

Akzeptanz, Wünsche und Befürchtungen von Bürger*innen im Münsterland zum Thema Carsharing im Projekt BüLaMo

Maren Klatt, M.Sc., Dr. phil. Stefan Ladwig;

Institut für Kraftfahrzeuge, RWTH Aachen University

Contact: maren.klatt@ika.rwth-aachen.de

1 Zusammenfassung

In Rahmen des Forschungsprojekts BüLaMo (Bürgerlabor Mobiles Münsterland) werden nachhaltige Mobilitätskonzepte für den ländlichen Raum im Münsterland getestet und unter Beteiligung der Bürger*innen evaluiert. Das Ziel hierbei ist es, Einblicke in das Mobilitätsverhalten der Bewohner*innen der ländlichen Region zu erhalten und Erkenntnisse über Wünsche aber auch Bedenken zu zukünftigen Mobilitätsangeboten zu gewinnen. Zu diesem Zweck erfolgte im September und Oktober 2023 eine Online-Befragung zu den Mobilitätsangeboten Carsharing, kommit-Shuttle und Expressbuslinie X90. Zur Halbzeit der Befragungsperiode erfolgte eine Zwischenauswertung der Ergebnisse zum Thema Carsharing. Das Carsharing-Angebot soll Anfang 2024 in verschiedenen Wohngebieten in Senden eingeführt werden und zeichnet sich vor allem durch die Lage in den Wohngebieten und die damit einhergehend gute Erreichbarkeit aus. Die vorläufigen Ergebnisse auf Basis einer Stichprobengröße von $N = 419$ zeigen, dass die Befragten bisher keine bis kaum Erfahrung mit Carsharing-Angeboten im Allgemeinen haben. Die Hälfte der Befragten kann sich jedoch grundsätzlich vorstellen, ein solches Angebot zu nutzen. Das in BüLaMo geplante Carsharing-Angebot wurde von den Befragten auf den Akzeptanzdimensionen „Einstellung zur Nutzung“, „Nutzungsintention“, „Wahrgenommener Nutzen“ und „Wahrgenommene Sicherheit“ positiv bewertet. Zudem liefern die Ergebnisse Einblicke in die Wünsche und Befürchtungen der Befragten in Bezug auf das Carsharing-Angebot. Diese Information kann genutzt werden, um die Einführung des Angebots bedürfnisorientiert zu gestalten. Finale Ergebnisse der Befragung zum Thema Carsharing sowie die Ergebnisse der anderen Mobilitätskonzepte Expressbuslinie X90 und kommit-Shuttle sind nach Ablauf des Befragungszeitraums Ende Q4 2023 zu erwarten. Nach der Implementierung des Carsharing-Angebots im Rahmen von BüLaMo Anfang 2024 wird eine weitere Bürger*innenbefragung erfolgen, in welcher die tatsächliche Akzeptanz der Nutzer*innen nach der Nutzung des Angebots und Feedback zum Angebot erhoben werden soll.

2 Motivation und Ziel

Durch die Anforderungen zur Einhaltung von Klimazielen der Europäischen Union und der Ausdehnung der Einzugsgebiete größerer Städte bis in ländliche Regionen entstehen neue Anforderungen für Mobilitätsangebote, insbesondere für infrastrukturell wenig erschlossene Regionen. Das Ziel in BüLaMo (Bürgerlabor Mobiles Münsterland) ist es, Alternativen für den sonst vorwiegend genutzten Individualverkehr zu entwickeln, zu implementieren, unter Bürgerbeteiligung z.B. im Rahmen von Online-Studien zu evaluieren und zu optimieren. In

BüLaMo werden diese Mobilitätskonzepte im Münsterland als beispielhafte ländliche Region erprobt. Bislang entstand im Rahmen des Projekts unter anderem die Expressbuslinie X90, welche als Schnellbuslinie auf der Achse Olfen-Münster verkehrt, das kommit-Shuttle, welches als on-demand-Angebot in Senden genutzt werden kann, und E-Scooter als Dauerleihangebot. Anfang 2024 soll das Angebot durch Carsharing erweitert werden. Das Carsharing-Angebot in BüLaMo zeichnet sich dadurch aus, dass die einzelnen Stationen in den Wohngebieten entstehen sollen und dadurch besonders leicht erreichbar sind.

Die Evaluation der Mobilitätskonzepte erfolgt in BüLaMo unter Beteiligung der Bürger*innen. Hierbei ist das Institut für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen University für die Erhebung der Akzeptanz verantwortlich und gibt zusätzlich Empfehlungen für Verbesserungsmöglichkeiten des bestehenden und in BüLaMo geplanten Mobilitätsangebots. Dieser iterative Prozess dient als Beitrag zur Verbesserung der Akzeptanz und Nutzungsintention der Mobilitätskonzepte. Im Rahmen der zweiten kommit-Akzeptanzerhebung wurde die Akzeptanz für die Mobilitätskonzepte Expressbuslinie X90 und kommit-Shuttle erhoben. Zusätzlich wurde die erwartete Akzeptanz des in BüLaMo geplanten Mobilitätskonzepts Carsharing erfasst. Die Erhebung fand im Format einer Online-Befragung von Anfang September bis Anfang November 2023 statt. Die Befragung wurde über Social-Media-Kanäle, der kommit-Homepage und in Form einer Pressemitteilung geteilt.

3 Methodik der Akzeptanzerhebung in BüLaMo

Der iterative Evaluationsprozess in BüLaMo teilt sich in fünf Phasen, wobei das Projekt sich aktuell in Phase 3 befindet (siehe Abbildung 1). In der ersten Phase wurden den Bürger*innen die in BüLaMo geplanten Mobilitätskonzepte vorgestellt und die erwartete Akzeptanz im Rahmen einer Online-Befragung erfasst. Die Implementierung der Mobilitätskonzepte erfolgte in der zweiten Phase. In der aktuellen, dritten Phase wird die tatsächliche Akzeptanz mit Hilfe einer Online-Umfrage erfasst und erneut Optimierungspotenzial auf Basis der Bürger*innenbewertung abgeleitet. In der vierten Phase werden auf Grundlage dessen die Mobilitätskonzepte an die Bedürfnisse der Nutzer*innen angepasst. Zum Projektende erfolgt eine finale Evaluation der Mobilitätskonzepte.

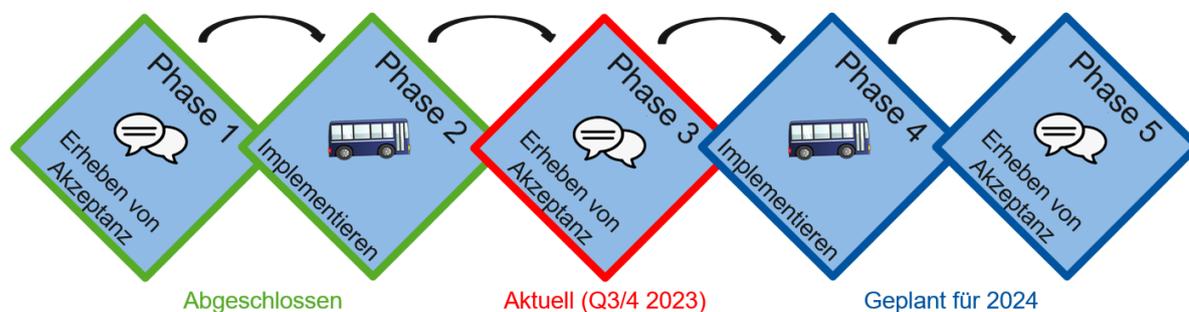


Abbildung 1. Zeitschiene der Phasen der Akzeptanzerhebung der Mobilitätskonzepte. Es wechseln sich Phasen der Evaluation mit Phasen der Implementierung ab. Dieses Vorgehen ermöglicht einen nutzerzentrierten Entwicklungsprozess.

Durch den dynamischen Projektverlauf können auch Mobilitätskonzepte in die Erhebung mitaufgenommen werden, welche erst im Projektverlauf entstehen und implementiert werden. Beispielsweise wurde das Carsharing-Angebot aktuell in Phase 3 erstmalig als geplantes Mobilitätskonzept evaluiert.

Zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist der Aufbau des verwendeten Fragebogens in den einzelnen Evaluationsphasen gleich: zur Erfassung der Akzeptanzdimensionen werden Items verwendet, welche auf dem Car Technology Acceptance Model (CTAM) von Osswald (2012) basieren. Der CTAM dient ursprünglich der Erfassung von Fahrzeugkontext-bezogener Akzeptanz. Aus diesem Grund werden manche Items für die in BüLaMo relevanten Mobilitätskonzepte angepasst. Zusätzlich werden demografische Informationen sowie das allgemeine Mobilitätsverhalten der Befragungsteilnehmer*innen erfasst. Darüber hinaus werden abhängig von den Mobilitätskonzepten zusätzliche Informationen erhoben, um eine umfassende Bewertung der Mobilitätskonzepte sicherzustellen. Hierbei werden beispielsweise Befürchtungen und Wünsche in Bezug auf Mobilitätskonzepte erfasst, oder spezifische Ausstattungsmerkmale bewertet. Diese Informationen dienen dazu, konkrete Optimierungsmöglichkeiten der Mobilitätskonzepte abzuleiten.

4 Vorläufige Teilergebnisse aus Phase 3

Zum Zeitpunkt der vorläufigen Auswertung nahmen $N = 491$ Personen an der Online-Befragung teil. Unvollständige Datensätze wurden nicht ausgeschlossen, damit das N pro Mobilitätskonzept maximal ist. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte mit IBM Statistics 27.

Das Alter der Befragten variiert zwischen 18 und 89 Jahren und beträgt im Durchschnitt 53 Jahre ($Mdn = 56$; $SD = 15.38$; $n = 20$ machten keine Angabe). Die Mehrheit der Befragten ist wohnhaft im Kreis Coesfeld (91%, $n = 448$), wovon $n = 245$ Personen in Senden wohnen. 5% ($n = 22$) gaben an, in Münster ($n = 10$), Gronau ($n = 4$), Isernhagen ($n = 2$), Beckum, Essen, Nottuln oder Waldbüttelbrunn zu wohnen (jeweils $n = 1$). Der Rest der Befragten machte keine Angabe (4%; $n = 20$).

Die Mehrheit der Befragten gab an, einen Führerschein zu besitzen (87%, $n = 429$; $n = 34$ machten keine Angabe). Zudem gaben rund 85% ($n = 416$) der Befragten an, dass dem Haushalt ein PKW zur Verfügung steht, wobei 45% ($n = 175$) davon angaben, dass dem Haushalt dabei zwei oder mehr PKW zu Verfügung stehen.

Mehr als die Hälfte der Befragten gab an, dass sie einen PKW als Fahrer*in oder Beifahrer*in mehrmals die Woche oder täglich nutzen (55%, $n = 269$). Die Mehrheit der Befragten (86%, $n = 120$) gab an, "(fast) nie" Sharing Dienste zu verwenden (siehe Abbildung 2).

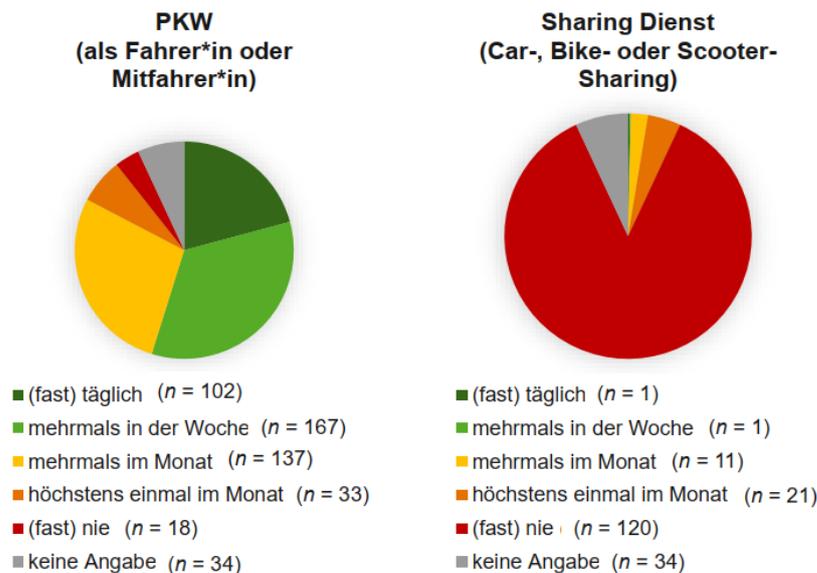


Abbildung 2. Nutzungshäufigkeit verschiedener Transportmittel. Das linke Diagramm zeigt die Nutzungshäufigkeit von PKW als Fahrer*in oder Beifahrer*in. Das rechte Diagramm zeigt die Nutzungshäufigkeit für Sharing Dienste. Die Farbe zeigt die Nutzungshäufigkeit an.

Insgesamt gaben nur 2% der Befragten an, bei einem Carsharing-Anbieter angemeldet zu sein. Die Frage, ob sich die Personen vorstellen können, ein Carsharing-Angebot, wie es in BüLaMo geplant ist, zu nutzen, bejahten ($n = 134$) und verneinten ($n = 146$) ähnlich viele Befragte. Die meisten der Personen, die sich vorstellen können ein solches Angebot zu nutzen, gaben an, dass sie das Angebot mehrmals im Monat (42%, $n = 61$) oder höchstens einmal im Monat (26%, $n = 37$) nutzen würden. Eine "(fast) tägliche" Nutzung wird hingegen von 4% ($n = 6$) angegeben. 13% ($n = 19$) gaben an, dass sie mehrmals in der Woche das Angebot nutzen würden. Die Hauptwegezwecke für die Nutzung des Carsharing-Angebots sind zum einen Freizeitaktivitäten, Einkaufen oder private Erledigungen, wie z.B. Arzt- oder Friseurbesuche. Hierbei wurde von einzelnen Befragten hervorgehoben, dass das Angebot als Ersatzverkehrsmittel genutzt werden kann, falls der private PKW in der Werkstatt ist ($n = 2$), die Wetterverhältnisse durch Kälte, Regen, Schneefall, Glätte schlecht sind (z.B. um mit dem Fahrrad zu fahren; $n = 2$), der ÖPNV ausfällt ($n = 1$) oder als Transportmittel für sperrige Gegenstände ($n = 5$).

Befragte, die angaben, dass sie sich nicht vorstellen könnten, ein Carsharing-Angebot wie es in BüLaMo geplant ist, zu nutzen, wurden gefragt, was sich ändern müsse, damit sie an einem solchen Angebot Interesse hätten. In diesem Kontext wurde am häufigsten genannt, dass grundsätzlich kein Bedarf an dem Angebot vorhanden sei, da z.B. ein privater PKW zur Verfügung stehe ($n = 34$). Weitere Nennungen waren, dass das Angebot auch spontan verfügbar ($n = 12$) und ortsnah ($n = 11$) sein müsse sowie zu einem attraktiven Preis angeboten werden müsse ($n = 7$). Andere Probanden äußerten, dass das Carsharing-Angebot attraktiver für tägliche oder regelmäßige Fahrten sein müsse ($n = 4$).

Zudem erhielten alle Befragten die Frage, welche Ängste und Befürchtungen sie in Bezug auf das Carsharing-Angebot hätten. Hierbei nannten die meisten Befragten, dass es keine kurzfristige Verfügbarkeit vor Ort gebe ($n = 27$) oder die Carsharing-Fahrzeuge nicht sauber oder allgemein in einem schlechten Zustand sein könnten ($n = 12$). Eine weitere Unsicherheit besteht im Umgang mit Schäden. Hierbei besteht die Befürchtung einer unklaren Haftung von selbstverursachten Schäden ($n = 6$) aber auch Angst vor der Haftung für Schaden, welche von der/dem Vornutzer*in verursacht worden ist ($n = 6$). Genannte Wünsche in Bezug auf das Carsharing-Angebot waren eine ausreichende Anzahl an Fahrzeugen und breite Verteilung der Standorte ($n = 9$), sodass eine schnelle und spontane Verfügbarkeit sichergestellt ist, ein fairer Preis ($n = 6$) und eine einfache Handhabung der Buchung ($n = 4$), z.B. über eine App.

Teilnehmer*innen, die sich vorstellen können, das Carsharing-Angebot zu nutzen, beantworteten Items bezüglich ihrer erwarteten Akzeptanz. Dieser Filter wurde gewählt, um eine bessere Vergleichbarkeit zwischen erwarteter und der nach Einführung des Angebots gemessener tatsächlicher Akzeptanz zu gewährleisten. Die Akzeptanzdimensionen zeigen, dass die Skalen „Einstellung zur Nutzung“ (z.B. Attraktivität des Angebots, Gefallen des Angebots), „Nutzungsintention“, „Wahrgenommener Nutzen“ (Effizienz, Nützlichkeit, Komfort) und „Wahrgenommene Sicherheit“ signifikant höhere Werte als die Skalenmitte aufweisen (siehe Abbildung 3).

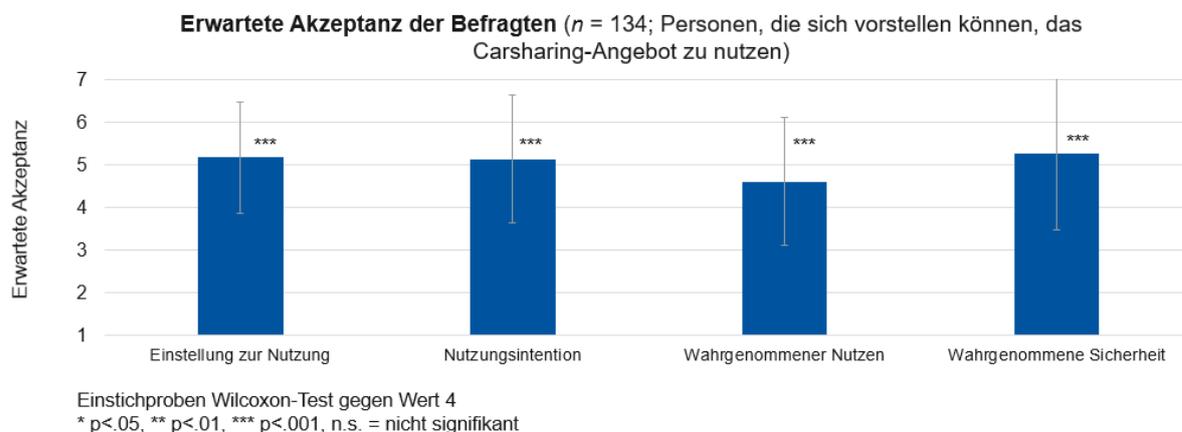


Abbildung 3. Erwartete Akzeptanz der Befragten über die verschiedenen Akzeptanzdimensionen. Ein Wert von 7 entspricht einer maximalen erwarteten Akzeptanz. Die Fehlerbalken stellen die Standardabweichung dar.

5 Verwertung der vorläufigen Ergebnisse und Ausblick

Damit das Carsharing-Angebot einen Mehrwert für die Bevölkerung bietet, ist eine auf die Bedürfnisse der Anwohner*innen ausgerichtete Gestaltung und Einführung des Angebots essentiell. Die vorläufigen Ergebnisse der kommit-Befragung zum Thema Carsharing sind ein wertvoller Input für die nutzerzentrierte Gestaltung des Carsharing-Angebots vor der geplanten Einführung Anfang 2024.

Die Umfrageergebnisse machen deutlich, dass bisher nur wenige Personen Erfahrung mit Carsharing-Angeboten haben. Gleichzeitig können sich die Hälfte der Befragten vorstellen, ein solches Angebot zu nutzen, was verdeutlicht, dass ein grundsätzliches Interesse an dem Angebot vorhanden ist. Auch sind die Werte der erwarteten Akzeptanz gemessen an der Skalenmitte als hoch einzustufen. Dennoch gibt es verschiedene Befürchtungen vor der Nutzung des Angebots, wie z.B. ein womöglich intransparenter Umgang mit Schäden, ein schlechter Zustand der Carsharing-Fahrzeuge oder eine unzureichende Verfügbarkeit an Fahrzeugen am Standort. Durch das Wissen über diese Befürchtungen kann im Vorfeld darauf reagiert und bei der Einführung des Angebots darauf eingegangen werden. Beispielsweise können Veranstaltungen, wie ein "Tag der offenen Tür", dazu beitragen, dass ggf. vorhandene Vorbehalte gegenüber dem Angebot abgebaut werden können, indem Ansprechpersonen vor Ort sind, auf Fragen direkt eingehen und auf Vorbehalte eingehen können. Gleichzeitig verdeutlichen die genannten Befürchtungen, dass eine transparente Kommunikation der Rahmenbedingungen des Carsharing-Angebots wichtig ist.

Im weiteren Verlauf des Projektes BüLaMo werden im Jahr 2024 weitere Akzeptanzbefragungen nach Einführung des Carsharing-Angebots durchgeführt. Diese sollen einen Einblick geben, welche Verbesserungswünsche seitens der Nutzer*innen bestehen, wodurch das Angebot kontinuierlich verbessert werden soll.

6 Danksagung

Das Projekt BüLaMo (Fördernummer 01UV2060B) wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Wir danken dem BMBF für die Unterstützung dieses Forschungsvorhabens.

7 Referenzen

Osswald, S., Wurhofer, D., Trösterer, S., Beck, E., & Tscheligi, M. (2012, October). Predicting information technology usage in the car: towards a car technology acceptance model. In Proceedings of the 4th International Conference on Automotive User Interfaces and Interactive Vehicular Applications, 51-58.