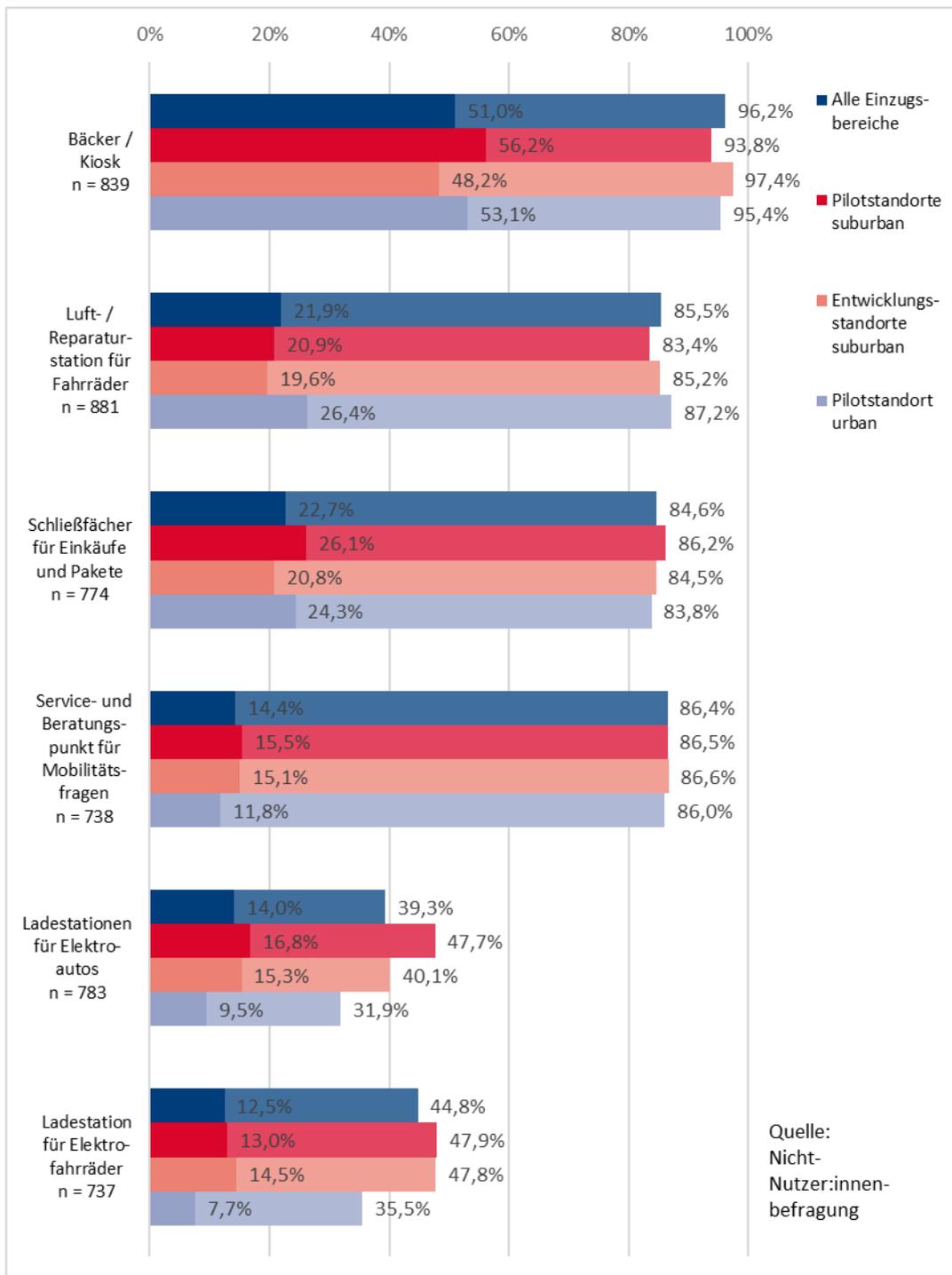


Abbildung 31: Nutzungsbereitschaft für wünschenswerte Erweiterungsangebote; Bereitschaft zur regelmäßigen Nutzung dunkler, zur gelegentlichen Nutzung heller gehalten

6.3 Nice-to-have-Angebote

Aus den Ergebnissen der Befragung geht eine Reihe von Angeboten hervor, die aus Sicht der befragten Nichtnutzer:innen im Vergleich zu den zuvor genannten Angeboten weniger wichtig sind. Dennoch kann je nach Standort und Eigenschaften des Umfeldes eine Integration dieser Angebote sehr sinnvoll sein, um die Qualität der Mobilstation zu erhöhen.

Ein per App buchbares, flexibles Busangebot wäre für fast die Hälfte der Nichtnutzer:innen ein wichtiges Angebot an Mobilstationen. Die Zustimmung dafür ist bei den suburbanen Standortclustern sogar noch etwas höher als am urbanen Pilotstandort (53,1 % und 51,2 % gegenüber 44,6 %). Mit etwas mehr als 70 % lässt sich für alle Standortcluster eine hohe Bereitschaft für die gelegentliche Nutzung erkennen.

Carsharing als Angebot an Mobilstationen ist besonders für Nichtnutzer:innen am urbanen Pilotstandort wichtig (57,6 %). Aber auch für die Nichtnutzer:innen an den suburbanen Pilot- und Entwicklungsstandorten (40,4 % und 47,6 %) ist ein solches Angebot nicht unwichtig. Die Nutzungsbereitschaft ist am urbanen Pilotstandort am stärksten ausgeprägt, allerdings würde immerhin jede:r zehnte Nichtnutzer:in aus den suburbanen Clustern Carsharing regelmäßig nutzen. Sowohl Bikesharing als auch der Verleih von Lastenfahrrädern zählen ebenfalls zu den Nice-to-have-Angeboten. Interessanterweise ist hier die Zustimmung aus dem urbanen Pilotstandort mit jeweils knapp über 50 % besonders hoch. Die Nutzungsbereitschaft für Bikesharing ist insgesamt etwas höher als für Lastenräder.

Der Verleih von Bollerwagen, Sackkarren und Einkaufstrolleys sowie ein Angebot an Co-Working-Spaces sind aus Sicht der befragten Nichtnutzer:innen als zusätzliches Angebot am wenigsten wichtig. Allerdings zeigt sich, dass für die Nichtnutzer:innen, die diese Angebote wichtig finden, eine vergleichsweise hohe Nutzungsbereitschaft besteht – insbesondere gilt das für den urbanen Pilotstandort.

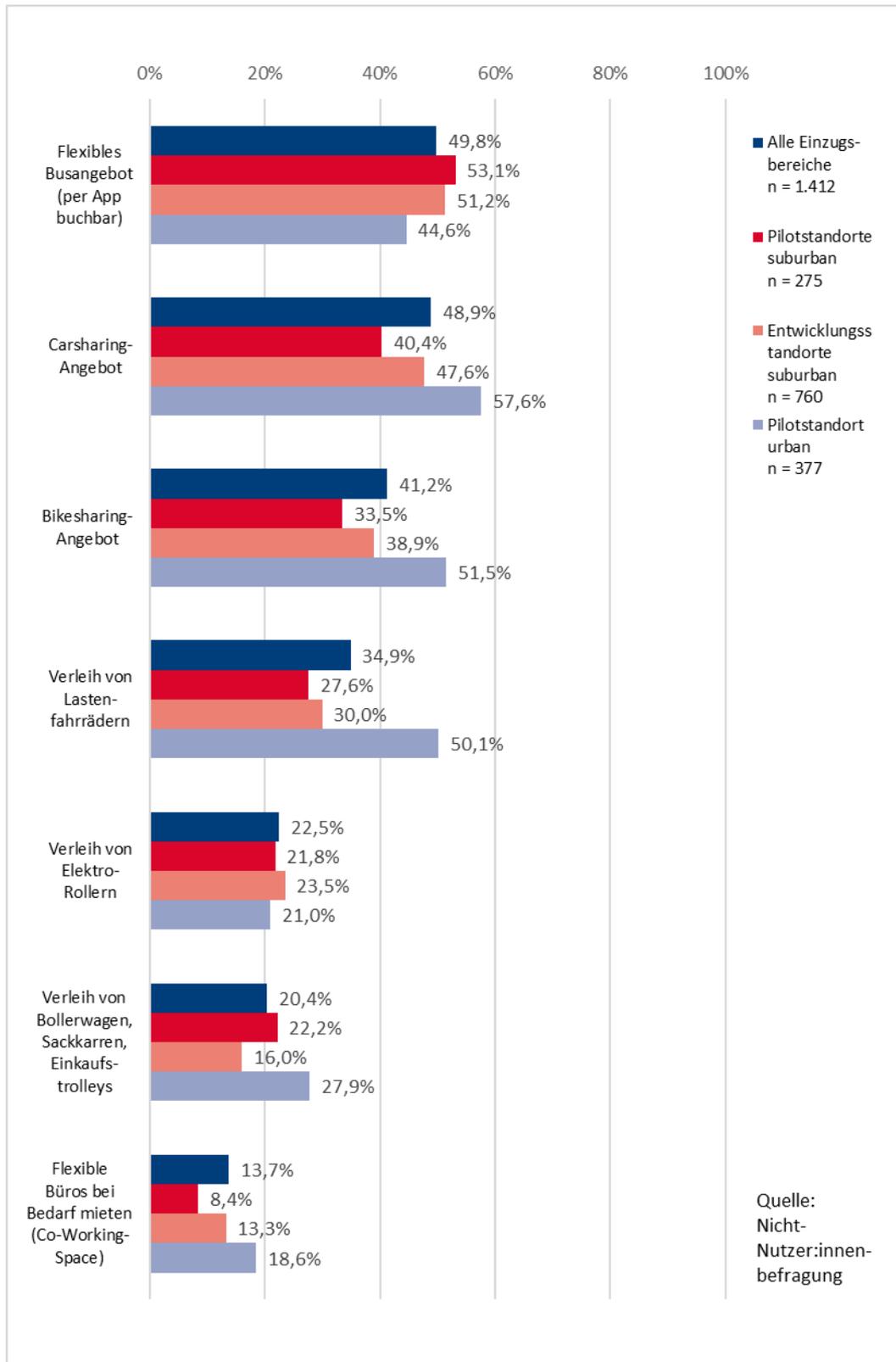


Abbildung 32: Wichtigkeit von Nice-to-have-Angeboten

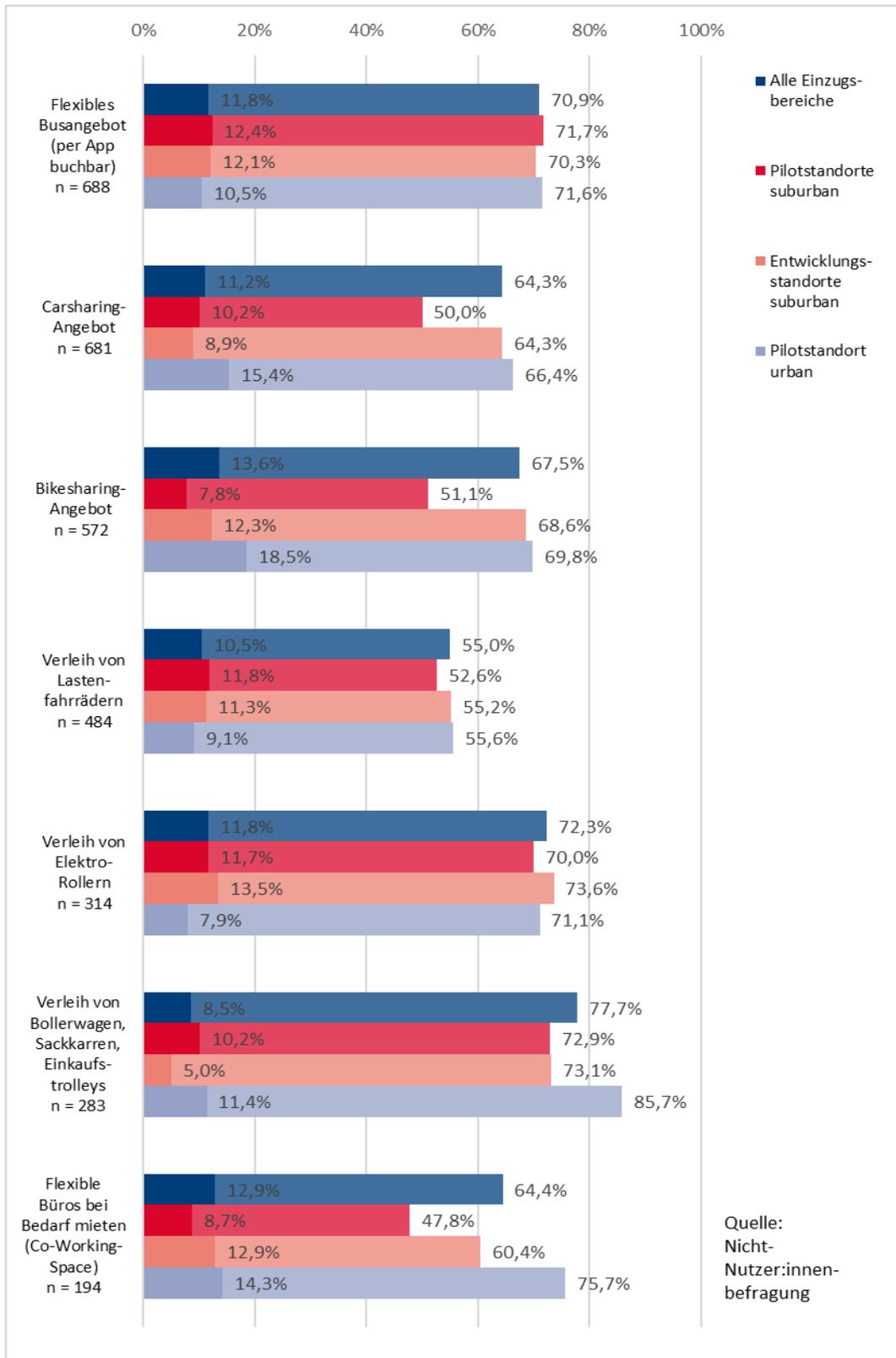


Abbildung 33: Nutzungsbereitschaft von Nice-to-have-Angeboten; Bereitschaft zur regelmäßigen Nutzung dunkler, zur gelegentlichen Nutzung heller gehalten

6.4 Mögliche Auswirkungen von Angebotserweiterungen auf den Pkw-Besitz

Eine grundsätzliche Bereitschaft der Nicht-Nutzer:innen, ein Auto im Haushalt abzuschaffen, ist in einem hohen Maße vorhanden. Vorausgesetzt, die in Kapitel 7.1, 7.2 und 7.3 genannten Mobilitäts- und Serviceangebote wären für die Befragten an der nächsten Mobilstation vorhanden, wäre 1/3 aller Befragten bereit, ein Auto abzuschaffen (Abbildung 32). Differenziert man nach den Standortclustern, so lässt sich ein Muster erkennen: Je besser das Angebot an Mobilstationen ausgebaut ist, desto höher ist die Bereitschaft der Bewohner:innen im Umfeld ein Auto abzuschaffen.

Im Umfeld der Mobilstation am urbanen Pilotstandort, an dem das Angebot bereits am besten ausgebaut ist, fällt die Bereitschaft ein Auto abzuschaffen, am deutlichsten aus (38,9 %). An den suburbanen Pilotstandorten und den Entwicklungsstandorten im suburbanen Raum fällt die Bereitschaft geringer aus: An den suburbanen Pilotstandorten würden 30,5 % und an den suburbanen Entwicklungsstandorten würden 28,3 % der Befragten bei einem entsprechenden Angebot ein Auto abschaffen. Angesichts der schon seit Jahren steigenden Anzahl des Pkw-Bestandes in Deutschland⁹ ist das Maß der Bereitschaft in allen drei Clustern als sehr hoch zu bewerten und sollte als Potenzial begriffen werden. Denn jeder abgemeldete Pkw oder abgeschaffte Zweitwagen ist im Ergebnis ein positiver Beitrag für die Verkehrswende.

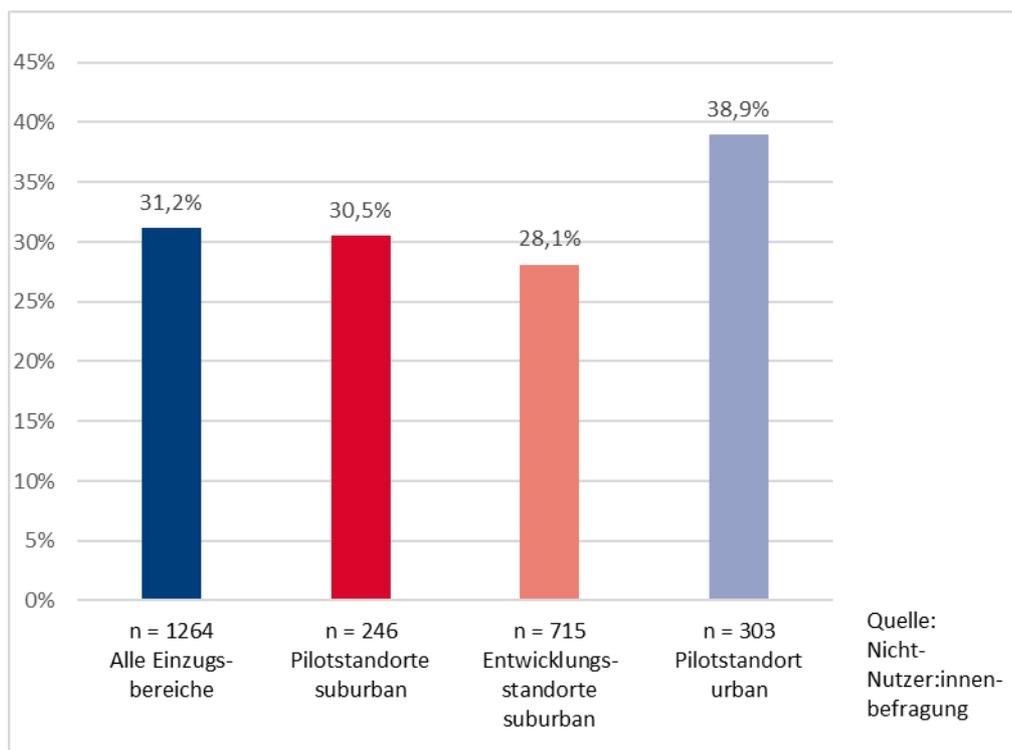


Abbildung 34: Bereitschaft, bei Verfügbarkeit von Angeboten ein Auto abzuschaffen

⁹ siehe zum Beispiel: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/12131/umfrage/pkw-bestand-in-deutschland/>

7 Mobilitätsrelevante Einstellungen und Mobilitätstypen

Im Kontext des Projektes MoSt RegioKöln wird angestrebt, geeignete Kommunikationsmaßnahmen im Umfeld von Mobilstationen durchzuführen. Eine Identifikation von Mobilitätstypen soll helfen, die Bewohnerschaft vor Ort verschiedenen Personengruppen zuzuordnen und ihre spezifischen Charakteristika herauszuarbeiten, um eine gezielte Ansprache zu ermöglichen. In der angewandten Mobilitätsforschung ist die Unterteilung in homogene Gruppen ein etablierter Zielgruppenansatz, um konkrete Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen zu formulieren (Hunecke und Haustein 2012).

7.1 Ergebnisse der Faktorenanalyse

Ausgehend davon, dass die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel stets mit kognitiven und affektiven Faktoren verknüpft ist (vgl. Haustein & Hunecke 2007; Hunecke et al. 2007, Hunecke 2015), wurde zur Erfassung von mentaler Multioptionalität eine Vielzahl von Einstellungen und Werthaltungen gegenüber den verschiedenen Verkehrsmitteln berücksichtigt. Diese wurden als zu bewertende Statements in den Fragebogen integriert (siehe Tabelle 2). Mittels multivariater Verfahren wurden entsprechende Beziehungszusammenhänge der unterschiedlichen Statements identifiziert (Faktorenanalyse). So konnten 16 Items zu vier Faktoren extrahiert werden: Autoorientierung, Bereitschaft für Inter- und Multimodalität, wahrgenommene Verhaltenskontrolle und Offenheit für Mobilitätsdienstleistungen.¹⁰

Der Faktor *Autoorientierung* bündelt vier symbolisch-emotionale Dimensionen zur subjektiven Bewertung des privaten Automobils und beinhaltet folglich die Bewertung des Autos im Hinblick auf Erlebnisempfindungen, Autonomiegefühle und Aspekte der Privatsphäre. Das Set an Items ist bereits mehrfach erprobt und in der Verkehrs- und Mobilitätsforschung etabliert (z. B. Hunecke 2015).

Der Faktor *Bereitschaft für Inter- und Multimodalität* korreliert positiv mit den vier zugehörigen Items und drückt folglich die subjektive Orientierung zur Nutzung verschiedener Verkehrsmittel aus. Inhaltlich stützt sich dieser Faktor auf das Dissertationsprojekt von Sören Groth (Groth 2019).

Der Faktor *Wahrgenommene Verhaltenskontrolle* (engl.: Perceived Behavioural Control (PBC)) beschreibt die subjektive Überzeugung, die Nutzung alternativer Verkehrsmittel zum privaten Pkw im praktischen Alltag auch realisieren zu können. Das Set an Items ist bereits mehrfach erprobt und in der Verkehrs- und Mobilitätsforschung etabliert (z. B. Hunecke 2015).

Schließlich liegen hinter dem Faktor *Offenheit für Mobilitätsdienstleistungen* drei Items zur Beschreibung eines Mobilitätsleistungsinteresses sowie das symbolisch-emotional ausgerichtete Item zur ÖV-Privatheit. Der Faktor beschreibt folglich die subjektive Offenheit gegenüber der potenziellen Nutzung neuer und traditioneller Mobilitätsdienstleistungen (d.h. Carsharing, Bikesharing, ÖV).

¹⁰ Ausführlichere Ausführungen zur Faktoren- und Clusteranalyse werden in der Veröffentlichung „Mobility Types and the Potential in Restructuring Suburban Car Land“ von Jan Garde und Sören Groth dargestellt. Der Artikel wird voraussichtlich im 1. Quartal 2022 veröffentlicht.

Item	Faktor
Autofahren bedeutet für mich Spaß und Leidenschaft.	Autoorientierung
Mein fahrerisches Geschick beim Autofahren anwenden zu können, macht mir Spaß.	
Autofahren bedeutet für mich Freiheit.	
Wenn ich im Auto sitze, fühle ich mich sicher und geschützt.	Bereitschaft für Inter- und Multimodalität
Für mich ist es wichtig, je nach Situation immer wieder unter mehreren Verkehrsmitteln auswählen zu können.	
Ich bin nicht auf ein bestimmtes Verkehrsmittel festgelegt.	
Wenn ich neue Wege plane, habe ich Spaß daran, mir Alternativen mit verschiedenen Verkehrsmitteln anzuschauen.	
Mir ist es wichtig, mein Ziel so kostengünstig wie möglich zu erreichen, auch wenn ich dafür umsteigen muss.	Wahrgenommene Verhaltenskontrolle
Für mich ist es schwer, die Wege in meinem Alltag mit öffentlichen Verkehrsmitteln anstatt mit dem Pkw zurückzulegen.	
Wenn ich will, ist es einfach für mich, öffentliche Verkehrsmittel anstatt des Pkws für meine Wege im Alltag zu nutzen.	
Ich finde es toll, dass ich hier in der Region viele Verkehrsmittel miteinander kombinieren kann.	
Mir ist es zu anstrengend, mir Gedanken darüber zu machen, mit welchem Verkehrsmittel ich am besten mein Ziel erreiche.	
Car- und Bikesharing würde ich gerne mehr im Alltag nutzen.	Offenheit für Mobilitätsdienstleistungen
Ich finde es unangenehm, mit unbekanntenen Personen ein Auto zu teilen.	
Für mich ist es wichtig, dass ich Fahrrad und öffentlichen Verkehr gut kombinieren kann.	
In öffentlichen Verkehrsmitteln wird meine Privatsphäre auf unangenehme Weise eingeschränkt.	

Tabelle 2: Übersicht über abgefragte Items und die daraus extrahierten Faktoren

7.2 Die (suburbanen) Mobilitätstypen

In einem nächsten Schritt erfolgte mithilfe eine Clusteranalyse die Bildung von vier Mobilitätstypen. Die Clusteranalyse hat dabei die Stichprobe für alle suburbanen Pilot- und Entwicklungsstandorte berücksichtigt. Für den urbanen Pilotstandort erfolgte eine gesonderte Auswertung zur Bildung einer Kontrollgruppe („Urbaniten“).

Eine Clusteranalyse ermöglicht es, einen Datensatz anhand ausgewählter Eigenschaften in Gruppen (sog. Cluster) zu unterteilen, sodass homogene Untersuchungsobjekte zusammengefasst und sich unterscheidende Gruppen deutlich voneinander abgegrenzt werden können (vgl. Backhaus et al. 2016: 455). Folgend sollten innerhalb eines Clusters die Objekte eine möglichst große Ähnlichkeit aufweisen, während zwischen den Clustern die Kontraste möglichst groß sein sollten (vgl. Kirchmayr/ Koch 2011: 903).

Mithilfe der Clusteranalyse werden hier sog. Mobilitätstypen identifiziert, die sich vor allem hinsichtlich ihrer einstellungsbezogenen Verfasstheit und Verkehrsverhaltensweisen unterscheiden. Auf Grundlage der oben genannten vier Faktoren schlägt die Analyse vier Cluster vor, die jeweils einen Mobilitätstypen mit einer in sich homogenen Gruppe widerspiegeln.

Die Analyse führt aus statistischen Gründen zu vier Clustern:

- Die Autoaversiven
- Die Verkehrsmittelskeptiker
- Die Autoüberzeugten
- Die Multioptionalen

Als Gegenüberstellung zu den vier suburbanen Mobilitätstypen ist die Kontrollgruppe der Urbaniten dargestellt. Eine Beschreibung der einzelnen Typen erfolgt in den folgenden Unterkapiteln.

Abbildung 33 zeigt die Merkmalsausprägungen der ermittelten Faktoren differenziert nach den einzelnen Mobilitätstypen. Grundlage für ihre Charakterisierung sind neben dem Ergebnis der Faktoren- und Clusteranalyse eine Kontingenzanalyse der verfügbaren Mobilitätsressourcen und soziodemografischen Merkmale sowie die Analyse der alltäglichen Auto- und ÖV-Nutzung durch die Mobilitätstypen.

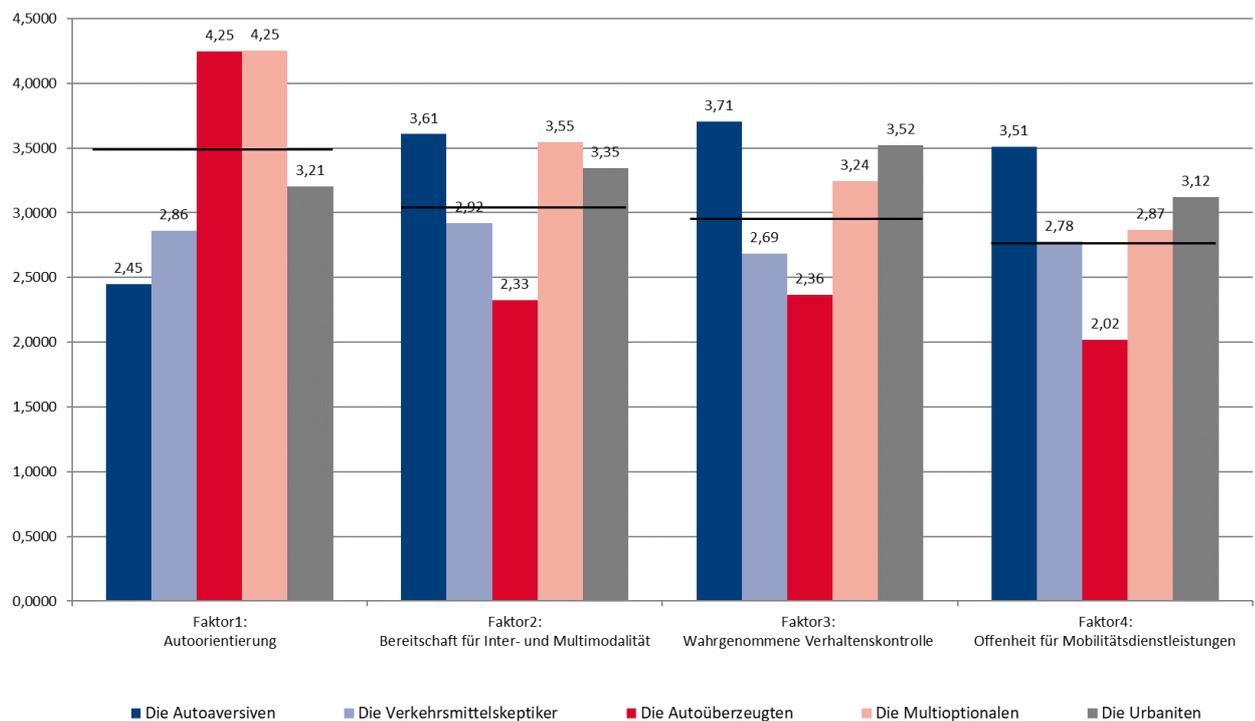


Abbildung 35: Mobilitätstypen und Ausprägungen der Merkmale

	Die Autoaversiven (n=249)	Die Verkehrsmittelskeptiker (n=227)	Die Autoüberzeugten (n=286)	Die Multioptionalen (n=243)	Die Urbaniten (n=386)	Gesamt (1391)
Soziodemografie						
Junges Erwachsenenalter	10,9	6,7	13,1	16,2	14,7	12,7
Mittleres Erwachsenenalter	71,7	79,4	72,4	69,7	74,9	73,6
Hohes Erwachsenenalter	17,4	13,9	14,5	14,1	10,3	13,7
Höchster Schulabschluss	85,1	83,7	73,2	79,0	86,5	81,8
Ausbildung/ Studium	6,5	1,3	1,8	11,1	9,4	6,3
Erwerbstätigkeit	72,5	83,1	81,0	68,3	79,0	77,0
Rentenempfänger	17,8	12,4	14,4	17,3	9,9	13,9
Ressourcen						
Führerschein	93,5	99,1	100,0	98,3	96,7	97,5
Autoverfügbarkeit	83,9	92,5	99,7	95,1	84,4	90,6
Fahrradverfügbarkeit	87,1	81,9	63,6	75,3	72,4	75,3
ÖV-Zeitkarte	47,0	20,7	8,4	36,2	47,2	33,0

Tabelle 3: Kontingenzanalyse mit verfügbaren Mobilitätsressourcen und soziodemografischen Merkmalen (in %)

	Die Autoaversiven (n=249)	Die Verkehrsmittelskeptiker (n=227)	Die Autoüberzeugten (n=286)	Die Multioptionalen (n=243)	Die Urbaniten (n=386)	Gesamt (1391)
Autonutzung						
vor der Corona-Pandemie	36,9	71,8	82,5	60,9	41,3	57,3
während der Corona-Pandemie	28,9	62,1	72,0	48,1	36,5	48,6
ÖV-Nutzung						
vor der Corona-Pandemie	34,1	17,6	8,4	26,7	36,7	25,6
während der Corona-Pandemie	19,3	7,9	4,5	11,1	20,9	13,5

Tabelle 4: Alltägliche Auto- und ÖV-Nutzung der Mobilitätstypen

7.2.1 Die Autoaversiven

Die Autoaversiven zeichnen sich – und hier unterscheiden sie sich signifikant von den anderen Typen – durch die Ablehnung einer Autoorientierung aus. Gleichzeitig lässt sich bei diesem Segment eine hohe Bereitschaft für inter- und multimodales Verhalten und wahrgenommener Verhaltenskontrolle konstatieren, d. h. einerseits einer Offenheit gegenüber der (flexiblen) Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel und andererseits die subjektive Einschätzung der eigenen Verhaltensmöglichkeiten, auf Alternativen zum privaten Automobil im Alltag zurückgreifen zu können. Es ist vor diesem Hintergrund nicht überraschend, dass die Autoaversiven im Unterschied zu den anderen Segmenten das höchste Interesse an der potenziellen Nutzung neuer Mobilitätsdienstleistungen hat.

Die mentale Verfasstheit des Mobilitätstyps zeigt sich bei den verfügbaren Mobilitätsressourcen: Zwar können die Autoaversiven seltener auf ein eigenes Auto zurückgreifen als der Durchschnitt, besitzen dafür aber häufiger ein eigenes Fahrrad oder eine Zeitkarte für den öffentlichen Verkehr als der Durchschnitt. Im Hinblick auf soziodemografische Merkmale verfügen sie überdurchschnittlich häufig über den höchsten Bildungsabschluss (Hochschulreife). Sie sind überdurchschnittlich häufig im höheren Erwachsenenalter und Rentenempfänger sowie seltener als der Durchschnitt erwerbstätig. Öffentliche Verkehrsmittel und das Auto werden ähnlich häufig für tägliche Wege genutzt. Allerdings fahren die Autoaversiven deutlich seltener mit dem Auto als die anderen Mobilitätstypen, dafür nutzen sie vergleichsweise häufig täglich öffentliche Verkehrsmittel. Selbst während der Corona-Pandemie nutzt hier jede:r fünfte täglich Bus und Bahn.

7.2.2 Die Verkehrsmittelskeptiker

Die Verkehrsmittelskeptiker lehnen eine Autoorientierung weitgehend ab. Sie scheinen jedoch auch (noch) nicht überzeugt von alternativen Fortbewegungsmöglichkeiten zu sein. Die subjektive Einschätzung der eigenen Verhaltensmöglichkeiten, auf Alternativen zum privaten Automobil im Alltag zurückgreifen zu können, unterscheidet sich im Vergleich zu den anderen Mobilitätstypen signifikant und ist sehr schwach ausgeprägt. Die Verkehrsmittelskeptiker zeigen zusätzlich dazu eine leicht unterdurchschnittliche Bereitschaft für Inter- und Multimodalität, also einer flexiblen Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel. Neue Mobilitätsdienstleistungen werden nicht per se abgelehnt, hier zeigt sich ein durchschnittliches Interesse.

Verkehrsmittelskeptiker sind in der Tendenz überwiegend im mittleren Erwachsenenalter und erwerbstätig. Im Kontrast zu den typenspezifisch ermittelten Einstellungen zum Pkw, zeigt sich im Mobilitätsverhalten eine vergleichsweise starke Pkw-Fixierung. Öffentliche Verkehrsmittel spielen bei der Verkehrsmittelwahl eine eher untergeordnete Rolle. Dies spiegelt sich auch in den Mobilitätsressourcen wider: Führerscheinbesitz und Autoverfügbarkeit sind leicht überdurchschnittlich ausgeprägt, Zeitfahrkarten für den öffentlichen Verkehr besitzt nur jeder fünfte – während im Durchschnitt jeder dritte über eine solche verfügt.

7.2.3 Die Autoüberzeugten

Die Autoüberzeugten zeichnen sich durch eine sehr starke Autoorientierung aus – in dieser Hinsicht unterscheidet sich der Typ signifikant zum Durchschnitt.

Für inter- und multimodale Verhaltensweisen gibt es nur eine sehr geringe Zustimmung. Eine gleiche Tendenz zeigt sich auch am geringen Maß der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle: Möglichkeiten, auf Alternativen zum privaten Pkw zurückzugreifen, werden von diesem Segment nicht erkannt. Neue Mobilitätsdienstleistungen werden deutlich stärker als von allen anderen Mobilitätstypen abgelehnt.

Die überdurchschnittlich stark ausgeprägte Autoorientierung zeigt sich auch in den Mobilitätsressourcen der Autoüberzeugten. Ein Führerschein ist, genauso wie ein eigenes Auto, nahezu immer vorhanden, während das Segment seltener über ein Fahrrad verfügt und noch seltener eine Zeitfahrkarte für öffentliche Verkehrsmittel besitzt. Im Vergleich zu den anderen Mobilitätstypen, besitzen die Autoüberzeugten unterdurchschnittlich häufig einen hohen Bildungsabschluss. Gleichzeitig befinden sich die Autoüberzeugten seltener in Ausbildung oder Studium, obwohl sie sogar leicht überdurchschnittlich häufig im jungen Erwachsenenalter sind.

Häufiger als alle anderen Mobilitätstypen nutzten die Autoüberzeugten den Pkw für ihre alltägliche Mobilität: Mehr als 80 % nutzten vor Beginn der Corona-Pandemie täglich das Auto. Öffentliche Verkehrsmittel sind für dieses Segment nahezu bedeutungslos.

7.2.4 Die Multioptionalen

Die Multioptionalen zeigen neben einer starken Autoorientierung ebenfalls ein hohes Maß an Bereitschaft für Inter- und Multimodalität. Diese Eigenschaft macht diesen Typen besonders, denn ist darüber hinaus auch die wahrgenommene Verhaltenskontrolle überdurchschnittlich stark ausgeprägt. Die Multioptionalen sehen sich in der Lage, im Alltag auf Alternativen zum Auto zurückgreifen zu können und zeigen zudem eine Offenheit gegenüber neuen Mobilitätsdienstleistungen.

Sie sind tendenziell überdurchschnittlich häufig im jungen Erwachsenenalter und befinden sich ebenfalls überdurchschnittlich häufig in Ausbildung und Studium. Sie sind im Vergleich zu den anderen Mobilitätstypen seltener erwerbstätig, dafür empfangen sie häufiger Rente. Ihre grundsätzliche Bereitschaft für Mobilitätsalternativen spiegelt sich in den Mobilitätsressourcen des Mobilitätstyps wider: Sie könnten bei Bedarf auf ein Auto zurückgreifen, besitzen aber größtenteils ein Fahrrad und vergleichsweise häufig auch eine Zeitfahrkarte für öffentliche Verkehrsmittel.

Etwa 60 % der Multioptionalen haben das Auto vor der Corona-Pandemie für ihre alltägliche Mobilität in Anspruch genommen, während gut 25 % öffentliche Verkehrsmittel genutzt haben.

7.2.5 Die Urbaniten

Die Urbaniten als Kontrollgruppe aus dem urbanen Umfeld zeigen im Vergleich zu den suburbanen Mobilitätstypen deutliche Unterschiede. Ihre Autoorientierung ist unterdurchschnittlich stark ausgeprägt, während die Bereitschaft für inter- und multimodale Verhaltensweisen und das Interesse an neuen Mobilitätsdienstleistungen überdurchschnittlich ausgeprägt ist. Es zeigt sich zudem ein hohes Maß an wahrgenommener Verhaltenskontrolle konstatieren, d. h. die Urbaniten sehen sich dazu in der Lage, auf Alternativen zum privaten Automobil im Alltag zurückgreifen zu können.

Das Segment ist tendenziell etwas jünger als der Durchschnitt. Besonders überdurchschnittlich häufig liegt ein hoher Bildungsabschluss vor und leicht überdurchschnittlich häufig sind die Urbaniten erwerbstätig. Vergleichsweise selten besitzen sie ein eigenes Auto, obwohl nahezu immer ein Führerschein vorhanden ist. Im Hinblick auf den Besitz einer Zeitfahrkarte für öffentliche Verkehrsmittel unterscheiden sich die Urbaniten signifikant zu anderen Mobilitätstypen: Fast jeder zweite besitzt eine solche Fahrkarte.

Die Urbaniten nutzen den ÖV und das Auto etwa in gleichem Maße – zumindest bis zur Corona-Pandemie. Während der Pandemie nutzen nur noch etwa mehr als 20 % der Urbaniten den ÖV täglich, das Auto hingegen nutzen ca. 37 % der Urbaniten täglich.

8 Resümee

Im weiteren Projektverlauf von MoSt RegioKöln gilt es unter anderem, Kommunikationsmaßnahmen für ausgewählte Mobilstationen zu entwickeln und umzusetzen. Die dargestellten Ergebnisse dieser Befragung bieten dazu wichtige Ansatzpunkte. Es seien an dieser Stelle jedoch nochmals auf die fehlende Repräsentativität hingewiesen, da aufgrund fehlender Datengrundlagen keine dazu erforderliche Gewichtung der Befragungsergebnisse erfolgen konnte.

Die Ergebnisse machen aber u.a. deutlich, dass ein gezielter Blick auf die besonderen Eigenschaften und (Mobilitäts-)Bedürfnisse der Nicht-Nutzer:innen wichtig ist, um sie verstehen und letztlich von Alternativen zum Pkw überzeugen zu können. Doch Nicht-Nutzer:innen sind nicht gleich Nicht-Nutzer:innen: So zeigen die in Kapitel 7 dargestellten Mobilitätstypen etwa, wie divers die Charakteristika dieser Gruppe sind und bei welchen Typen besonders hohe Potenziale für eine Mobilität abseits des eigenen Pkw auszumachen sind. Auf der anderen Seite wird auch deutlich, dass ein kleiner Teil der Nicht-Nutzer:innen derzeit wohl nicht restlos von Alternativen überzeugt werden kann, weil allein die emotionale Bindung an den Pkw offensichtlich so hoch ist, dass eine Mobilität ohne Pkw kaum vorstellbar scheint. Doch scheint es nicht gänzlich aussichtslos, Wege zu finden, auch dieses Segment gezielt zu adressieren.

Die differenzierte Ergebnisdarstellung nach den drei Standortclustern urbaner Pilotstandort, suburbane Pilotstandorte und suburbane Entwicklungsstandorte macht deutlich, welche Bedeutung die räumliche Lage verbunden mit der Qualität und Vielfalt der Mobilitäts- und Serviceangebote an den Mobilstationen hat. Aus der Gesamtschau der dargestellten Ergebnisse der Nicht-Nutzer:innenbefragung lassen sich acht zentrale, übergeordnete Handlungsansätze ableiten, um die identifizierten Potenziale für mehr Mobilität ohne Pkw ausschöpfen zu können.

1. **Identifizierte Basisangebote an allen Mobilstationen bereitstellen**
2. **Fuß- und Radwegeinfrastruktur im Umfeld der Mobilstationen optimieren**
3. **Sharing-Angebote vor allem an suburbanen Mobilstationen ausbauen**
4. **Nutzungsbereite Nicht-Nutzer:innen von Alternativen überzeugen**
5. **Mehr Nicht-Nutzer:innen durch mehr Flexibilität überzeugen**
6. **Bus und Bahn fahren zu einem komfortablen Reiseerlebnis machen**
7. **Angebotsvielfalt durch Erweiterungsangebote an Mobilstationen erhöhen**
8. **An suburbanen Standorten die Erreichbarkeit durch flexiblere (Bus-)Angebote erhöhen**

9 Literaturverzeichnis

ADAC (2017): ADAC Umfrage 2017: Nichtnutzung des ÖPNV. München.

Hayden, Ashley; Tight, Miles; Burrow, Michael (2017): Is Reducing Car Use a Utopian Vision? In: *Transportation Research Procedia*, Jg. 25, S. 3944–3956.

destatis 2021a: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/studierende-insgesamt-bundeslaender.html>

destatis 2021b: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21_115_211.html

destatis 2021c: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/04/PD21_187_212.html

destatis 2021d: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/_inhalt.html

FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (Hrsg.) (2010): Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs. FGSV-Verlag. Köln.

Frank, Laura; Dirks, Nicolas; Walther, Grit (2021): Improving rural accessibility by locating multimodal mobility hubs. In: *Journal of Transport Geography*, Jg. 94.

Jansen, Hendrik; Garde, Jan; Bläser, Daniel; Frensemeier, Eva (2015): Städtische Mobilstationen – Funktionalität und Gestaltung von Umsteigeorten einer intermodalen Mobilitätszukunft. In: Proff, Heike (Hrsg.): *Entscheidungen beim Übergang in die Elektromobilität – Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte*, Wiesbaden, S. 515–532

Groth, Sören (2019): Von der automobilen zur multimodalen Gesellschaft?: Multioptionalität als Voraussetzung für multimodales Verhalten. Bielefeld: transcript Verlag. Downloadmöglichkeit unter <https://doi.org/10.1515/9783839447932>

Helsinki Regional Transport Authority (2016): *Kutsuplus – Final Report*. Helsinki

Haustein, Sonja; Hunecke, Marcel (2007): Reduced Use of Environmentally Friendly Modes of Transportation Caused by Perceived Mobility Necessities: An Extension of the Theory of Planned Behavior. In: *Journal of Applied Social Psychology*, Jg. 37, H 8, S. 1856–1883.

Hunecke, M.; Haustein, S.; Grischkat, S. & Böhler, S. (2007): Psychological, sociodemographic, and infrastructural factors as determinants of ecological impact caused by mobility behavior. In: *Journal of Environmental Psychology*, Jg. 27, H. 4, S. 277–292.

Hunecke, M. & Haustein, S. (2012): Methoden der empirischen Sozialforschung zur Identifikation von Zielgruppen für umweltfreundliche Mobilitätsangebote. In: Stiewe, Mechthild (Hrsg.): *Mobilitätsmanagement. Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis*. Essen. ILS-Schriftenreihe, S. 49–61.

Hunecke, Marcel (2015): Mobilitätsverhalten verstehen und verändern. Psychologische Beiträge zur interdisziplinären Mobilitätsforschung. Wiesbaden.

Infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft (2018): Mobilität in Deutschland – MiD. Bonn.

Infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft (2018): MiD 2017, Mobilität in Tabellen, Auswertung nach Führerscheinbesitz Pkw nach Bundesländern.

ILS - Institut für Landes- und Stadtforschung (Claudia L. Preißner, Dr. Herbert Kemming, Dr. Dirk Wittowsky) (2013): Einstellungsorientierte Akzeptanzanalyse zur Elektromobilität im Fahrradverkehr. Dortmund.

ILS - Institut für Landes- und Stadtforschung (2020): Meilenstein 1 im Rahmen des Projektes MoSt RegioKöln („Pendlertypologie“). Dortmund. Downloadmöglichkeit unter <https://most-regio-koeln.de/>

IT.NRW 2021a: <https://www.it.nrw/statistik/wirtschaft-und-umwelt/arbeit/erwerbstaetige-und-arbeitsvolumen>

IT.NRW 2021b: <https://www.it.nrw/statistik/eckdaten/bevoelkerung-privathaushalten-ab-15-jahren-nach-hoechstem-beruflichen>

Miramontes, Montserrat; Pfertner, Maximilian; Sharanya Rayaprolu, Hema; Schreiner, Martin; Wulfhorst, Gebhard 2017: Impacts of a multimodal mobility service on travel behavior and preferences: user insights from Munich’s first Mobility Station. In: Transportation, Jg. 44, S. 1325–1342 (2017). Downloadmöglichkeit unter <https://doi.org/10.1007/s11116-017-9806-y>

NRW Bank (2019): Regionalwirtschaftliche Profile Nordrhein-Westfalen 2021 Region Köln-Bonn. Downloadmöglichkeit unter: https://www.nrwbank.de/export/.galleries/downloads/Regionalwirtschaftliche-Profile/NRW.BANK_Wirtschaftsregion-Koeln-Bonn-2021.pdf

PTV Group; ILS - Institut für Landes- und Stadtforschung (2018): Grundlagenuntersuchung Mobilität für die Region Köln/Bonn.

Rabenstein, Benjamin (2015): Öffentliche Fahrradverleihsysteme - Wirkungen und Potenziale. In: Veröffentlichungen aus dem Institut für Straßen- und Verkehrswesen, Jg. 54.

Sommer, Carsten (2013): Lokale Evaluation für den Modellversuch Fahrradverleihsystem Konrad der Stadt Kassel für die zweite Evaluationsphase 2013. Kassel.

Stadt Troisdorf (2017): Haushaltsbefragung zur Mobilität in Troisdorf. Troisdorf.

Statista (2017): Gründe gegen die Nutzung von Carsharing in Deutschland im Jahr 2017. Abgerufen von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/169936/umfrage/gruende-gegen-die-nutzung-von-carsharing-in-deutschland/>

Stradling, Stephen; Carreno, Michael; Rye, Tom; Noble, Allyson (2007): Passenger perceptions and the ideal urban bus journey experience. In: Transport Policy, Jg. 14, S. 283–292

Stein, Thomas; Bauer, Uta (Hrsg.) (2019): Mobilitätsstationen in der kommunalen Praxis. Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem BMU-Forschungsprojekt City2Share und weiteren kommunalen Praxisbeispielen. Berlin.

Zukunftsnetz Mobilität NRW (2017): Handbuch Mobilstationen. 2. Auflage. Köln.

Projektpartner und Förderer

Das Projekt wird vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie koordiniert. Weitere Projektpartner sind die Nahverkehr Rheinland (NVR) GmbH, das Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) und die Bergische Universität Wuppertal (BUW). Es wird durch den Europäischen Regionalfonds (EFRE) und das Land NRW gefördert. Das Projekt läuft vom 15. September 2019 bis zum 14. September 2022.

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

Thorsten Koska, Prof. Dr.-Ing. Oscar Reutter
Co-Leiter des Forschungsbereichs
Mobilität und Verkehrspolitik
Abteilung Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
+ 49 (0)202 24 92 123 / -267
thorsten.koska@wupperinst.org
oscar.reutter@wupperinst.org
www.wupperinst.org



Bergische Universität Wuppertal

Prof. Dr.-Ing. Ulrike Reutter, Katharina Schmitt
Lehr- und Forschungsgebiet Öffentliche
Verkehrssysteme und Mobilitätsmanagement (ÖVM)
Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen
Pauluskirchstraße 7
42285 Wuppertal
+ 49 (0)202 439-4315
ulrike.reutter@uni-wuppertal.de
kschmitt@uni-wuppertal.de
www.uni-wuppertal.de



Nahverkehr Rheinland GmbH

Andrea Sauer
Regionale Mobilitätsentwicklung
Glockengasse 37-39
50667 Köln
+49 (0)221 20808-6672
andrea.sauer@nvr.de
www.nvr.de



Bergische Universität Wuppertal

Richard Haverland, Thomas Klemmer
Labor für Virtual & Mixed Reality
Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen
Pauluskirchstraße 7
42285 Wuppertal
haverland@uni-wuppertal.de
klemmer@uni-wuppertal.de
<https://www.vrlab.uni-wuppertal.de>



ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH

Jan Garde
Forschungsgruppe Mobilität und Raum
Brüderweg 22-24
44135 Dortmund
+49 (0)231 9051-234
jan.garde@ils-forschung.de
www.ils-forschung.de



Das Projekt Mobilstationen Regio Köln wird mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und dem Wirtschaftsministerium NRW gefördert.
www.efre.nrw.de



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung