
Begleitforschung zur Förderung von On-Demand-Verkehren

Endbericht



Begleitforschung zur Förderung von On-Demand-Verkehren

Endbericht

Von

Dr. Deniz Ertin
Dr. Klaus Esser
Kai Lennart Brune

Mit Unterstützung von

Jens Fiedler
Ben Gibbels
Valentin Würth

Eine Initiative von  **Baden-Württemberg
Ministerium für Verkehr**

Im Rahmen des

 **strategiedialog**  **automobilwirtschaft BW**

Abschlussdatum

07/2024

Das Unternehmen im Überblick

Prognos – wir geben Orientierung.

Die Prognos AG ist eines der ältesten Wirtschaftsforschungsunternehmen Europas. An der Universität Basel gegründet, forschen Prognos-Expertinnen und -Experten seit 1959 für verschiedenste Auftraggeber aus dem öffentlichen und privaten Sektor – politisch unabhängig, wissenschaftlich fundiert. Die bewährten Modelle der Prognos AG liefern die Basis für belastbare Prognosen und Szenarien. Mit über 200 Expertinnen und Experten ist das Unternehmen an zehn Standorten vertreten: Basel, Berlin, Bremen, Brüssel, Düsseldorf, Freiburg, Hamburg, München, Stuttgart und Wien. In Wien sitzt die Prognos Europe GmbH, unsere Tochtergesellschaft in Österreich. Die Projektteams arbeiten interdisziplinär, verbinden Theorie und Praxis, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.

Geschäftsführer

Christian Böllhoff

Präsident des Verwaltungsrates

Dr. Jan Giller

Handelsregisternummer

Berlin HRB 87447 B

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

DE 122787052

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht; Sitz der Gesellschaft: Basel-Stadt
Handelsregisternummer
CH-270.3.003.262-6

Gründungsjahr

1959

Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz der Prognos AG
in der Schweiz

Prognos AG

St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel

Weitere Standorte der
Prognos AG in Deutschland

Prognos AG

Goethestr. 85
10623 Berlin

Prognos AG

Domshof 21
28195 Bremen

Prognos AG

Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf

Prognos AG

Heinrich-von-Stephan-Str. 17
79100 Freiburg

Prognos AG

Hermannstraße 13
(c/o WeWork)
20095 Hamburg

Prognos AG

Nymphenburger Str. 14
80335 München

Prognos AG

Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart

Standort der Prognos AG
in Belgien

Prognos AG

Résidence Palace, Block C
Rue de la Loi 155
1040 Brüssel

Tochtergesellschaft
in Österreich

Prognos Europe GmbH

Walcherstraße 11
1020 Wien

info@prognos.com | www.prognos.com | www.twitter.com/prognos_ag

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	IX
Anhangsverzeichnis	X
Abkürzungsverzeichnis	XI
1 Einleitung - Hintergrund und Ausgangslage	1
2 Aufgabenstellung, Inhalt und Vorgehensweise	5
2.1 Aufgabenstellung der Begleitforschung	5
2.2 Ziele und Inhalt der Begleitforschung	7
2.3 Methodische Vorgehensweise der Begleitforschung	9
2.3.1 (Nicht-)Nutzendebefragung	9
2.3.2 Betriebsdatenanalyse	12
3 On-Demand-Verkehr-Projekte der Begleitforschung	14
3.1 SSB Flex	15
3.1.1 Merkmale des Angebots	15
3.1.2 Informationen zur Region	16
3.2 MyShuttle	18
3.2.1 Merkmale des Angebots	18
3.2.2 Informationen zur Region	19
3.3 fips	20
3.3.1 Merkmale des Angebots	20
3.3.2 Informationen zur Region	21
3.4 ADKflex	23
3.4.1 Merkmale des Angebots	23
3.4.2 Informationen zur Region	24

3.5	Mobil[er]leben	26
3.5.1	Merkmale des Angebots	26
3.5.2	Informationen zur Region	27
3.6	Überblick der ODV-Projekte	29
4	Auswertungsanalyse der Projekte	30
4.1	Ergebnisse der (Nicht-)Nutzendenbefragung	30
4.1.1	Nutzendenbefragung	30
4.1.2	Nichtnutzendenbefragung	58
4.2	Auswertung Betriebsdaten	62
4.2.1	Definition und Abgrenzung der Betriebsdaten	62
4.2.2	Nutzungsdaten und Leistungskennziffern der On-Demand-Verkehrsangebote	67
4.2.3	Fahrzeug- und Betriebskennziffern	74
5	Wirkungsanalyse und Evaluierung des ODV-Betriebs	79
5.1	Verkehrliche Betrachtung des ODV aus einer nutzendenzentrierten Perspektive	79
5.2	(Betriebs-)wirtschaftliche Betrachtung und Kostenperspektive	87
6	Lessons Learned und Empfehlungen	94
Anhang XIII		
	Impressum	XL

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1: Übersicht über die Arten von On-Demand-Verkehren	3
Abb. 2-1: On-Demand-Projekte der Begleitforschung	5
Abb. 2-2: Überblick zur Struktur und zum methodischen Vorgehen der Begleitforschung	7
Abb. 2-3: Überblick zu Struktur und Ablauf der Workshops	8
Abb. 2-4: Screenshot aus der Onlinebefragung von fips	10
Abb. 3-1: Die betrachteten On-Demand-Projekte der Begleitforschung nach regionalstatistischer Raumtypologie	14
Abb. 3-2: SSB Flex	15
Abb. 3-3: Bediengebiet von SSB Flex	15
Abb. 3-4: Regionalstatistische Daten Stadt Stuttgart	16
Abb. 3-5: Pendlerdaten Stadt Stuttgart	17
Abb. 3-6: Modal Split der Stadt Stuttgart	17
Abb. 3-7: MyShuttle	18
Abb. 3-8: Bediengebiet MyShuttle	18
Abb. 3-9: Regionalstatistische Daten Landkreis Karlsruhe	19
Abb. 3-10: Pendlerdaten Landkreis Karlsruhe	19
Abb. 3-11: Modal Split Landkreis Karlsruhe	20
Abb. 3-12: fips	20
Abb. 3-13: Bediengebiet Fips	21
Abb. 3-14: Regionalstatistische Daten Stadt Mannheim	22
Abb. 3-15: Pendlerdaten Stadt Mannheim	22
Abb. 3-16: Modal Split Stadt Mannheim	22
Abb. 3-17: ADKflex	23

Abb. 3-18: Bediengebiet ADKflex	23
Abb. 3-19. Überblick über die Linien von ADKflex	24
Abb. 3-20: Regionalstatistische Daten Alb-Donau-Kreis	25
Abb. 3-21: Pendlerdaten Alb-Donau-Kreis	25
Abb. 3-22: Modal Split Alb-Donau-Kreis	25
Abb. 3-23: ÖPNV-Taxi	26
Abb. 3-24: Bediengebiet ÖPNV-Taxi	26
Abb. 3-25: Regionalstatistische Daten Landkreis Freudenstadt	27
Abb. 3-26: Pendlerdaten Landkreis Freudenstadt	28
Abb. 3-27: Modal Split Landkreis Freudenstadt	28
Abb. 4-1: Altersstruktur der Nutzenden des ODV-Angebots	32
Abb. 4-2: Entwicklung der Geschlechterverteilung der Nutzenden von fips und MyShuttle	33
Abb. 4-3: Höchster Schul- bzw. Bildungsabschluss der Personen, die das entsprechende ODV-Angebot nutzen	34
Abb. 4-4: Erwerbsstatus der die ODV-Angebote nutzenden Personen	36
Abb. 4-5: Monatliches Nettoeinkommen der nutzenden Personen der jeweiligen ODV-Angebote	38
Abb. 4-6: Nutzungshäufigkeit der ODV-Angebote	40
Abb. 4-7: Entwicklung des Anteils der die ODV-Angebote regelmäßig und selten nutzenden Personen	41
Abb. 4-8: Bedienzeiten der ODV-Angebote werktags (dunkelblau) und am Wochenende (hellblau)	42
Abb. 4-9: Anteil der die ODV-Angebote nutzenden Personen zu ausgewählten Zeiträumen (in %)	43
Abb. 4-10: Zwecke der ODV-Nutzung	45
Abb. 4-11: Intermodale Nutzung der ODV-Angebote	46
Abb. 4-12: Intermodale Nutzung der ODV-Angebote	47
Abb. 4-13: Verkehrsmittelkombination mit dem ODV-Angebot	49

Abb. 4-14: Alternative Verkehrsmittelwahl zum ODV-Angebot	52
Abb. 4-15: Einfluss der Möglichkeit des barrierefreien Fahrens mit den ODV-Angeboten auf die Nutzung der ODV	57
Abb. 4-16: Gründe für bisherige Nichtnutzung der ODV-Angebote	59
Abb. 4-17: Bedingungen für zukünftige Nutzung der ODV-Angebote	60
Abb. 4-18: Entwicklung der monatlichen Fahrten im On-Demand-Verkehr gesamt und nach Projekten	67
Abb. 4-19: Entwicklung der Anzahl der registrierten Kundinnen und Kunden	68
Abb. 4-20: Durchschnittliche monatliche Fahrten nach Erhebungszeiträumen	69
Abb. 4-21: Entwicklung der Anteile „aktive Kundinnen“ zu „inaktive Kunden“	70
Abb. 4-22: Entwicklung der Nutzungsintensität des Angebots	71
Abb. 4-23: Anteile abgeschlossener Fahrten und Fehlbuchungen an allen Buchungen	71
Abb. 4-24: Durchschnittliche Anzahl Fahrgäste je abgeschlossener Fahrt	72
Abb. 4-25: Fahrzeugkilometer gesamt und deren Aufteilung auf Besetzt- und Leerkilometer im Zeitverlauf	76
Abb. 5-1: Allgemeine Fahrtendichte in Baden-Württemberg	81
Abb. 5-2: MyShuttle Nutzungshäufigkeit / Wegezweck	85
Abb. 5-3: Maßnahmen zur besseren Kombination von Verkehrsmitteln	86

Tabellenverzeichnis

Tab. 2-1: Die fünf ODV-Projekte	6
Tab. 2-2: Zeitraum der bei den Projekten durchgeführten Onlinebefragungen	9
Tab. 2-3: Erhebungszyklen der Betriebsdatenbefragung	13
Tab. 3-1: Überblick der ODV-Projekte der Begleitforschung	29
Tab. 4-1: Angaben zur Zufriedenheit mit dem On-Demand-Verkehr	55
Tab. 4-2: Definition und Abgrenzung der in der Begleitforschung erhobenen Betriebsdaten	63
Tab. 4-3: Verfügbarkeit von Betriebsdaten der ODV-Projekte für die Begleitforschung	65
Tab. 4-4: Angebotsprofil und qualitative Kennziffern der On-Demand-Projekte (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)	73
Tab. 4-5: Fahrzeugkennziffern der On-Demand-Projekte (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)	74
Tab. 4-6: Fahrzeugbezogene Fahrleistungen und Kennziffern der On-Demand-Projekte (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)	76
Tab. 4-7: Aktuelle Poolingquoten (als durchschnittlicher Anteil geteilter Fahrten) der On-Demand-Angebote	77
Tab. 5-1: Gründe dafür, dass die Fahrt nicht angetreten werden würde, wenn es den ODV nicht gäbe	83
Tab. 5-2: Überblick zu kumulierten Betriebsleistungen der ODV-Angebote	87
Tab. 5-3: Fahrzeugeinsatz- und Produktivitätskennziffern der ODV-Angebote (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)	88
Tab. 5-4: Effizienz-kennziffern der ODV-Angebote (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)	90
Tab. 5-5: Kostenkennziffern der ODV-Angebote (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)	92

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Überblick zur dritten Onlinebefragung	XIII
Anhang 2: Projektsteckbrief „SSB Flex“ in Stuttgart	XIV
Anhang 3: Projektsteckbrief „MyShuttle KVV“ in Karlsruhe	XVII
Anhang 4: Projektsteckbrief On-Demand-Shuttle „fips“ in Mannheim	XX
Anhang 5: Projektsteckbrief „ADKflex“ im Alb-Donau-Kreis	XXIII
Anhang 6: Projektsteckbrief „Mobil[er]leben“ im LK Freudenstadt	XXVI
Anhang 7: Screenshot aus der Onlinebefragung von der fips Willkommenseite	XXVIII
Anhang 8: Fragebogen der zuletzt durchgeführten Onlinebefragung (Nutzenden- und Nichtnutzendebefragung)	XXVIII

Abkürzungsverzeichnis

Abk.	Abkürzung
ALT	Anruf-Linien-Taxi
AST	Anruf-Sammel-Taxi
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
KVV	Karlsruher Verkehrsverbund
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVBW	Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg
ODV	On-Demand-Verkehr(e)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
Pkw	Personenkraftwagen
rnv	Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SSB AG	Stuttgarter Straßenbahn AG
vgf	Verkehrs-Gemeinschaft Landkreis Freudenstadt
VM	Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg
VRN	Verkehrsverbund Rhein-Neckar
VVS	Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH

Zusammenfassung

Um die Klimaziele einzuhalten, ist das Land Baden-Württemberg bestrebt den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in Baden-Württemberg als eine vollwertige Alternative zum motorisierten Individualverkehr auszubauen und die Nachfrage im öffentlichen Nahverkehr bis 2030 im Vergleich zu 2010 zu verdoppeln. Dies soll unter anderem auch durch die angestrebte landesweite Mobilitätsgarantie mit Hilfe von ÖPNV-integrierten On-Demand-Verkehren (ODV) umgesetzt werden. Dieser ambitionierte Ausbau lässt sich vor allem in Räumen und zu Zeiten schwacher Verkehrsnachfrage wirtschaftlich tragfähig und ökologisch sinnvoll mit flexiblen und nachfragegesteuerten ODV-Angeboten realisieren.

Um neuentstehende ODV-Pilotprojekte in Baden-Württemberg zu analysieren und neue Erkenntnisse für zukünftige ODV-Projekte zu generieren, wurde im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW eine Begleitforschung vom Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg ins Leben gerufen. Im Rahmen der Begleitforschung sollten Erhebungen und Analysen zur Nutzenden und Nichtnutzendenbefragung sowie der Betriebsdatenanalyse in Zusammenarbeit mit insgesamt fünf ODV-Projekten durchgeführt werden. Neben diesen beiden Kernanalyseelementen, welche wichtige Daten zum ODV in Baden-Württemberg generieren sollten, waren auch Workshops, die Beratung zu den ODV-Fördermitteln und ein Endbericht Bestandteil der Arbeit der Prognos AG und KE-Consult als Auftragnehmer dieses Gesamtprojektes.

Die vorliegende Dokumentation der Begleitforschung legt ihren Fokus darauf, kommunale Aufgabenträger bei der Implementierung von ODV-Projekten zu unterstützen und tiefe Einblicke in die Ausgestaltung zu geben. Durch die wissenschaftliche Begleitung sollten Erkenntnisse darüber gewonnen werden, wie diese Angebote in verschiedenen Raumstrukturen die Mobilitätsnachfrage effizienter und flexibler bedienen können. Die Begleitforschung umfasste dabei die Erhebung von projektspezifischen Daten, die Vernetzung von Akteuren, eine fachliche Begleitung der ODV-Projekte sowie die Ableitung übertragbarer Empfehlungen. Zur Vernetzung wurden hierzu vier Workshops abgehalten. Ziel dieser Workshops war nicht nur die Förderung der Vernetzung, sondern auch der fachliche Austausch von Erfahrungen im Aufbau und der Umsetzung von ODV-Angeboten. Für drei Jahre (2020-2023) evaluierte die Begleitforschung insgesamt fünf Projekte mit ihren jeweiligen On-Demand-Angeboten. Seit dem Jahr 2020 wurden drei verschiedene ODV-Angebote (SSB Flex, KVV MyShuttle und fips) im Rahmen der Begleitforschung wissenschaftlich begleitet. Ab 2022 wurden mit zwei zusätzlichen ODV-Projekten aus dem ländlichen Raum (Mobil[er]leben und ADKflex) untersucht.

Dieser Endbericht stellt erstmals, basierend auf umfassenden empirischen Daten, wissenschaftlich unabhängige Erkenntnisse zu dieser innovativen Verkehrsform in Baden-Württemberg vor. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, nicht nur die Potenziale von ODV besser zu verstehen, sondern auch die Nutzenden und Nichtnutzenden des Verkehrsangebots ins Zentrum der Analyse zu stellen. Ziel ist es, künftig On-Demand-Angebote effektiver für die Verbesserung des ÖPNV nutzen zu können. Der Endbericht zeigt, dass der ÖPNV durch ODV erfolgreich neue Nutzendengruppen erschließen sowie Kundinnen und Kunden gewinnen konnte. Das flexible Angebot erweist sich dabei als gleichermaßen attraktiv für Jung und Alt. Signifikant ist auch die Erkenntnis, dass der ODV sowohl im ländlichen Raum als auch in suburbanen und urbanen Gebieten effektiv funktioniert.

1 Einleitung - Hintergrund und Ausgangslage

Baden-Württemberg steht in Anbetracht seiner ambitionierten Klimaziele im Verkehrssektor vor großen Herausforderungen. Um diese zu erreichen, soll nach der ÖPNV-Strategie 2030 die Nachfrage im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bis 2030 verdoppelt werden.¹ Dies ist nur mit einem modernen, attraktiven und flexiblen ÖPNV sowie einer intermodalen Mobilitätslandschaft umzusetzen. In diesem Kontext hat der On-Demand-Verkehr (ODV) als Bedarfsverkehr in den letzten Jahren verstärkt an Bedeutung gewonnen. Dieser neue und innovative Ansatz wird bereits in einer Reihe von Pilotprojekten in Baden-Württemberg erprobt und verbessert insgesamt die Angebotslandschaft des ÖPNV.²

In den kommenden Jahren strebt das Land in diesem Zusammenhang auch die Verwirklichung einer landesweiten Mobilitätsgarantie im öffentlichen Verkehr (ÖV) an.³ Dieses Vorhaben sieht vor, dass sämtliche Ortschaften von fünf Uhr morgens bis Mitternacht bequem mit dem ÖPNV erreichbar sein sollen. Um diese Mobilitätsgarantie auch in ländlichen Gebieten und in Zeiten geringer Verkehrsnachfrage zu gewährleisten, wird vermehrt auf flexible ODV-Angebote zurückgegriffen, da diese eine Grundmobilität und ein Angebot zu Schwachlastzeiten wirtschaftlich am besten abbilden können.⁴ Damit wird der ODV sowohl als wichtiger Beitrag für die Verkehrswende als auch als wichtige Säule zum Aufbau einer Mobilitätsgarantie angesehen.⁵

Die dynamische Entwicklung des ODV in Baden-Württemberg spiegelt sich in der Suche nach effizienten, nachhaltigen und an die Kundschaft orientierten Transportlösungen wider. Dieser Ansatz zielt darauf ab, die Mobilität im ländlichen Raum zu verbessern, den ÖPNV zu optimieren und den individuellen Bedürfnissen der Zivilgesellschaft gerecht zu werden. Im Mittelpunkt stehen dabei innovative Technologien, die es zum Beispiel durch Apps und Algorithmen ermöglichen, Transportmittel bedarfsgerecht und effizient bereitzustellen, um die Herausforderungen einer modernen und vernetzten Gesellschaft zu bewältigen.⁶

Der ODV bringt insgesamt eine erhöhte Flexibilität und Individualität mit sich. Durch Digitalisierung werden zudem deren Vorteile in ein reguläres, unflexibles öffentliches Verkehrsnetz integriert und ergänzt. Dies führt dazu, dass Nutzende die Möglichkeit haben, spontan eine Fahrtanfrage zu stellen und mit einer vergleichsweise kurzen Wartezeit von ihrer Haustür zu einem anderen nahegelegenen Ort transportiert zu werden.⁷ Neben den bereits genannten Vorteilen bietet der ODV weitere Vorzüge. Hierbei ist die häufige Barrierefreiheit der Fahrzeuge, die geringen Kosten für den Aufbau und den Unterhalt eines Angebots zu Schwachlastzeiten, eine mögliche Minderung der CO₂-Emissionen durch die Elektrifizierung der Flotte und ein optimierter bzw. höherer

¹ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2022, S. 10.

² Geržinič et al. 2023, S. 1289.

³ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2023.

⁴ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) 2016, S. 12.

⁵ Niemann 2021.

⁶ Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH 2023.

⁷ Agora Verkehrswende 2023b, S. 15.

Besetzungsgrad des Fahrzeugs zu nennen. Letzterer wird durch den Ridepooling-Ansatz, also das Bündeln von Fahrtwünschen, angestrebt und in ersten ODV-Projekten dieser Begleitforschung bereits umgesetzt. Dadurch können solche Sammelfahrten die betriebliche Effizienz steigern und den ökologischen Fußabdruck senken. So können bei einer passenden Ausgestaltung des ODV-Angebots sowohl Emissionen als auch Geld eingespart werden.⁸ Da es jedoch wenige Informationen zu den Wirkungen und Effekten des ODV in Deutschland gibt und keine vergleichbaren Daten zu mehreren ODV-Projekten gesammelt wurden, versucht die Begleitforschung diesen Missstand aufzulösen und erste Antworten zu geben. Der Endbericht kann daher als Ergebnisbericht und Deseiderat verstanden werden, der die Erfahrungen und das Wissen zur Begleitforschung zusammenträgt und einen Überblick zu ersten Erkenntnissen zum ODV gibt.

Da eine Reihe teils konkurrierender Begriffe zum ODV existieren, soll sich im Folgenden zunächst mit Einordnung von Bedarfsverkehren und dem Begriffsverständnis von On-Demand-Verkehren im Bereich der Begleitforschung auseinandergesetzt werden. Bedarfsverkehre lassen sich unterschiedlich ausgestalten. Daher kann sich deren Ausgestaltung und Verständnis je nach Ort, Verkehrs- und Raumstruktur sowie gesetzten Zielen stark unterscheiden.⁹ Hier soll primär in Raumkategorie und Funktionalität sowie weiteren Charakteristika für den ODV unterschieden werden. Die Raumkategorie ist eng an die gängigen raumstatistischen Kategorien angelehnt, beschränken sich aber auf die wichtigen Unterschiede, die für die Begleitforschung eine Rolle gespielt haben.

Raumkategorie:

- **Städtische Räume** zeichnen sich durch eine hohe Bevölkerungsdichte, vielfältige Infrastrukturen und umfassende Dienstleistungen aus. Sie bieten zahlreiche Arbeits- und Bildungsmöglichkeiten sowie kulturelle und soziale Einrichtungen
- **Vorstädtische Räume** liegen am Rand von Städten und kombinieren Merkmale städtischer und ländlicher Gebiete. Sie bieten oft eine bessere Lebensqualität durch mehr Wohnraum und Grünflächen, während sie dennoch eine gute Anbindung an städtische Arbeitsplätze und Dienstleistungen haben.
- **Ländliche Räume** sind durch eine geringe Bevölkerungsdichte, weite Landschaften und landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Sie bieten eine hohe Lebensqualität durch Ruhe und Natur, aber oft begrenzten Zugang zu Dienstleistungen, Bildung und Arbeitsplätzen

Funktionalität:

- Der **Schwachlastzeiten-ODV** fokussiert sein Angebot auf die Schwachlastzeiten in den Abend- und Nachtstunden. Dieser kann in allen Räumen zur Anwendung kommen, jedoch findet er am häufigsten in urbanen Räumen seine Anwendung.
- Der **Zubringer-ODV** legt sein Augenmerk hingegen auf die Multi- und Intermodalität des ÖPNV. Dabei soll der Lückenschluss im ÖPNV-Angebot erreicht werden, wobei sich die Bedienung des ODV auf Verbindungen zu einem übergeordneten Verkehrsträger an der nächsten S-Bahn-, Straßenbahn- oder U-Bahn-Haltestelle fokussiert. Insbesondere in suburbanen Räumen kommt der ODV häufiger als Zubringer zum bestehenden ÖPNV zur Anwendung, da in Teilen

⁸ Wolf 2022.

⁹ Agora Verkehrswende 2023b, S. 9.

bereits ein gut ausgebauter ÖPNV besteht. So können Lücken im Netz geschlossen oder zu Rand- und Schwachlastzeiten ein wirtschaftlicheres Angebot auf Teilstrecken ermöglicht werden.

- Der **Ergänzungs-ODV** berücksichtigt vor allem die Reduzierung der Fahrzeit sowie eine (Neu-)Erschließung von haltestellenarmen Gebieten. Dieses ergänzende Angebot versteht sich als Qualitätsverbesserung zum konventionellen Grundangebot ohne Fokus auf die Schwachlastzeiten oder Zubringer-Funktion. Die Funktion gilt daher der ÖV-Neuerschließung von Räumen mit geringer Verkehrsnachfrage (Schwachlasträume). Diese sind häufig in ländlichen Räumen zu finden.

Grundsätzlich gibt es eine Reihe von Definitionen und Systematisierungen für den ODV, auf welche an dieser Stelle nicht weiter eingegangen wird. Für das Verständnis der Begleitforschung, auf die sich dieser Endbericht bezieht, ist jedoch die Differenzierung in ÖPNV-integrierte und kommerzielle ODV-Angebote von zentraler Bedeutung. Die Begleitforschung untersucht so nur die ÖPNV-integrierten ODV-Angebote mit einem Ridepooling-Ansatz, die in der folgenden Grafik dargestellt wurden (siehe Abb. 1-1).

Abb. 1-1: Übersicht über die Arten von On-Demand-Verkehren

ODV Art	On-Demand-Verkehre		
	ÖPNV-integriert		Kommerziell
Ausgestaltung	Klassische Bedarfsverkehre	Linienbedarfsverkehre	Gebündelte Bedarfsverkehre
Bedienform	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ALT ♦ AST ♦ Rufbus ♦ Ruftaxi ♦ Anrufbus ♦ Anruflinienbus ♦ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Neue On-Demand-Angebote ♦ Digitalisierte ALT-, AST-, Rufbus-, etc.-Angebote 	
Buchungssystem	ÖPNV-integrierte Verkehre auf Basis von Telefon & Web	Digitalisierte (durch Algorithmus) ÖPNV-integrierte Verkehre auf Basis von App (auch Telefon & Web)	Digitalisierte (durch Algorithmus), kommerziell/gewerblich organisierte Verkehre auf Basis von App (auch Telefon & Web)

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT in Anlehnung an die Darstellung Zukunftsnetzwerk ÖPNV.¹⁰

Insbesondere nach der Novellierung des deutschen Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) im Jahr 2021 mit der Einführung der Paragraphen 44 und 50 ist die Integration vom ODV im ÖPNV

¹⁰ NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH 2023.

rechtlich legitimiert und strukturiert. Davor konnten viele ODV-Projekte nur mit der Experimentierklausel operieren.¹¹ Durch die Aktualisierung wurden zwei neue und unterschiedlich regulierte Verkehrsformen – der Linienbedarfsverkehr und der gebündelte Bedarfsverkehr – eingeführt.¹²

Der sogenannte Linienbedarfsverkehr (nach §44 PBefG) ist als ergänzendes Mobilitätsangebot neben dem traditionellen Linienverkehr zu sehen und zeichnet sich dadurch aus, dass er auf vorherige Bestellung und ohne festen Linienweg erfolgt, was ihn besonders flexibel für den Flächenverkehr macht. Ein genehmigter Linienbedarfsverkehr unterliegt Betriebs-, Beförderungs-, Tarif- und Barrierefreiheitsvorschriften, genießt jedoch auch Privilegien wie den ermäßigten Steuersatz auf Beförderungsentgelte. Die Ausgestaltung des Verkehrsangebots muss den Zielen der Städte und Landkreise entsprechen und die Vorgaben des Nahverkehrsplans berücksichtigen. Die öffentliche Hand kann die Verkehre auf eigene Initiative und Kosten betreiben.

Im Gegensatz dazu ist der gebündelte Bedarfsverkehr (nach §50 PBefG) rein erwerbswirtschaftlich ausgerichtet und unterliegt nicht den Betriebs-, Beförderungs- und Tarifpflichten. Außerdem gelten reduzierte Anforderungen an die Barrierefreiheit. Diese Verkehrsform ist gesetzlich flexibler als der Linienbedarfsverkehr, jedoch haben lokale Behörden Regulierungsinstrumente erhalten.

Das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg setzt im Rahmen verschiedener Maßnahmen unter On-Demand-Verkehren flächenbezogene, digitalisierte Bedarfsverkehre, die als ein in den ÖPNV integrierter Bestandteil agieren und in der Regel nach §44 des PBefG gefasst werden. Diese Verkehre können nach der PBefG-Novelle neu entstehende Verkehre sein, also aufgewertete, klassische Bedarfsverkehre (wie Rufbus oder Anrufsammeltaxis), die digitalisiert wurden. Die vorliegende Begleitforschung fokussiert daher genau diese digitalisierten, in den ÖPNV integrierten ODV-Angebote auf Basis des Ridepooling-Ansatzes. Der überwiegende Teil der analysierten Verkehrsangebote kann rechtlich den Linienbedarfsverkehren (nach §44 PBefG) zugeordnet werden. In der Ausgestaltung verfolgen die betrachteten ODV-Projekte unterschiedliche Bedien- und Anwendungsformen (siehe Übersicht in Kapitel 3.6.).

¹¹ Agora Verkehrswende 2023b, S. 11.

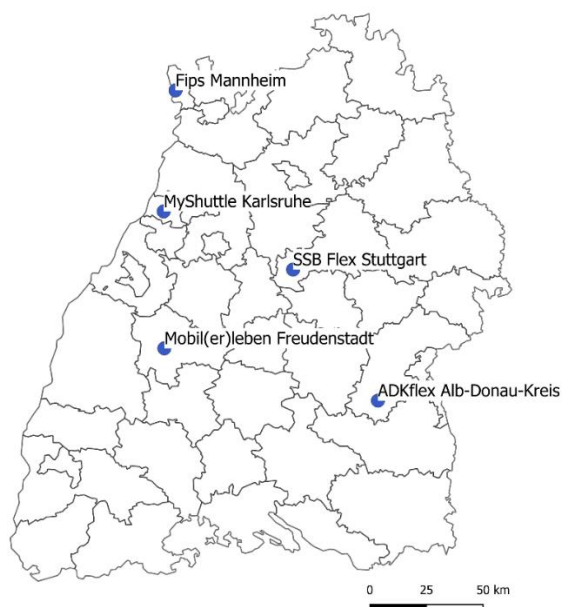
¹² Niemann 2021.

2 Aufgabenstellung, Inhalt und Vorgehensweise

2.1 Aufgabenstellung der Begleitforschung

Das primäre Ziel der Begleitforschung ist es, die flexiblen Bedarfsverkehre als Verkehrsträger zu evaluieren sowie die Projektpartner bei der Bereitstellung von Informationen und dem Aufbau eines ODV-Angebotes zu beraten. Das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (VM) hat sich zum Ziel gesetzt, kommunale Aufgabenträger landesweit unter anderem mit Förderung zu unterstützen und diese durch eine Begleitforschung, welche im März 2019 vom VM ausgeschrieben wurde, von 2020 bis 2023 wissenschaftlich zu begleiten.¹³ Mit diesen ODV-Projekten soll unter anderem ermittelt werden, inwieweit On-Demand-Angebote in unterschiedlichen Raumstrukturen dazu beitragen können, die dortige Mobilitätsnachfrage effizienter und flexibler zu bedienen. Ziel war es, in den geförderten Modellprojekten (siehe Abb. 2-1) übertragbare Erkenntnisse zu generieren. Die Ergebnisse sollen darüber aufklären, unter welchen Rahmenbedingungen derartige Angebote eine sinnvolle, wirtschaftliche und nachhaltige Ergänzung zum bestehenden ÖPNV-System darstellen.

Abb. 2-1: On-Demand-Projekte der Begleitforschung








¹³ Die Begleitforschung zur Förderung von On-Demand-Verkehr hieß zu Beginn und bei der Ausschreibung noch Begleitforschung zur Förderung „Ridepooling / Ridesharing“ und wurde im Laufe des Projektes aufgrund veränderter Rahmenbedingungen umbenannt. In dem Endbericht wird daher nur noch von der „Begleitforschung zur Förderung von On-Demand-Verkehr“ gesprochen.

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Gegenstand zu Beginn des Projektes war es, das VM bei der Auswahl und Ausgestaltung der Projekte zu beraten und im Anschluss die geförderten Vorhaben wissenschaftlich zu begleiten. Hierbei ging es vor allem darum, geeignete ODV-Projekte aus Baden-Württemberg für die Begleitforschung zu finden. Bei der Selektion spielten zwei Punkte eine wichtige Rolle. Zum einen wurde der Fokus auf vom Land geförderte ODV-Projekte gelegt. Zum anderen wurden ODV-Projekte gesucht, welche sich hinsichtlich ihrer Raumstruktur und Angebotsausgestaltung unterscheiden. Dabei sollten die zu untersuchenden Verkehrsangebote so dimensioniert sein, dass sie als verkehrsrelevantes Angebot wahrgenommen werden und zugleich eng mit dem bestehenden ÖPNV (ÖPNV-integriert) abgestimmt sind. Die Begleitforschung hatte hierbei die Aufgabe, die Auswirkungen des neuen Mobilitätsangebotes auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung und deren Synergieeffekte zum bestehenden Nahverkehrsangebot herauszuarbeiten. Das Inkludieren der gewünschten räumlichen- und angebotsseitigen Varianz konnte daher erst nach der Hälfte der Projektzeit von 2022-2023 sichergestellt werden. Für die wissenschaftliche Untersuchung wurde daher mit den eher städtisch geprägten Projekten SSB Flex aus Stuttgart, fips aus Mannheim sowie MyShuttle aus Karlsruhe gestartet. Wobei letzteres durch dispersere räumliche Strukturen – auch in ländlicheren Gebieten - geprägt ist. Erst ab November 2022 standen mit der Aufnahme von Mobil[er]leben in Freudenstadt und ADKflex im Alb-Donau-Kreis sowohl städtische als auch ländliche ODV-Projekte für die Begleitforschung zur Verfügung (siehe Tab. 2-1, Abb. 3-1). Insgesamt ergibt sich durch diese fünf ODV-Projekte eine sehr gute Forschungsbasis.

Tab. 2-1: Die fünf ODV-Projekte

Projekt	SSB Flex	MyShuttle	Fips	ADKflex	Mobil[er]leben
					
Kreis	Stuttgart	Karlsruhe	Mannheim	Alb-Donau-Kreis	Freudenstadt
Raum	städtisch	vorstädtisch	vorstädtisch & städtisch	ländlich	ländlich
Integration in Begleitforschung	Seit Beginn	Seit Beginn	Seit Beginn	Nov. 2022	Nov. 2022

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

2.2 Ziele und Inhalt der Begleitforschung

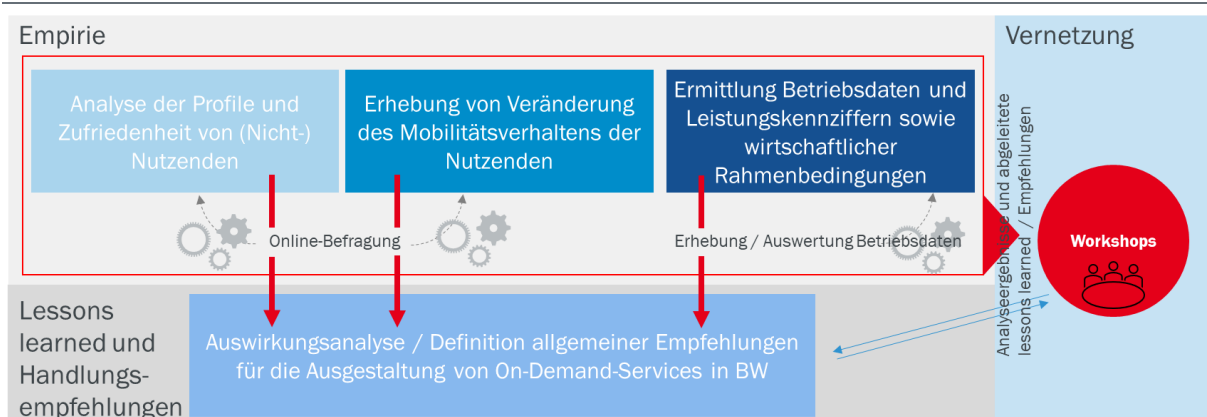
Die Begleitforschung zu On-Demand-Verkehren gliederte sich in zwei unterschiedliche Aufgaben und Arbeitsschwerpunkte. Zunächst lag in einem eher beratenden und operativen Schritt ein zentraler Arbeitsschwerpunkt der Begleitforschung darin, das VM bei der Auswahl und Ausgestaltung der zu fördernden Projekte und der Auswahl der darüber hinaus in die Begleitforschung zu integrierenden ODV-Projekte zu beraten und inhaltlich zu unterstützen. In einem zweiten Schritt – dem zentralen inhaltlichen Arbeitsschwerpunkt der Begleitforschung – standen Erhebungen projektspezifischer Daten, wissenschaftliche Analysen und die fachliche Begleitung sowie die Vernetzung der ODV-Projekte im Vordergrund. Auf dieser Basis sollten projektübergreifende Erkenntnisse zum ODV erarbeitet sowie lessons learned abgeleitet und in Handlungsempfehlungen überführt werden.

Der Inhalt der Begleitforschung setzte sich insofern aus mehreren Arbeitspaketen zusammen.

- Auswahl der in die Begleitforschung zu integrierenden ODV-Projekte, Projektkoordination und -dokumentation,
- Analyse der Profile und Zufriedenheit von Nutzenden und Nichtnutzenden, Erhebung von Veränderungen des Mobilitätsverhaltens der Nutzenden,
- Ermittlung von Betriebsdaten und Leistungskennziffern sowie wirtschaftlicher Rahmenbedingungen,
- Wirkungsanalyse zum ODV (verkehrliche, (betriebs-)wirtschaftliche Betrachtung),
- Lessons learned und Handlungsempfehlungen,
- Vernetzung: Konzeption, Planung, Durchführung und Auswertung von Workshops.

Struktur und methodisches Vorgehen sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Die Arbeitspakete zur Empirie sowie zu den lessons learned stellten den wissenschaftlichen Kern der Begleitforschung dar (siehe Abb. 2-2).

Abb. 2-2: Überblick zur Struktur und zum methodischen Vorgehen der Begleitforschung

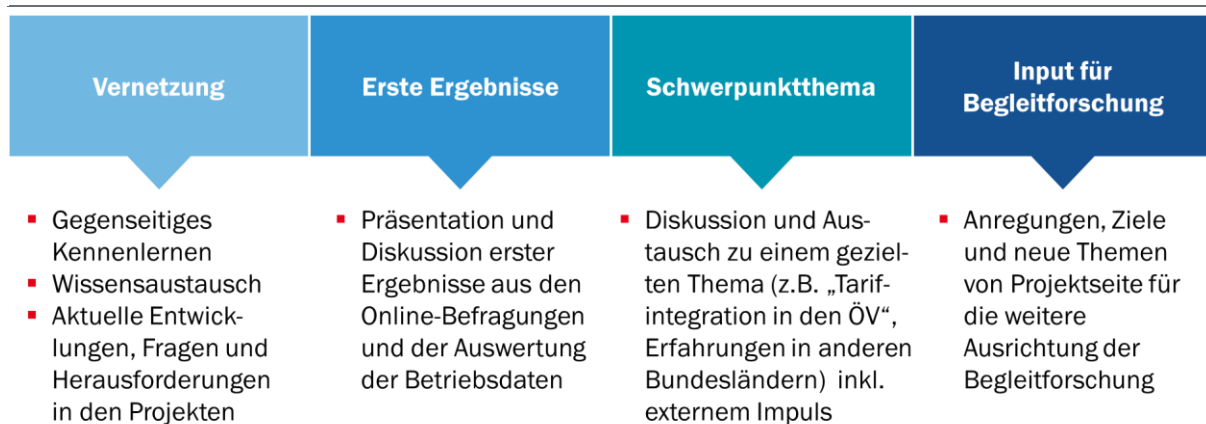


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Ein besonderer Arbeitsschwerpunkt im Rahmen der Begleitforschung lag insofern in den Querschnitts- und Vernetzungsaktivitäten. Die Begleitforschung diente der Verknüpfung der Projekte nach thematischen Schwerpunkten und damit dem horizontalen Informations-, Erfahrungs- und Ergebnisaustausch zwischen den Akteuren der einzelnen ODV-Projekte (Querschnittsfunktion), aber auch der vertikalen Informations- und Ergebnisweitergabe von den Projekten zur übergeordneten Ebene (v. a. VM). Daher galt es zunächst, eine aktive Vernetzung der relevanten Akteure zu gewährleisten, um den Wissensaustausch voranzutreiben, aber auch um neue externe Akteure in Kenntnis zu setzen und die gewonnenen Ergebnisse zielführend verwerten zu können. Organisatorisch erfolgte der Austausch über turnusmäßige Treffen zur Vernetzung der einzelnen ODV-Projekte. Hierzu wurden regelmäßige Workshops durchgeführt.

Auf dem jährlich stattfindenden Workshop wurden sowohl die ODV-Projekte sowie deren aktuelle Herausforderungen und betrieblichen Anpassungen vorgestellt als auch die „lessons learned“ diskutiert und ein allgemeiner fachlicher Austausch durchgeführt. Ebenfalls wurden auf dem Workshop aktuelle Themen zum ODV aus dem VM sowie die Ergebnisse der (Nicht-)Nutzendenbefragung sowie der Betriebsdatenanalyse vorgestellt. So bot der Workshop die Gelegenheit, voneinander zu lernen, Erfahrungen auszutauschen und gemeinsam Synergiepotenziale zu identifizieren. Die grundlegende Struktur der Workshops ist nachfolgend verdeutlicht (siehe Abb. 2-3).

Abb. 2-3: Überblick zu Struktur und Ablauf der Workshops



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Über die inhaltlichen Arbeitspakete hinaus verstand sich die Begleitforschung auch als zusätzliche Beratungsdienstleistung. Inhalte der Beratungsleistung waren Antworten auf Fragen und aktuelle Themen zum ODV, dessen Ausgestaltung und laufende Herausforderungen vor Ort. Eine Erhöhung der Effizienz und Effektivität der ODV-Projekte und die nachhaltige Entwicklung des ÖPNV standen dabei im Vordergrund.

2.3 Methodische Vorgehensweise der Begleitforschung

Die Vorgehensweise der Begleitforschung soll auf methodische Weise und zur wissenschaftlichen Transparenz im Folgenden erläutert werden. Zuerst wird die (Nicht-)Nutzendenbefragung (Kapitel 2.3.1) und im Anschluss die Betriebsdatenanalyse (Kapitel 2.3.2) dargestellt.

2.3.1 (Nicht-)Nutzendenbefragung

Um erfolgreiche Angebote auch längerfristig am Markt etablieren zu können, ist es von essenzieller Bedeutung, die Motive und Ansprüche der Nutzenden zu verstehen. Aus diesem Grund wurden im Rahmen der Begleitforschung Onlinebefragungen mit den Personen durchgeführt, die das ODV-Angebot in ihrer Region nutzen sowie mit Personen, welche das Angebot (noch) nicht nutzen. Im Rahmen der Begleitforschung wurde aus diesem Grund eine sogenannte Wellenbefragung durchgeführt. Dies bedeutet, dass es zwischen den Befragungswellen der einzelnen Projekte zu wechselnden Stichproben gekommen ist, die wiederholt zu den gleichen Themen mit der gleichen Methode befragt wurden.¹⁴ Somit unterscheidet sich diese Art der Erhebung von Panelbefragungen, bei denen mit einem bestimmten, gleichbleibenden Personenkreis über einen längeren Zeitraum hinweg Interviews zu den gleichen Themen mit der gleichen Methode und zu jeweils denselben Zeitpunkten durchgeführt werden.¹⁵

Die Erhebungen wurden bei den (vor-)städtischen Projekten fips, MyShuttle und SSB Flex jeweils dreimal durchgeführt. Da die Projekte des ländlichen Raums ADKflex und Mobil[er]leben erst im späteren Verlauf der Begleitforschung dazukamen, gab es bei diesen Projekten nur jeweils zwei Wellen. Die Tab. 2-2 gibt einen Überblick zu den Erhebungszeiträumen in allen geförderten Projekten.

Tab. 2-2: Zeitraum der bei den Projekten durchgeführten Onlinebefragungen

ODV	1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung
fips	Oktober 2021	November / Dezember 2022	September / Oktober 2023
MyShuttle	Oktober / November 2021	November / Dezember 2022	September / Oktober 2023
SSB Flex	November / Dezember 2021	November / Dezember 2022	Oktober 2023
ADKflex	-	Februar / März 2023	September / Oktober 2023
Mobil[er]leben	-	März / April 2023	Oktober 2023

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Aufgrund unterschiedlicher Implementierungsgeschwindigkeiten innerhalb der Projekte kam es bei den einzelnen Befragungswellen dazu, dass die Erhebungsphasen bei den Projekten zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt wurden. Diesem Umstand konnte durch die Umsetzung per

¹⁴ Wübbenhorst 2018b.

¹⁵ Wübbenhorst 2018a.

Online-Umfrage Rechnung getragen werden, welche flexibel innerhalb der einzelnen Projekte eingesetzt werden konnte. Die Verbreitung erfolgte bei den einzelnen Projekten über verschiedene Wege und Kanäle. Als Beispiele können an dieser Stelle die Webseiten der jeweiligen Verkehrsverbünde, Buchungssapps der Angebote, Pressemitteilungen, Social Media, Aushänge mit QR-Codes sowie versendete E-Mails an bereits registrierte Kundinnen und Kunden aufgeführt werden.

Im Rahmen der Begleitforschung wurden die Fragebögen standardisiert und mit Hilfe des Online-Tools Lime Survey durchgeführt, wodurch eine sehr effiziente Auswertung der erhobenen Daten gewährleistet werden konnte. In Abb. 2-4 wird beispielhaft eine Frage der zuletzt durchgeführten Onlinebefragung von fips dargestellt. Darüber hinaus kann im Anhang eine Abbildung zum Willkommensbildschirm betrachtet werden (siehe Anhang 7). An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die Nutzenden und Nichtnutzenden zunächst über ein und denselben Link an der Umfrage teilnehmen konnten. Mithilfe einer zu Beginn der Befragung gestellten Filterfrage („Nutzen Sie das ODV-Angebot XY?“) wurden die Teilnehmenden anschließend entweder zum Fragebogen der Nutzenden oder zum Fragebogen der Nichtnutzenden (siehe Anhang 8) weitergeleitet.

Abb. 2-4: Screenshot aus der Onlinebefragung von fips

4. Onlinebefragung fips

Bitte bewerten Sie die folgenden Aspekte hinsichtlich Ihrer Zufriedenheit mit dem Ridesharing-Angebot "fips".

	Voll zufrieden	Eher zufrieden	Eher nicht zufrieden	Nicht zufrieden	Keine Antwort
Länge der Wartezeiten	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Länge der Fahrzeiten	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nähe zu den Zu- und Ausstiegspunkten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zurück
Weiter

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Zur Herstellung einer Vergleichbarkeit innerhalb der Projekte enthält der Online-Fragebogen sowohl für die Nutzenden als auch Nichtnutzenden ein Set von Kernfragen, welche die zentralen Untersuchungsschwerpunkte abdecken. Das Ziel bestand darin, einen Überblick über die (Nicht-) Nutzenden der ODV-Angebote und deren verkehrliches Verhalten zu geben. Hierbei ist anzumerken, dass die Frageblöcke über die Befragungswellen in ihrer Struktur gleichgeblieben sind, um eine Vergleichbarkeit der Daten über die Jahre hinweg zu gewährleisten und Entwicklungen sowie Veränderungen aufzeigen zu können. Die für die jeweiligen Frageblöcke ausgewählten Fragen beziehungsweise vorgegebenen Antwortoptionen sind jedoch nicht zwingend über alle Befragungswellen hinweg komplett identisch und variieren in einzelnen Fällen zwischen den einzelnen Befragungen und Projekten. Dies kann damit begründet werden, dass die Ausgestaltung der jeweiligen

ODV-Angebote hinsichtlich einiger Aspekte voneinander abweichen (z. B. Bedienzeiten des Angebots). Bezüglich der Anpassung des Fragebogens zwischen den einzelnen Befragungswellen wurde zusätzlich darauf geachtet, dass eine spätere Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet ist.

Die Ausgestaltung der Fragen wurde gemeinsam mit den befragten Projekten als auch mit dem Auftraggeber abgestimmt. Im Folgenden wird das Kernfragenset kurz vorgestellt, das den Nutzen der ODV-Angebote zur Beantwortung vorgelegt wurde und die zentralen Untersuchungsschwerpunkte abdeckt:

- **Soziodemografische Daten:** Die Befragten wurden gebeten, Angaben zu ihrem Alter, Geschlecht, Erwerbsstatus, höchsten Bildungsabschluss, Wohnort, Einkommen sowie ihrer Haushaltsgröße abzugeben.
- **Nutzungsstruktur:** In diesem Fragenblock wurden Angaben zur Nutzungszeit (Uhrzeit sowie Wochentage) und -häufigkeit abgefragt. Darüber hinaus wurde erhoben, für welche Zwecke die Fahrgäste die Angebote nutzen.
- **Multimodalität:** Hier wurden Angaben zum multi- und intermodalen Verkehrsverhalten der Befragten getätigt. Die Verkehrsmittelkombination und potenzielle Maßnahmen zur besseren Verknüpfung von Verkehrsmitteln sind ebenfalls Bestandteil dieses Frageblocks.
- **Alternative Verkehrsmittelwahl im ÖPNV:** Die Befragten teilten mit, welche Verkehrsmittel durch die Nutzung des ODV substituiert werden. Darüber hinaus wurde analysiert, aus welchen Gründen Fahrten, die mit dem ODV angeboten wurden, nicht in Anspruch genommen bzw. nicht durchgeführt wurden.
- **Vorteile der ODV-Angebote:** Die Befragten haben in diesem Fragenblock Angaben dazu abgegeben, welche Vorteile sich aus der Nutzung der Angebote ergeben.
- **Zufriedenheit:** Dieser Frageblock umfasste Angaben zur Zufriedenheit hinsichtlich unterschiedlicher Aspekte der Angebotsqualität, wie zum Beispiel Erreichbarkeit, Fahrzeuge, Preis sowie Buchungsprozess.
- **Barrierefreiheit:** In der letzten Befragungswelle wurde ein Themenblock hinzugefügt, der sich dem Thema der barrierefreien Mobilität in Verbindung mit den ODV-Angeboten widmete.
- **Weitere Kriterien:** Darüber hinaus wurden weitere Fragen, wie zum Beispiel zur Pkw-Verfügbarkeit oder zum Ticketerwerb der ODV-Angebote gestellt. Die Ergebnisse dieser Fragen sind relevante Zusatzinformationen, die den einzelnen Projekten im Rahmen der Auswertung zur Verfügung gestellt wurden. Auf sie wird in der Ergebnispräsentation in Kapitel 4.1 nicht näher eingegangen.

Den Personen, die zu Beginn der Befragung angaben, das jeweilige ODV-Angebot in ihrer Region noch nicht genutzt zu haben, wurde folgendes Set an Kernfragen für die Beantwortung vorgelegt:

- **Soziodemografische Daten:** Die Befragten wurden gebeten, Angaben zu ihrem Alter, Erwerbsstatus sowie ihrem Wohnort zu machen.

- **Gründe für bisherige Nichtnutzung:** Hier konnten die Befragten angeben, welche Gründe dafür ursächlich sind, dass sie das ODV-Angebot (bisher) nicht genutzt haben.
- **Zukünftige Nutzung:** Die Befragten wurden gebeten, anzugeben, welche Bedingungen das ODV-Angebot erfüllen müsse, damit eine zukünftige Nutzung stattfindet.
- **Weitere Kriterien:** Darüber hinaus wurden weitere Fragen gestellt, beispielsweise ob die jeweilige Buchungssapp der ODV-Angebote bereits heruntergeladen wurde.

2.3.2 Betriebsdatenanalyse

Neben der Analyse der Motive und Ansprüche der Nutzenden, zielte die Begleitforschung ebenfalls auf die Betriebsdaten. Hierbei ging es vor allem darum, den Wissens- und Kenntnisstand zu den konkreten Vor- und Nachteilen des ODV in unterschiedlichen Verkehrsräumen zu verbessern bzw. anhand geeigneter Indikatoren zu kennzeichnen. Ein zentrales Erkenntnisinteresse lag in den betrieblichen und wirtschaftlichen Auswirkungen sowie in einer Einschätzung der Effizienz der Angebote.

Zur Beantwortung wurden die wichtigsten zentralen betrieblichen (Leistungs-)Daten über den Zeitraum der Begleitforschung kontinuierlich erhoben, zusammengeführt und analysiert. Im Rahmen der Analyse der Betriebsdaten wurden zum Beispiel folgende Daten herangezogen:

- Kundinnen- und Kundenstruktur,
- Buchungsanfragen und Anzahl Buchungen,
- Anzahl abgeschlossener Fahrten,
- Anzahl Fehlbuchungen (No-show),
- Anzahl Fahrgäste,
- Bedienqualität,
- Anzahl Buchungen mobilitätseingeschränkter Personen,
- Anteil der Buchungswege (App oder Telefon),
- Buchungskilometer,
- Fahrzeugkilometer,
- Personenkilometer,
- Besetzungsgrad,
- Bündelungsquote,
- Kosten- und Einnahmekategorien.

Die Abfrage und Übergabe der Daten sowie deren Analyse und Weiterrechnungen erfolgten dreimal, sodass Angaben zu den oben aufgeführten Betriebsdaten für den Zeitraum vom Oktober 2021 bis zum September 2023 vorliegen. Die unterschiedliche Dauer der einzelnen Erhebungszeiträume ergab sich aus der Terminierung der Workshops. Hier wurden die möglichst aktuellen

Ergebnisse der Betriebsdatenerhebungen berücksichtigt und mit den anderen Projekten besprochen. Hierfür wurden Analyse- und Auswertungsergebnisse erstellt und dem Auftraggeber sowie den Projektvertretern im Zuge der Vernetzungsaufgabe präsentiert und im Anschluss daran zur Verfügung gestellt.

Zur Erhebung der Daten wurde eine abgestimmte Definition der zentralen Kennziffern erarbeitet und ein Fragebogen mit den zentralen und wichtigsten Indikatoren erstellt. Dieser wurde im Anschluss an die beteiligten Projekte versendet. Die Tab. 2-3 gibt einen Überblick zu den Erhebungszeiträumen und zur Auswertung und Vorstellung der Ergebnisse in allen geförderten Projekten.

Tab. 2-3: Erhebungszyklen der Betriebsdatenbefragung

ODV	1. Erhebungszeitraum	2. Erhebungszeitraum	3. Erhebungszeitraum
fips	01.10.2021 - 31.03.2022	01.04.2022 - 28.02.2023	01.03.2023 - 30.09.2023
MyShuttle	01.10.2021 - 31.03.2022	01.04.2022 - 28.02.2023	01.03.2023 - 30.09.2023
SSB Flex	01.10.2021 - 31.03.2022	01.04.2022 - 28.02.2023	01.03.2023 - 30.09.2023
ADKflex	-	01.12.2022 - 28.02.2023	01.03.2023 - 30.09.2023
Mobil[er]leben	-	01.09.2022 - 28.02.2023	01.03.2023 - 30.09.2023
Vorstellung der Ergebnisse	Juli 2022	Mai 2023	November 2023

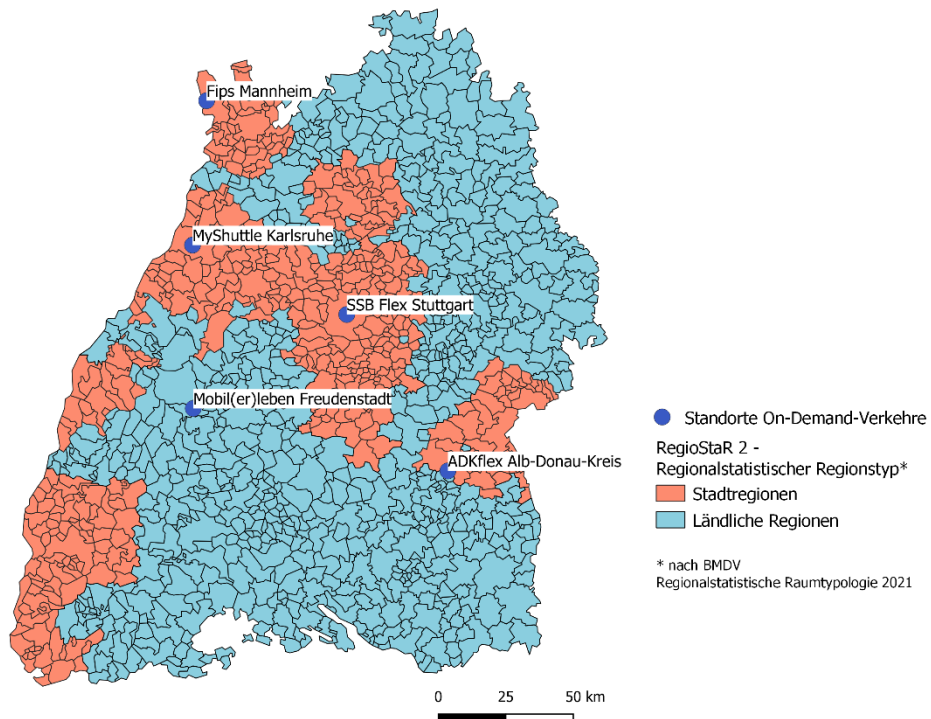
Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Damit standen dem Auftraggeber fortlaufend wichtige Ergebnisse und Informationen zum On-Demand-Angebot, dessen betrieblicher Ausgestaltung sowie den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zur Verfügung. Erkenntnisziel der Betriebsdatenanalyse war es, offene Fragen zu klären und Informationslücken zu schließen, um die Weiterentwicklung und Konzeptionierung künftiger Bedarfsverkehre auf Landesebene zu unterstützen. Die gewonnenen Erfahrungen könnten unter anderem bei der zukünftigen Ausgestaltung von Förderprogrammen und weiterer Maßnahmen Eingang finden und bei der Einführung derartiger Angebote berücksichtigt werden.

3 On-Demand-Verkehr-Projekte der Begleitforschung

Im Projektverlauf haben sich insgesamt fünf flächenbezogene On-Demand-Verkehre aus Baden-Württemberg für die Teilnahme an der Begleitforschung bereit erklärt. Zu Beginn der Begleitforschung waren das die Projekte SSB Flex aus Stuttgart, MyShuttle aus Karlsruhe und fips aus Mannheim. Diese drei Gebiete, in denen die ODV verkehren, können nach der Regionalstatistischen Raumtypologie (RegioStaR2) der Kategorie Stadtregion zugeordnet werden. Im Jahr 2022 kamen zwei weitere Projekte aus dem ländlichen Raum, nach RegioStaR2 der ländlichen Region, hinzu. Hierbei handelt es sich um die Projekte Mobil[er]leben aus Freudenstadt und ADKflex aus dem Alb-Donau-Kreis, die im Rahmen der Innovationsoffensive Baustein 1 vom VM gefördert werden. Die fünf flächenbezogenen Projekte befinden sich somit in diesen beiden, unterschiedlichen Raumtypen und sind über das Landesgebiet Baden-Württembergs verteilt (siehe Abb. 3-1). Diese verhältnismäßig unterkomplexe Variation konnte der Begleitforschung die angestrebten Erfahrungswerte liefern.

Abb. 3-1: Die betrachteten On-Demand-Projekte der Begleitforschung nach regionalstatistischer Raumtypologie



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Im Folgenden werden diese fünf ODV-Projekte bezüglich ihrer Angebotsausgestaltung, Strukturen, Ausrichtung, Besonderheiten und Gemeinsamkeiten, Angebotsausrichtung und -anpassung sowie ihres zeitlichem Verlaufs beschrieben. Weiterführende Details zu den ODV-Projekten sind den Steckbriefen zu entnehmen, die im Rahmen der Begleitforschung angefertigt wurden (siehe Anhang 2 bis Anhang 6).

3.1 SSB Flex

3.1.1 Merkmale des Angebots

SSB Flex ist ein vollflexibles ODV-Angebot der Stuttgarter Straßenbahnen AG, welches nach einer Vorpilotphase (zwischen Dezember 2017 und Mai 2018) seit Juni 2018 besteht. Die Flexibilität von SSB Flex ermöglicht es in Stuttgart zu Schwachlastzeiten das Angebot zu ergänzen sowie fahrplan-gebunden bequem und sicher von A nach B zu gelangen. Im Januar 2022 wurde SSB Flex nach dreieinhalbjähriger Pilotphase in den Regelbetrieb überführt. Zu Beginn waren insgesamt zwölf Fahrzeuge in der Fahrzeugflotte. Für das Jahr 2022 wurde geplant, die Flotte um 18 zusätzliche, vollelektrische Fahrzeuge zu erweitern. Dies war aufgrund der Umstände bezüglich des Fahrpersonals jedoch nicht möglich. Anfang 2024 zählte der Fuhrpark insgesamt 18 Fahrzeuge.

Abb. 3-2: SSB Flex



Quelle: SSB AG (2024).

Abb. 3-3: Bediengebiet von SSB Flex



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach LGL BW (2017)

Das Bediengebiet von SSB Flex hat sich im Laufe der Zeit von der Innenstadt einschließlich Bad Cannstatt und Degerloch bis zum gesamten Stuttgarter Stadtgebiet an sieben Tagen mit gleichbleibenden Services ausgeweitet (Abb. 3-3). Im Bediengebiet sind über 5.500 Ein- und Ausstiegspunkte (sog. virtuelle Haltestellen) definiert, die sich meist an Kreuzungen, vor Geschäften, an Sehenswürdigkeiten oder SSB-Haltestellen befinden. Die Bedienzeit erstreckt sich für das gesamte Bediengebiet von Sonntag bis Donnerstag zwischen 18:00 und 02:00 Uhr sowie von Freitag bis Samstag von 18:00 bis 04:00 Uhr und konzentriert sich somit auf die Abend- und Nachtstunden. Der ODV verbessert dadurch insbesondere das Angebot in der Schwachlastzeit, in der eine schlechtere Taktung vorherrscht und verbessert somit die Qualität des ÖPNV in Stuttgart insgesamt.

Auskunft und Buchung funktionieren über die eigenständige SSB Flex-App. Alternativ kann der SSB Flex-Shuttle auch telefonisch gebucht werden. Ein Routing-Algorithmus liefert Ergebnisse zu Verkehrsmitteln, Fahrtdauer, Umstiegen, Uhrzeiten und

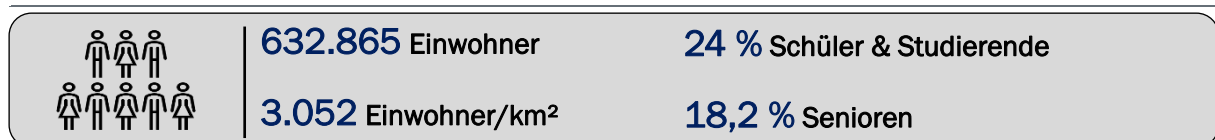
Fahrpreisen. Grundsätzlich gelten die gemeinsamen Beförderungs- und Tarifbestimmungen des VVS, soweit der besondere Tarif (z. B. Preisermittlung und Fahrpreise) und ergänzende Beförderungsbestimmungen für den On-Demand-Verkehr keine Abweichungen vorsehen. Bereits ab 2,20 Euro kann man mit SSB Flex fahren. Der genaue Fahrpreis ist von der zurückgelegten Strecke sowie der Anzahl der gebuchten Mitfahrenden abhängig. Dies intensiviert somit das Pooling. Nach der Eingabe dieser Parameter wird der Gesamtpreis berechnet und die Buchung verbindlich in der App angezeigt. Nach der Fahrt erfolgt die Bezahlung automatisiert durch das im Konto hinterlegte Zahlungsmittel (Kreditkarte oder PayPal-Konto). Inhaber von VVS-Tagestickets, VVS-Zeittickets oder eines Schwerbehindertenausweises erhalten je Fahrt 1,00 Euro Rabatt. VVS-Zeittickets, VVS-Abos oder VVS-Tagestickets werden zudem preismindernd berücksichtigt. Die Preise liegen somit über dem durchschnittlichen Preis der VVS-Fahrscheine, aber deutlich unter dem eines Taxitarifs.

Für das Angebot SSB Flex wird in Zukunft die Entwicklung von multimodalen Mobilitätspaketen bzw. -tarifen angestrebt und eine Integration in den VVS-Tarif geprüft. Kooperationen sollen dabei auch für alle anderen multimodalen Angebote erzielt werden, die von den Verkehrsunternehmen zwar nicht selbst organisiert, aber über das polygo-Netzwerk angeboten und vermittelt werden.

3.1.2 Informationen zur Region

Als Landeshauptstadt und Oberzentrum verfügt Stuttgart über eine Reihe von Mobilitätsangeboten und einen gut ausgebauten ÖPNV mit S-Bahn-, Straßenbahn- sowie Stadtbusnetz. Mit einer hohen Einwohnerzahl bei einer im Vergleich zu Baden-Württemberg sehr hohen Einwohnerdichte sind die Entfernungen zu den ÖPNV-Haltestellen als sehr gut zu klassifizieren. Der ÖPNV-Report für Baden-Württemberg zeigt, dass Stuttgart die höchste Taktdichte im Land aufweist und werktags alle Einwohnerinnen und Einwohner innerhalb von 15 Minuten Fußweg einen im 30-Minuten-Takt verkehrenden ÖPNV erreichen können.¹⁶ Insgesamt verfügt Stuttgart über 726 Haltestellen (Schienen- und Bushaltestellen) auf einer Betriebsfläche von 207 km² für Stuttgart sowie 384 km² für die umliegenden Landkreise.

Abb. 3-4: Regionalstatistische Daten Stadt Stuttgart



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)¹⁷

Stuttgart ist sowohl Universitäts- als auch Landeshauptstadt mit vielen Arbeitsplätzen und Bildungsstätten. Dementsprechend übersteigt der Anteil an Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden (6-30 J.) mit 24 % den Anteil an Senioren (65+ J.) mit nur gut 18 %. Es wird mehr nach

¹⁶ city Management Consultants 2020, S. 17 –18.

¹⁷ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2024.

Stuttgart ein- als ausgependelt, da die Berufstätigen vermehrt aus dem Umkreis von Stuttgart und nicht der Stadt selbst kommen.

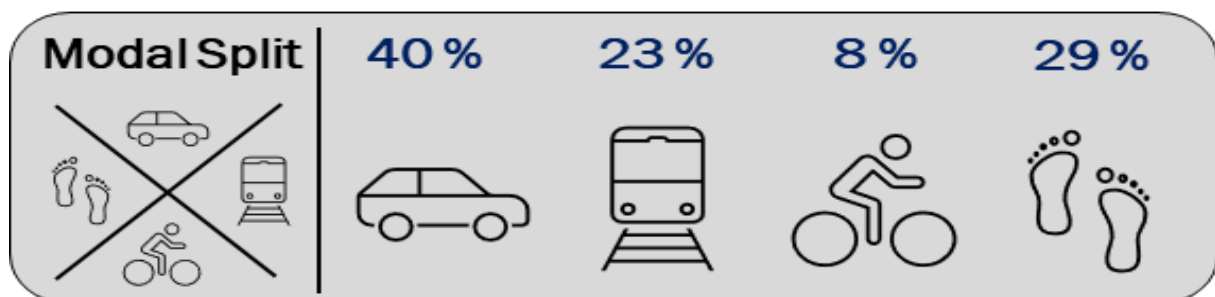
Abb. 3-5: Pendlerdaten Stadt Stuttgart



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

Dieses starke Pendler-Ungleichgewicht erklärt den hohen Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) am Modal Split. Dieser ist mit knapp 40 % auf einem sehr hohen Niveau für eine Stadt dieser Größe. Gleichzeitig ist der Anteil des ÖPNV mit 23 % für eine Großstadt eher unterdurchschnittlich.

Abb. 3-6: Modal Split der Stadt Stuttgart



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach Nobis / Kuhnimhof (2019)

Die regionale Verflechtung mit den umliegenden Gemeinden Ludwigsburg, Waiblingen, Esslingen am Neckar, Sindelfingen und Böblingen ist sehr stark, was ebenfalls den Pendlerüberschuss begünstigt. Hier besteht dementsprechend ein hohes Potenzial für eine Verlagerung zum ÖPNV. Hierfür sind auch in den umliegenden Gemeinden eine Stärkung und Verzahnung des ÖPNV relevant. Um das bestehende städtische Angebot attraktiver zu gestalten und verschiedene Mobilitätsformen miteinander zu verknüpfen, ist diese Herangehensweise bereits Teil des Stuttgarter Verkehrsentwicklungskonzept 2030.¹⁸ Der ODV ist hierbei ein wichtiger Baustein, um das ÖPNV-Angebot insgesamt attraktiver zu gestalten und zu vernetzen. Weitere Details zur Region und SSB Flex können im Anhang 2 nachgelesen werden.

¹⁸ Oehler et al. 2014.

3.2 MyShuttle

3.2.1 Merkmale des Angebots

MyShuttle ist das ODV-Angebot des Karlsruher Verkehrsverbunds (KVV), das im Landkreis Karlsruhe in Ettlingen nach dem Grundsatzbeschluss des Kreistages bereits Mitte 2019 in die Pilotphase startete. Ziel von MyShuttle ist es, den klassischen ÖPNV in Randzeiten und -gebieten sinnvoll zu ergänzen (Zubringer-ODV). Das flexible Angebot von MyShuttle bindet die ländlichen Regionen des Landkreises Karlsruhe an das Stadtbahnssystem an und kann so für einen attraktiven Lückenschluss sorgen. Für den Betrieb stehen aktuell 14 Fahrzeuge (13 vom Typ LEVC „London Taxi“ und ein Mercedes-Benz Vito) zur Verfügung, die grundsätzlich barrierefrei gestaltet sind und elektrisch angetrieben werden. Das Projekt wird zum Großteil durch den Landkreis als Aufgabenträger des ÖPNV finanziert.¹⁹

Abb. 3-7: MyShuttle



Quelle: kvv.de (2024)

Abb. 3-8: Bediengebiet MyShuttle



Prognos AG (2024) nach LGL BW (2017)

Das Bediengebiet des vollflexiblen On-Demand-Verkehrs des KVV konzentriert sich auf die Gemeinden im nahen Umfeld der Stadt Karlsruhe (Abb. 3-8). 2024 gibt es acht Bediengebiete, die mehrere Gemeinden einschließen.²⁰ Im Vergleich zum Bediengebiet von SSB Flex ist das von MyShuttle kein in der Fläche zusammenhängendes Gebiet, sondern insgesamt betrachtet durch mehrere räumliche Einheiten fragmentiert. Diese operieren zudem isoliert, sodass diese als Zubringer zum Schienenverkehr genutzt und lange Fahrten verhindert werden können. Die Bedienzeiten unterscheiden sich in den Gebieten teilweise stark (siehe hierzu Anhang 3). Unter der Woche fährt MyShuttle jedoch flächendeckend erst in den Abendstunden ab frühestens 19:00 Uhr bis mindestens 24:00 Uhr. Samstags startet der Betrieb teilweise bereits morgens oder mittags, sonn- und feiertags flächendeckend bereits ab 08:00 Uhr.²¹ Die Fahrgäste können an virtuellen

Haltepunkten oder bestehenden Bushaltestellen zusteigen, die rund 200 Meter voneinander entfernt liegen.

Es gibt keinen festen Fahrplan und die Shuttles lassen sich per App oder Telefon buchen, wobei die Buchung per Telefon eher als Rückfallebene dienen soll und lediglich einen eingeschränkten Service anbietet. Nach Start- und Zieleingabe in der App werden verschiedene Fahrtwünsche durch einen Algorithmus gebündelt, sodass möglichst viele Fahrgäste in einem Fahrzeug transportiert werden können. Das Angebot ist in den KVV-Tarif integriert. Personen mit einer gültigen Fahrkarte für die jeweilige Tarifzone zahlen für eine Fahrt mit MyShuttle keinen Aufpreis. Dies gilt

¹⁹ Stadtimpulse 2023.

²⁰ Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) 2024.

²¹ Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) 2023.

sowohl für Zeitkarten als auch Einzeltickets. Falls kein Ticket vorhanden ist, kostet ein Einzelfahrschein für eine erwachsene Person für eine Tarifwabe 2,40 Euro. Wenn eine Bahncard hinterlegt ist, ist der Fahrschein zum reduzierten Preis von 1,80 Euro zu erhalten. Die Nutzung des On-Demand-Angebots verursacht für die Fahrgäste dementsprechend keinen Aufpreis im Vergleich zum konventionellen ÖPNV.

3.2.2 Informationen zur Region

Der Landkreis Karlsruhe ist gut an den öffentlichen Verkehr (ÖV) angebunden. Neben der Anbindung an den Fernverkehr durch den Bahnhof Bruchsal sorgen das S-Bahnnetz Rhein-Neckar im Norden und die Karlsruher Stadtbahn des KVV für die Anbindung an die Schiene. Diverse Buslinien verbinden die Gemeinden im Landkreis sowohl untereinander als auch mit der Kreisstadt Karlsruhe. Im gesamten KVV-Verbundgebiet gibt es etwa 1.900 Haltestellen, die per ÖPNV erreichbar sind.

Abb. 3-9: Regionalstatistische Daten Landkreis Karlsruhe



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

Die Bevölkerungsdichte ist höher als im landesweiten Durchschnitt. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler sowie Studierenden ist höher als der Anteil der Seniorinnen und Senioren. Aufgrund der Nähe zur Stadt Karlsruhe ist der Landkreis auch für junge Menschen attraktiv. Dies spiegelt sich in der Pendlerstatistik wider. Das Verhältnis von Ein- zu Auspendlern zeigt deutlich mehr Auspendler als Einpendler. Die Vermutung liegt nahe, dass davon ein Großteil in Richtung Karlsruhe auspendeln.

Abb. 3-10: Pendlerdaten Landkreis Karlsruhe

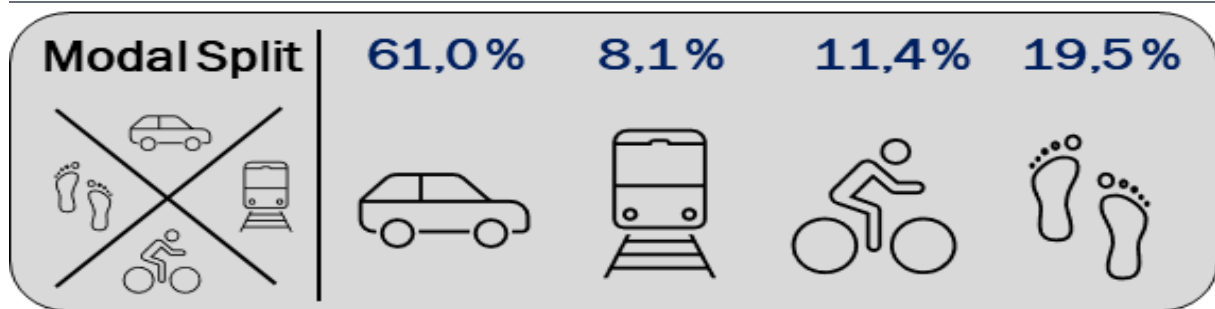


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

Trotz der guten Anbindung nach Karlsruhe durch die Stadtbahn und diverse Buslinien wird der Modal Split im Landkreis stark vom MIV dominiert. Mehr als 60 % der Wege finden mit dem Pkw statt und nur etwa 8 % mit Bus oder Bahn. Hier lässt sich vermuten, dass gerade innerhalb des

Landkreises die ÖPNV-Verbindungen nicht attraktiv genug sind und vor allem in Randzeiten nicht genutzt werden.

Abb. 3-11: Modal Split Landkreis Karlsruhe



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach Nobis / Kuhnimhof (2019)

Die regionale Verflechtung der Region Karlsruhe besteht bis nach Mannheim, Ludwigshafen und Heidelberg (nach Norden), nach Pforzheim und Stuttgart (in Richtung Südosten), als auch bis nach Freiburg und sogar Basel (in Richtung Süden). Diese Verflechtungen können unter anderem den hohen MIV-Anteil erklären und stellen ein Verlagerungspotenzial dar. Die Planungen des Landkreises, das S-Bahnnetz auszubauen, um mehr Kapazität auf der Schiene zu erhalten²², können dem Potenzial des On-Demand-Angebots zugutekommen. Eine Kombination mit Expressbuslinien oder auch neuen ländlichen Straßenbahnlinien wäre ebenfalls möglich. Das ODV-Angebot MyShuttle im Karlsruher Umland soll auch in Zukunft erweitert werden. Details zur Region und dem ODV-Angebot von MyShuttle können im Anhang nachgelesen werden (siehe Anhang 3).

3.3 fips

3.3.1 Merkmale des Angebots

fips ist ein vollflexibles On-Demand-Angebot in Mannheim, welches seit März 2021 besteht. Es ergänzt das bestehende ÖPNV-Angebot der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) und verbessert die Verbindung von Stadtrandbezirken zur Innenstadt. fips soll insbesondere in den Bediengebieten eine Zu- und Abbringerfunktion für den ÖPNV übernehmen. Die Fahrzeugflotte besteht aktuell aus 18 elektrisch betriebenen Shuttlefahrzeugen und soll zukünftig auf 30 Fahrzeuge erhöht werden. Davon sind drei Fahrzeuge für eine Rollstuhlbeförderung umgebaut und somit barrierefrei.

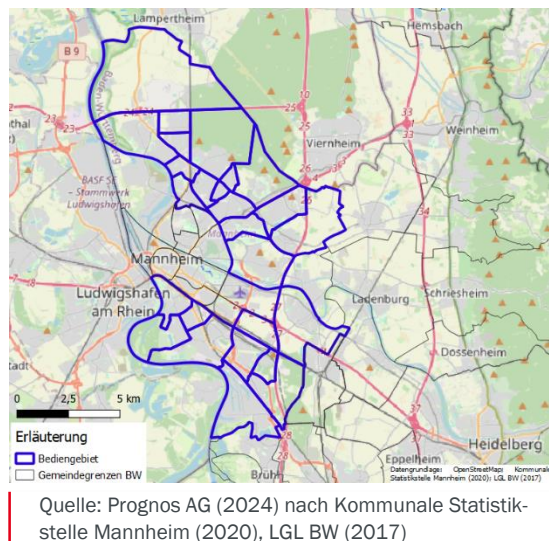
Abb. 3-12: fips



Quelle: rnv (2024)

²² Landkreis Karlsruhe 2022.

Abb. 3-13: Bediengebiet fips



Das Bediengebiet von fips umfasste im März 2021 Lindenhof, Almenhof, Niederfeld, Neckarau und Seckenheim. Im April 2021 kamen Scharhof, Blumenau, Sandhofen, Schönau, Gartenstadt und Teile von Waldhof dazu. Ende 2021 erweiterte sich das Bediengebiet um Käfertal, Franklin, Vogelsang und Straßenheim. Außerdem umfasst das Bediengebiet seit Juli 2023 auch Feudenheim und Wallstadt (Abb. 3-13). Im gesamten Bediengebiet sind insgesamt 3.000 Ein- und Ausstiegspunkte (sog. virtuelle Haltestellen) definiert. Das Bediengebiet umfasst hauptsächlich die schlechter mit dem ÖPNV erschlossenen Randbezirke der Stadt Mannheim. Zusätzlich zum Angebot in den jeweiligen Bediengebietern kann fips in Mannheim stadtweit in den Nächten von Freitag auf Samstag, Samstag auf

Sonntag sowie vor Feiertagen von 22:00 bis 05:00 Uhr genutzt werden. Somit kombiniert es hinsichtlich des Bediengebiets die Zubringerfunktion mit einer Qualitätsverbesserung in den Schwachlastzeiten. Mannheim Nord und Süd werden jeweils zwischen 05:00 und 24:00 Uhr, Seckenheim zwischen 20:00 und 24:00 Uhr bedient. Die Betriebszeiten variieren, um den Anforderungen des Schwachlastverkehrs während der Abend- und Nachtstunden sowie bei Verbindungen mit geringer Auslastung einschließlich Hauptverkehrszeiten gerecht zu werden.

Auskunft und Buchung funktioniert sowohl über die fips-App als auch telefonisch. Eine Integration in die App des Verkehrsverbunds VRN ist ebenfalls in Vorbereitung (Stand 2024). Die Fahrtwünsche mehrerer Fahrgäste mit ähnlichen Strecken oder Zielen werden intelligent gebündelt. Für eine Fahrt mit dem fips-Shuttle ist ein gültiger VRN-Fahrschein erforderlich. Fahrgäste, die noch keinen Fahrschein haben, können bei Buchung von fips einen Fahrschein des eTarifs (Luftlinie) erwerben. Inhaber von VRN-Jahres- oder Halbjahreskarten (z. B. Job-Ticket, Karte ab 60, Semester-Ticket, MAXX-Ticket und vergleichbare Produkte) zahlen einen Aufschlag von nur einem Euro je Fahrt. Für alle anderen Fahrgäste beträgt die Zuzahlung zwei Euro. Die Preise liegen über dem durchschnittlichen Preis der VRN-Fahrschein, aber noch deutlich unter dem eines Taxitarifs. Das Angebot wird zu Teilen vom Bund und dem Land gefördert, der größte noch verbleibende Teil wird durch den rnv und Ticketverkäufe finanziert.²³

3.3.2 Informationen zur Region

Die Stadt Mannheim verfügt als Oberzentrum über ein effizientes ÖPNV-Netzwerk mit S-Bahnen, Straßenbahnen und Bussen. Mannheim weist eine hohe Einwohnerzahl und -dichte auf. Insgesamt sind 420 Haltestellen im ÖPNV anzutreffen.²⁴ Auf einer Betriebsfläche von 145 km² gewährleistet das Netz eine flächendeckende Versorgung und flexible Mobilität innerhalb Mannheims.

²³ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2021.

²⁴ fahrplan.guru 2024.

Abb. 3-14: Regionalstatistische Daten Stadt Mannheim



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

In Mannheim, einer Stadt sowohl mit Universität als auch zahlreichen Arbeitsplätzen, liegt der Anteil von Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden (6 bis 30 Jahre) mit 30,1 % signifikant über dem Anteil von Seniorinnen und Senioren (65+ Jahre) mit lediglich 18,1 %. Dies führt dazu, dass mehr Menschen nach Mannheim einpendeln als auspendeln, da die Berufstätigen vorwiegend aus dem Umkreis von Mannheim kommen.

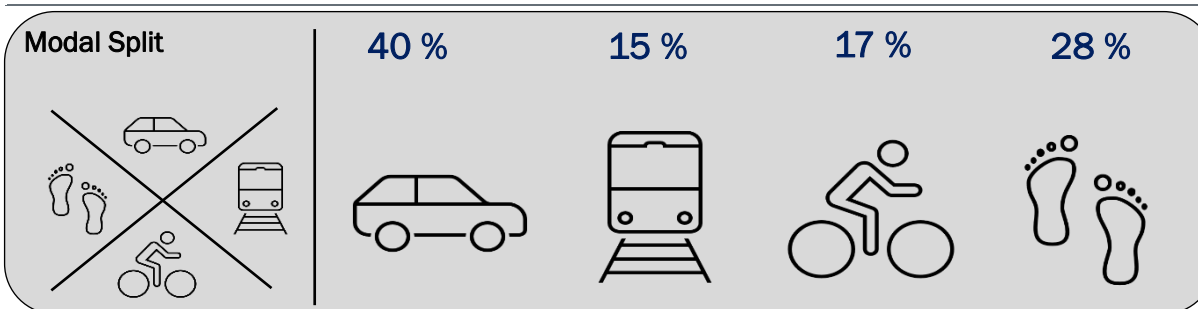
Abb. 3-15: Pendlerdaten Stadt Mannheim



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

Das starke Ungleichgewicht im Pendelverkehr zeigt sich auch am hohen Anteil des MIV am Modal Split, der mit knapp 40 % stark ausgeprägt ist. Gleichzeitig verzeichnet der ÖPNV mit 15 % einen für eine Großstadt eher unterdurchschnittlichen Anteil.

Abb. 3-16: Modal Split Stadt Mannheim



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach Nobis / Kuhnimhof (2019)

Die enge Verflechtung mit benachbarten Gemeinden wie Ludwigshafen am Rhein, Heidelberg, Weinheim, Viernheim und Frankenthal trägt zur starken Pendlerstruktur und dem hohen Anteil des MIV in Mannheim bei. Infolgedessen besteht ein erhebliches Potenzial zur Verlagerung auf

den ÖPNV. Der Ausbau des ÖPNV-Netzes könnte einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, das Angebot in Mannheim attraktiver zu gestalten. Durch die hohe Siedlungsdichte im Innenstadtbereich besteht ein hohes Potenzial für die Kombination von Bike-Sharing und ODV. Darüber hinaus könnten nach Ansicht der Gutachtenden Konzepte zur Kombination mit Expressbuslinien am Tag und ODV zu Schwachlastzeiten ab 20:00 Uhr für die Randbezirke und umliegenden Gemeinden (z. B. Ilvesheim oder Heddeshcim) ohne S-Bahn Haltestelle erprobt werden. Weitere Details zur Region und dem ODV-Angebot können im Anhang 4 nachgelesen werden.

3.4 ADKflex

3.4.1 Merkmale des Angebots

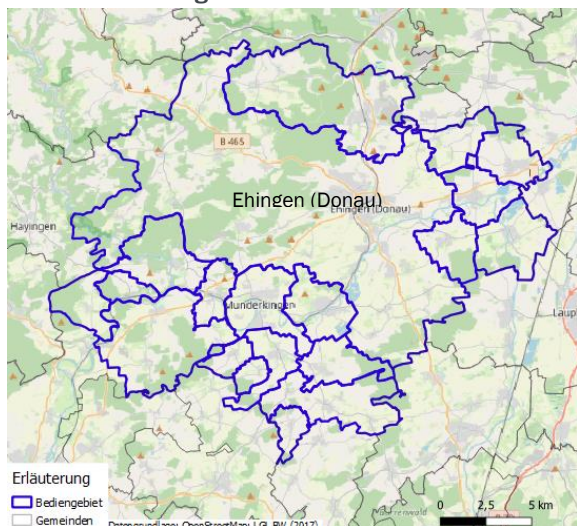
ADKflex ist ein taktgebundenes ODV-Angebot des Donau-Iller-Nahverkehrsverbunds (DING), der seit dem 01. Juli 2022 im dünn besiedelten Alb-Donau-Kreis besteht und vor allem als Ergänzung zum bestehenden ÖPNV angesehen wird. Der Alb-Donau-Kreis zählt dabei zu einem der fünf Landkreise in Baden-Württemberg, die im Rahmen des Förderprogramms Innovationsoffensive Öffentliche Mobilität gefördert werden.

Abb. 3-17: ADKflex



Quelle: Landratsamt Alb-Donau-Kreis (2023).

Abb. 3-18: Bediengebiet ADKflex



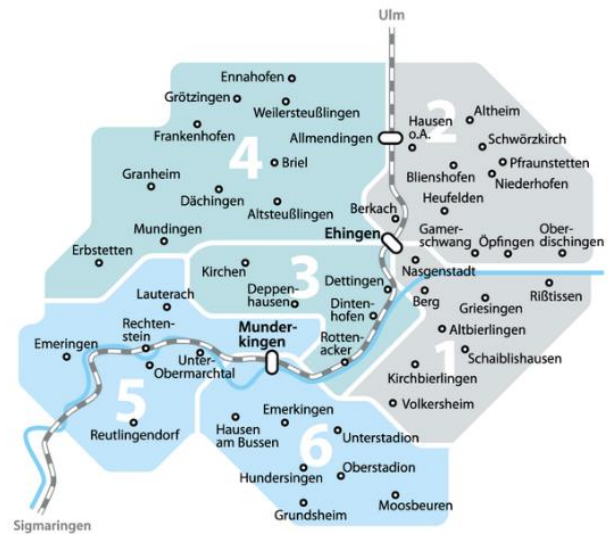
Quelle: Prognos AG (2024) nach LGL BW (2017)

Das Projekt erstreckt sich über einen Zeitraum von acht Jahren und zielt darauf ab, eine zuverlässige öffentliche Verkehrsverbindung in der Region außerhalb der Zentren und zu Randzeiten zu gewährleisten. Das Vorhaben des Alb-Donau-Kreises wird auf fünf Jahre vom Land Baden-Württemberg gefördert.²⁵ ADKflex soll dabei nicht mit den bestehenden Buslinien konkurrieren, sondern vielmehr die Fahroptionen verdichten und die Zugänglichkeit für alle Kundinnen und Kunden, insbesondere auch für solche mit eingeschränkter Mobilität, in der Fläche nachhaltig verbessern.

²⁵ Mäckle 2023, S. 26.

Auf insgesamt sechs virtuellen Linien (sog. „Linienbänder“) in der Region rund um Allmendingen, Munderkingen und Ehingen (Abb. 3-19) fährt der ADKflex Rufbus mit insgesamt drei barrierefreien, batterieelektrischen Fahrzeugen mit jeweils acht Fahrgastsitzplätzen als Ergänzung zum normal bestehenden Linienverkehr im flächenbezogenen Richtungsbandbetrieb. Im Unterschied zu den anderen Projekten ist der Verkehr durch seinen Taktbetrieb nicht vollflexibel.

Abb. 3-19. Überblick über die Linien von ADKflex



Grafik: Bertseche Spiegel, Ulm

Quelle: DING (2024)

Die virtuellen Haltestellen gewährleisten eine maximale Fußwegdistanz von 250 Metern zur jeweiligen Haltestelle. Für den ADKflex gilt im gesamten Einzugsgebiet der bestehende Verbundtarif DING ohne weitere Zuschläge. Die obligatorische Buchung erfolgt digital per App sowie online oder per Telefon mindestens eine Stunde vor Abfahrt. Geltende Monatstickets wie das Jugendticket Baden-Württemberg oder das Deutschlandticket sind für den Service ebenfalls zulässig. Die Bedienzeiten sind montags bis freitags von 06:00 Uhr bis ca. 24:00 Uhr, samstags ab 06:00 Uhr und sonntags von 07:00 bis 24:00 Uhr.

Für die Zukunft ist eine Ausweitung der flexiblen Bedienform in weitere Teile des Kreises vorgesehen. Zudem wird angestrebt, die Fahrgastzahlen zu steigern und dabei vor allem neue Fahrgastgruppen anzusprechen, die den Service bisher noch nicht in Anspruch genommen haben. Des Weiteren soll zukünftig die Vorbestellzeit herabgesetzt sowie die Poolingquote verbessert werden.

3.4.2 Informationen zur Region

Der Alb-Donau-Kreis im südlichen Baden-Württemberg lässt sich zwischen der Schwäbischen Alb und der Donau verorten und zeichnet sich durch seinen ländlichen Charakter aus. Der Kreis wird durch sieben aktive Eisenbahnstrecken sowie diverse Regionalbus- und Stadtbuslinien verkehrlich erschlossen. Insgesamt werden 250 Busse im Kreis eingesetzt, die insgesamt 800 Haltestellen befahren. Der Busverkehr im Alb-Donau-Kreis wird durch insgesamt zwölf verschiedene Verkehrsunternehmen abgewickelt.

Abb. 3-20: Regionalstatistische Daten Alb-Donau-Kreis



Quelle: Prognos AG KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

Die äußerst geringe Bevölkerungsdichte von 149 EW/km², die damit deutlich unter dem bundesweiten Niveau liegt, bekräftigt den ländlichen Charakter des Kreises. Die hohe Anzahl an Auspendlerinnen und -pendlern und das negative Pendlersaldo je 1.000 Erwerbstätige am Wohnort von 343 lässt darauf schließen, dass ein Großteil der Einwohnerinnen und Einwohner darauf angewiesen ist, in urbane Zentren außerhalb ihrer Region zu pendeln, um passende Arbeitsstellen zu finden.

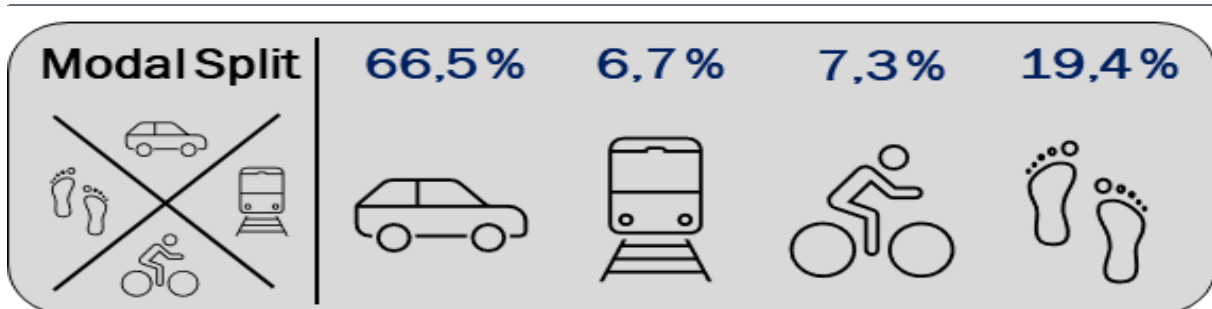
Abb. 3-21: Pendlerdaten Alb-Donau-Kreis



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

In der ländlichen Region dominiert ein hoher Modal Split-Anteil des MIV mit insgesamt 66,5 %. Der Modal Split-Anteil des ÖPNV liegt hingegen nur bei lediglich 6,7 %.

Abb. 3-22: Modal Split Alb-Donau-Kreis



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach Nobis / Kuhnimhof (2019)

Die regionale Verkehrsverflechtung mit umliegenden Gemeinden und urbanen Räumen wird zu einem Großteil mit dem MIV abgewickelt. Im Landkreis besteht daher ein hohes Potenzial für eine

Verlagerung zum ÖPNV. Weitreichende und attraktive ODV-Möglichkeiten können in dieser ländlich geprägten Region ein zentraler Faktor sein, um die Erschließungsqualität zu verbessern und somit den ÖPNV attraktiver zu machen. Weitere Details zur Region und dem ODV-Angebot können im Anhang 5 nachgelesen werden.

3.5 Mobil[er]leben

3.5.1 Merkmale des Angebots

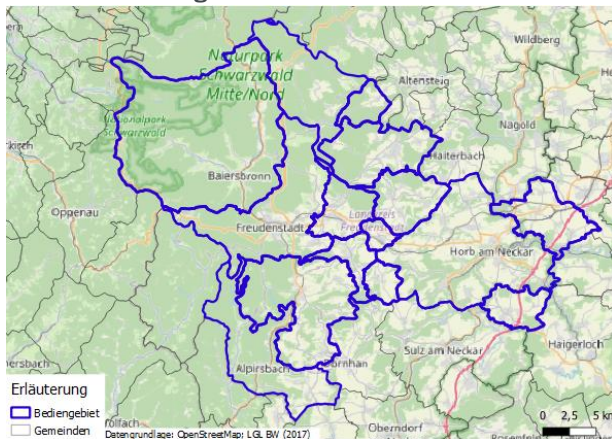
Der Landkreis Freudenstadt organisiert unter dem Projekt „Mobil[er]leben“ ein ODV-Angebot. Das als ÖPNV-Taxi bezeichnete Angebot ergänzt seit Ende 2022 den ÖPNV im Landkreis. Das Pilotprojekt startete in den Städten Freudenstadt und Horb am Neckar und wurde seitdem sukzessive ausgeweitet. Das ÖPNV-Taxi ergänzt das bestehende Angebot vor allem in Randlagen und zu Randzeiten und schließt weiße Flecken auf der ÖPNV-Karte. Das Besondere an dem Angebot ist, dass für die Durchführung der Fahrten die örtlichen Taxiunternehmen verantwortlich sind. Mittlerweile sind insgesamt 70 Fahrzeuge für die Fahrten im System erfasst. Die Nutzung des Angebots ist von zwei Fahrten pro Tag kurz nach Start²⁶ auf mittlerweile 250 Fahrten pro Tag angestiegen.²⁷

Abb. 3-23: ÖPNV-Taxi



Quelle: vgf (2024)

Abb. 3-24: Bedienegebiet ÖPNV-Taxi



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) nach LGL BW (2017). bzw. bis 24:00 Uhr.²⁸

Das Bedienegebiet um die beiden Pilotstädte wurde kontinuierlich erweitert. Die letzte Erweiterung erfolgte im Dezember 2023 mit den Gemeinden Glatten, Schopfloch und Waldachtal als Lückenschluss zwischen den Städten Horb und Freudenstadt. Ziel ist es hierbei, den gesamten Landkreis per ODV zu bedienen, wofür noch wenige Randgemeinden fehlen (Abb. 3-24). Die Bedienzeiten sind im gesamten Gebiet montags bis donnerstags von 05:00 Uhr bis 24:00 Uhr, freitags bis 01:00 Uhr des Folgetags und samstags und sonntags von 07:00 Uhr bis 01:00 Uhr

Im Gegensatz zu den anderen bereits vorgestellten Projekten gibt es beim ÖPNV-Taxi keine virtuellen Haltestellen, sondern es werden reguläre Bushaltestellen bedient. Das Angebot ist in den vgf-Tarif eingebunden. Zusätzlich zur vgf-Karte wird ein Zuschlag fällig, der sich vor 2024 auf 1 Euro für Minderjährige und 2 Euro für Erwachsene beläuft. Inhaber der KONUS-Gästekarte zahlen

²⁶ Landkreis Freudenstadt 2023.

²⁷ Schwarzwälder Bote 2024.

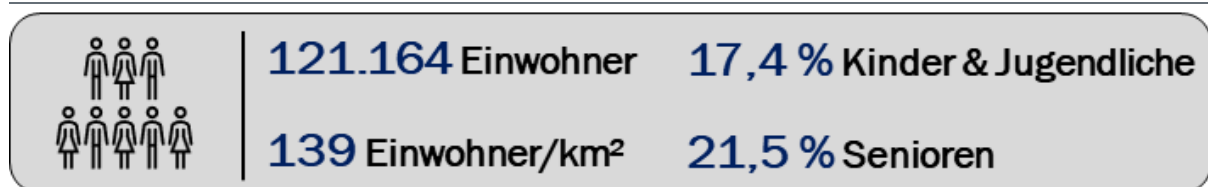
²⁸ Verkehrs-Gemeinschaft Landkreis Freudenstadt (VGF) 2024.

auch ohne vgf-Abo 3 Euro pro Fahrt. Es kann auch eine Haustürbedienung angefordert werden, für die bis Ende März 2024 ein Zuschlag von 5 Euro anfiel. Seit April 2024 kann die Haustürbedienung nicht mehr in der App angefordert werden und es fällt für die Strecke von der Haltestelle bis zur Haustür der normale Taxitarif an. Außerdem wurden die Zuschläge für Fahrten, die über mehr als drei Tarifzonen verlaufen, erhöht. Der Zuschlag für vier Zonen beträgt nun 4 Euro für Erwachsene und verdoppelt sich mit jeder weiteren Zone. Minderjährige zahlen die Hälfte.²⁹ So sollen lange Taxifahrten vermieden werden und die Hauptfunktion des ÖPNV-Taxis als Zubringer zu Bus und Bahn bestehen bleiben.³⁰ Der Fahrtwunsch kann über eine App mehrere Tage bis 45 Minuten im Voraus geäußert werden. Dort werden auch fahrplanmäßige Bus- oder Bahnverbindungen angezeigt. Anspruch auf das ÖPNV-Taxi besteht nur, wenn der Fahrtwunsch nicht innerhalb von 60 Minuten mit dem regulären ÖPNV erfüllt werden kann.³¹ Dieses ODV-Angebot legt somit seine Priorität auf eine Taktverbesserung und nicht eine Grundmobilität, die bereits besteht.

3.5.2 Informationen zur Region

Die Basis des ÖPNV im Landkreis Freudenstadt bilden vor allem Regionalbuslinien. Horb und Freudenstadt haben ihr eigenes Stadtbusnetz und werden durch eine stündliche Busverbindung verbunden. Eine direkte Bahnverbindung existiert nicht. Der Westen des Landkreises und die Stadt Freudenstadt werden durch Regiobusse erschlossen, die vom Land gefördert werden.³² Im Bediengebiet des Verkehrsverbunds befinden sich etwa 460 Haltestellen des öffentlichen Verkehrs.

Abb. 3-25: Regionalstatistische Daten Landkreis Freudenstadt



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

Der Landkreis Freudenstadt ist ein ländlich geprägter Raum. Die Bevölkerungsdichte von 139 Einwohnern/km² liegt unter dem landesweiten Durchschnitt und der Anteil der älteren Bevölkerung ist höher als der der jungen Bevölkerung. Auch dies ist ein bekanntes Phänomen ländlicher Räume. Die Zahl der Auspendelnden übersteigt die Zahl der Einpendelnden in den Landkreis. Es liegt also ein leichtes negatives Pendlersaldo vor.

²⁹ Verkehrs-Gemeinschaft Landkreis Freudenstadt (VGF) 2024.

³⁰ Landratsamt Freudenstadt 2024.

³¹ Verkehrs-Gemeinschaft Landkreis Freudenstadt (VGF) 2024.

³² NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH 2024.

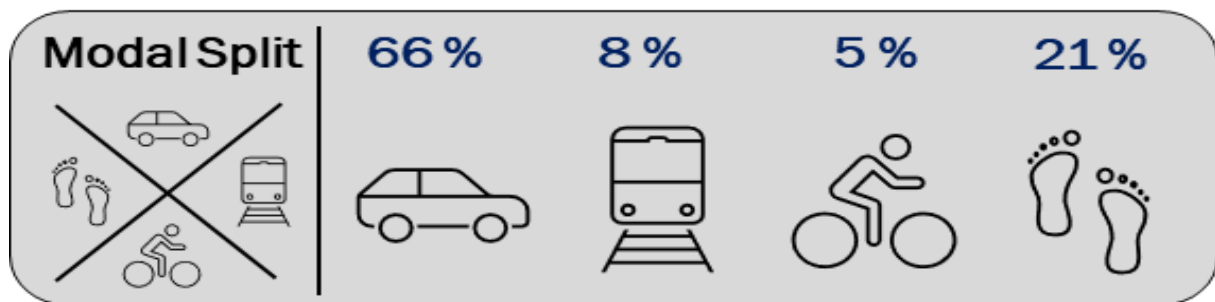
Abb. 3-26: Pendlerdaten Landkreis Freudenstadt



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach StatLa (2022)

Der Modal Split wird mit insgesamt 66 % stark vom MIV dominiert.³³ Mehr als zwei Drittel aller Wege werden mit dem Pkw zurückgelegt. Der ÖPNV und auch Radfahrten machen nur einen geringen Anteil aus. Der ÖPNV-Anteil von 8 % fällt sehr gering aus, zeigt jedoch gleichzeitig das große Verlagerungspotenzial bei einer deutlichen Verbesserung des ÖPNV-Angebots.

Abb. 3-27: Modal Split Landkreis Freudenstadt



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2019)


Zu den wichtigsten Ballungsräumen im Umland gehören die Räume Karlsruhe, Stuttgart und Freiburg sowie Tübingen und Pforzheim. Zu diesen Standorten bestehen unter anderem Pendelverflechtungen. Die Bahnanbindung weist Verbesserungspotenzial auf, weshalb oft nur der eigene Pkw als Verkehrsmittelalternative bestehen bleibt. Das ÖPNV-Taxi kann einerseits dazu beitragen, den östlichen Landkreis an das Netz der Regiobusse anzuschließen. Andererseits kann es als Zubringer zu den Eisenbahnlinien fungieren. So kann auch Horb an die Strecke nach Freudenstadt angeschlossen werden. Weitere Details zur Region und dem ODV-Angebot können im Anhang 6 nachgelesen werden.

³³ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2019.

3.6 Überblick der ODV-Projekte

In Folgendem soll ein kurzer Überblick der untersuchten ODV-Projekte mittels vereinfachter Kategorisierung vorgenommen werden. Der Überblick unterscheidet die ODV-Systeme der Begleitforschung in Bezug auf einer Reihe von Faktoren (siehe Tab. 3-1).

Tab. 3-1: Überblick der ODV-Projekte der Begleitforschung

ODV-Projekte	SSB Flex 	MyShuttle 	Fips 	ADKflex 	Mobil[er]leben 
Vollöffentliche Verfügbarkeit	öffentlich	öffentlich	öffentlich	öffentlich	öffentlich
System	Flächenbetrieb	Flächenbetrieb	Flächenbetrieb	Richtungsbandbetrieb	Flächenbetrieb
Flexibilität	vollflexibel	vollflexibel	vollflexibel	teilflexibel (taktgebunden)	vollflexibel
Bediengebiet	gesamtes Stuttgarter Stadtgebiet	ländlichen Regionen des Landkreises Karlsruhe (acht Bedienegebiete)*	Randbezirke der Stadt Mannheim (drei Bedienegebiete)*	Mittelbereich um Munderkingen und Ehingen	Landkreis Freudenstadt (mit Ausnahme der Gemeinde Bad Rippoldsau-Schapbach)*
Bedienzeit	So-Do: 18:00-02:00 Uhr Fr-Sa: 18:00-04:00 Uhr	Meist abends zwischen 19:00-24 Uhr Bedienzeiten unterscheiden sich stark in den jeweiligen Bedienegebieten	Mannheim Nord und Süd jeweils 05:00-24:00 Uhr und Seckenheim 20:00-24:00 Uhr	Mo-Fr: 06:00 Uhr - ca. 24:00 Uhr, Sa ab 06:00 Uhr und So ab 07:00-24:00 Uhr	Mo-Do: 05:00 Uhr - 24:00 Uhr, Fr bis 01:00 Uhr des Folgetags und Sa und So von 07:00 - 01:00 Uhr bzw. 24:00 Uhr
Haltestellen	über 5.500 virtuelle Haltestellen	virtuelle Haltestellen vorhanden	3.000 virtuelle Haltestellen	virtuelle Haltestellen in sechs virtuellen Linienbänder	keine virtuellen Haltestellen
Tarif	Eigener Tarif (Rabatt mit ÖPNV-Ticket)	ÖPNV-Tarifintegration	ÖPNV-Tarifintegration mit Zuschlag	ÖPNV-Tarifintegration	ÖPNV-Tarifintegration mit Zuschlag
Buchung	App, Website oder telefonisch	App, Website oder telefonisch	App oder telefonisch	App, Website oder telefonisch	App oder telefonisch

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung;

*Hinweis: Bedienegebiete haben sich im Laufe der Begleitforschung erweitert, Darstellung kennzeichnet den aktuellen Stand

4 Auswertungsanalyse der Projekte

4.1 Ergebnisse der (Nicht-)Nutzendebefragung

Im folgenden Kapitel werden auf Grundlage der in Kapitel 2.3.1 beschriebenen Frageblockstruktur (siehe hierzu auch Anhang 8) die Ergebnisse der zuletzt durchgeführten Onlinebefragungen (September / Oktober 2023) als Datengrundlage verwendet, um für die fünf Projekte fips, MyShuttle, SSB Flex, ADKflex sowie Mobil[er]leben den Status Quo des Mobilitätsverhaltens der Nutzenden und Nichtnutzenden darzustellen. Für dieses Kapitel wurden die Ergebnisse der letzten Befragungswelle verwendet, da sie bei (fast) allen Projekten den größten Rücklauf generiert hat und somit eine hohe Repräsentativität vorliegt. Darüber hinaus waren die ODV-Angebote in den fünf Regionen zum Zeitpunkt der dritten Befragungswelle bereits etabliert. Somit haben die Ergebnisse eine größere Aussagekraft als die der früheren Befragungen, wo sich die Projekte teilweise noch in der frühen Phase des Betriebs befunden haben. Zusätzlich werden durch den Vergleich der einzelnen Befragungswellen in ausgewählten Fällen relevante Veränderungen zwischen den Befragungszeiträumen aufgezeigt. Hierdurch werden auch die Ergebnisse der vorherigen Befragungen mitberücksichtigt, ohne dass dabei einzelne Auswertungen dieser Befragungsrunden im Detail vorgestellt werden. Ein Überblick zum Befragungszeitraum, den Rücklaufquoten der (Nicht-)Nutzendebefragung sowie zu den Kanälen, über die die Umfragen bei den Projekten verbreitet wurden, befindet sich in Kapitel 2.3.1 und Tab. 2-2.

4.1.1 Nutzendebefragung

Zunächst soll auf die Ergebnisse der Nutzendebefragung eingegangen werden. Hierbei wird sich an der Struktur der bereits in Kapitel 2.3.1 vorgestellten Kernfragensets orientiert.

Soziodemografie

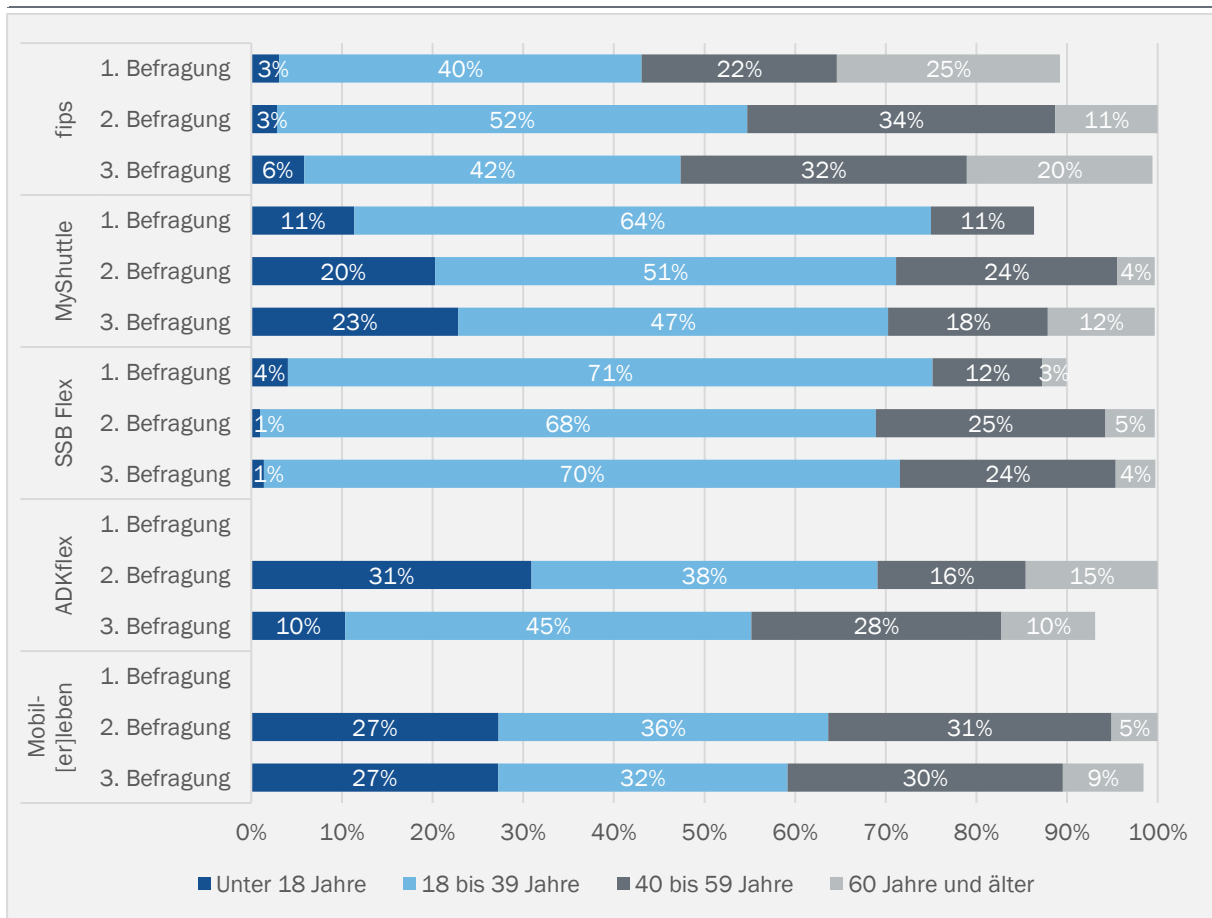
Im ersten Teil der Befragung wurden die Nutzenden der ODV-Angebote gebeten, Angaben zu ihrem Alter, Geschlecht, Erwerbsstatus, höchsten Bildungsabschluss, Wohnort, Einkommen sowie ihrer Haushaltsgröße zu machen. Aus den Ergebnissen dieser Umfragedaten galt es in einem ersten Schritt ein soziodemographisches Profil der Nutzenden für ein besseres Verständnis dieser Zielgruppe zu erstellen. Die Erfassung soziodemographischer Merkmale kann hierbei eine Vielzahl von Vorteilen bei der Planung eines ODV-Angebots bieten: So können beispielsweise spezifische Zielgruppen identifiziert werden, die den ODV am ehesten nutzen könnten. Die Erfassung des Einkommens oder der Haushaltsgröße kann dabei helfen, den Bedarf an bezahlbaren Transportmöglichkeiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen zu ermitteln und eine Preisstrategie abzuleiten. Darüber hinaus kann der Bildungsabschluss oder Erwerbsstatus Aufschluss darüber geben, wie technologieaffin potenzielle Nutzende sind und inwieweit sie möglicherweise bestimmte Funktionen oder Plattformen für die Buchung bevorzugen. Zudem kann die Analyse des Geschlechts dabei helfen, mögliche geschlechtsspezifische Unterschiede in der Akzeptanz und Nutzung des Dienstes zu identifizieren. Dies kann wiederum dazu beitragen, den ODV entspre-

chend anzupassen und zu verbessern. Nicht zuletzt ermöglicht das Wissen über soziodemographische Merkmale der Bevölkerung eine gezielte Kommunikation und Marketingstrategie, um potenzielle zukünftige Nutzende der ODV-Angebote anzusprechen und sie darüber zu informieren.

Alter

Die Ergebnisse der zuletzt durchgeführten Nutzendenbefragungen zeigen, dass der **Anteil der unter 18-Jährigen** bei MyShuttle (23 %) und Mobil[er]leben (27 %) im Vergleich zu den anderen Projekten am größten ist (siehe Abb. 4-1). Der hohe Anteil bei Mobil[er]leben kann unter anderem damit erklärt werden, dass Schülerinnen und Schüler für das ODV-Angebot lediglich einen Zuschlag von einem Euro zahlen müssen. Die ODV-Angebote von fips (6 %) und ADKflex (10 %) wurden von deutlich weniger Minderjährigen genutzt; bei SSB Flex gaben lediglich 1 % der Befragten an unter 18 Jahre alt zu sein. Bei SSB Flex fällt der **Anteil der 18- bis unter 40-Jährigen** hingegen am größten aus (70 %). Bei keinem der anderen vier untersuchten ODV-Angebote liegt der Anteil dieser Altersgruppe bei mehr als 50 %. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass SSB Flex ausschließlich Abend- und Nachtverkehre anbietet. Darüber hinaus hat auch Stuttgart als städtischer Raum Einfluss auf diese vergleichsweise jüngere Altersstruktur der Nutzenden. Beim **Anteil der 40- bis unter 60-Jährigen** gibt es zwischen den Projekten keine wesentlichen Unterschiede. Nur bei MyShuttle ist der Anteil mit 17 % etwas geringer als bei den anderen Projekten, bei denen diese Altersgruppe mit Anteilen zwischen 24 % (SSB Flex) und 32 % (fips) vertreten ist. Das ODV-Projekt fips hat in der Befragung den größten **Anteil an über 60-Jährigen** (20 %). Diese Altersgruppe fällt bei MyShuttle (12 %), ADKflex (10 %) und Mobil[er]leben (9 %) deutlich kleiner aus. Bei SSB Flex gaben nur knapp 5 % der Befragten an, 60 Jahre oder älter zu sein.

Abb. 4-1: Altersstruktur der Nutzenden des ODV-Angebots



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung „Welcher Altersgruppe gehören Sie an?“
 Fehlende Prozentpunkte zu 100 % = k.A.

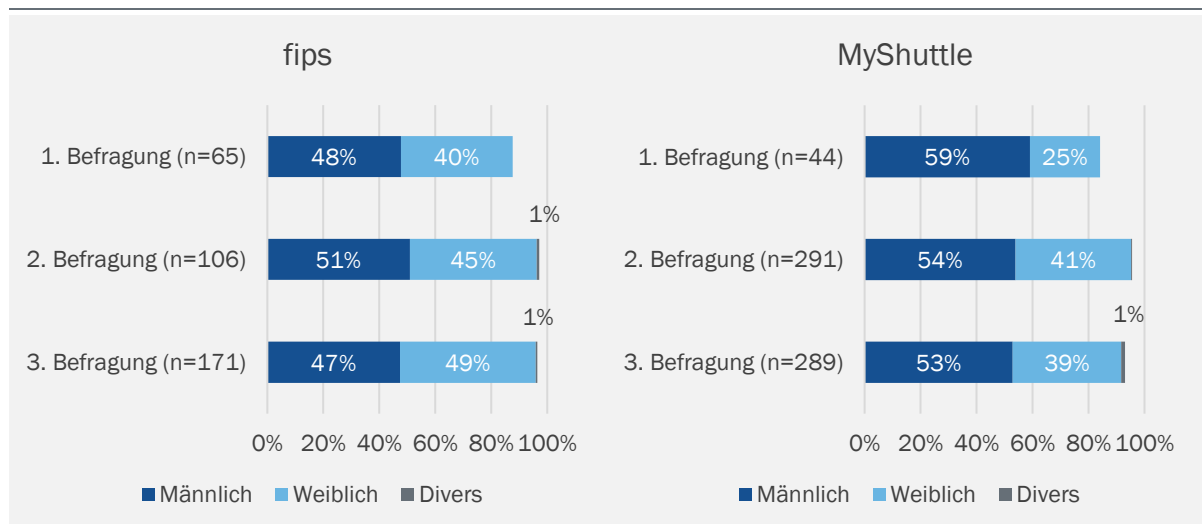
Bei Betrachtung der drei durchgeführten Befragungen im Zeitverlauf, ergeben sich bezüglich der Altersstruktur für die Projekte unterschiedliche Entwicklungen. Bei fips zeigt sich, dass der Anteil der 18- bis unter 40-Jährigen nach einem Anstieg zwischen der ersten und zweiten Befragung (von 40 % auf 52 %) in der dritten Befragung wieder ungefähr auf das Niveau der ersten Befragung gesunken ist (42 %). Dies gilt bei fips auch für die über 60-Jährigen, deren Anteil in der zweiten Befragungswelle von 25 % auf 11 % sank, aktuell jedoch wieder bei 20 % liegt. Für MyShuttle kann festgehalten werden, dass der Anteil der 18- bis unter 40-Jährigen im Zeitverlauf kleiner geworden ist (1. Befragung: 64 %, 2. Befragung: 51 %, 3. Befragung: 47 %). Der Anteil der über 60-Jährigen hingegen ist gestiegen (0 %, 4 %, 12 %). Auffälligkeiten bei SSB Flex gibt es hinsichtlich der Altersgruppe der 40- bis unter 60-Jährigen: Hier verdoppelte sich der Anteil zwischen der ersten und zweiten Befragungswelle von 12 % auf über 25 % und blieb in der dritten Befragungswelle auf einem ähnlich hohen Niveau (24 %). Bei ADKflex fällt die Reduktion des Anteils der unter 18-Jährigen (von 31 % auf 10 %) und die Steigerung der 40 bis unter 60-Jährigen (16 auf 28 %) im Zeitverlauf auf. Bei Mobil[er]leben ist die Altersstruktur der den ODV nutzenden Personen zwischen den beiden Befragungen relativ gleichgeblieben.

Geschlecht

Eine Differenzierung der Nutzenden nach ihrem Geschlecht, zeigt beim Vergleich der fünf ODV-Angebote eine ähnliche Struktur. Eine Ausnahme lässt sich lediglich bei SSB Flex erkennen, wo mit 62 % männlichen Nutzern eine leicht männerdominierende Nutzendenstruktur vorliegt. Alle anderen ODV-Projekte weisen eine fast hälftige Verteilung zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht auf. Die Option „divers“ wurde in diesem Zusammenhang bis auf ADKflex (3 %) bei allen ODV von 1 % der Befragten ausgewählt.

Im Hinblick auf das Geschlecht können zwischen den Befragungswellen Entwicklungen beobachtet werden: Bei fips gab es beispielsweise einen leichten Anstieg an Nutzerinnen (40 %, 45 %, 49 %) beobachtet. Dieser Anteil ist auch bei MyShuttle über die Zeit angestiegen (25 %, 41 %, 39 %, siehe Abb. 4-2).

Abb. 4-2: Entwicklung der Geschlechterverteilung der Nutzenden von fips und MyShuttle



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung „Bitte geben Sie ihr Geschlecht an.“ Fehlende Prozentpunkte zu 100 % = k.A.

Es kann davon ausgegangen werden, dass diese beiden Dienste mittlerweile ausgereift sind und vermutlich den „early adopter-Status“ überwunden haben. Studien zu Nutzenden von ODV-Angeboten zeigen, dass sich early adopters durch einen hohen Anteil an männlichen Nutzern auszeichnen.³⁴ Bei SSB Flex sind bei der Gruppe der Nutzenden zwischen der ersten und zweiten Befragungswelle tendenziell mehr Frauen hinzugekommen (30 % auf 47 %). Dieser Anteil nahm in der dritten Befragungswelle jedoch wieder ab (36 %). Gleichzeitig nahmen wieder mehr männliche Nutzer das Angebot wahr (Anstieg von 51 % auf 62 % zwischen der zweiten und dritten Befragung). Bei ADKflex ist der weibliche Anteil von 36 % auf 24 % gesunken, für Mobil[er]leben kann

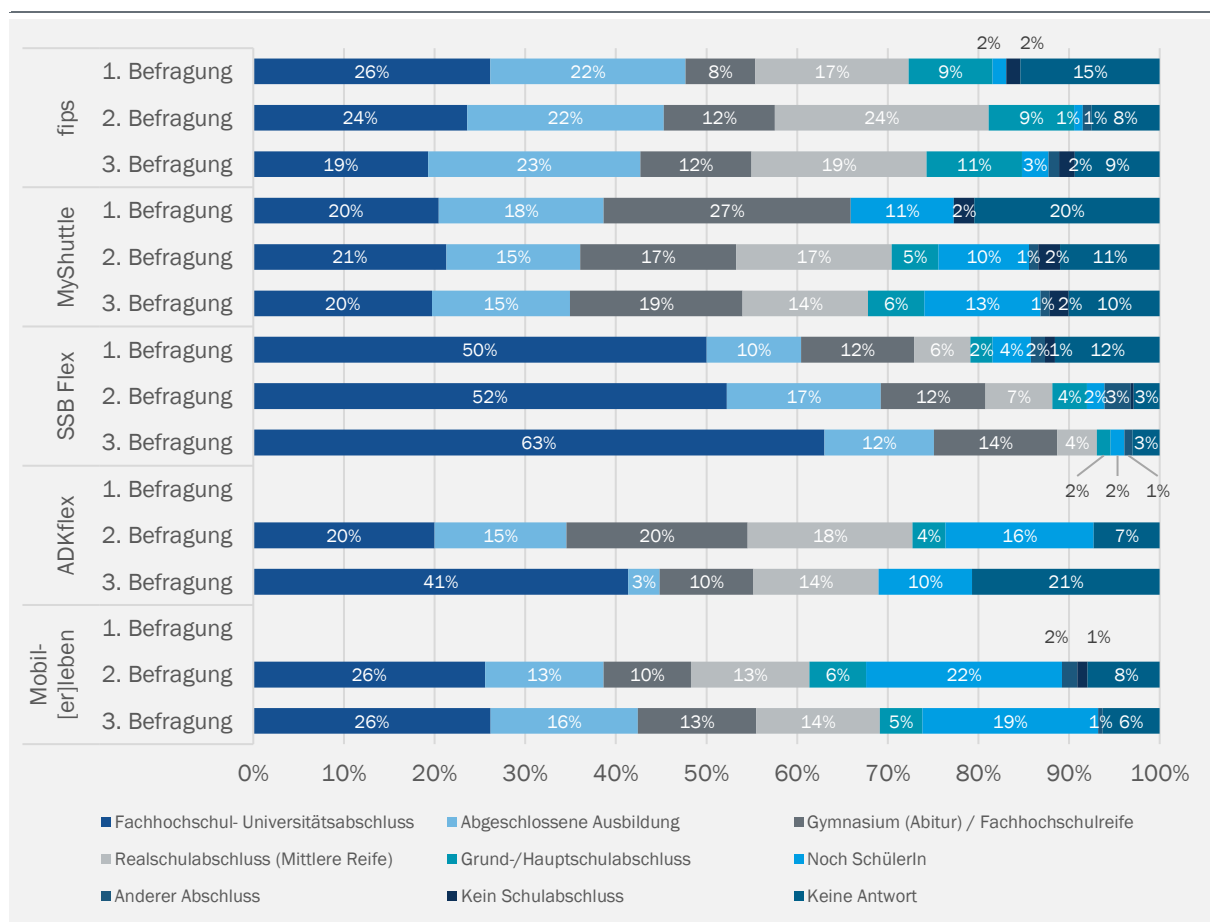
³⁴ Kostorz et al. 2021.

für beide Befragungswellen eine leicht männerdominierte Nutzendenstruktur (56 % bzw. 55 %) beobachtet werden.

Bildungsabschluss

Bei vier der fünf ODV-Angebote verfügt der größte Anteil der Nutzenden über einen **Universitäts- oder Fachhochschulabschluss** (siehe Abb. 4-3). Auffällig ist hierbei der sehr hohe Anteil bei SSB Flex (63 %) sowie ADKflex (41 %).

Abb. 4-3: Höchster Schul- bzw. Bildungsabschluss der Personen, die das entsprechende ODV-Angebot nutzen



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung. „Was ist Ihr höchster Schul- bzw. Bildungsabschluss?“ Fehlende Prozentpunkte zu 100 % = k.A.

Insbesondere der hohe Anteil bei SSB Flex könnte damit erklärt werden, dass Stuttgart unter den deutschen Land- und Stadtkreisen mit 34,5 % einen der höchsten Anteile an Arbeitnehmerinnen und -nehmern mit einem akademischen Abschluss in Deutschland aufweist.³⁵ Akademisch ausgebildeten Personen wird grundsätzlich nachgesagt, dass diese tendenziell bessere Kenntnisse über technologische Fortschritte verfügen und daher eher bereit sind, neue Technologien wie

³⁵ Statista GmbH 2022.

ODV-Angebote zu nutzen. Auch andere relevante Faktoren im Zusammenhang mit der ODV-Nutzung, wie zum Beispiel das ausgeprägte Umweltbewusstsein, sind für diese Personengruppe von vergleichsweise großer Bedeutung.

Die größte Gruppe an Nutzenden mit **abgeschlossener Ausbildung** ist bei fips zu finden (23 %). Dieser Anteil fällt bei MyShuttle (15 %), SSB Flex (12 %) sowie Mobil[er]leben (15 %) ähnlich groß aus und ist nur bei ADKflex deutlich kleiner (3 %). Der Anteil der Personen, die als aktuellen **Bildungsabschluss das Abitur** vorweisen können, liegt zwischen 10 % (ADKflex) und 19 % (MyShuttle). Schülerinnen und Schüler nutzen die ODV-Angebote fips (3 %) und SSB Flex (2 %) relativ selten, wohingegen der Anteil bei MyShuttle (13 %), ADKflex (10 %) sowie Mobil[er]leben (10 %) deutlich größer ausfällt.

Bei fips, MyShuttle, und Mobil[er]leben sind zwischen den Befragungswellen keine nennenswerten Veränderungen hinsichtlich der Schul- und Bildungsabschlüsse zu beobachten (vgl. Abb. 4-3). Bei SSB Flex gab es einen Anstieg des Anteils an Nutzenden, der über einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss verfügt (50 %, 52 %, 63 %), bei ADKflex verdoppelte sich der Anteil zwischen den beiden Befragungsrunden sogar von 20 % auf 41 %. Hier halbierte sich jedoch auch der Anteil der Personen, die Abitur als höchsten Schul- bzw. Bildungsabschluss vorweisen können (20 % auf 10 %).

Erwerbsstatus

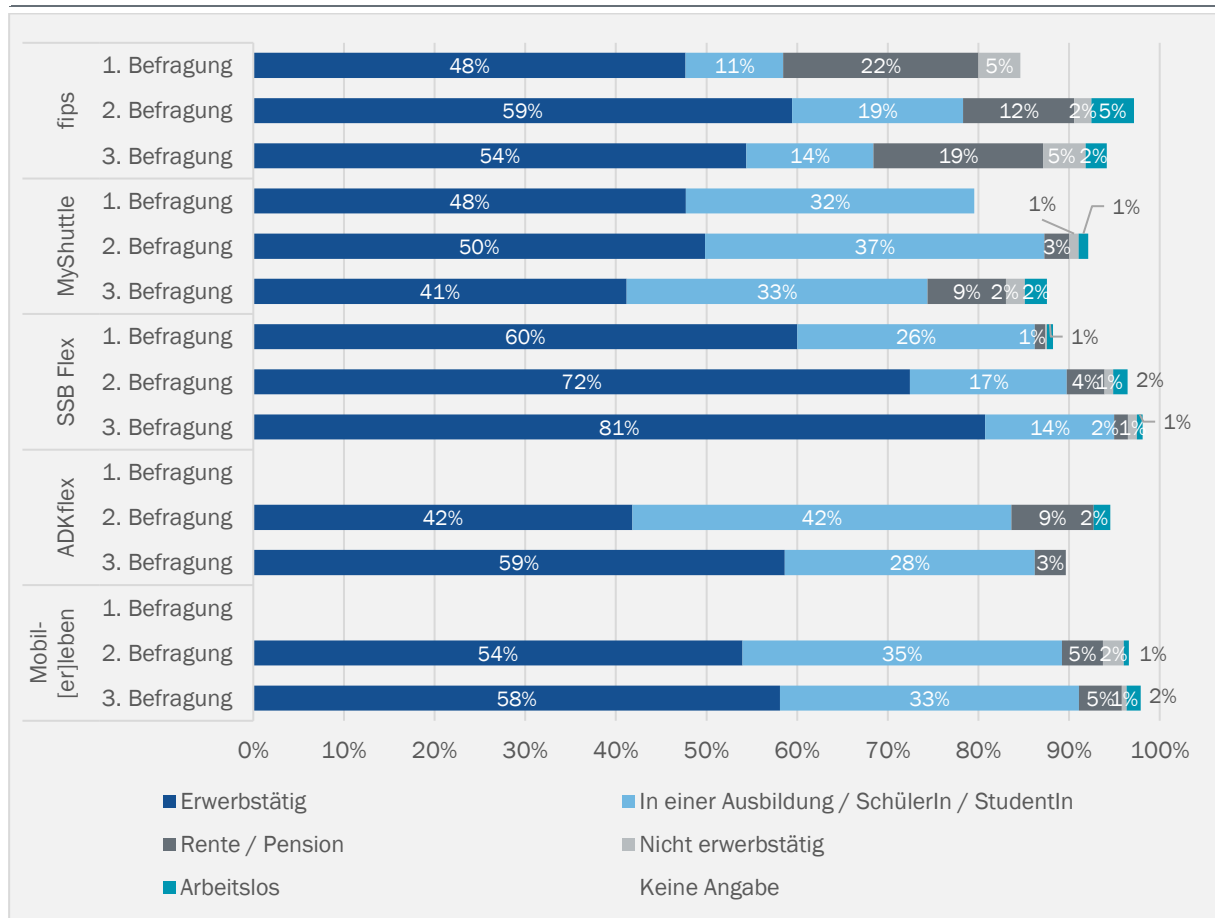
Der überwiegende Teil der Fahrgäste ist erwerbstätig (vgl. Abb. 4-4). Im Vergleich mit den anderen Projekten machen die Erwerbstätigen bei SSB Flex den mit Abstand größten Anteil aus (81 %). Bei MyShuttle sind es mit 41 % vergleichsweise wenig Erwerbstätige. Ein Drittel der Befragten bei MyShuttle und Mobil[er]leben befindet sich in einer Ausbildung, geht noch zur Schule oder studiert. Diese beiden ODV-Angebote sind es auch, bei denen der Anteil der unter 18-Jährigen am größten ausfällt. Ähnlich hoch ist dieser Anteil bei ADKflex (28 %), bei fips und SSB Flex sind es hingegen nur jeweils 14 %. Die Rentnerinnen und Rentner sind bei fips die zweitgrößte Nutzendengruppe (19 %), bei den anderen vier Projekte liegt dieser Anteil im einstelligen Prozentbereich (MyShuttle: 9 %; SSB Flex: 2 %; ADKflex: 3 %; Mobil[er]leben: 5 %). Arbeitslose machen bei den Projekten lediglich 1 % bis 2 % aus.

Für die Nutzenden von fips und Mobil[er]leben können zwischen den Befragungswellen keine großen Veränderungen bezüglich des Erwerbsstatus ausgemacht werden. Bei MyShuttle fällt hingegen auf, dass der Anteil an Rentnerinnen und Rentnern über die Zeit stetig angestiegen ist (0 %, 3 %, 9 %). Dies könnte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass zu Beginn des Projekts für diese Zielgruppe aufwendige Kommunikation betrieben und Ortstermine durchgeführt wurden. Die Effekte dieser Anstrengungen können sich daher zeitlich verzögert in den späteren Befragungsrunden bemerkbar gemacht haben. Weitere Erklärungen hierfür können die Gebietserweiterungen nach Waldbronn und Hardt Ost sein. So ist beispielsweise in Waldbronn ca. jede vierte Einwohnerin bzw. Einwohner 65 Jahre oder älter.³⁶

³⁶ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2023.

Bei SSB Flex hat sich der Nutzendenanteil an Auszubildenden im Laufe der Zeit verringert (26 %, 17 %, 14 %). Parallel dazu stieg bei SSB Flex zwischen den Erhebungsrounden der Anteil an Erwerbstätigen immer weiter an (60 %, 72 %, 81 %). Ähnliches ist für ADKflex zu beobachten: Sank hier der Anteil der Auszubildenden von 42 % auf 28 %, so ist der Anteil der Erwerbstätigen von 42 % in der ersten Befragungsrunde auf 59 %, in der zweiten Befragungsrunde, angestiegen.

Abb. 4-4: Erwerbsstatus der die ODV-Angebote nutzenden Personen



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung. „Was ist Ihr höchster Schul- bzw. Bildungsabschluss?“

Haushaltsgröße

Etwa zwei von drei Nutzenden von fips und SSB Flex leben in einem 1- oder 2-Personen-Haushalt (68 % bzw. 67 %). Zum Vergleich leben in Deutschland ca. 75 % der Bevölkerung in 1- oder 2-Personen-Haushalten.³⁷ Die Nutzenden von Mobil[er]leben wohnen überwiegend in einem 4-Personen-Haushalt (32 %). Diese Unterschiede sind vor allem darauf zurückzuführen, dass die durch-

³⁷ Statistisches Bundesamt (Destatis) 2024.

schnittliche Haushaltsgröße in Baden-Württemberg in Stadtkreisen wie Stuttgart (2,0) oder Mannheim (1,9) grundsätzlich kleiner ausfällt als in den ländlichen Regionen wie zum Beispiel dem Landkreis Freudenstadt (2,3).³⁸ Die Haushaltsgröße bei MyShuttle ist über alle Befragten hinweg sehr ausgeglichen und variiert zwischen 12 % (5-Personen-Haushalt) sowie 19 % (2-Personen-Haushalt). Eine mögliche Erklärung hierfür könnten die Wohnorte der Personen sein, die an der zuletzt durchgeführten My Shuttle Befragung teilgenommenen haben. Diese kommen zum großen Teil aus dem Landkreis Karlsruhe, wo der Anteil an größeren Haushalten höher ist als in städtischen Gebieten. Eine nicht zu vernachlässigende Anzahl an Befragten wohnt jedoch auch im Stadtkreis Karlsruhe, wo insbesondere 1- und 2-Personenhaushalte dominieren. Beim Vergleich der Haushaltsgrößen der Nutzenden bei allen ODV-Angeboten über die Befragungswellen zeigen sich keine wesentlichen Veränderungen.

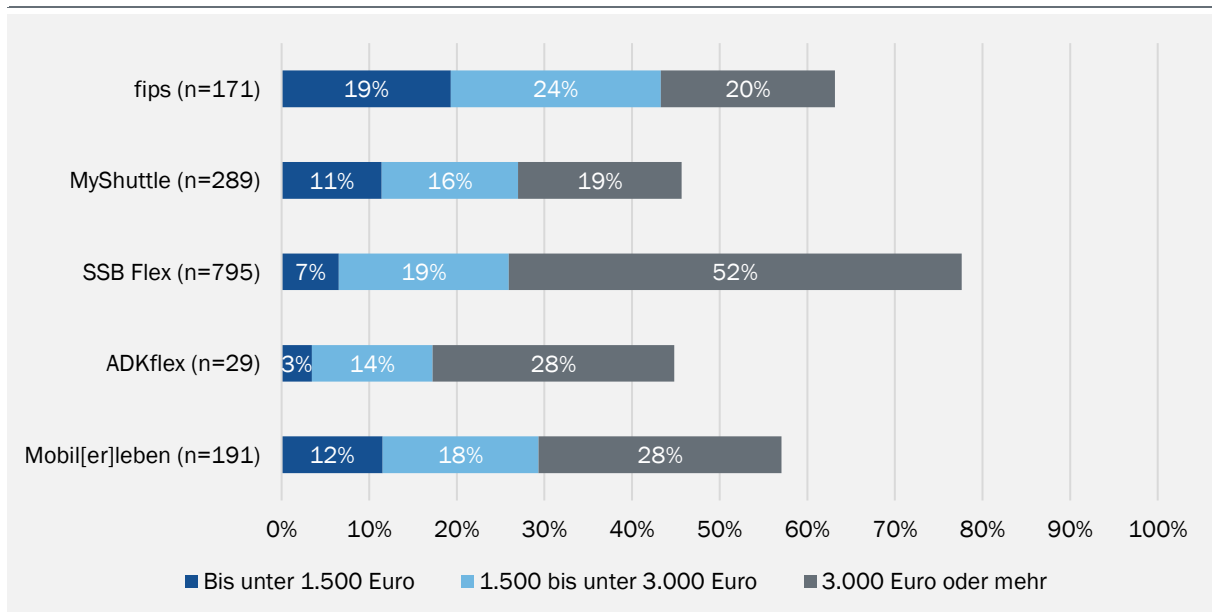
Einkommen

Im Durchschnitt verfügen ungefähr 10 % der Befragten aller Projekte über ein monatliches Nettohaushaltseinkommen von unter 1.500 Euro. Auf individueller Projektebene der ODV-Angebote liegen diese Werte zwischen 3 % bei ADKflex und 19 % bei fips (vgl. Abb. 4-5). Bei 18 % der Nutzenden liegt das monatliche Nettoeinkommen des Haushalts zwischen 1.500 und unter 3.000 Euro (fips: 24 %; MyShuttle: 15 %; SSB Flex: 19 %; ADKflex: 14 %; Mobil[er]leben: 18 %). Bei allen Projekten steht dem Großteil der Befragten mehr als 3.000 Euro im Monat zur Verfügung, wobei hier die Nutzendengruppe von SSB Flex heraussticht: Hier trifft dies auf 52 % der Befragten zu. Bei den anderen vier ODV-Angeboten liegen die Anteile der Befragten, deren Haushalt mehr als 3.000 Euro Nettogehalt im Monat zur Verfügung hat, zwischen 19 % (MyShuttle) und 27 % (jeweils ADKflex und Mobil[er]leben). Der größte Anteil, der an der Befragung teilgenommenen Personen, hat zum Einkommen allerdings keine Angaben abgegeben. Aus diesem, in der Sozialforschung bekannten Problematik einer niedrigen Rücklaufquote bei der Abfrage von sensiblen Daten wie dem Einkommen,³⁹ lassen sich an dieser Stelle für die Begleitforschung keine verwertbaren Schlüsse ziehen.

³⁸ Hochstetter 2015, S. 15.

³⁹ Warner 2009.

Abb. 4-5: Monatliches Nettoeinkommen der nutzenden Personen der jeweiligen ODV-Angebote



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung. „Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts?“ Fehlende Prozentpunkte zu 100 % = k.A.

Bei SSB Flex, wo die Rücklaufquote am höchsten war, sind über die drei Befragungswellen Unterschiede bei der Einkommensstruktur der Befragten zu beobachten. So hat sich der Anteil der Personen, denen monatlich weniger als 1.500 Euro Nettoeinkommen zur Verfügung steht, zwischen der ersten und dritten Befragung mehr als halbiert (15 %, 12 %, 7 %). Diese Veränderungen der Nutzendenbasis könnte viele Ursachen haben. Am wahrscheinlichsten hierfür sind Änderungen in der Tarifstruktur des ODV-Angebots, die dazu geführt haben, dass der Dienst für Personen mit niedrigerem Einkommen weniger bezahlbar wurde oder dass bestimmte Tarife und Angebote attraktiver für Personen mit höherem Einkommen wurden.

Demgegenüber nutzen das ODV-Angebot SSB Flex immer mehr Personen, deren Haushalt über 3.000 Euro monatliches Nettoeinkommen verfügt (34 %, 42 %, 52 %). Bei der Einordnung dieser Ergebnisse muss erneut sowohl der räumliche Kontext einer Landeshauptstadt als auch der bereits weiter oben im Kapitel angesprochene sehr hohe Anteil an Akademikerinnen und Akademikern in Stuttgart berücksichtigt werden.

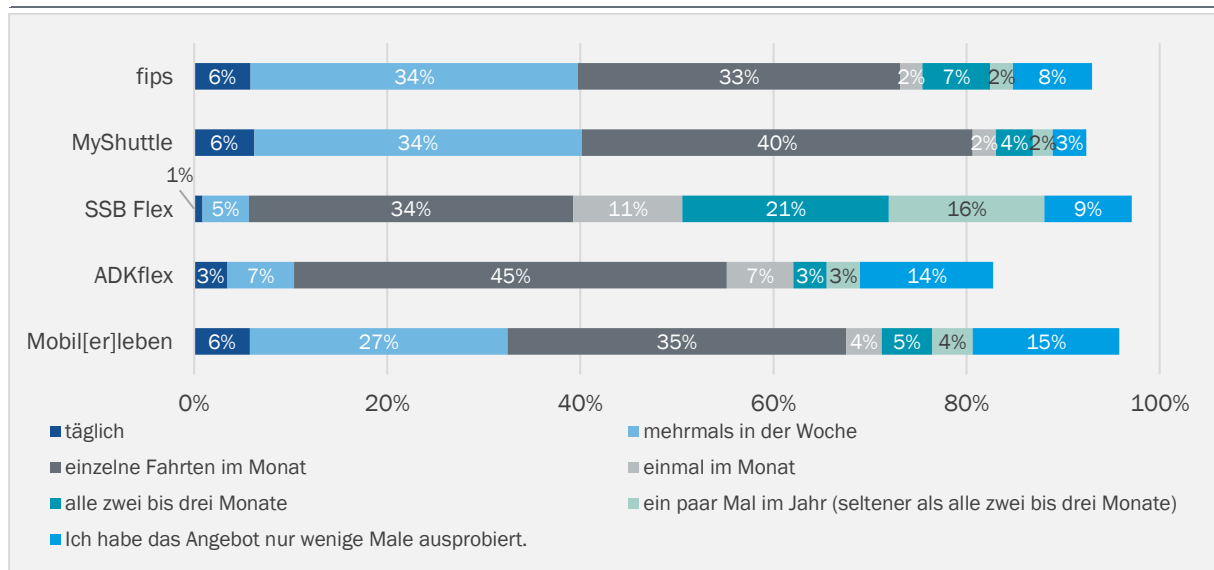
Nutzungsstruktur

Nutzungshäufigkeit

Für ein besseres Verständnis des Nutzungsverhaltens lag ein weiteres Interesse im Rahmen der durchgeführten Onlinebefragungen darin, zu erfahren, wie häufig die Fahrgäste die ODV-Angebote nutzen (vgl. Abb. 4-6). Personen, die das ODV-Angebot für einzelne Fahrten im Monat nutzen, stellen über (fast) alle Projekte hinweg die größte Nutzenden-Gruppe dar (von 33 % bei fips bis zu 45 % bei ADKflex). Diese Fahrten sind über alle ODV-Angebote hinweg überwiegend Freizeitfahr-

ten (z. B. SSB Flex: 89 %, Mobil[er]leben: 73 %, fips: 68 %). Jedoch stellen auch Personen mit arbeits- bzw. berufsbedingten Fahrten, die das Angebot einige Male im Monat nutzen, einen nicht zu vernachlässigenden Anteil dar (z. B. fips 43: %, Mobil[er]leben: 30 %). Mögliche Gründe hierfür könnten sein, dass das ODV-Angebot als Rückfallebene fungiert, falls das primär zu Arbeitszwecken genutzte Verkehrsmittel nicht zur Verfügung steht. Darüber hinaus gibt es bei fips, MyShuttle (jeweils 34 %) sowie Mobil[er]leben (27 %) einen großen Anteil an Nutzenden, der mehrmals in der Woche mit dem ODV-Angebot fährt. Bei fips werden diese regelmäßigen Fahrten vor allem für Freizeit- (60 %), Arbeitswege und Arztbesuche (jeweils 50 %) durchgeführt, bei MyShuttle dominieren hierbei klar die Freizeitfahrten (69 %). Schul- oder Ausbildungswege spielen bei den „Vielfahrern“ beider ODV-Angebote nur eine untergeordnete Rolle (fips: 10 %, MyShuttle: 20 %). Dies ist damit zu erklären, dass auf Routen des Schülerverkehrs aufgrund hoher Nachfragespitzen bereits Linienverkehre fahren. Der ODV kann die hohe Anzahl an Fahrgästen, die zu diesen Zeiten transportiert werden müssen, jedoch nicht abdecken. Anders sieht dies bei Mobil[er]leben aus. Hier nutzen mehr als die Hälfte der Personen, die mehrmals pro Woche mit dem ODV-Angebot fahren, dieses für Schul- oder Ausbildungsfahrten. Ein Grund hierfür ist vor allem die hohe Flexibilität des Angebots. Darüber hinaus sind Fälle bekannt, bei denen Schülerinnen und Schüler den Schulbus bewusst verpassen, um morgens länger schlafen zu können und mit dem ÖPNV-Taxi zur Schule zu fahren. Bei SSB Flex und ADKflex liegt der Anteil der mehrmals in der Woche mit dem ODV-Angebot fahrenden Personen bei lediglich 5 % bzw. 7 %. Die Gruppe der täglich den ODV nutzenden Personen ist bei allen Projekten relativ klein und liegt zwischen 1 % bei SSB Flex und 6 % bei fips, MyShuttle und Mobil[er]leben. Somit fällt der Anteil der den ODV (sehr) regelmäßig nutzenden Personen bei SSB Flex und ADKflex deutlich kleiner aus als bei den anderen drei Angeboten. Die Personengruppe, die die Angebote alle zwei bis drei Monate (zwischen 3 % und 7 %) bzw. ein paar Mal im Jahr (2 % bis 4 %) nutzen, ist ebenfalls relativ klein. Eine Ausnahme bildet SSB Flex: Hier gibt es eine größere Personengruppe, die den Dienst nur alle zwei bis drei Monate bzw. einige wenige Male im Jahr nutzt (insgesamt 37 %). Diese besteht zu ca. 90 % aus Freizeitfahrenden, die das Angebot vor allem für Rückfahrten von längeren abendlichen Freizeitaktivitäten, wie zum Beispiel Restaurant- und Bar- oder Diskothekenbesuchen nutzt. Vereinzelt werden diese seltenen Fahrten auch für erste Wege von Dienstreisen bzw. Fahrten zum Flughafen absolviert.

Abb. 4-6: Nutzungshäufigkeit der ODV-Angebote



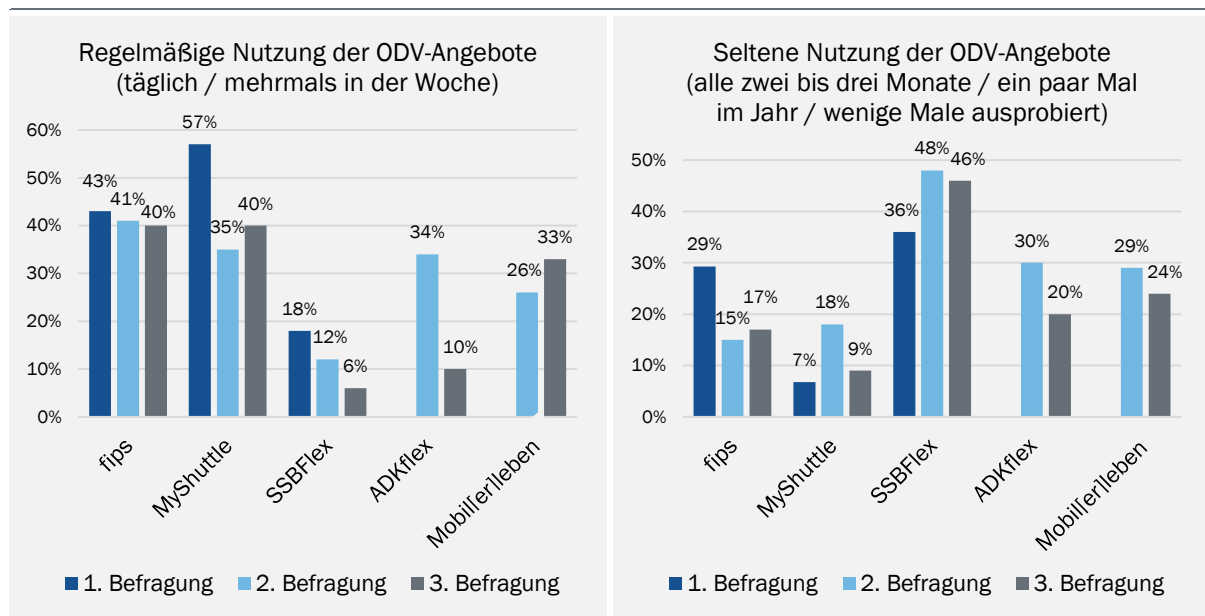
Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung der Begleitforschung: „Ich nutze das Ride-pooling-/Rufbus-Angebot...“ Fehlende Prozentpunkte zu 100 % = k.A.

Im Zeitverlauf zeigen sich auch hinsichtlich der Nutzungshäufigkeit Änderungen im Verhalten der Befragten. Für MyShuttle (+ 13 %-Punkte), SSB Flex (+ 7 %-Punkte) und ADKflex (+ 16 %-Punkte) sind zwischen der zweiten und dritten Befragungswelle anteilig mehr Personen hinzugekommen, die das ODV-Angebot für einzelnen Fahrten im Monat nutzen. Bei den Nutzenden von Mobil[er]leben hat sich im selben Zeitraum insbesondere der Anteil der Befragten erhöht, die mehrmals in der Woche mit dem ODV fahren (+ 9 %-Punkte). Hierbei ist festzuhalten, dass bei dieser sehr regelmäßig das ÖPNV-Taxi Mobil[er]leben nutzenden Personengruppe kein dominierender Wegezweck zu erkennen ist. So gibt gut die Hälfte (51 %) dieser befragten Personen an, das ODV-Angebot zu Schul-, Ausbildungs- oder Freizeitzwecken zu nutzen. Je ein Drittel nutzt den Dienst jedoch auch regelmäßig für Arbeitsfahrten (35 %) sowie Einkäufe und Erledigungen (33 %). Für MyShuttle lässt sich zwischen den drei Befragungsrunden ein leichter Anstieg der täglich den Dienst nutzenden Personen beobachten (2 %, 4 %, 6 %). Der Anteil der Personen, die den ODV mehrmals in der Woche nutzt, ist bei ADKflex zwischen den Befragungswellen deutlich gesunken (von 27 % auf 7 %). Gleichzeitig stieg der Anteil der Personen an, die das Angebot für einzelne Fahrten im Monat nutzen (von 29 % auf 45 %). Diese Verschiebung könnte an dieser Stelle jedoch auch mit der kleinen Stichprobengröße bei der zuletzt durchgeführten Befragung (n=29) zusammenhängen. Bei fips (28 %, 8 %, 8 %) sowie SSB Flex (19 %, 16 %, 9 %) sind die Anteile der Personen, die das ODV-Angebot nur wenige Male ausprobiert haben, ebenfalls kleiner geworden.

Abschließend gibt Abb. 4-7 einen Überblick dazu, wie sich die Anteile der regelmäßig sowie eher selten mit dem ODV-Angebot fahrenden Personen über die drei Befragungsrunden entwickelt haben. Bei SSB Flex und mit Abstrichen bei MyShuttle fällt hierbei auf, dass der Anteil, der regelmäßigen Nutzenden mit der Zeit eher kleiner wurde. Dagegen stieg jedoch der Anteil der Personengruppe an, die den ODV eher selten nutzt. Hier könnte ein Gewöhnungseffekt vorliegen, wobei sich die Personen anfangs für das neue Angebot begeistern konnten, dieses jedoch im Laufe der Zeit möglicherweise an Attraktivität verlor, da es nicht mehr als neu oder aufregend empfunden

wurde. Auch könnten Probleme wie lange Wartezeiten oder vermehrte Unzuverlässigkeit die Erfahrungen der Nutzenden negativ beeinflusst haben. Dies kann dazu geführt haben, dass die Befragten das Angebot mit der Zeit weniger regelmäßig nutzten. Dieser Effekt lässt vermuten, dass mit der Zunahme an Fahrgästen die Verfügbarkeit des ODV-Angebots sinkt und damit auch die Attraktivität zurückgeht (beispielsweise aufgrund fehlender Zuverlässigkeit oder auch die fehlende Möglichkeit von ad-hoc-Buchung). Mit zunehmendem Erfolg könnte sich das Angebot also selbst unterwandern. Eventuell wird hier ein sogenannter Kipppunkt erreicht. Ein Effekt der auch in der künftigen Begleitforschung mit großer Aufmerksamkeit weiterhin beobachtet werden muss. Für ADKflex lässt sich sowohl eine Reduzierung des Anteils an Personen feststellen, der das ODV-Angebot sehr regelmäßig nutzt, als auch derjenigen, die es eher selten in Anspruch nehmen. Dies zeigt, dass sich hier eine Nutzung von einigen Malen im Monat mit der Zeit etabliert hat.

Abb. 4-7: Entwicklung des Anteils der die ODV-Angebote regelmäßig und selten nutzenden Personen

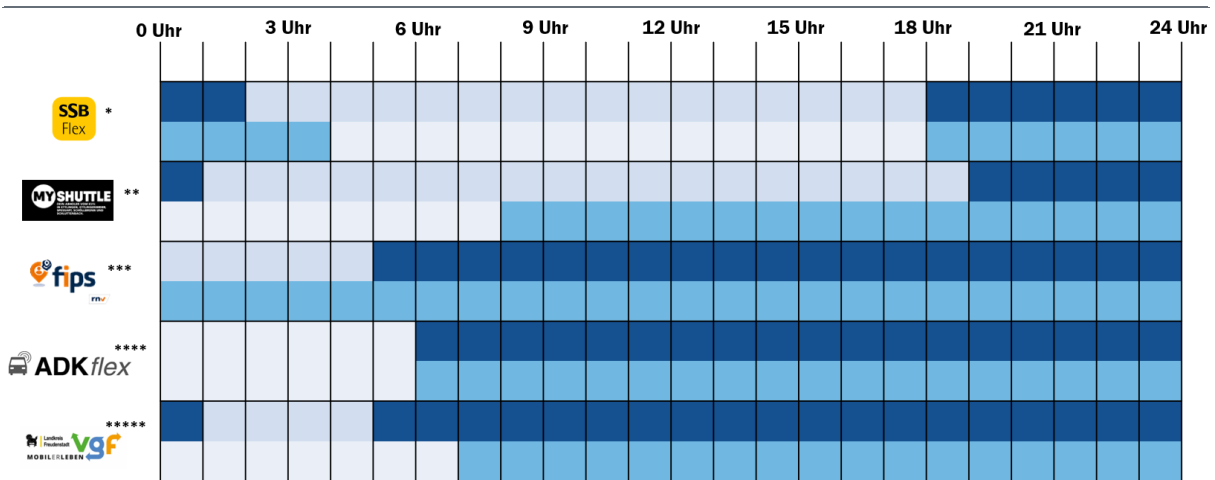


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung der Begleitforschung: „Ich nutze das Ride-sharing-/Rufbus-Angebot...“.

Nutzung nach Tageszeit

In der Befragung wurden auch Angaben abgegeben, zu welchen Tageszeiten die ODV-Angebote mehrheitlich genutzt werden. In Abb. 4-8 sind die Regelbedienungszeiten der Projekte an einem Werktag bzw. Wochenende dargestellt. Anzumerken ist, dass die Bedienzeiten der Projekte teilweise nach Tageszeit, Bediengebiet oder Richtungsbandlinie variieren. Daher liefert Abb. 4-8 nur eine grobe Übersicht und sollte mit Vorsicht betrachtet werden.

Abb. 4-8: Bedienzeiten der ODV-Angebote werktags (dunkelblau) und am Wochenende (hellblau)



- * Variation im Lauf der Zeit (siehe Steckbrief im Anhang)
- ** Bedienzeit variiert nach Bedienebiet, Auszug aus Ettlingen & Völkersbach (vgl. Steckbrief im Anhang)
- *** Ausnahme Seckenheim 20 bis 24 Uhr, stadtweiter Nachtbetrieb von 22 bis 5 Uhr am Wochenende (vgl. Steckbrief im Anhang)
- **** je nach Linie Abweichungen möglich (vgl. Steckbrief im Anhang)
- ***** freitags und samstags abweichend bis 1 Uhr (vgl. Steckbrief im Anhang)

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Bei der für fips durchgeführten Erhebung gaben die Befragten an, den Dienst insbesondere spätnachmittags/vorabends zwischen 16 und 19 Uhr (43 %) sowie abends zwischen 19 und 22 Uhr (37 %) zu nutzen (vgl. Abb. 4-9).⁴⁰ Am Wochenende wird das ODV-Angebot hauptsächlich spät-abends/nachts zwischen 22 und 5 Uhr genutzt (35 %). Die hohen Anteile an Fahrten zu diesen Zeiten sind damit zu erklären, dass der dominierende Wegezweck bei den Befragten Freizeit darstellt (58 %). Eben jene Freizeitaktivitäten finden vor allem später am Tag beziehungsweise am Wochenende statt. Dies zeigt eine weitere Kreuzauswertung der Befragung, bei der vier von fünf der (spät) abends bzw. nachts und am Wochenende absolvierten Fahrten zu Freizeitzwecken durchgeführt werden. Knapp ein Drittel der Befragten gab an, fips (vor-)mittags zwischen 10 und 13 Uhr und morgens zwischen 7 und 10 Uhr zu nutzen. Etwas seltener werden Fahrten früh morgens zwischen 5 und 7 Uhr (17 %) absolviert. Hier zeigt sich, dass ein genereller Bedarf an ÖPNV-Alternativen zu dieser Schwachlastzeit besteht. Bei diesen Fahrten handelt es sich vor allem um arbeitsbedingte Fahrten (80 %). Die Ergebnisse können auch mit der 2017 erschienenen Studie „Mobilität in Deutschland“ in Verbindung gesetzt werden. Hier ist zu erkennen, dass die frühen Vormittagsstunden von Berufstätigen und Schülerinnen und Schülern von Arbeit und Ausbildungswegen gekennzeichnet sind und die Freizeitaktivitäten und -wege vor allem auf die Zeiten am Nachmittag und am Abend fallen.⁴¹

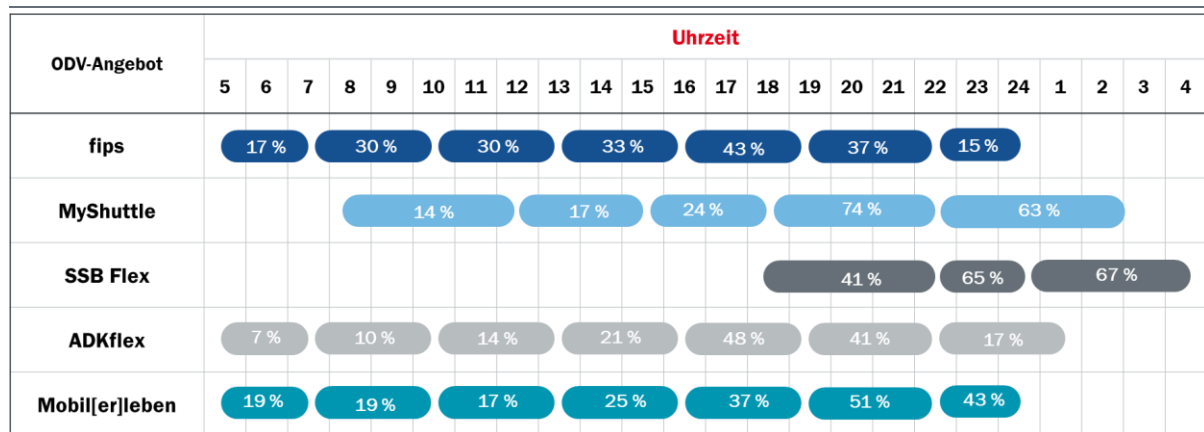
Bei MyShuttle lassen sich klare Tendenzen hinsichtlich einer späteren Nutzungszeit erkennen: So gaben 74 % der Befragten an, MyShuttle abends zu nutzen. Knapp zwei Drittel (63 %) greift spät-abends/nachts auf den Dienst zurück. Deutlich kleiner fällt hier der Anteil der am Vormittag (14 %) und am Mittag (17 %) Fahrenden aus. Ähnlich verhalten sich auch die Nutzenden bei ADKflex und Mobil[er]leben: Der Anteil der am Abend (41 % bei ADKflex bzw. 51 % bei

⁴⁰ Im Rahmen der Onlineerhebung konnten die Teilnehmenden Fragen beantworten, bei denen Mehrfachantworten möglich waren. Dies führt dazu, dass die im Text beschriebenen und in der Abb. 4-9 dargestellten kumulierten Anteile bei über 100 % liegen können.

⁴¹ Nobis und Kuhnimhof 2019.

Mobil[er]leben) sowie am Spätnachmittag fahrenden Personen (48 % bei ADKflex bzw. 37 % bei Mobil[er]leben) ist hier am größten. Bei Mobil[er]leben kommt darüber hinaus ein großer Personenkreis hinzu, der das ODV-Angebot zwischen 22 und 0 Uhr nutzt (43 %). Ähnlich wie bei fips und MyShuttle werden die beiden ODV-Angebote zu früheren Tageszeiten deutlich seltener genutzt. Fröhorgens (5 bis 7 Uhr) fahren lediglich 7 % (ADKflex) bzw. 19 % (Mobil[er]leben) der Befragten mit den ODV-Angeboten. Auch zwischen 7 und 10 Uhr (10 %, 19 %) sowie zwischen 10 und 13 Uhr (14 %, 17 %) werden ADKflex und Mobil[er]leben seltener genutzt. Eine Ausnahme bildet hier SSB Flex. Da das Angebot nur zwischen 18 Uhr und 2 bzw. 4 Uhr nachts gebucht werden kann, konzentriert sich die Nutzung vor allem auf die späteren Abendstunden bzw. Nachtzeiten: Da viele der befragten Personen das ODV-Angebot für Heimfahrten nach längeren Freizeitaktivitäten nutzen, verwundert es nicht, dass SSB Flex von zwei Drittel aller Befragten erst ab 22 Uhr genutzt wird und der Anteil der am früheren Abend Fahrenden (18 bis 22 Uhr) mit 41 % verhältnismäßig kleiner ausfällt.

Abb. 4-9: Anteil der die ODV-Angebote nutzenden Personen zu ausgewählten Zeiträumen (in %)



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung der Begleitforschung: „Ich nutze das Ridepooling-/Rufbus-Angebot überwiegend ...“ (Mehrfachantworten möglich)

Da bereits in der zweiten Befragungswelle Angaben zur Nutzungszeit der ODV-Angebote gemacht wurden, können die oben beschriebenen Ergebnisse mit denen der letzten Befragung verglichen werden. Während die Struktur bei den Nutzenden von fips relativ gleichgeblieben ist, zeigen die Ergebnisse bei MyShuttle, dass es im Vergleich zur letzten Befragung vermehrt Fahrten zur Mittagszeit, nachmittags sowie abends gab (jeweils + 6 %-Punkte). Bei SSB Flex gaben in der dritten durchgeführten Befragung mehr Befragten an, den Dienst zwischen 22 und 0 Uhr (+ 13 %-Punkte) sowie nachts zwischen 0 und 4 Uhr (+ 16 %-Punkte) zu nutzen als noch bei der zweiten Befragung. Die Ergebnisse von ADKflex zeigen, dass die an der Befragung teilgenommenen Personen im Rahmen der letzten Befragung seltener am Vormittag gefahren sind (- 13 %-Punkte), wohingegen die Nutzung am Spätnachmittag zwischen 16 und 19 Uhr um 16 %-Punkte zugenommen hat. Bei Mobil[er]leben kann bei den befragten Nutzenden ebenfalls ein Anstieg der am Spätnachmittag erfolgten Fahrten beobachtet werden (+ 9 %-Punkte). Auch Abendfahrten (19 bis 22 Uhr) nahmen leicht zu (+ 5 %-Punkte).

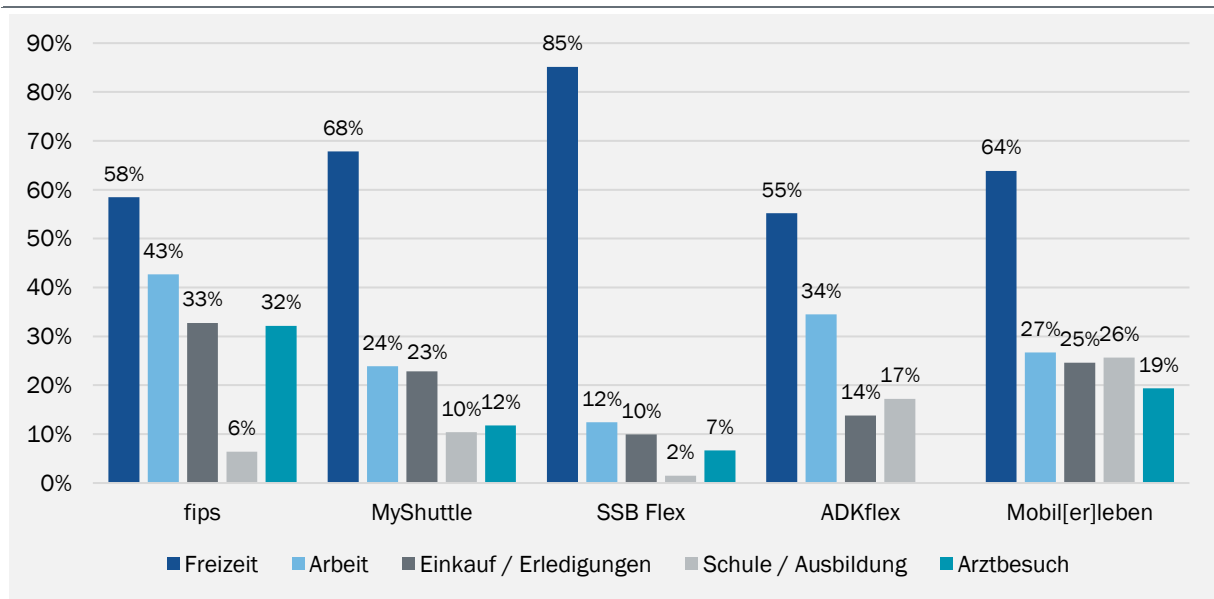
Nutzungszweck

Die Befragten wurden gebeten anzugeben, für welche Zwecke sie die ODV-Angebote nutzen. Die Abb. 4-10 stellt dar, dass über alle Projekte hinweg der überwiegende Anteil der Befragten das ODV-Angebot für Fahrten nutzt, die im Kontext von Freizeitaktivitäten durchgeführt werden. Dabei liegt der Anteil über alle Projekte hinweg zwischen 55 % (bei ADKflex) und 85 % (bei SSB Flex). Diese Werte liegen im Bereich einer für den Ridepooling-Dienst MOIA durchgeführten Studie, in welcher 60 % der Befragten angaben, den Dienst im Rahmen ihrer zuletzt durchgeführten Fahrt zu Freizeit Zwecken genutzt zu haben.⁴² Die Ergebnisse müssen jedoch vor dem Hintergrund der Angebotsplanung eingeordnet werden. So sind die hohen Freizeitfahrten bei SSB Flex damit zu erklären, dass das ODV-Angebot nur abends und nachts fährt. Für fips (43 %), ADKflex (34 %) und Mobil[er]leben (27 %) lässt sich ein großer Anteil an Arbeitswegen erkennen. Dass Fahrten mit den ODV-Angeboten für Arbeitswege eher in den ländlichen bzw. vorstädtisch geprägten Gebieten durchgeführt werden, kann hierbei auf verschiedene Ursachen zurückzuführen sein. Zum einen sind öffentliche Verkehrsmittel hier grundsätzlich weniger verfügbar bzw. zuverlässig als in städtischen Gebieten. Daher könnten die Menschen eher auf ODV-Angebote angewiesen sein, insbesondere, wenn sie kein eigenes Fahrzeug besitzen.⁴³ Auch gibt es möglicherweise weniger alternative Transportmöglichkeiten, wie zum Beispiel Sharing-Angebote wie Leihfahrräder und E-Scooter oder Fahrgemeinschaften. ODV-Angebote könnten daher eine der wenigen praktikablen Optionen sein, um zur Arbeit zu gelangen. Bei fips fallen zudem die im Vergleich zu den anderen ODV-Angeboten relativ hohen Anteile an Fahrten für Einkäufe und Erledigungen (33 %) sowie Arztbesuche (32 %) auf. Da insbesondere bei diesen Wegezwecken grundsätzlich nicht zwei oder mehr Verkehrsträger zum Einsatz kommen, ist an dieser Stelle auch der hohe Anteil an direkten Fahrten der Nutzenden von fips (73 %) nachvollziehbar (siehe Abb. 4-11, S. 46). Darüber hinaus können die Ergebnisse auch mit der verstärkt barrierefreundlichen Gestaltung der Fahrzeuge begründet werden, die über Trittstufen und elektrische Schiebetüren verfügen und rollstuhlgerecht umgerüstet wurden. Für schulische oder Ausbildungszwecke werden Fahrten bei Mobil[er]leben (26 %) und ADKflex (17 %) im Vergleich zu den anderen Projekten deutlich häufiger durchgeführt (SSB Flex: 2 %, fips: 6 %). Dies zeigt, dass der ODV im ländlichen Raum verstärkt als Teil der Grundmobilität – in diesem Fall Schülerbeförderung – wahrgenommen und genutzt wird.

⁴² Kosterz et al. 2021.

⁴³ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), S. 22.

Abb. 4-10: Zwecke der ODV-Nutzung



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung. „Für welche Wegezwecke nutzen Sie überwiegend das ODV-Angebot?“ (Mehrfachantworten möglich!)“

Der Anteil der Personen, die fips für Arbeitszwecke nutzt, hat sich zwischen der ersten und zweiten Befragung von 29 % auf 53 % erhöht, ist jedoch bei der dritten Befragungswelle wieder auf 43 % gesunken. Während bei der zuletzt durchgeführten Befragung ein Drittel der Nutzenden den ODV für Einkäufe oder sonstige Erledigungen genutzt hat, war es bei der ersten Befragung noch die Hälfte. Bei MyShuttle zeigen die Ergebnisse, dass die Anteile an Freizeit- (75 %) und Arbeitswegen (30 %) bei der ersten Befragung noch größer waren als bei der zuletzt durchgeführten Erhebung (68 % bzw. 24 %). Auch der Anteil der schulbezogenen Fahrten fiel in der ersten Befragungswelle noch größer aus als bei den letzten beiden Befragungen (27 %, 11 %, 10 %), wohingegen der Anteil der Fahrten für Erledigungen und Einkäufe im Zeitverlauf angestiegen ist (11 %, 16 %, 23 %).

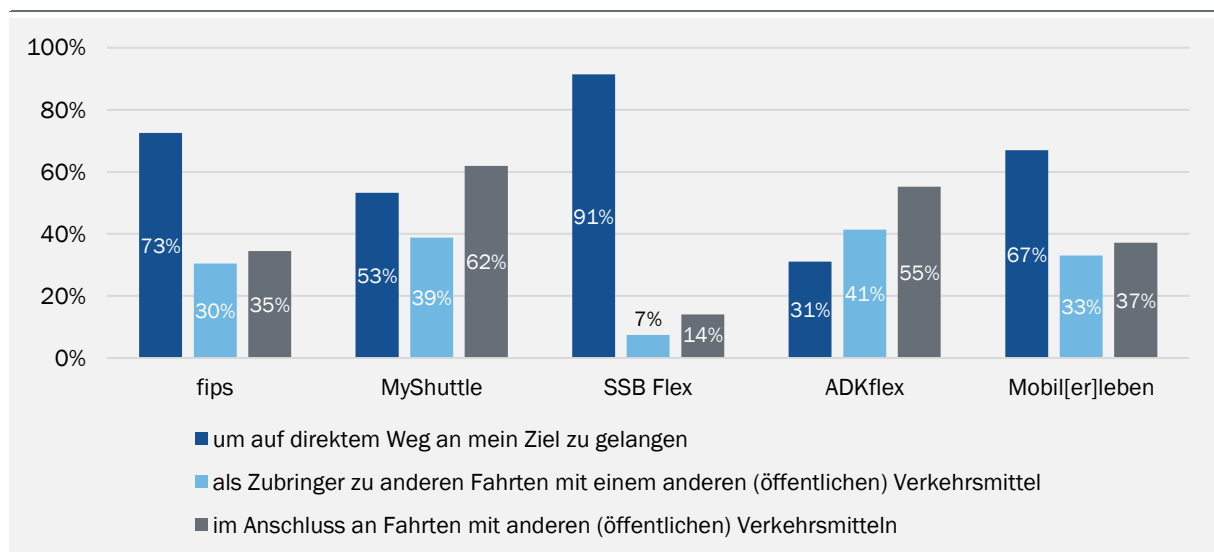
Haben die Ergebnisse bei SSB Flex seit der ersten Befragung gezeigt, dass die Freizeitwege mit dem ODV-Angebot dominieren (77 %, 79 %, 85 %), sind die Anteile der Arbeits- (- 5 %-Punkte), Schul- (- 3 %-Punkte) sowie der Einkaufswege (- 6 %-Punkte) zwischen der zweiten und dritten Befragung kleiner geworden. Insbesondere bei SSB Flex ist an dieser Stelle nochmal darauf hinzuweisen, dass die stark freizeitdominierenden Wegezwecke vor allem auf die späten Bedienzeiten zurückzuführen sind. In den Befragungsergebnissen von ADKflex zeigen sich beim Vergleich der zwei Befragungswellen keine wesentlichen Veränderungen. Im Kontext von Mobil[er]leben sollte der Anstieg der Einkaufsfahrten (+ 10 %-Punkte) hervorgehoben werden. Von diesen Personen, die das ÖPNV-Taxi insbesondere für Einkaufswege nutzen, können knapp ein Drittel (32 %) nicht auf einen Pkw zurückgreifen. Somit kann insbesondere für diese Personengruppe das ÖPNV-Taxi einen Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge leisten.

Multimodalität

Intermodale Nutzung der ODV

Im Rahmen der Befragung wurden auch Informationen dazu erhoben, ob die Nutzenden die ODV-Angebote eher als Teil einer längeren Wegekette, also in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln im Verlauf eines Weges, oder als Direktfahrt nutzen. Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere bei den städtischen Angeboten SSB Flex (91 %) und fips (73 %) viele Personen das ODV-Angebot nutzen, um auf direktem Weg an ihr Ziel zu gelangen (siehe Abb. 4-11).

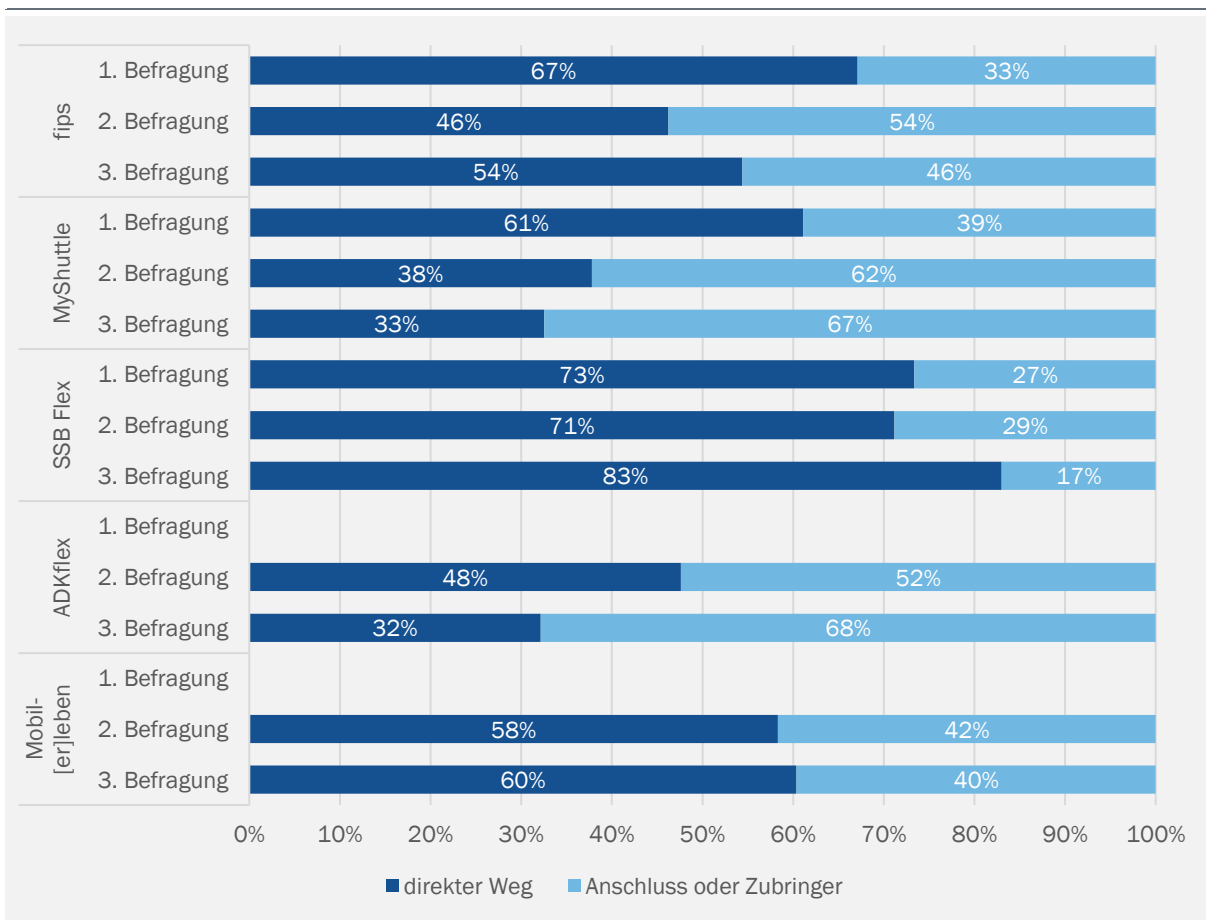
Abb. 4-11: Intermodale Nutzung der ODV-Angebote



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung „Ich nutze das ODV-Angebot überwiegend... (Mehrfachantworten möglich)“

Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass es in städtischen Gebieten oft eine höhere Nachfrage nach kurzen Fahrten gibt, da der Start- und Zielort in diesen Gebieten grundsätzlich näher beieinander liegen als in ländlichen Gebieten. Jedoch gibt es auch bei den Nutzenden von Mobil[er]leben (67 %) und MyShuttle (53 %) einen relativ großen Anteil an Direktfahrten. Bei ADKflex nutzen lediglich 31 % der Befragten das Angebot als Direktfahrt. Dies ist auf die Angebotsgestaltung zurückzuführen: Das Rufbus-Konzept ADKflex ist in den Buslinienverkehr integriert und auf die Züge aus und nach Ulm abgestimmt. Somit ist das ODV-Angebot bewusst so konzipiert, dass es leicht als Teil einer intermodalen Wegekette genutzt werden kann.

Abb. 4-12: Intermodale Nutzung der ODV-Angebote



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung „Ich nutze das ODV-Angebot überwiegend... (Mehrfachantworten möglich)“

Wird das ODV-Angebot als Teil einer intermodalen Wegekette genutzt, kann dahingehend differenziert werden, ob der Dienst als Zubringer zu oder im Anschluss an Fahrten mit anderen (öffentlichen) Verkehrsmitteln genutzt wird. Ein großer Anteil der Nutzenden von MyShuttle und ADKflex fährt mit dem ODV, nachdem bereits ein Teil des Weges mit einem anderen Verkehrsmittel zurückgelegt wurde (62 % bzw. 55 %). Bei fips und Mobil[er]leben gibt etwa ein Drittel der Befragten an, den ODV als Anschlussfahrt zu nutzen. Als Zubringer fungieren die ODV-Angebote über alle Projekte hinweg zu einem ähnlichen Anteil. Die Werte liegen hier zwischen 30 % bei fips und 41 % bei ADKflex. Insbesondere für fips zeigt sich an dieser Stelle, dass die Befragungsergebnisse die Einordnung des Angebots als Zubringer-ODV (siehe Kapitel 3.6) nicht vollumfänglich stützen. SSB Flex nimmt mit dem vergleichsweise sehr hohen Anteil an Direktfahrten eine Sonderrolle ein. Lediglich 7 % der Befragten nutzen den Dienst als Zubringer und 14 % als Anschlussfahrt.

Im Zeitverlauf ist zu beobachten, dass der Anteil der Personen, die Fahrten mit dem ODV-Angebot als Teil einer längeren Wegekette absolviert haben, bei fips (33 %, 54 %, 46 %), MyShuttle (39 %, 62 %, 67 %) sowie ADKflex (52 %, 68 %) angestiegen ist (vgl. Abb. 4-12). Während sich die intermodalen Wege mit dem ODV bei Mobil[er]leben auf einem konstanten Niveau halten (42 %, 40 %, 40 %).

40 %), ist bei SSB Flex ein Rückgang des Fahrtenanteils festzustellen, bei denen das ODV-Angebot entweder als Zubringer oder als Anschlussverbindung an andere Fahrten genutzt wurde (27 %, 29 %, 17 %).

Verkehrsmittelkombination

Ein weiteres Erkenntnisinteresse lag darin, zu erfahren, mit welchen anderen Verkehrsmitteln die ODV-Angebote kombiniert werden. Aus den Ergebnissen der zuletzt durchgeführten Befragung lässt sich diesbezüglich erkennen, dass die ODV-Angebote insbesondere in Verbindung mit den Verkehrsmitteln des ÖPNV genutzt werden (vgl. Abb. 4-13). Bei allen Projekten dominiert hierbei die Kombination mit dem Verkehrsträger Schiene (MyShuttle 85 %; ADKflex: 84 %; SSB Flex: 79 %; fips 78 %; Mobil[er]leben: 56 %).⁴⁴

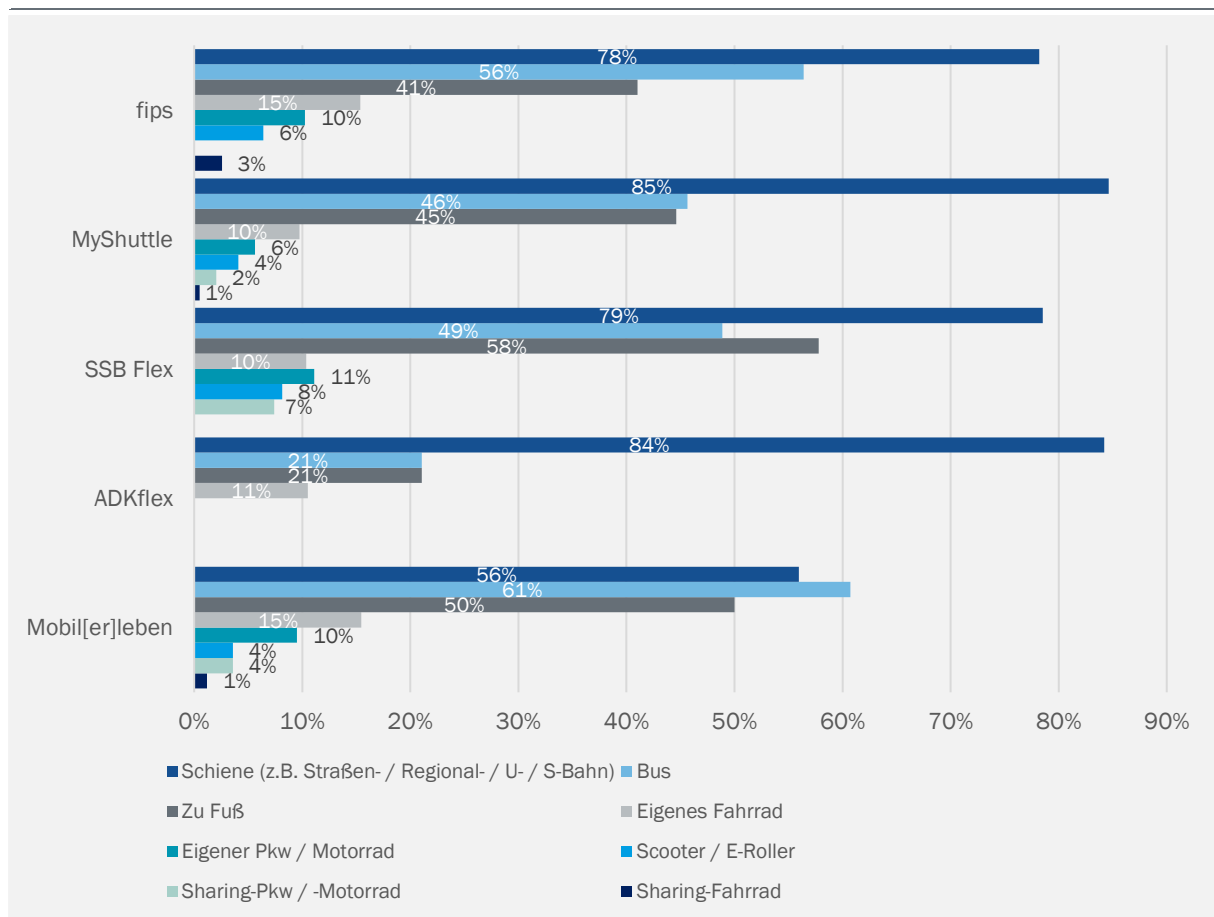
Bezüglich des hohen Anteils bei ADKflex sei an dieser Stelle erneut darauf hinzuweisen, dass das Angebot bei der Gestaltung bewusst auf die Züge aus und nach Ulm abgestimmt wurde und somit eine Kombination mit dem Verkehrsträger Schiene gewollt ist. Bei den (vor-)städtischen Angeboten spielt vor allem das gut ausgebaute ÖPNV-Netz (insbesondere Straßen-, U- und S-Bahn-Netze) als auch die hochfrequentierten Abfahrten eine wesentliche Rolle dabei, dass die Befragten die ODV-Angebote oft mit dem Verkehrsträger Schiene kombinieren. Darüber hinaus gaben die Befragten über alle Projekte hinweg an, dass auch die gute Kenntnis über die Bahnverbindungen zu einer effizienten Verknüpfung mit den ODV-Angeboten führt. Eine Ausnahme stellt in diesem Zusammenhang Mobil[er]leben dar („nur“ 56 % Kombination mit Schienenverkehr), wo 61 % der Nutzenden vorrangig den Bus in Verbindung mit dem ODV nutzen. Eine mögliche Erklärung für den hohen Anteil der Kombination mit dem Bus könnte in diesem Fall sein, dass es beim ÖPNV-Taxi Mobil[er]leben keine virtuellen Haltestellen gibt, sondern reguläre Bushaltestellen bedient werden und sich somit keine zusätzlichen Wege zu einer Bushaltestelle, für die den ODV nutzenden Personen ergeben. Das Angebot ist in den vgf-Tarif eingebunden. Bei fips, MyShuttle und SSB Flex hat ungefähr die Hälfte der Nutzenden schon einmal den Bus mit dem ODV kombiniert, bei ADKflex nur ein Fünftel (21 %). Darüber hinaus spielen bei den Befragten auch Fußwege als Teil der intermodalen Wegekette eine wesentliche Rolle (SSB Flex: 58 %; Mobil[er]leben: 50 %; MyShuttle: 45 %; fips: 41 %; ADKflex: 21 %). Deutlich seltener werden die ODV-Angebote mit Sharing-Angeboten (Pkw, Motorrad, Fahrrad) und E-Scootern kombiniert. Hier liegt bei allen Projekten der prozentuale Anteil der Nutzenden im einstelligen Bereich. Potenzielle Erklärungen hierfür könnten sein, dass ODV-Angebote insbesondere in (vor-)städtischen Gebieten eher für kurze Fahrten und Carsharing-Angebote hingegen eher für längere Fahrten mit spezifischen Zwecken, wie zum Beispiel Ausflüge oder längere Pendelstrecken genutzt werden.⁴⁵ Auch könnte der Aufwand, der bei der Buchung von sowohl dem ODV- als auch Carsharing-Angebot entsteht, für die Nutzenden zu groß sein. Darüber hinaus erfordern einige Carsharingfahrzeuge eine rechtzeitige Reservierung, wodurch die Flexibilität der Nutzenden eingeschränkt wird. Bezüglich der seltenen Kombination mit Leih-E-Tretrollern oder Leihfahrrädern kann festgehalten werden, dass auch hier die doppelte Buchung mit hohem Aufwand verbunden ist und diese Angebote überwiegend im urbanen Raum angeboten werden. Auf der anderen Seite unterscheiden sich die Zielgruppen der stark

⁴⁴ Die dargestellten Anteile beziehen sich auf den Personenkreis, der zuvor angegeben hat, das ODV-Angebot als Teil einer längeren Wegekette zu nutzen.

⁴⁵ Bogenberger et al. 2016.

auf Barrierefreiheit fokussierten ODV-Angebote in gewissem Maße von der Zielgruppe der E-Tretroller, die von Personen mit zum Beispiel körperlichen Beeinträchtigungen eher nicht genutzt werden können.

Abb. 4-13: Verkehrsmittelkombination mit dem ODV-Angebot



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung „Welche(s) Verkehrsmittel nutzen Sie (überwiegend) in Verbindung mit dem ÖPNV-Taxi für Ihre Wegstrecke? (Mehrfachantworten möglich!)“

Zwischen der zweiten und dritten Befragung sind bei den fünf Projekten kleinere Veränderungen bezüglich der Verkehrsmittelkombination mit den ODV-Angeboten zu beobachten. Der Anteil der Befragten bei fips und ADKflex, die den ODV mit Fußwegen kombinieren, ist bei der letzten Befragung um 13 % bzw. 31 %-Punkte gesunken. Bei SSB Flex gab es bezüglich der Kombination „ODV – zu Fuß“ hingegen ein Plus von 14 %-Punkten. Auffällig sind zudem die Anstiege bei den Befragten von ADKflex (+ 20 %-Punkte) und Mobil[er]leben (+ 18 %-Punkte), die das ODV-Angebot intermodal mit Angeboten des Schienenverkehrs (z. B. Zug, S-Bahn etc.) verbinden.

Da die Voraussetzungen für intermodales Reisen durch unterschiedliche Faktoren begünstigt bzw. erschwert werden kann, sollten die Befragten Angaben dazu machen, ob ihnen dieses intermodale Reisen mit dem ODV-Angebot eher leicht oder schwer fällt und was die potenziellen Gründe hierfür darstellen. Der Großteil der Fahrgäste von fips, MyShuttle und SSB Flex gab an,

dass ihnen die nahtlose, kombinierte Nutzung bei der Wegestrecke (sehr) leichtfällt (fips: 72 %; SSB Flex: 64 %; MyShuttle: 61 %). Gründe hierfür sind vor allem die vorhandenen Kenntnisse und Erfahrungen der Befragten zum bestehenden ÖPNV-Netz und den Möglichkeiten zur Verkehrsmittelkombination sowie die allgemein dichte Taktung der Verkehrsmittel des ÖPNV. Darüber hinaus erleichtern Verkehrsapps und Echtzeitinformationen den Nutzenden der drei ODV-Angebote das intermodale Reisen. Bei den ODV-Angeboten des ländlichen Raums gab der überwiegende Anteil der Nutzenden an, dass es ihnen (sehr) schwerfällt, verschiedene Verkehrsmittel bei Ihrer Wegstrecke nahtlos miteinander zu kombinieren (ADKflex: 53 %; Mobil[er]leben: 44 %). Als Gründe wurden hierbei vor allem die Wartezeiten genannt, die zwischen den einzelnen Verbindungen entweder als zu lang angesehen werden oder zu kurz sind, falls sich Verspätungen in der vorangegangenen Fahrt ergeben. Die Befragten von ADKflex gaben in Einzelfällen an, dass die ODV-Fahrzeuge bei Verspätungen von Zügen nur einige Minuten warten, bevor sie letztendlich weiterfahren. Darüber hinaus beklagen einige der Befragten grundsätzlich die Abstimmung der Verkehrsmittel aufeinander. Dies ist eine interessante Erkenntnis, da bei der Angebotsgestaltung des Rufbus-Angebots darauf geachtet wurde, dass dieses auf die Züge aus und nach Ulm abgestimmt ist. An dieser Stelle ist jedoch zu betonen, dass etwaige Verspätungen im Nahverkehr nur schwer von ODV-Angeboten abgefangen werden können. Dies liegt unter anderem an der flexiblen Betriebslogik von ODV-Angeboten, die das Warten auf verspätete Züge nicht abfedern können. Eine gut aufeinander abgestimmte Reisekette bedingt somit auch einen pünktlichen SPNV.

In der letzten Befragung wurde die Frage mit aufgenommen, welche Maßnahmen aus Sicht der Nutzenden, die das Angebot als Teil einer längeren Wegekette wahrnehmen, dazu beitragen könnten, das ODV-Angebot besser mit anderen Verkehrsmitteln zu verknüpfen.⁴⁶ Etwa die Hälfte derjenigen, die intermodal mit fips, MyShuttle und SSB Flex unterwegs sind, befürwortet die Entwicklung einer App, die verschiedene Verkehrsmittel für die Wegstrecken integriert. Eine Ausnahme stellt hierbei ADKflex dar, wo diese Idee nur von einem Viertel der Nutzenden als hilfreich eingeschätzt wird. Auch der Aufbau von Mobilitätsstationen für einen einfachen Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln wird in diesem Zusammenhang positiv bewertet, dies aber eher von den Nutzenden der städtischen ODV-Angebote fips und SSB Flex (jeweils 39 %). Dies könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass Mobilitätsstationen städtischen Einwohnerinnen und Einwohnern eher bekannt sind als der Bevölkerung in den ländlichen Gebieten. Auch die Vorteile, die mit Mobilitätsstationen einhergehen, könnten in urbanen Räumen eher im Bewusstsein der Bevölkerung verankert sein. So sind gerade die städtischen Gebiete von Verkehrsproblemen und Überlastungen des Verkehrssystems betroffen. Die städtischen Bewohnerinnen und Bewohner könnten die Mobilitätsstationen möglicherweise als einen wichtigen Beitrag ansehen, den Verkehr zu entlasten. Die intermodal Fahrenden von Mobil[er]leben wünschen sich eine bessere Berücksichtigung der Zuganschlüsse bzw. Anpassung der Zeiten an die Verkehrsmittel des ÖPNV, die Errichtung von mehr Haltestellen für das ODV-Angebot sowie grundsätzlich verlässlichere Ankunftszeiten.

Vorteile durch den ODV

Die beschriebenen Ergebnisse sind eng gekoppelt an die Vorteile, die sich aus der Nutzung mit den ODV-Angeboten ergeben. Die Ergebnisse der letzten Onlineerhebung zeigen, dass über alle Projekte hinweg für mehr als die Hälfte der Befragten die Erreichbarkeit bestehender Ziele durch

⁴⁶ Im Fragenkatalog von Mobil[er]leben wurde diese Frage nicht mit aufgenommen.

die Verfügbarkeit des ODV einfacher geworden ist und somit einen der wesentlichen Vorteile des Angebots darstellt (fips und Mobil[er]leben: 64 %, MyShuttle: 56 %, SSB Flex: 55 %).⁴⁷ Eine Ausnahme stellt hierbei ADKflex dar, wo nur 28 % der Befragten die einfachere Erreichbarkeit als Vorteil des Angebots ansehen. Darüber hinaus spielt für die ODV-Fahrgäste, die durch das Angebot erhöhte Flexibilität bezüglich der Verkehrsmittelnutzung, eine wichtige Rolle. Bei SSB Flex gilt dies für zwei von drei Personen (65 %), bei ADKflex für jeden dritten (31 %). Das ODV-Angebot schließt insbesondere bei Personen der suburbanen/ländlicheren Dienste die Lücken innerhalb der Wegekette. Bei ADKflex wurde dies mit 55 % als der wesentliche Vorteil des Rufbus-Angebots angegeben, auch für Mobil[er]leben (47 %) und MyShuttle (43 %) spielt der Lückenschluss eine bedeutende Rolle. Ein weiterer wichtiger Vorteil der ODV-Nutzung stellt der Sicherheitsaspekt dar. Dies gilt insbesondere für die Befragten von SSB Flex (56 %) und MyShuttle (45 %), bei denen die Angebote verstärkt spätabends und nachts genutzt werden. Die Vergrößerung des Aktionsradius bzw. die Möglichkeit neue Ziele zu erreichen ist für die Fahrgäste von Mobil[er]leben (42 %) und fips (40 %) relevant. 53 % der SSB Flex- sowie 48 % der fips-Befragten schätzen zusätzlich den verringerten Zeitaufwand, der sich aus der Nutzung der Dienste ergibt.

Zudem wurden zwischen den einzelnen Befragungswellen Veränderungen bei den angegebenen Vorteilen identifiziert. Bei fips fällt im Vergleich zur zweiten Befragung auf, dass der Anteil der Nutzenden, für den der verringerte Zeitaufwand einen Vorteil darstellt, um 18 %-Punkte gesunken ist. Ebenfalls hat sich der Anteil der Personen reduziert, die die erhöhte Flexibilität durch fips als sehr positiv wahrnehmen (- 13 %-Punkte). Dies könnte daran liegen, dass im Vergleich zur vorherigen Befragung für einen größeren Teil der befragten Personen durch die Nutzung von fips keine große Zeiteinsparung mehr erreicht wird. Als Gründe hierfür wurden von einigen Befragten zum Beispiel längere Wartezeiten auf das Fahrzeug aufgeführt. Einen Zuwachs gab es bei den Personen, für die sich die Erreichbarkeit der bestehenden Ziele wesentlich vereinfacht hat (+ 11 %-Punkte). Bei SSB Flex spielt in der letzten Befragung besonders die erhöhte Flexibilität des ODV-Angebots (+ 15 %-Punkte) sowie das Sicherheitsgefühl bei Abend- und Nachtfahrten (+ 10 %-Punkte) eine stärkere Rolle als noch bei der zweiten Befragung. Die Nutzenden von ADKflex schätzten in der zuletzt durchgeführten Befragung vor allem, dass das Angebot die bestehenden Lücken in der Wegekette schließt (+ 19 %-Punkte), Eine erhöhte Flexibilität spielt hier jedoch für deutlich weniger Personen eine Rolle (- 18 %-Punkte). Einerseits kann dies auf die Angebotsgestaltung von ADKflex zurückzuführen sein, da das ODV-Angebot auf virtuellen Linien (sog. „Linienbändern“) verkehrt. Dies könnte bei Einführung des Angebots und der vorherigen Befragung von den Nutzenden noch als deutlich flexibler wahrgenommen worden sein. Auf der anderen Seite sei nochmal auf die im Vergleich zu den anderen Projekten deutlich kleinere Stichprobe der zuletzt durchgeführten Befragung (n=55) hinzuweisen, die einen konsistenten Vergleich zwischen den Befragungswellen erschwert.

Alternative Verkehrsmittelwahl im ÖPNV

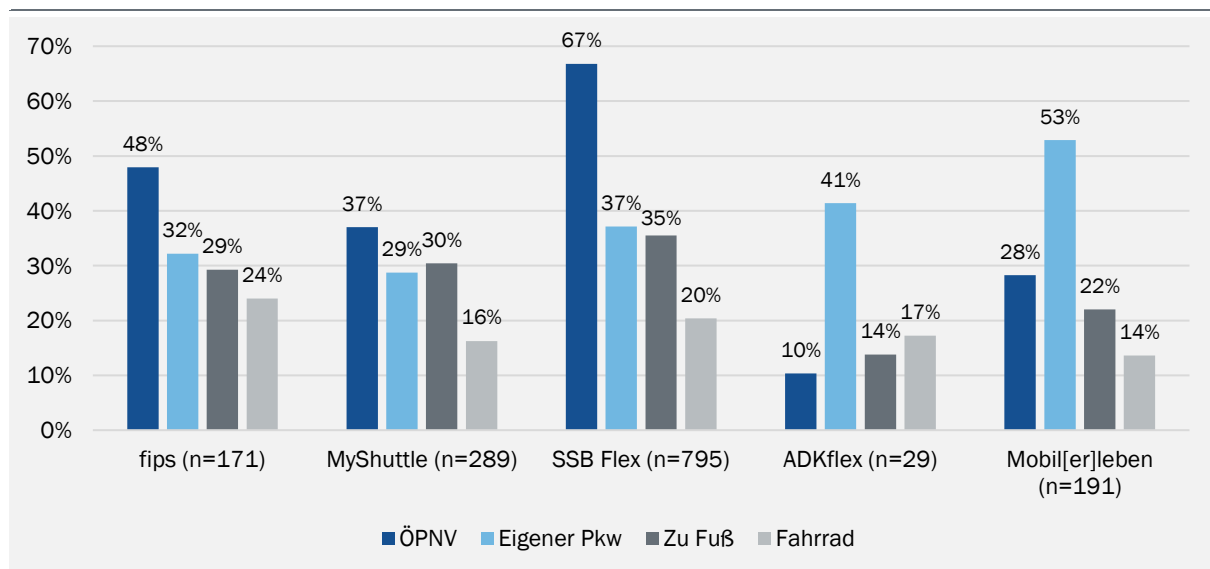
Substitution durch den ODV

Ein weiteres Erkenntnisinteresse der Befragungen lag darin zu erfahren, welche Verkehrsmittel alternativ genutzt werden würden, wenn das ODV-Angebot nicht vorhanden wäre. Insbesondere

⁴⁷ Die hier gestellte Frage in der Online-Befragung lautet: „Wo liegen für Sie die Vorteile des ODV-Angebots?“ Mehrfachantworten waren bei dieser Frage möglich.

bei den ländlichen ODV-Projekten stellt der eigene Pkw die häufigste Verkehrsmittelalternative zum ODV dar (41 % bei ADKflex und 53 % bei Mobil[er]leben, siehe Abb. 4-14). Der ÖPNV stellt insbesondere bei den (vor-)städtischen Angeboten wie SSB Flex (67 %), fips (48 %) und MyShuttle (37 %) die erste Alternative zum ODV-Angebot dar. Hingegen würden lediglich 10 % der ADKflex-Nutzenden auf öffentliche Verkehrsmittel umsteigen, wenn das Angebot nicht mehr existieren würde. Dies gilt auch für die weiteren nicht motorisierten Verkehrsträger des Umweltverbunds: Bei fips würden 29 % bzw. 24 % der ODV-Nutzenden zu Fuß laufen bzw. auf das Fahrrad umsteigen, bei SSB Flex sind es 35 % bzw. 20 %. Diese Anteile fallen bei den Angeboten des suburbanen bzw. ländlicheren Raums etwas geringer aus (MyShuttle: 30 %, 16 %; ADKflex: 14 %, 17 %; Mobil[er]leben: 22 %, 14 %). Carsharing spielt bei der potenziellen ODV-Substitution mit Ausnahme von SSB Flex (20 %) keine große Rolle. Dies verdeutlicht an dieser Stelle einerseits, dass im städtischen Bereich das ÖPNV-Netz grundsätzlich besser ausgestaltet ist. Für ODV-Nutzende der ländlichen Angebote erscheint die Nutzung des ÖPNV aber weniger praktisch. Auch legen diese Ergebnisse nahe, dass die Gestaltung von Verkehrsdiensten und -angeboten an die spezifischen Bedürfnisse und Präferenzen der Nutzenden in verschiedenen Umgebungen angepasst werden sollte. In städtischen Gebieten erscheint die Integration von ODV-Angeboten in bestehende öffentliche Verkehrssysteme sinnvoll, während in ländlichen Regionen möglicherweise andere Lösungen erforderlich sind, um die Mobilität der Menschen zu verbessern.

Abb. 4-14: Alternative Verkehrsmittelwahl zum ODV-Angebot



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung: „Welches Verkehrsmittel würden Sie wählen, wenn das Ridepooling-/Rufbus-Angebot nicht vorhanden wäre?“ (Mehrfachantworten möglich)“

Zwischen den Befragungswellen sind bei den Angeboten keine wesentlichen Veränderungen bezüglich der ODV-Substitution zu beobachten. Dies gilt vor allem für fips, ADKflex und Mobil[er]leben. Für MyShuttle kann hinzugefügt werden, dass bei den ersten beiden Befragungen der eigene Pkw bei einem größeren Anteil der Befragten eine wichtige Alternative zum ODV-Angebot darge-

stellt hat (41 %, 38 %, 29 %). Bei SSB Flex lässt sich beobachten, dass seit der zweiten Befragungswelle mehr Personen angegeben haben, bei Nichtvorhandensein des ODV-Angebots den Weg stattdessen zu Fuß zu absolvieren (27 %, 35 %, 35 %).

Die Befragten wurden in diesem Zusammenhang auch dahingehend befragt, ob die Fahrt ohne das ODV-Angebot überhaupt angetreten werden würde. Die Ergebnisse zeigen, dass der ODV durchschnittlich bei einer aus fünf Personen zu einer zusätzlichen Fahrt führt, die ohne den ODV nicht angetreten werden würde. Diese Personen wurden daraufhin gefragt, was die Gründe dafür sind, dass sie ohne das ODV-Angebot die Fahrt nicht wahrnehmen würden. Am häufigsten wurde hierbei genannt, dass es keine direkten Verbindungen mit öffentlichen Verkehrsmitteln gibt und häufiges Umsteigen die Leute eher davon abhält, andere Verkehrsmittel zu nutzen. Darüber hinaus stellt für die Nutzenden der ODV-Angebote bei fips (36 %), MyShuttle (23 %) SSB Flex (40 %) und ADKflex (50 %) die zu große Entfernung zur nächstmöglichen ÖPNV-Nutzung einen wesentlichen Grund dar, wieso die Fahrt ohne den ODV nicht angetreten werden würde. Es fällt auf, dass insbesondere bei Mobil[er]leben die vielen Ausfälle (45 %) und zu lange Fahrtzeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln (42 %) die Hauptgründe dafür sind, warum nicht auf andere Verkehrsmittel umgestiegen wird. Auch der Sicherheitsaspekt spielt zum Beispiel bei MyShuttle (11 %) und SSB Flex (36 %) eine nicht zu vernachlässigende Rolle.

Einerseits führen diese zusätzlichen Fahrten dazu, dass das Verkehrsaufkommen an sich zunimmt, was eine Verstärkung von Verkehrsproblemen (z. B. vermehrte Staus) mit sich bringen kann. Auf der anderen Seite zeigen die Ergebnisse auch den positiven Effekt, dass mit den ODV-Angeboten unabhängig von der räumlichen Struktur vielen Menschen eine neue Möglichkeit gegeben wird, am Verkehrsgeschehen teilzunehmen und somit Fahrten durchzuführen, die ohne dieses Angebot nicht durchgeführt worden wären. Dies ist eine wichtige Erkenntnis und es erscheint ratsam das Fortbestehen der ODV-Angebote zukünftig weiterhin zu ermöglichen, um unter anderem Mobilitätsarmut⁴⁸ minimieren können.

Nichtinanspruchnahme und -durchführung

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass der Anteil der ODV-Nutzenden, der eine gebuchte Fahrt schon einmal nicht in Anspruch genommen hat, zwischen den einzelnen Projekten teilweise stark variiert. Während diese Aussage lediglich auf 7 % der Nutzenden von ADKflex und auf 11 % der Nutzenden von Mobil[er]leben zutrifft, liegen die Anteile bei fips (38 %) und MyShuttle (31 %) deutlich höher. Bei SSB Flex hat knapp jede fünfte Person schon einmal eine Fahrt nicht in Anspruch genommen (19 %). Bei fips und MyShuttle sind hierfür vor allem kurzfristig entfallene Fahrtzwecke (fips: 43 %, MyShuttle: 48 %) sowie zu lange Wartezeiten auf das Fahrzeug (fips: 40 %, MyShuttle: 37 %) hauptursächlich. Ein Viertel (fips) beziehungsweise ein Fünftel (MyShuttle) der Teilnehmenden gab zudem an, dass sie sich kurzfristig für ein anderes Verkehrsmittel entschieden haben. Bei SSB Flex dominiert der Grund der „zu langen Wartezeit“ auf ein Fahrzeug (68 %). Kurzfristig entfallene Fahrtzwecke (16 %) und kurzfristige Entscheidungen für andere Verkehrsmittel (13 %) stellen nur bei einem kleinen Teil der Befragten Gründe für die Nichtinanspruchnahme einer gebuchten Fahrt dar.

⁴⁸ Sommer et al. 2024, S. 19.

Im Vergleich zur zweiten Befragungswelle ist der Anteil der Nutzenden, die eine gebuchte Fahrt schon einmal nicht in Anspruch genommen haben, bei fips (- 7 %-Punkte), ADKflex (- 4 %-Punkte) sowie Mobil[er]leben (- 4 %-Punkte) kleiner geworden. Bei MyShuttle und SSB Flex hat sich dieser Anteil hingegen erhöht (+ 10 bzw. + 6 %-Punkte).

Es kam darüber hinaus bei allen fünf Projekten vor, dass eine Fahrt, die mit dem ODV-Angebot gebucht wurde, schon einmal nicht durchgeführt wurde. Hierbei ergibt sich beim Vergleich der einzelnen ODV-Angebote ein sehr einheitliches Bild: Der Anteil der Nutzenden liegt bei den Projekten zwischen 28 % (SSB Flex) und 34 % (ADKflex). Bei Mobil[er]leben wurden von diesen Personen, bei denen eine gebuchte Fahrt schon einmal nicht durchgeführt worden ist, insbesondere die nicht erschienenen Fahrzeuge als Grund hierfür aufgeführt (94 %). Aber auch bei SSB Flex (67 %), MyShuttle (67 %) und fips (49 %) wird das Nichterscheinen der Fahrzeuge bei vielen Befragten für die nicht durchgeführte Fahrt verantwortlich gemacht. Weitere Gründe sind Verspätungen (zwischen 10 % bei ADKflex und 25 % bei Mobil[er]leben) sowie zu früh erschienene Fahrzeuge, die – insbesondere bei MyShuttle (37 %) und SSB Flex (31 %) – ohne die Befragten abgefahren sind. Weitere Gründe, die über alle Befragungen hinweg für die nicht durchgeführte Fahrt ausgemacht wurden, sind die Stornierung einer gebuchten Fahrt und Nichtmitnahme der Befragten sowie die teilweise schwer zu erreichenden Abholpunkte, die vom Fahrenden des ODV-Angebots nicht angefahren werden konnten.

Der Anteil der Nutzenden, bei denen eine Fahrt mit dem gebuchten ODV schon einmal nicht durchgeführt wurde, ist beim Vergleich der letzten beiden Befragungen bei den Befragten von MyShuttle und ADKflex (jeweils + 3 %-Punkte), SSB Flex (+ 6 %-Punkte) sowie Mobil[er]leben (+ 4 %-Punkte) größer und bei denen von fips (- 3 %-Punkte) kleiner geworden.

Zufriedenheit

Im Rahmen der Onlineerhebung konnten die Befragten verschiedene Aspekte zu vier übergeordneten Themenfeldern der ODV-Angebote bewerten. Hierbei wurde den Befragten eine Bewertungsskala („Voll zufrieden“, „Eher zufrieden“, „Eher nicht zufrieden“, „Nicht zufrieden“) vorgegeben, über die die Zufriedenheit zu den einzelnen Aspekten der folgenden Themen mitgeteilt werden konnte:

- **Erreichbarkeit:** Länge der Wartezeiten, Länge der Fahrzeiten, Nähe zu den Zu- und Ausstiegspunkten, Kombinationsmöglichkeit mit Bus und Bahn
- **Fahrzeug:** Sauberkeit der Fahrzeuge, Komfort der Fahrzeuge, Barrierefreiheit der Fahrzeuge, Freundlichkeit des Fahrpersonals, Sicherheitsgefühl im Fahrzeug
- **Preis:** Preis-Leistungs-Verhältnis, Tarifsystem, Bezahlungsmöglichkeiten
- **App:** Bedienung der App, Buchungsprozess in der App, Design der App, Verfügbarkeit der telefonischen Buchung

In Tab. 4-1 sind die kumulierten Anteile der Befragten dargestellt, die die einzelnen Aspekte entweder mit „Eher nicht zufrieden“ oder „Nicht zufrieden“ bewertet haben. Hierbei fällt auf, dass über alle oben beschriebenen Themenfelder eine grundsätzlich hohe Gesamtzufriedenheit bei

den Nutzenden der fünf ODV-Angebote besteht, da die Werte in allen fünf Projekten klein ausfallen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit wird an dieser Stelle kurz auf einzelne Ergebnisse der Befragungen eingegangen:

Tab. 4-1: Angaben zur Zufriedenheit mit dem On-Demand-Verkehr

Anteil „Eher nicht zufrieden“ und „Nicht zufrieden“

Kategorie	fips	MyShuttle	SSB Flex	ADKflex	Mobil[er]leben
Erreichbarkeit	6,9 %	9,7 %	11,5 %	12,9 %	9,9 %
Länge der Wartezeiten	11,7 %	13,5 %	22,5 %	20,7 %	12,0 %
Länge der Fahrzeiten	1,2 %	4,8 %	2,6 %	0,0 %	1,6 %
Nähe zu den Zu- und Ausstiegspunkten	4,1 %	5,2 %	6,3 %	3,4 %	9,9 %
Kombinationsmöglichkeit mit Bus und Bahn	10,5 %	15,2 %	14,7 %	27,6 %	16,2 %
Fahrzeug	1,6 %	3,5 %	1,9 %	2,6 %	1,8 %
Sauberkeit der Fahrzeuge	0,0 %	1,0 %	0,6 %	0,0 %	1,0 %
Komfort der Fahrzeuge	2,9 %	1,7 %	0,9 %	3,4 %	2,6 %
Barrierefreiheit der Fahrzeuge	4,7 %	6,6 %	4,8 %	6,9 %	2,6 %
Freundlichkeit der Fahrerinnen und Fahrer	0,6 %	4,8 %	1,4 %	0,0 %	1,0 %
Sicherheitsgefühl im Fahrzeug	0,0 %	-	-	-	-
Preis insgesamt	5,6 %	3,5 %	6,7 %	5,2 %	4,6 %
Preis	1,2 %	1,7 %	7,5 %	3,4 %	4,7 %
Preis-Leistungs-Verhältnis	1,8 %	2,4 %	4,4 %	0,0 %	4,7 %
Tarifsystem	6,4 %	3,5 %	11,6 %	3,4 %	6,3 %
Bezahlungsmöglichkeiten	12,9 %	6,6 %	3,4 %	13,8 %	2,6 %
App	11,5 %	11,6 %	9,8 %	24,1 %	12,3 %
Bedienung der App	13,5 %	11,4 %	11,9 %	20,7 %	15,2 %
Buchungsprozess in der App	12,3 %	13,8 %	15,0 %	27,6 %	15,7 %
Design der App	8,2 %	6,9 %	7,8 %	24,1 %	9,4 %
Verfügbarkeit der telefonischen Buchung	12,3 %	14,2 %	4,4 %	24,1 %	10,5 %

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung. „Bitte bewerten Sie die folgenden Aspekte hinsichtlich Ihrer Zufriedenheit mit dem ODV-Angebot. “Fehlende Prozentpunkte zu 100 % = „k.A.“ (Summe der Anteile „Eher nicht zufrieden“ und „Nicht zufrieden“)

Im Themenfeld Erreichbarkeit wurden die Länge der Fahrzeiten und die Nähe zu den Zu- und Ausstiegspunkten über alle Projekte hinweg nur von einem kleinen Anteil der Befragten negativ bewertet. Etwas anders stellt es sich bezüglich der Wartezeit auf die ODV-Angebote dar. Gut ein Fünftel der Befragten von SSB Flex (23 %) und ADKflex (21 %) äußerten diesbezüglich ihren Unmut. Hierbei ist anzumerken, dass die Angebotsform des ADKflex im taktgebundenen Richtungsbandbetrieb angeordnet ist, welche vordefinierte Zeiten ansetzt und damit keine vollflexible Buchung mit flexiblen bzw. kürzesten Wartezeiten und dichtem Haltestellennetz gewährleistet. Aber auch bei den anderen Projekten wird die Wartezeit kritisch gesehen. Daraus ist gut erkennbar, dass für On-Demand-Verkehre ein transparentes, proaktives Erwartungsmanagement für Nutzende sehr wichtig ist. So wird der Kunde nicht enttäuscht und kann sich besser einstellen.

(Eher) nicht zufrieden scheinen manche Nutzenden projektübergreifend bezüglich der Kombinationsmöglichkeiten des ODV-Angebots mit Bussen und Bahnen zu sein. Bei den Befragten von ADKflex und Mobil[er]leben wurde in diesem Kontext häufig aufgeführt, dass Verspätungen und eine grundsätzliche Unzuverlässigkeit der klassischen ÖPNV-Angebote die Kombination mit dem ODV-Angebot erschweren. Bei SSB Flex spielen vor allem die mit der Abend- bzw. Nachtbedienung einhergehenden langen Umsteigezeiten zu anderen ÖPNV-Verkehrsmittel eine wesentliche Rolle für die Einschätzung dieser erschwerten Kombination. Eine einheitliche Applikation kann hier für mehr Transparenz sorgen. Über alle Projekte hinweg lässt sich im Themenfeld Erreichbarkeit ein überwiegend positives Fazit für die verschiedenen ODV-Angebote erkennen.

Im Bereich der Fahrzeuge zeigen sich die Befragten der ODV-Angebote sehr zufrieden. Die Anteile der Personen, die sich (eher) unzufrieden zur Sauberkeit, Barrierefreiheit, Freundlichkeit sowie zum Komfort und dem empfundenen Sicherheitsgefühl geäußert haben, liegen bei allen Projekten im niedrigen einstelligen Prozentbereich.

Hinsichtlich der preisbezogenen Aspekte fällt die Einschätzung der Befragten ähnlich positiv aus. Beispielhaft kann an dieser Stelle aufgeführt werden, dass (fast) alle Befragten mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis von ADKflex voll bzw. eher zufrieden sind. Auch hinsichtlich der Bewertung der weiteren Preisaspekte liegen die Anteile der Nutzenden, die eher nicht zufrieden sind, im einstelligen Prozentbereich. Ausnahmen ergeben sich bei manchen Projekten im Fall der Bezahlmöglichkeiten sowie dem Tarifsystem. Mit den Apps, die bei den einzelnen Projekten zu Buchungszwecken für die ODV-Angebote genutzt werden, zeigen sich die Befragten zwar ebenfalls grundsätzlich zufrieden. Diese wurden aber im Vergleich zu den anderen Themen mit am schlechtesten bewertet. Durchschnittlich äußern rund 10 % der ODV-Nutzenden ihre Unzufriedenheit mit den einzelnen Aspekten zur App. Insbesondere der Buchungsprozess wird über alle Projekte hinweg mit am kritischsten angesehen. Die Applikation ist oftmals das Einstiegstor des Nutzenden zum ODV. Eine leicht verständliche und gelungen gestaltete App für den Nutzenden ist im On-Demand-Verkehr ein wichtiges Element.

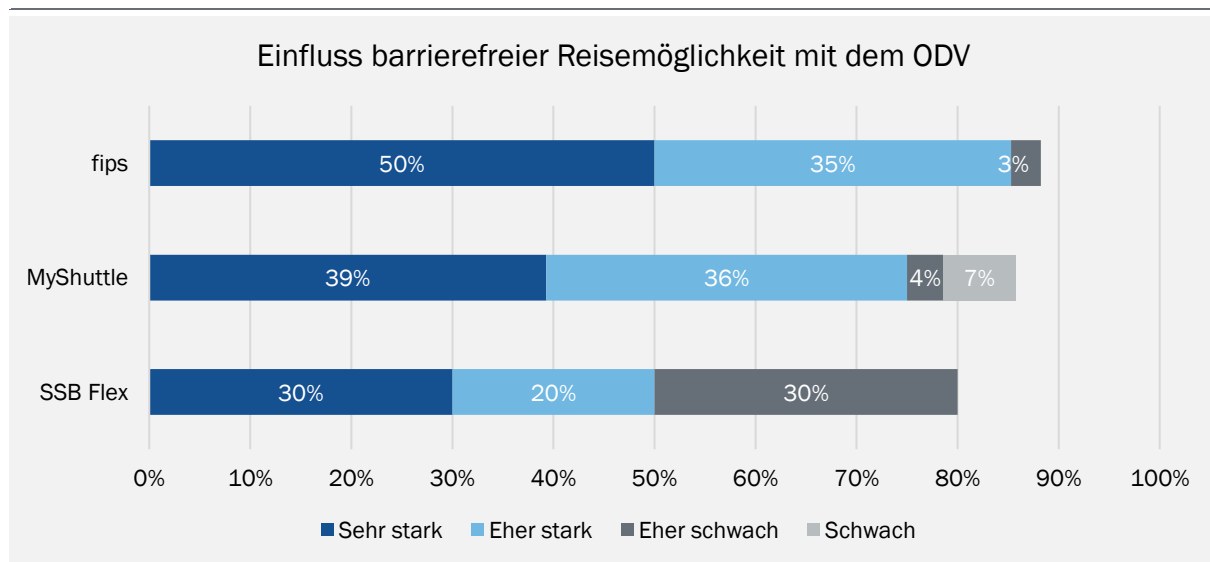
Barrierefreiheit

Die Struktur der Nutzenden der fünf ODV-Angebote variiert je nach Abhängigkeit von der Barrierefreiheit im ÖPNV. Der vergleichsweise hohe Anteil an Personen, die bei fips (20 %) auf Barrierefreiheit angewiesen sind, fällt direkt ins Auge. Des Weiteren zeigt sich, dass gut zwei Drittel dieser

Personengruppe bei fips 50 Jahre oder älter sind und knapp 60 % das ODV-Angebot für Arztbesuche nutzen. Bei MyShuttle gab jede zehnte befragte Person an, von barrierefreien Verkehrsmitteln abhängig zu sein, bei Mobil[er]leben ist es jede zwanzigste. Lediglich 1 % der SSB Flex-Nutzenden ist auf Barrierefreiheit angewiesen, bei der ADKflex-Befragung gab keiner der Befragten an, auf Barrierefreiheit in ÖV angewiesen zu sein.

Abb. 4-15 stellt dar, wie stark die Möglichkeit des barrierefreien Fahrens die Entscheidung der Befragten für die Nutzung von ODV beeinflusst. Hierbei ist anzumerken, dass nur denjenigen diese Frage gestellt wurde, die auf Barrierefreiheit angewiesen sind. Die Ergebnisse zeigen, dass über alle Projekte hinweg ein großer Anteil der Befragten das ODV-Angebot aufgrund der Möglichkeit des barrierefreien Reisens nutzt (fips: 85 %; MyShuttle: 75 %, SSB Flex: 50 %). Vorschläge zur Verbesserung der Barrierefreiheit wurden überwiegend dahingehend gegeben, dass es für Rollstuhlfahrende Rampen oder Lifte geben sollte, die den Ein- und Ausstieg vereinfachen. Bei den ODV-Angeboten, bei denen bereits Rampen verfügbar sind, sollte die Funktionsfähigkeit dieser regelmäßig überprüft werden. Darüber hinaus würden weitere Einstieghilfen sowie Haltegriffe und Krückenhalter das barrierefreie Reisen vereinfachen. Zudem gaben viele Befragte an, dass nicht nur die Fahrzeuge selbst, sondern auch die Haltestellen barrierefrei gestaltet werden müssten (z. B. Lautsprecher, digitale Ansagen) und in den entsprechenden Apps eine barrierefreie Buchung von Fahrten möglich gemacht werden sollte.

Abb. 4-15: Einfluss der Möglichkeit des barrierefreien Fahrens mit den ODV-Angeboten auf die Nutzung der ODV



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung. „Wie stark beeinflusst die Möglichkeit des barrierefreien Fahrens mit dem ODV-Angebot Ihre Entscheidung für die Nutzung des ODV-Angebots?“ Fehlende Prozentpunkte zu 100 % = k.A.

Zwischenfazit Nutzendenbefragung

Zusammengefasst können auf Grundlage der dargestellten Auswertungen in der Nutzendenbefragung folgende Erkenntnisse festgehalten werden:

■ **Soziodemographische Daten**

Aus der zuletzt durchgeführten Befragung kann resümiert werden, dass mit einer städtischeren Raumstruktur eine jüngere Zielgruppe einhergeht. Eine Ausnahme stellt hierbei lediglich Mobil[er]leben dar, wo 27 % der Befragten unter 18 Jahre alt sind.

■ **Nutzungsstruktur**

Bezüglich der Nutzungshäufigkeit zeigt sich bei allen Projekten eine ähnliche Struktur: Fahrten, die mehrmals in der Woche durchgeführt werden, sowie einzelne Fahrten im Monat sind die häufigsten Einsatzarten. Eine Ausnahme bildet SSB Flex, wo allgemein eine eher seltenere Nutzung zu beobachten ist (siehe hierzu auch Abb. 4-6). ODV werden besonders in Schwachlastzeiten häufig genutzt. Über alle Projekte hinweg dominieren die Freizeitwege als Hauptwegezweck und die Fahrgäste schätzen vor allem die durch den ODV erzielte bessere Erreichbarkeit und höhere Flexibilität.

■ **Multimodalität**

Insbesondere bei den Angeboten in ländlichen Räumen dient dieser oft als Lückenschluss innerhalb einer Wegekette.

■ **Alternative Verkehrsmittelwahl im ÖPNV**

ODV-Angebote können vor allem in ländlichen Strukturen als Alternative gegenüber dem MIV angesetzt werden. Außerdem stellen die Fahrten nicht selten zusätzliche Wegestrecken dar, die ohne das ODV-Angebot gar nicht angetreten werden würden. Damit bieten ODV mehr Mobilität für die Nutzenden und können zur Minimierung von Mobilitätsarmut beitragen.

■ **Zufriedenheit**

Insgesamt kann über alle Projekte hinweg eine grundsätzlich hohe Zufriedenheit mit den Verkehren beobachtet werden.

■ **Barrierefreiheit**

Barrierefreiheit ist angebotsübergreifend als wichtiges Thema für Nutzende zu sehen. Vor allem beim Projekt fips ist ein hoher Anteil an barrierefreier Nutzung zu erkennen.

4.1.2 Nichtnutzendenbefragung

Über die Onlineerhebung wurden auch die Personen erreicht, die bis zum Zeitpunkt der Befragung das ODV-Angebot (noch) nicht genutzt haben. Hier lag das Erkenntnisinteresse vor allem darin, die Gründe für die bisherige Nichtnutzung zu erfahren und einen Überblick darüber zu geben,

mit welchen Änderungen im Angebot die Personen die jeweiligen ODV-Angebote zukünftig nutzen würden.

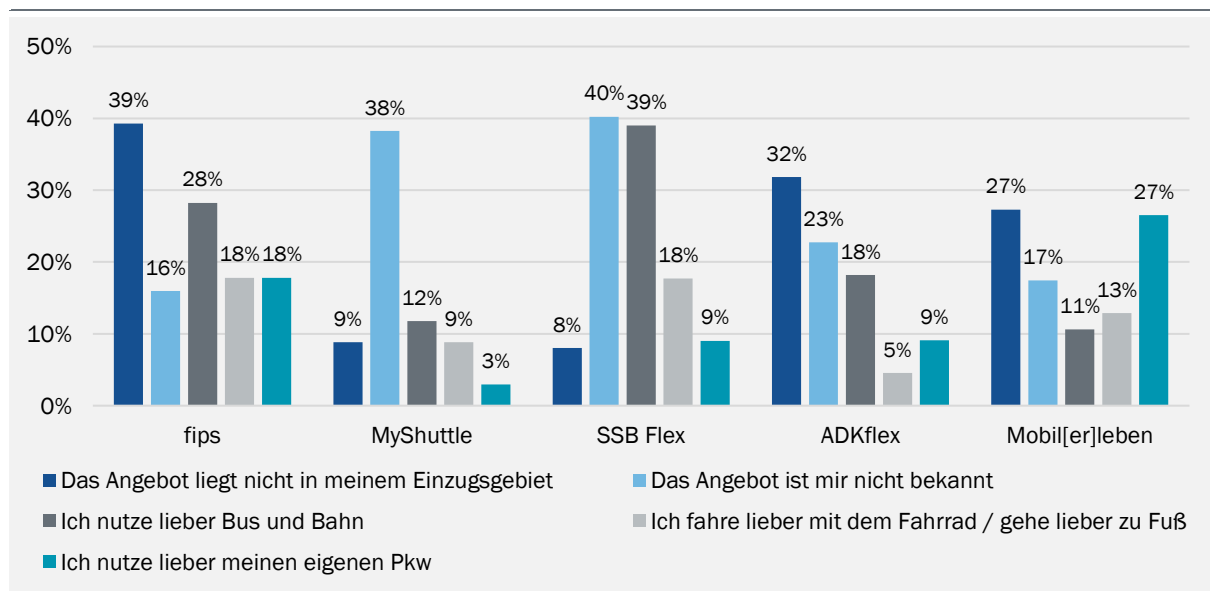
Gründe für die Nichtnutzung

Anhand von Abb. 4-16 lässt sich erkennen, dass vor allem drei wesentliche Gründe für die Nichtnutzung des ODV-Angebots angegeben wurden:

- **Angebot nicht im Einzugsgebiet:** Vor allem bei den ODV-Angeboten fips (39 %), ADKflex (32 %) sowie Mobil[er]leben (27 %) gab der größte Anteil der teilnehmenden Nichtnutzenden an, dass ein Grund für die Nichtnutzung darin besteht, dass das Angebot nicht in ihrem Einzugsgebiet liegt.
- **Fehlende Bekanntheit der ODV-Angebote:** Dies stellt gerade bei MyShuttle (38 %) und SSB Flex (40 %) die Hauptursache für die Nichtnutzung dar.
- **Präferenz der Nutzung von Bus & Bahn:** Vor allem bei den Angeboten fips (28 %) und SSB Flex (39 %) gibt es einen hohen Anteil an Angaben zur präferierten Nutzung des Bus- und Bahnangebots.

Der Anteil an Personen, der die ODV-Angebote bisher (noch) nicht wahrgenommen hat und eher die Fahrt mit Bus und Bahn präferiert, ist vor allem bei den städtischen Angeboten (SSB Flex: 39 %, fips: 28 %) relativ groß. Bei Mobil[er]leben spielt die Präferenz zur Pkw-Nutzung eine wesentliche Rolle bezüglich der Nichtnutzung des Angebots (27 %).

Abb. 4-16: Gründe für bisherige Nichtnutzung der ODV-Angebote

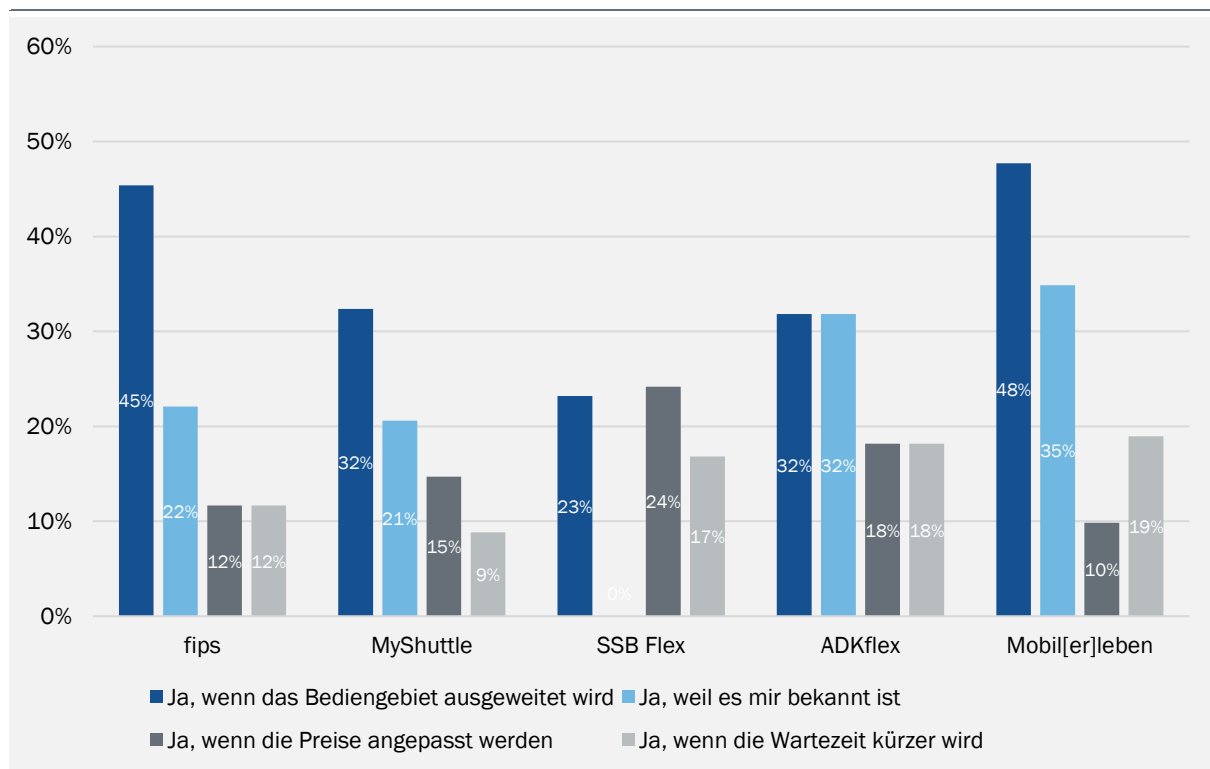


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung. Eigene Darstellung. „Bitte geben Sie die Gründe an, warum Sie das ODV-Angebot (bisher) nicht nutzen. (Mehrfachantworten möglich!)“

An dieser Stelle kann ein Bezug zur Nutzendenbefragung hergestellt werden, bei der die Befragten Auskunft darüber geben sollten, mit welchem Verkehrsmittel sie am ehesten die ODV-Fahrt substituieren würden. Die Ergebnisse der Nichtnutzendenbefragung verdeutlichen an dieser Stelle nochmals, dass bezüglich der Verfügbarkeit und Qualität von ÖPNV-Alternativen zwischen dem städtischen und ländlichen Raum weiterhin große Unterschiede bestehen.

Bei den Nichtnutzenden von fips empfanden in der ersten Befragung noch 13 % der Befragten das Angebot als zu teuer, während es in der zweiten und dritten Erhebungsrunde nur noch 7 % bzw. 6 % waren. Dies könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass unabhängig von der Nichtnutzung das Bewusstsein für die Vorteile der ODV-Angebote mit der Zeit gewachsen ist (z. B. Nachhaltigkeitsaspekt oder Vorteile für auf Barrierefreiheit angewiesene Personen) und der aufgerufene Preis für Fahrten als akzeptabel wahrgenommen wird. Auf der anderen Seite können andere Gründe für die Nichtnutzung (z. B. fehlendes Angebot im Einzugsgebiet) eine relevantere Rolle spielen als der Preis.

Abb. 4-17: Bedingungen für zukünftige Nutzung der ODV-Angebote



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Onlinebefragung „Würden Sie das ODV-Angebot in Zukunft nutzen?“ (Mehrfachantworten möglich!)“

Der Vergleich der beiden zuletzt durchgeführten Befragungen bei den Nichtnutzenden von MyShuttle zeigt, dass der Anteil der Personen angestiegen ist, die das Angebot nicht nutzen, weil es ihnen nicht bekannt ist (+ 17 %-Punkte). Deutlich weniger Befragte gaben dieses Mal als Grund an, dass das Angebot nicht in ihrem Einzugsgebiet liegt (- 12 %-Punkte). Auch der Anteil

der lieber mit dem eigenen Pkw fahrenden Personen ist zwischen der zweiten und dritten Befragung von 12 % auf 3 % gesunken. Diese Ergebnisse müssen jedoch vor dem Hintergrund der klein ausfallenden Stichproben (2. Befragung: n=13; 3. Befragung: n=35) mit Vorsicht interpretiert werden. Die Erhebungen der Nichtnutzenden bei SSB Flex zeigt, dass der Anteil der lieber mit Bus und Bahn fahrenden Befragten, bei der ersten Befragung noch deutlich kleiner war (19 %), als es die Ergebnisse der zweiten (37 %) und dritten Befragung (39 %) zeigen. Dies gilt ebenso für die Teilnehmenden, die lieber mit dem Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen (8 %, 14 %, 18 %). Bei ADKflex war der Anteil der Personen, die die fehlende Bekanntheit des Angebots als Grund für die Nichtnutzung angegeben haben, bei der ersten Befragung noch deutlich größer (40 %) als bei der zweiten Befragung (23 %). Dies gilt auch für die Nichtnutzenden von Mobil[er]leben (38 % zu 17 %).

Des Weiteren wurden die Nichtnutzenden befragt, welche Anpassungen beim ODV-Angebot dazu führen könnten, dass sie das Angebot nutzen. Die in obiger Abb. 4-17 dargestellten Ergebnisse zeigen, dass eine Ausweitung des Bedienegebiets insbesondere bei fips (45 %) und Mobil[er]leben (48 %) zukünftig fast die Hälfte der Nichtnutzenden erreichen würde. Auch die Tatsache, dass einem großen Teil der Nichtnutzenden das Angebot zumindest bekannt ist, könnte einen Einfluss auf die zukünftige Nutzung haben. Dies gilt insbesondere für die Angebote des ländlichen Raums, ADKflex und Mobil[er]leben, bei denen die Bekanntheit des Angebots für rund ein Drittel der Nichtnutzenden eine wichtige Rolle spielen könnte, zukünftig den ODV zu nutzen. Bei rund einem Viertel der Nichtnutzenden von SSB Flex (17 %), ADKflex (18 %) sowie Mobil[er]leben (19 %) würde eine verkürzte Wartezeit auf die ODV-Fahrzeuge zu einer Nutzung führen. Etwa ein Viertel der Nichtnutzenden von SSB Flex (24 %) gaben an, dass zudem die Anpassung der Preise eine wichtige Bedingung für die künftige Nutzung darstellt.

Für die Nichtnutzenden von SSB Flex ist der Fahrpreis für das ODV-Angebot über die drei Befragungsrunden immer bedeutsamer geworden. Gaben bei der ersten Befragungsrunde noch 13 % an, dass sie sich eine zukünftige Nutzung bei einer Preisanpassung vorstellen könnten, ist dieser Anteil bei der zweiten (20 %) und dritten Befragung (24 %) nochmal gewachsen. Bei den Nichtnutzenden von SSB Flex ist zudem der Anteil der Befragten, der das Angebot bei einer kürzeren Wartezeit auf den ODV nutzen würde, zwischen den Befragungsrunden größer geworden (5 %, 10 %, 17 %).

Der Anteil der Befragten, die lieber mit anderen Verkehrsmitteln fahren, ist ebenfalls seit der ersten Befragung angestiegen (7 %, 17 %, 17 %). Der Anteil der Personen, die das Angebot zukünftig nutzen würden, weil es ihnen bekannt ist, hat sich zwischen der ersten und zweiten Befragung bei ADKflex (von 19 % auf 32 %) sowie Mobil[er]leben (von 18 % auf 35 %) fast verdoppelt. Diese Tendenz kann auch für die Ergebnisse der zweiten und dritten Befragung von fips festgehalten werden (von 14 % auf 22 %). Somit zeigt sich, dass die Bekanntheit der ODV-Angebote in den jeweiligen Regionen mit der Zeit zunimmt, auch wenn sie nicht zu einer direkten Nutzung dieser Angebote führt.

4.2 Auswertung Betriebsdaten

On-Demand-Verkehrsangebote haben das Potenzial, bei entsprechender Ausgestaltung ein wichtiger Bestandteil eines nachhaltigen Verkehrsangebots beziehungsweise des Umweltverbunds zu werden. Dies liegt in ihrer Funktion als ergänzendes und flexibles Angebot und aufgrund der Bündelung unterschiedlicher Fahrtwünsche begründet. Dies erfolgt in der Regel durch Kleinfahrzeuge, die auf Anruf oder per App bestellte Fahrten und dabei softwarebasiert disponiert werden. Es muss jedoch genau beobachtet werden, wie diese Angebote konkret ausgestaltet sind, wer dieses neue Verkehrsangebot nutzt und welche Wirkungen hiervon ausgehen. Ziel muss es sein, den ÖPNV damit sinnvoll zu ergänzen und zu stärken. In ländlichen Räumen stellt sich für den öffentlichen Verkehr – insbesondere in Tagesrandzeiten – die Frage nach dessen zukunftsfähiger Ausrichtung. Klassische liniengebundene Verkehre sind auf nachfrageschwachen Strecken sowie Zeiten häufig überdimensioniert und vergleichsweise ineffizient. Durch eine Flexibilisierung der Fahrzeiten, insbesondere in den Neben- und Spätverkehrszeiten und gegebenenfalls auch tagsüber, könnten sowohl die Bedienungshäufigkeit erhöht als auch Kosten optimiert und Leerfahrten vermieden werden.

Zur Beantwortung dieser Leitfragen sind die Betriebsdaten der ODV-Projekte neben den Nutzen-, und Nichtnutzendenbefragungen eine zentrale Informations- und Datenquelle. Die Betriebsdaten und Leistungskennziffern sind eine wesentliche Grundlage, um einerseits ein allgemeines Leistungs- und Profilbild abzugeben und andererseits spezifische Faktoren und Besonderheiten der Projekte abbilden zu können. Erkenntnisse zur Skalierung des Angebots, zur Akzeptanz, zu den Hemmnissen sowie zu den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen lassen sich aus den Betriebsdaten selbst, aber auch aus davon abgeleiteten Indikatoren gewinnen. Aus der Analyse der Daten können mögliche Einflussgrößen und Faktoren aufgezeigt und identifiziert werden. Diese können zu einem Erfolg des ODV beitragen. Gleichzeitig können Probleme kenntlich gemacht und analysiert werden, die es bei der Fortführung des bestehenden Angebots und bei einer möglichen Ausdehnung des Angebots zu vermeiden gilt. Die Daten können auf zwei Arten genutzt werden: Zum einen durch eine Längsschnittanalyse, bei der die Daten eines Projekts im Zeitverlauf ausgewertet werden. Zum anderen durch eine Querschnittsanalyse, bei der wichtige Erkenntnisse aus dem Vergleich der Daten und Indikatoren unterschiedlicher Projekte zu einem bestimmten Zeitpunkt gewonnen werden.

4.2.1 Definition und Abgrenzung der Betriebsdaten

Zur Nutzung der Betriebsdaten und um einen Mehrwert aus der Begleitforschung und Evaluation verschiedener Projekte erzielen zu können, ist ein einheitliches gemeinsames Verständnis und eine möglichst untereinander abgestimmte Definition zentraler Betriebsdaten notwendig. Dies erfolgte zu Beginn der Begleitforschungsaktivitäten in enger Abstimmung mit den Projekten. Folgende Kennziffern und Indikatoren sind zwischen den Projekten im Vorhinein abgestimmt und definiert worden (siehe Tab. 4-2).

Tab. 4-2: Definition und Abgrenzung der in der Begleitforschung erhobenen Betriebsdaten

Betriebsdaten: Kategorien	Erläuterung	Skalierung
Nutzungsdaten, Leistungskennziffern		
Anzahl Fahrgäste	Absolute Zahl an Fahrgästen zur Darstellung der Gesamtentwicklung des Angebots im Erhebungszeitraum (gesamt, differenziert nach Wochentagen, Tageszeiten)	quantitativ
Anzahl Buchungen / abgeschlossener Fahrten	Absolute Zahl an Buchungen / absolute Zahl abgeschlossener Fahrten als Summe der infolge einer Buchung durchgeführten Fahrten mit Fahrgästen	quantitativ
Anzahl / Anteil Fehlbuchungen	Anzahl abgebrochener Buchungen (stornierte Fahrten und „No-show“ von Nachfrageseite)	quantitativ
Anzahl Fahrgäste je Buchungsvorgang	Absolute Zahl an Fahrgästen zu absoluter Zahl abgeschlossener Fahrten	quantitativ
Bedienqualität	Durchschnittliche Wartezeit der Fahrgäste: Wartezeit bezieht sich auf ad hoc-Fahrten mit Abfahrt zum nächstmöglichen Zeitpunkt ohne Vorausbuchungen	quantitativ
Anzahl Buchungen mobilitätseingeschränkter Personen	Anzahl an Buchungen mit Anforderungen, zum Beispiel an Barrierefreiheit	quantitativ
Anteil der Buchungswege (falls alternative Buchungswege angeboten)	Anzahl der Buchungen per App, Internet oder telefonisch beziehungsweise über Callcenter	quantitativ
Anzahl Buchungskilometer	Berechnete Reiseentfernung bei Buchung aus der Anzahl der Buchungen und gebuchten Streckenlängen	quantitativ
Fahrzeugkilometer gesamt	Fahrzeugkilometer gesamt aus der Summe der Fahrzeugkilometer besetzt und der Fahrzeugkilometer leer (auf dem Weg zu Fahrgästen, aber ohne Fahrgäste im Fahrzeug)	quantitativ
Fahrzeugkilometer besetzt	Fahrten mit Fahrgästen auf gebuchten Strecken inklusive bündelungsbedingten Umwegen mit Fahrgästen	quantitativ
Fahrzeugkilometer leer	Summe der Fahrzeugkilometer auf dem Weg zu Fahrgästen, aber ohne Fahrgäste im Fahrzeug	quantitativ
Personenkilometer gesamt	Anzahl der gebuchten Fahrgäste und Berücksichtigung der jeweils gebuchten und gefahrenen Streckenlängen	quantitativ
Sitzplatzkapazität der Flotte	Anzahl Fahrzeuge und Sitzplatzkapazität pro Fahrzeug	quantitativ
Besetzungsgrad im Ridepooling	Besetzungsgrad bei gebuchten Fahrten, aus Personenkilometer gesamt zu Fahrzeugkilometer besetzt	quantitativ

Pooling-Quote	Anteil der durch das Buchungssystem gebündelten Fahrten von unterschiedlichen Buchungen im gleichen Fahrzeug	quantitativ
Nutzungsdaten		
Anzahl registrierte Kundinnen und Kunden	Bestand zu einem Zeitpunkt	quantitativ
Anzahl „inaktive“ („aktive“) Kundinnen und Kunden	Anzahl der Kundinnen und Kunden (Bestand zu einem Zeitpunkt) ohne (inaktiv) beziehungsweise mit (aktiv) bisheriger Buchung	quantitativ
Anzahl Neuanmeldungen und Abmeldungen	Anzahl der Registrierungen und Abmeldungen im Zeitverlauf	quantitativ
Strukturdaten „Kundinnen und Kunden“/ Nutzendenstruktur (z. B. aus eigenen Erhebungen)	Strukturmerkmale (eigene Erhebung, Nutzenbefragung)	quantitativ/ qualitativ
Kostenkategorien		
Gesamtkosten des Ridepooling-Angebots	Gesamtkosten bezogen auf einen definierten Zeitraum	quantitativ
Kosten des Ridepooling-Angebots differenziert nach Kostenkategorien	Aufteilung der Gesamtkosten nach Personal-, Fahrzeug-, Vermarktungs-, IT-Kosten etc. absolut oder nach Anteilen	quantitativ
Einnahmekategorien		
Tarifsystem, Einbindung in den Verbundtarif	Struktur der Tarifierung (siehe Steckbriefe)	qualitativ
Anzahl verkaufter Tickets	Anzahl verkaufter Einzelfahrscheine oder erhobener (Qualitäts-)Zuschläge	quantitativ
Einnahmen aus Ticketverkauf im Ridepooling	Summe aus verkauften Einzelfahrscheinen und Zuschlägen	quantitativ
Sonstige Einnahmen (Erlöse aus Werbung, Drittmittel, etc.)	Summe der Einnahmen	quantitativ

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Nicht alle zuvor definierten Kennziffern können dabei von allen Projekten in der gewünschten Tiefe erhoben, generiert und zur Verfügung gestellt werden. Umfang, Detailgrad und Struktur der Betriebsdaten hängen von mehreren Faktoren ab, so zum Beispiel:

- **Konzept und Angebotsstruktur des ODV:** Der Umfang der Betriebsdaten, die zur Analyse und Auswertung erhoben werden (können), hängen vom konkreten Konzept und der Angebotsstruktur des On-Demand-Verkehrs ab. So sind zum Beispiel bei den meisten Projekten eine Anmeldung und Registrierung obligatorisch. Im Projekt ADKflex sind hingegen keine Anmeldung und Registrierung für die Nutzung des Angebots notwendig. Insofern liegen für dieses Projekt auch keine Daten zur Anzahl der registrierten Personen als Grundgesamtheit vor.
- **Förderung des On-Demand-Verkehrsangebots durch die öffentliche Hand:** Umfang und Struktur der zur Verfügung stehenden Daten hängt auch davon ab, ob ein Projekt im Rahmen eines Förderprogramms von der öffentlichen Hand (hier vom Land Baden-Württemberg) eine Förderung erhält. In diesem Fall kann im Förder-/Zuwendungsbescheid auferlegt werden, dass

ein bestimmtes Set an vorab definierten Betriebsdaten (Minimaldaten-Set, Grunddaten etc.) erhoben werden müssen. Ohne Förderung hängen Umfang und Struktur im Einzelfall vom Erkenntnisinteresse des Betreibers ab.

- **Systemanbieter, Plattform/Datendienstleister:** Umfang, Struktur sowie die aufbereitete Form der erhobenen und ausgewerteten Daten hängen letztendlich von der Auswahl des Systemanbieters beziehungsweise des Betreibers der Plattform (z. B. ioki, Via, Simdle Mobility) und den mit diesen Anbietern abgeschlossenen Dienstleistungsverträgen ab. In der Regel wird in den Ausschreibungen zur Betriebssoftware formuliert, dass die wichtigsten den Betrieb und die Fahrzeuge betreffende Daten (insofern diese nicht das Geschäftsgeheimnis eines Softwareanbieters tangieren) kontinuierlich erfasst und zur Verfügung gestellt werden. Spezifische Daten sowie differenziertere Auswertungen und Analysen zu den Leistungsparametern und zur Nutzung durch die Kundinnen und Kunden hängen aber vom Umfang und der jeweiligen Vergütung der Dienstleistung ab.
- **Eigene Leistungserstellung versus Vergabe:** Umfang und Verfügbarkeit von Betriebsdaten hängen auch davon ab, ob der ODV durch den Anbieter selbst erbracht wird oder mittels Ausschreibung die eigentlichen Beförderungsleistungen an Dritte (z. B. Verkehrsunternehmen, Taxigewerbe) vergeben werden (beispielsweise Daten zu den Kostenstrukturen). Im ersteren Fall liegen in der Regel detaillierte Aufschlüsselungen der Kosten des Angebots (Differenzierung der Gesamtkosten nach Kostenkategorien wie Personal, Fahrzeug, Wartung etc.) vor. Im zweiten Fall gibt es oftmals nur Kenntnis zu den Gesamtkosten des Betriebs.

Die Betriebsdaten sind während der Begleitforschung in mehreren „Wellen“ erhoben worden. Folgende Betriebsdaten liegen jeweils für die fünf Projekte vor (siehe Tab. 4-3).

Tab. 4-3: Verfügbarkeit von Betriebsdaten der ODV-Projekte für die Begleitforschung

Betriebsdaten: Kategorien	fips	KVV MyShuttle	SSB Flex	ADKflex	Mobil[er]leben
Betrachtungszeitraum	01.10.2021 - 30.09.2023			01.12.2022- 30.09.2023	01.09.2022- 30.09.2023
Nutzungsdaten, Leistungskennziffern					
Anzahl Fahrgäste	✓	✓	✓	✓	✓
Anzahl Buchungen / abgeschlossener Fahrten	✓	✓	✓	✓	✓
Anzahl / Anteil Fehlbuchungen	✓	✓	✓	✓	✓
Anzahl Fahrgäste je Buchungsvorgang	✓	✓	✓	✓	✓
Bedienqualität	✓	✓	✓	-	-
Buchungen mobilitätseingeschränkter Personen	✓	-	(✓)	✓	-
Anteil der Buchungswege	✓	✓	✓	✓	✓
Anzahl Buchungskilometer	✓	-	✓	-	✓
Fahrzeugkilometer gesamt	✓	✓	✓	✓	✓

Fahrzeugkilometer besetzt	✓	✓	✓	✓	✓
Fahrzeugkilometer leer	✓	✓	✓	✓	✓
Personenkilometer gesamt	✓	✓	✓	✓	(✓)
Sitzplatzkapazität der Flotte	✓	✓	✓	✓	✓
Besetzungsgrad im Ridepooling	✓	✓	✓	✓	✓
Pooling-Quote	(✓)	(✓)	(✓)	✓	-
Nutzungsdaten					
Anzahl registrierte Kundinnen und Kunden	✓	✓	✓	-	✓
Anzahl „inaktive“ / „aktive“ Kundinnen und Kunden	✓	✓	✓	-	-
Anzahl Neuanmeldungen und Abmeldungen	✓	✓	✓	-	✓
Strukturdaten „Kundinnen und Kunden“ / Nutzendenstruktur	✓	✓	✓	✓	✓
Kostenkategorien					
Gesamtkosten des Ridepooling-Angebots	✓	✓	✓	✓	✓
Kosten des Ridepooling-Angebots nach Kostenkategorien	✓	-	-	✓	-
Einnahmekategorien					
Tarifsystem, Einbindung in den Verbundtarif	✓	✓	✓	✓	✓
Anzahl verkaufter Tickets	✓	✓	✓	-	-
Einnahmen aus Ticketverkauf im Ridepooling	✓	✓	✓	-	✓
Sonstige Einnahmen (Werbung, Drittmittel, etc.)	✓	✓	✓	-	-

Anmerkung: ✓ verfügbar, (✓) eingeschränkt verfügbar (zeitlich, inhaltlich), - nicht verfügbar.

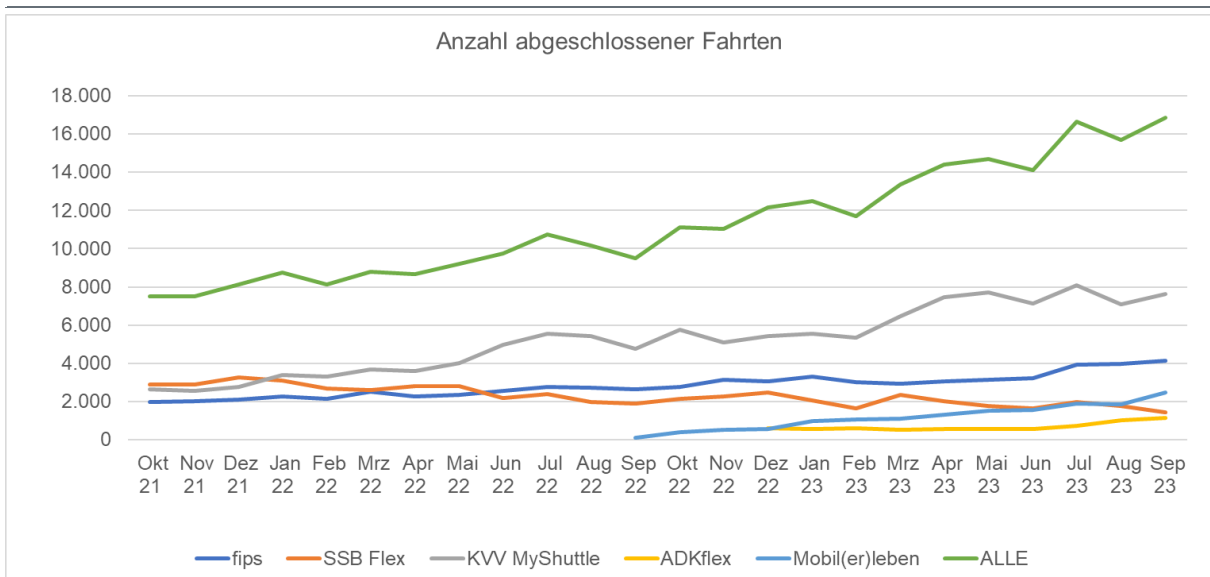
Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Daten zu den Projekten wurden nicht kontinuierlich, sondern im Zuge von vier Befragungszeitpunkten („vier Erhebungswellen“) erhoben. Für die drei (vor-)städtischen „Altprojekte“ fips, KVV MyShuttle und SSB Flex liegen damit Daten für den Zeitraum vom 01.10.2021 bis zum 30.09.2023 also für zwei Jahre vor. Für die beiden ländlichen Projekte, die erst später in die Begleitforschung integriert wurden, liegen Daten für den Zeitraum 01.09.2022 und 30.09.2023 vor. Die Auswertungen und Analysen der Betriebsdaten erfolgen in den nachfolgenden Kapiteln und Ausführungen.

4.2.2 Nutzungsdaten und Leistungskennziffern der On-Demand-Verkehrsangebote

Das On-Demand-Angebot in den betrachteten Projekten stößt auf ein zunehmendes Interesse und auf eine wachsende Bereitschaft zur Nutzung. Insgesamt sind in dem betrachteten Zeitraum in den Projekten kumuliert 340.000 Buchungen getätigt worden, die zu 270.000 abgeschlossenen Fahrten im On-Demand-Verkehr führten. Die Anzahl der abgeschlossenen Fahrten steigt dabei kontinuierlich an, von knapp 7.500 monatlichen Fahrten im Oktober 2021 auf knapp 17.000 Fahrten im Monat September 2023 (siehe Abb. 4-18). Bei SSB Flex ergibt sich vor allem im Verlauf des Jahres 2023 ein Rückgang der abgeschlossenen Fahrten. Neben saisonalen Einflüssen hat dies insbesondere darin seine Ursache, dass die Nachfrage nach dem ODV-Angebot aufgrund des fehlenden Fahrpersonals nicht befriedigt werden konnte. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zu Beginn des Betrachtungszeitraums der Anstieg der monatlichen Fahrten noch eher moderat ausgefallen ist. Dies ist zum einen dem Aufbau und Etablierung der Angebote und zum anderen noch den Auswirkungen der Corona-Pandemie geschuldet, die sich gerade in der Nutzung des öffentlichen Verkehrs und insbesondere bei Sharing- und Pooling-Angeboten zeigt.

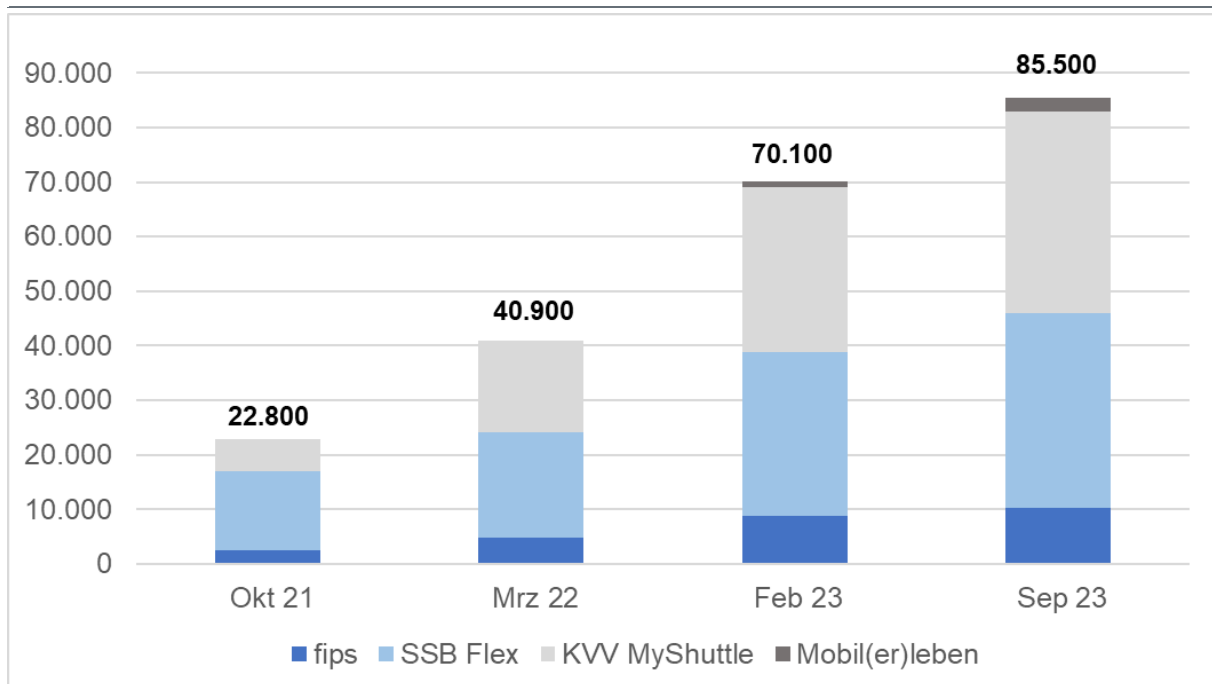
Abb. 4-18: Entwicklung der monatlichen Fahrten im On-Demand-Verkehr gesamt und nach Projekten



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Zum Anstieg der Fahrten im ODV tragen zum einen die beiden in der Begleitforschung berücksichtigten neuen Projekte des ländlichen Raums sowie zum anderen ein Zuwachs der Registrierten und die Ausdehnung der Bediengebiete bei den übrigen Projekten bei. Das gestiegene Interesse der Bevölkerung an den neuen Verkehrsangeboten zeigt sich an der Anzahl der registrierten Kundinnen und Kunden.

Abb. 4-19: Entwicklung der Anzahl der registrierten Kundinnen und Kunden

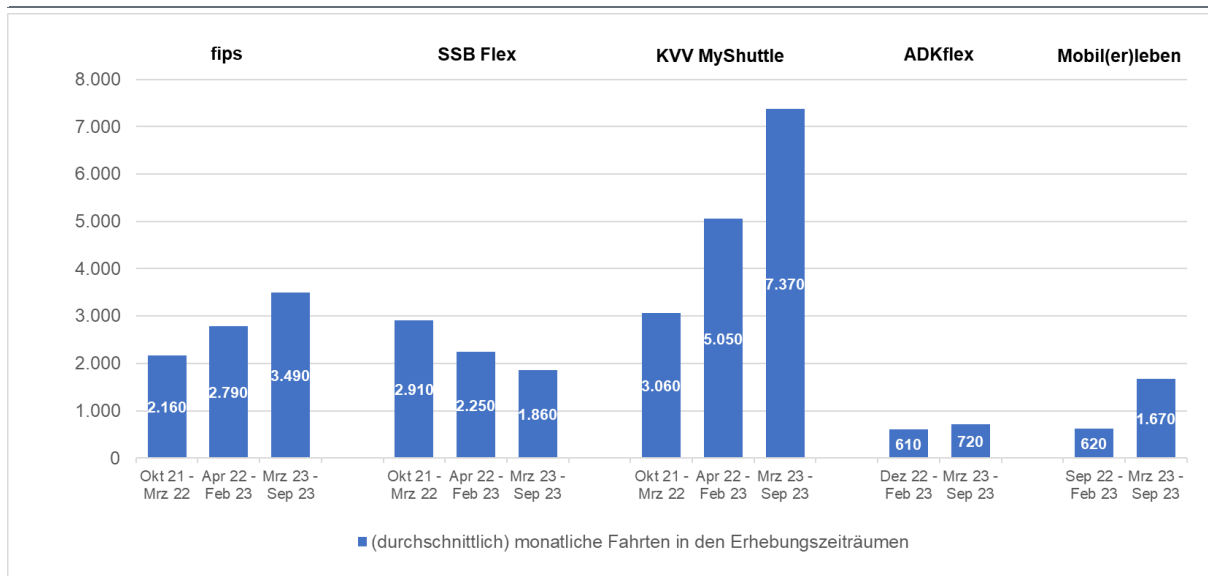


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Mit Ausnahme von ADKflex müssen sich die Fahrgäste vor Nutzung des ODV-Angebots bei allen Projekten beim Anbieter registrieren. Seit Oktober 2021 hat sich die Zahl der Registrierten von etwas mehr als 22.000 auf rund 85.500 bis Ende September 2023 nahezu vervierfacht (siehe Abb. 4-19). Diese Zahlen sind ohne ADKflex dargestellt, da hierzu aufgrund der nicht notwendigen Anmeldung keine Daten existieren.

Der Zuwachs an Kundinnen und Kunden schlägt sich in einem Anstieg der Buchungen und Fahrten nieder. Vorausgesetzt, dass diese auch das angebotene ODV nutzen. Die durchschnittlich im Monat durchgeführten Fahrten legten von rund 8.000 Fahrten zwischen Oktober 2021 und März 2022 auf rund 15.000 Fahrten zwischen März 2023 und September 2023 zu (siehe Abb. 4-20).

Abb. 4-20: Durchschnittliche monatliche Fahrten nach Erhebungszeiträumen

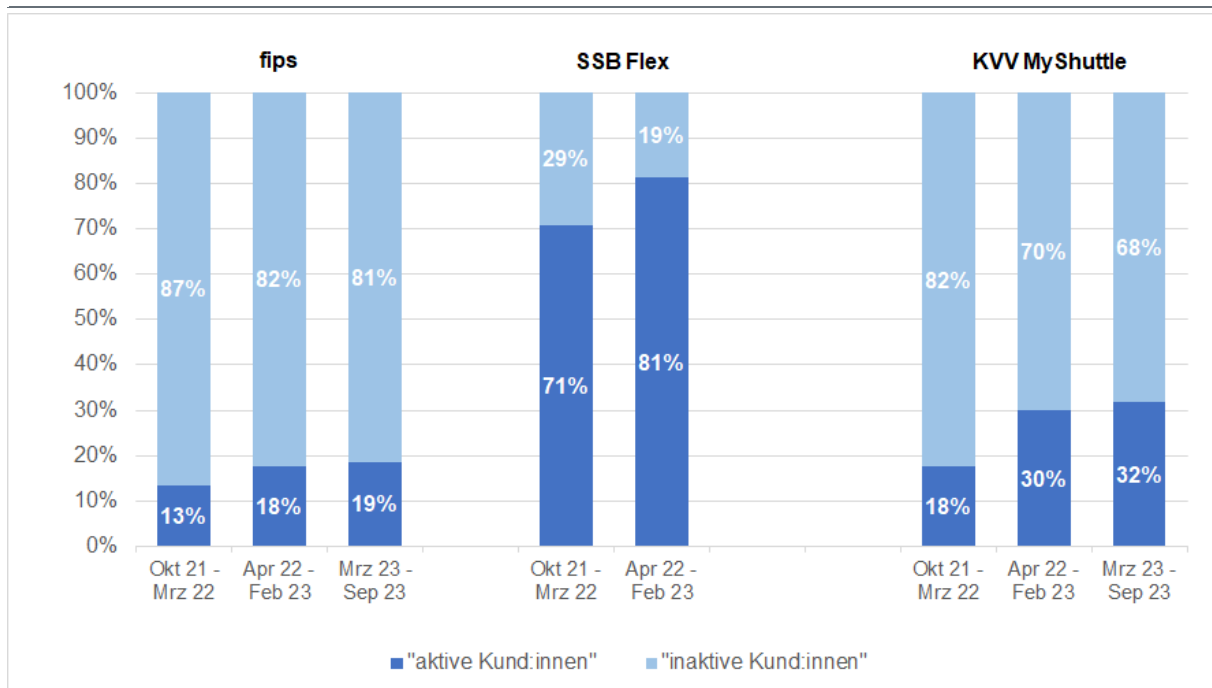


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Zur Einordnung der durchschnittlichen Fahrtenzahl ist anzumerken, dass es sich hierbei nicht um Jahreszahlen handelt, sondern um einen Mittelwert über die unterschiedlichen Erhebungszeiträume und damit auch saisonale Einflüsse in den Werten zum Tragen kommen. Ferner ergab sich bei SSB Flex die besondere Problematik, dass die Nachfrage nach dem ODV-Angebot zum Teil aufgrund des fehlenden Fahrpersonals nicht befriedigt werden konnte und dies deshalb zu einem Rückgang der durchschnittlichen monatlichen Fahrtenanzahl beigetragen hat. Der Zuwachs bei den übrigen ODV-Projekten gerade zwischen dem zweiten (April 2022 bis Februar 2023) und dem dritten Erhebungszeitraum (März 2023 und September 2023) ergibt sich nicht allein aus einer Angebotsausweitung (Bediengebiete, Betriebszeiten) und einem Anstieg der registrierten Personen. Während der Anstieg der Registrierten bei 22 % liegt, ist der Anstieg der Fahrten mit 34 % deutlich höher. Der Zuwachs der monatlichen Fahrten ist in einzelnen Projekten zum Teil nahezu doppelt so hoch wie der Anstieg der Registrierten. Das bedeutet: mehr ODV durch Neukundinnen sowie Mehrnachfrage der Bestandskunden. Ein Zuwachs ohne Angebotsausweitung ergibt sich daraus, dass bei den bereits Registrierten der Anteil der aktiven Nutzenden leicht ansteigt und die Nutzungsintensität bei den aktiven Bestandskundinnen und -Kunden leicht zulegt. Entsprechende Erkenntnisse zeigen die folgenden Auswertungen und Analysen.

Informationen, über die Bereitschaft der Registrierten, das On-Demand-Angebot zu nutzen, können aus dem Anteil der „aktiven Kundinnen und Kunden“, also Jene, die eine Buchung im betrachteten Zeitraum durchgeführt haben, gewonnen werden. Daten hierzu liegen für die drei (vor)städtischen Projekte vor. Die Entwicklung des Anteils der „aktiven Kundinnen und Kunden“ zeigt für diese die nachfolgende Abbildung. Dabei wird zweierlei deutlich: Während zum einen der Anteil der „inaktiven Kundinnen und Kunden“ bei fips und KVV MyShuttle überwiegt, stellt sich dies bei SSB Flex entsprechend umgekehrt dar. Zum anderen konnte im Betrachtungszeitraum bei allen Projekten der Anteil der „Aktiven“ gesteigert werden (siehe Abb. 4-21).

Abb. 4-21: Entwicklung der Anteile „aktive Kundinnen“ zu „inaktive Kunden“

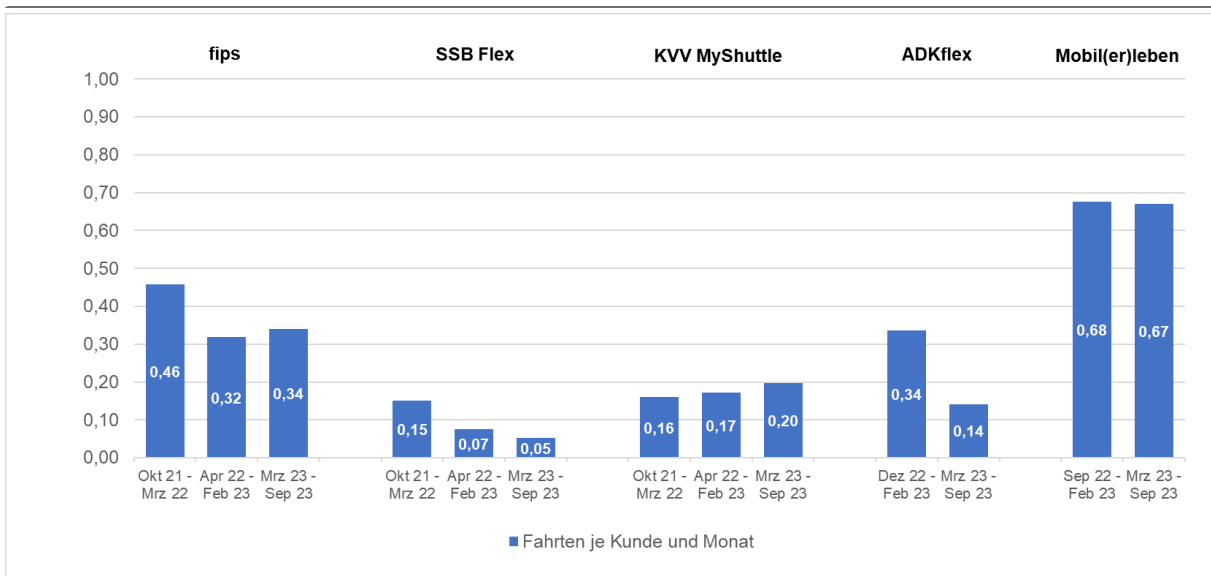


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Mit der Anzahl der Registrierten insgesamt sowie dem Anteil der „Aktiven“ an allen Registrierten sind bereits zwei Einflussgrößen auf die Anzahl und Entwicklung der Buchungen und abgeschlossenen Fahrten identifiziert. Ein weiterer Einflussfaktor würde darin liegen, dass die bestehenden Kundinnen und Kunden ihre Nachfrage, also die durchschnittliche Anzahl der Buchungen und Fahrten im ODV pro Monat („Nutzungsintensität“), steigern. Insgesamt zeigt sich die durchschnittliche Nutzungsaktivität des On-Demand-Angebots bei den Projekten als relativ stabil. Bei den (vor-)städtischen Projekten ergibt sich mit Ausnahme von SSB Flex (aus den bereits formulierten Gründen: Nachfrage konnte aufgrund des fehlenden Fahrpersonals nicht vollständig bedient werden) im letzten Erhebungszeitraum ein leichter Anstieg (siehe Abb. 4-22).

Bei den ländlichen Projekten ist ein aussagekräftiger Vergleich nicht möglich, da die Laufzeit der Angebote im ersten Erhebungszeitraum nur sehr kurz war. Zusätzlich muss angemerkt werden, dass bei ADKflex durch das Fehlen der Registrierung jede Buchung als einzelne Kundin oder Kunde gezählt werden musste.

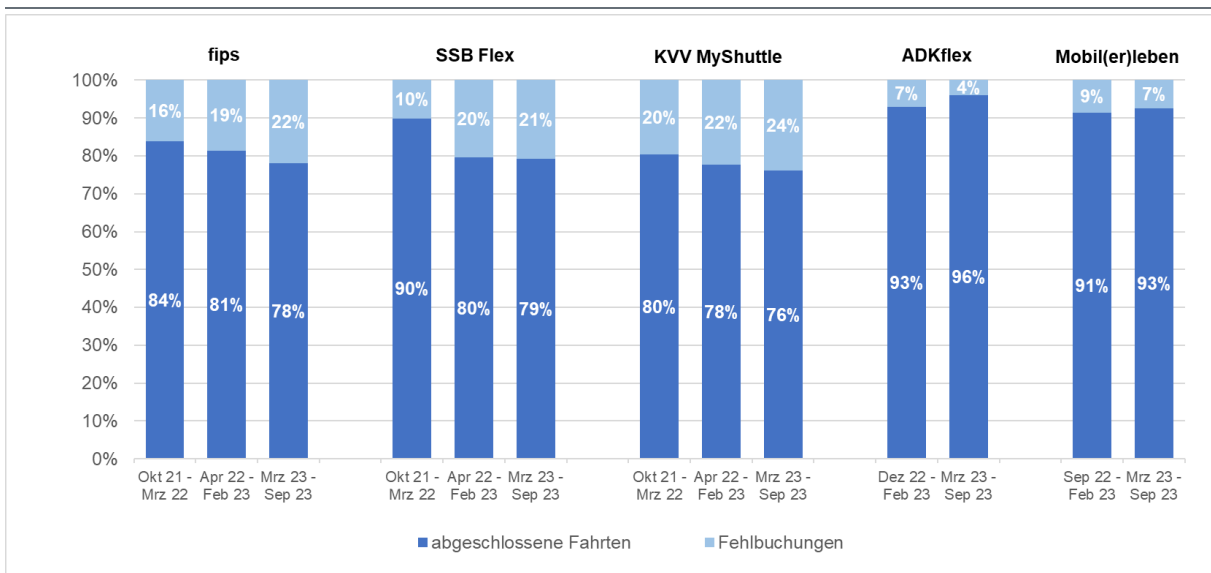
Abb. 4-22: Entwicklung der Nutzungsintensität des Angebots



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Neben der Anzahl und der Struktur der Nutzenden spielt für die Gestaltung des Angebots und den Betrieb des ODV auch die Anzahl beziehungsweise der Anteil der Fehlbuchungen (No-show) eine wichtige Rolle (siehe Abb. 4-23).

Abb. 4-23: Anteile abgeschlossener Fahrten und Fehlbuchungen an allen Buchungen



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

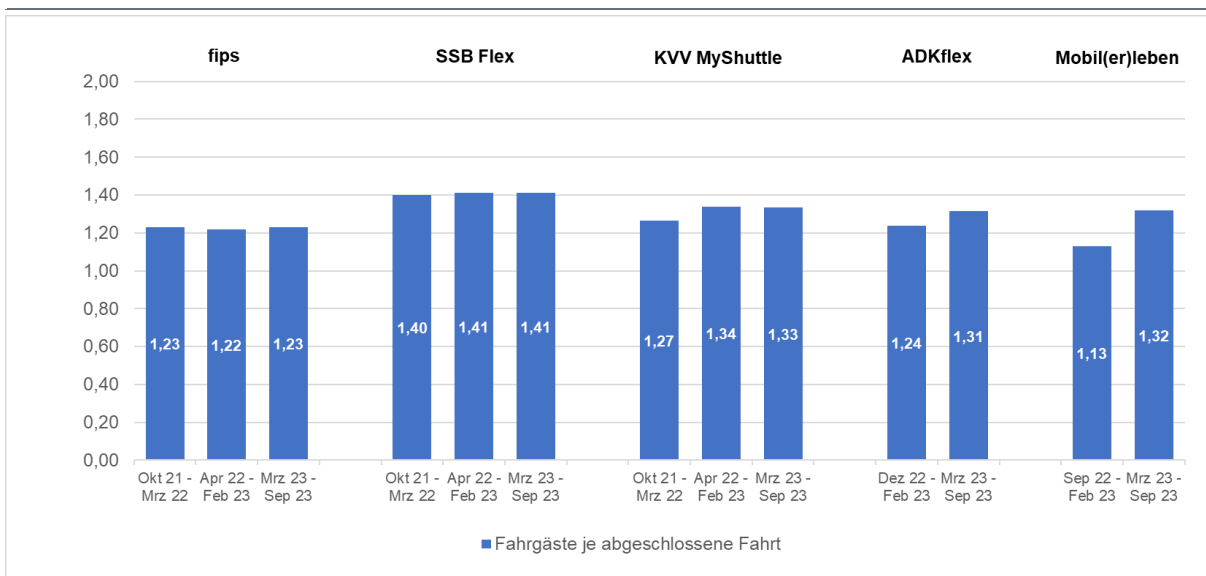
Bei den drei städtischen Projekten zeigt sich eine ähnliche Struktur und vergleichbare Entwicklung. Der Anteil der Fehlbuchungen ist seit dem ersten Erhebungszeitraum leicht angestiegen und

liegt aktuell bei etwas mehr als 20 %. Für die Projekte in ländlichen Räumen lässt sich derzeit ein Anteil der Fehlbuchungen von etwas unter 10 % und damit knapp der Hälfte (verglichen mit den städtischen Projekten) beobachten. Die Anzahl der Fehlbuchungen stellt für die Anbieter eine große Herausforderung dar. Erscheinen die Fahrgäste nicht, verursacht das zusätzliche Kosten. Die Lücke in der Auslastung der Fahrzeuge kann in der Regel nicht durch andere Nutzende bedient werden, der Betriebsablauf wird beeinträchtigt und zusätzliche Kosten beispielsweise durch einen Anstieg der Leerkilometer sind die Folge. Der Frage, wie der Anteil der No-show-Quote reduziert werden kann, wird für die Anbieter bei einer Ausweitung des Angebots und einer Zunahme von Registrierungen und Buchungen zunehmend wichtiger.

Das On-Demand-Angebot bedient eine Verkehrsnachfrage von Fahrgästen, welche die Anzahl der abgeschlossenen Fahrten übersteigt, da im Schnitt bei jeder Fahrt mehr als ein Fahrgast befördert wird. Einen ersten Hinweis zur Auslastung der Fahrzeuge – also dem durchschnittlichen Besetzungsgrad bei Fahrten mit Fahrgästen – liefert die Kennziffer Fahrgäste je abgeschlossene Fahrt.

Zwei Aspekte werden in der nachfolgenden Abbildung deutlich (siehe Abb. 4-24). Zum einen zeigt sich, dass die durchschnittliche Anzahl an Fahrgästen je abgeschlossene Fahrt bei allen Projekten in einer ähnlichen Größenordnung liegt. Der Wert bewegt sich für die fünf Projekte zwischen 1,23 und 1,41. Ein größerer Unterschied ist weder in Abhängigkeit der Raumkategorie noch des zugrundeliegenden Angebotsprofils beobachtbar. Tendenziell liegt der Wert bei SSB Flex etwas über den anderen Projekten. Dies liegt sicherlich an den Bedienzeiten und der überdurchschnittlichen Bedeutung des Angebots für Zwecke des Freizeitverkehrs. Zum zweiten wird deutlich, dass sich in allen Projekten nur geringe Veränderungen bei der durchschnittlichen Anzahl der Fahrgäste je abgeschlossene Fahrt im Zeitverlauf ergeben.

Abb. 4-24: Durchschnittliche Anzahl Fahrgäste je abgeschlossener Fahrt



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Neben den quantitativen Angebotskennziffern spielen auch qualitative Leistungsmerkmale eine wichtige Rolle. Hierzu zählen unter anderem die Bedienqualität, das Angebot und die Beförderung mobilitätseingeschränkter Personen. Außerdem werden die Buchungswege und deren Anteil an den gesamten Buchungen, also der Anteil der Buchungen über die App beziehungsweise das Internet und über Telefon an allen Buchungen betrachtet (siehe hierzu Tab. 4-4). Die (vor-)städtischen Projekte zeichnen sich allesamt trotz ihrer unterschiedlichen Ausrichtung durch eine hohe Angebots- sowie Bedienqualität aus. Das wird gemessen an der durchschnittlichen Wartezeit (in Minuten) der Fahrgäste bei Ad-hoc-Fahrten, die zum nächstmöglichen Zeitpunkt (also ohne Vorausbuchungen) durchgeführt werden. Die Werte schwanken bei den drei (vor-)städtischen Projekten etwa zwischen 7 und 19 Minuten. Um ein Verkehrsangebot im klassischen Linienverkehr in entsprechender Qualität (entsprechend der oberen Grenze von knapp 19 Minuten bei SSB Flex) mit einer Bedienung des Fahrtwunschs innerhalb von bis zu zwanzig Minuten anzubieten, braucht es gerade an Randzeiten und Wochenenden ausgedehnte Betriebszeiten und eine hohe Taktung des jeweiligen Angebots. Dies ist aber an vielen Orten im Land nicht vorhanden (siehe Abb. 5-1). Der ODV kann diese Lücken kurzfristig, aber auch dauerhaft schließen und ist dadurch ein alternatives, ergänzendes Angebot zum klassischen Linienverkehr.

Während in den (vor-)städtischen Projekten die Buchung nahezu vollständig über die App oder das Internet erfolgt, spielt im ländlichen Raum die telefonische Buchung derzeit noch eine größere Rolle. Dies liegt sicherlich zum einen an der Ausgestaltung des Angebots und zudem an der Nutzendenstruktur.

Tab. 4-4: Angebotsprofil und qualitative Kennziffern der On-Demand-Projekte (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)

Kennziffern	fips	SSB Flex	KVV MyShuttle	ADKflex	Mobil[er]leben
Bedienqualität (durchschnittliche Wartezeit der Fahrgäste, min)	13,8**	18,9**	6,5	k. A.	k. A.
Buchungswege (Anteil App/Web-Buchung)	94,0 %	98,7 %	97,5 %	52 %	87,3 %
Buchungen mobilitätseingeschränkter Personen (Anforderungen Barrierefreiheit in App)	6.470* (21 %)	26***	k. A.	54	k. A.

* Buchungen mit Schwerbehindertenausweis, Kinderwagen/ Rollator, Rollstuhlbeförderung, Kindersitz

** fips: für 40 % Ad-hoc-Buchungen, SSB Flex: ab Feb 22 wurde die Vorausbuchungsfunktion bei SSB Flex eingeführt.

*** Fahrzeuge mit Rampe erst ab April 2022 im Einsatz.

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Das Projekt fips in Mannheim zeichnet sich durch einen hohen Anteil von Buchungen mobilitätseingeschränkter Personen aus (siehe Tab. 4-4). Hier sind im Zeitraum März 2023 bis September 2023 rund 21 % der Buchungen von mobilitätseingeschränkten Personen eingegangen. Im Ver-

gleich zu den anderen ODV eine durchaus beachtliche Größe. Das liegt zum einen an der Datenlage (detaillierte Erfassung der Buchungen mobilitätseingeschränkter Personen) und am Einsatz entsprechend ausgestatteter Fahrzeuge und zum anderen auch am Angebot (Bedienzeiten) und der Wegezwecke der Nutzenden.

4.2.3 Fahrzeug- und Betriebskennziffern

Neben den Nutzenden und Fahrgastzahlen sind insbesondere die Leistungskennziffern zu den eingesetzten Fahrzeugen von besonderem Interesse. Die Betriebskennzahlen sind eine wichtige Grundlage für eine Bewertung und Einschätzung zum Fahrzeugeinsatz, zur Fahrzeugproduktivität sowie der Wirtschaftlichkeit der Angebote und geben Hinweise für einen möglichen Anpassungsbedarf sowie Weiterentwicklungen des Angebots und zeigen potenzielle Ansätze zur Optimierung auf.

Entsprechend dem Angebotskonzept und -profil (Bedienzeiten, Bediengebiet) werden in den Projekten durchschnittlich zwischen drei und 15 Fahrzeugen eingesetzt. Nicht direkt damit vergleichbar ist das Projekt Mobil[er]leben, da hier das Taxigewerbe vor Ort beteiligt wird. Die Taxifahrer und -Fahrerinnen der Taxiunternehmen vor Ort schalten sich per App auf der Buchungsplattform frei, sobald diese keine Taxifahrt durchführen, so dass sie für die ODV-Nachfrage zur Buchung zur Verfügung stehen. Die Fahrzeuge werden also nicht vorgehalten und stehen nicht den gesamten Bedienzeitraum dauerhaft zur Verfügung, so dass die durchschnittlichen Einsatzzeiten der Fahrzeuge im ODV niedriger ausfallen. Damit wird auf vorhandene Fahrzeugkapazitäten gesetzt, anstatt eine eigene oder fest vorgegebene Fahrzeugflotte bei Vergabe an Dritte durch den Anbieter der Verkehrsleistungen bereitzuhalten und zu betreiben. Im Verlauf der Begleitforschung ergab sich bei den drei (vor-)städtischen Projekten aufgrund der Ausweitung der Bediengebiete und der Bedienzeiten sowie der Mehrnachfrage ein Zuwachs bei den durchschnittlich eingesetzten Fahrzeugen von 33 auf 38 Fahrzeuge, also um knapp ein Sechstel (siehe Tab. 4-5).

Tab. 4-5: Fahrzeugkennziffern der On-Demand-Projekte (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)

Kennziffern		fips	SSB Flex	KVV MyShuttle	ADKflex	Mobil[er]leben
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge (Ø)		16*	8	14	3	19 (max.)**
Buchungen	je Fahrzeug	1.970	2.050	4.830	1.905	655
Abgeschlossene Fahrten	je Fahrzeug	1.540	1.625	3.680	1.830	610
Fahrgäste	je Fahrzeug	1.895	2.290	4.910	2.400	800
Buchungen	je Fahrzeug und Woche	65	67	158	62	21

Abgeschlossene Fahrten	je Fahrzeug und Woche	50	53	120	60	20
Fahrgäste	je Fahrzeug und Woche	62	75	160	79	26

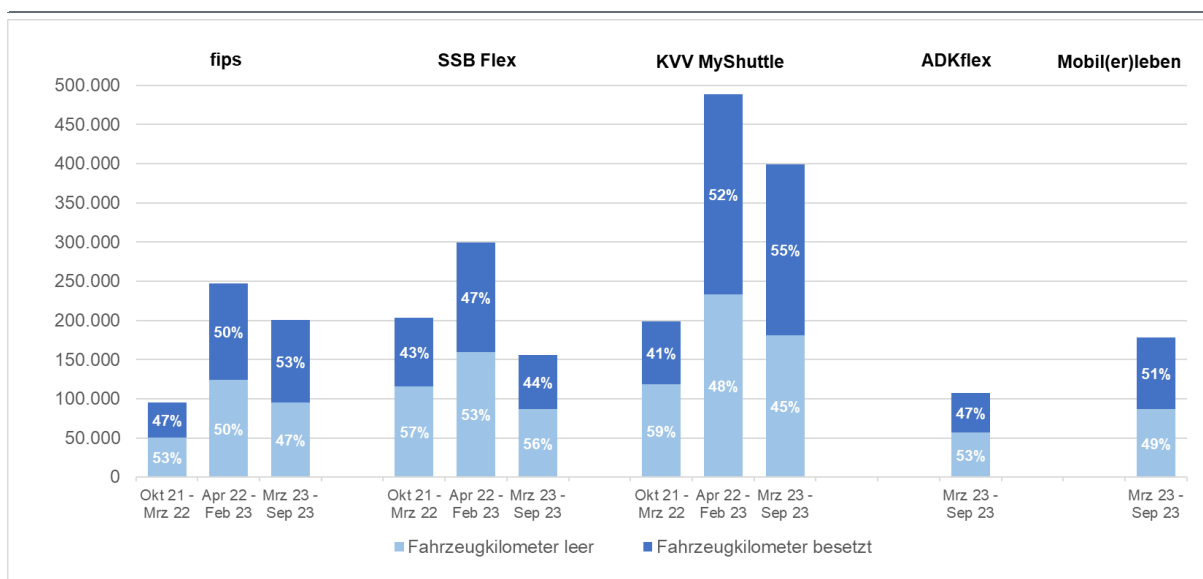
*bis August 2023 15 und ab August 2023 18 Fahrzeuge. **Angabe der max. Anzahl an Fahrzeugen, die im System hinterlegt sind; Projekt wird durch örtliche Taxiunternehmen abgewickelt
 Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Die im Erhebungszeitraum März 2023 bis September 2023 beförderten Fahrgäste je Fahrzeug liegen zwischen knapp 2.000 und knapp 5.000. Im Projekt Mobil[er]leben wurden durchschnittlich je eingesetztem Fahrzeug des Taxigewerbes 800 Fahrgäste befördert. Bezieht man diesen Wert auf eine durchschnittliche Woche des Zeitraums, so ergeben sich Werte zwischen 62 und 160 Fahrgästen je Fahrzeug und Woche, bei Mobil[er]leben 26. Der niedrigere Wert für Mobil[er]leben ergibt sich aus der beschriebenen Angebotsstruktur des ODV-Projekts. Die durchschnittliche Einsatzzeit der Fahrzeuge als ÖPNV-Taxi weist geringere Werte im Vergleich zu den anderen ODV-Projekten auf. Die Anzahl der Fahrgäste und Fahrten je Fahrzeug und Woche legten trotzdem im Verlauf der Begleitforschung zu.

Wichtige Kennziffern zur Analyse und Bewertung des Fahrzeugeinsatzes sind die gesamten Fahrzeugkilometer und deren Aufteilung auf Fahrzeugkilometer mit Fahrgästen sowie Leerkilometer.⁴⁹ In den Projekten sind im Zeitraum März 2023 bis September 2023 im ODV etwas mehr als eine Millionen Fahrzeugkilometer zurückgelegt worden. Der „Besetzkilometer-Anteil“ bewegt sich bei allen Projekten „um 50 %“ (von 44 % bis 55 %). Der Anteil der Leerkilometer konnte in den (vor-)städtischen Projekten im Zeitverlauf gesenkt und damit der Besetzkilometeranteil gesteigert werden (siehe Abb. 4-25). Vom Erhebungszeitraum Oktober 2021 bis März 2022 bis zum Zeitraum März 2023 bis September 2023 konnte der durchschnittliche Leerkilometeranteil von 57 % auf 48 % gesenkt und im Gegenzug der Besetzkilometeranteil um beachtliche 9 %-Punkte von 43 % auf 52 % gesteigert werden. Dies zeigt, dass die Projekte auf Basis des Betriebs Erfahrungen und Erkenntnisse gewonnen haben, die in der weiteren Angebotsgestaltung und betrieblichen Organisation genutzt wurden und zu einer effektiveren und nachhaltigeren Leistungserstellung des ODV geführt haben. Diese positive Entwicklung ergibt sich aus mehreren Faktoren. Zum einen führt ein allgemeiner Anstieg der Nachfrage sowie eine optimierte Fahrzeugverteilung und Positionierung der Fahrzeuge im Bediengebiet zu einer Reduzierung des Leerkilometeranteils. Ferner trägt die Konfiguration und Optimierung des Algorithmus hinsichtlich des Ziels möglichst hoher Angebotsquoten dazu bei, den Leerkilometeranteil der Fahrzeuge zu senken. Auch wenn dies in gewissem Maße zu Lasten der Warte- beziehungsweise Umwegzeiten für die Fahrgäste im Hintergrund führt. Da im ODV Fahrten ohne Fahrgäste im Fahrzeug notwendig sind, um zu den Fahrgästen zu gelangen und sich die Fahrtennachfrage der Nutzenden vielfach durch eine zeitliches und räumliches (relationsbezogenes) Ungleichgewicht auszeichnen, ist ein niedriger Wert (nahe Null) des Leerkilometeranteils in der Praxis nicht realistisch.

⁴⁹ Liebchen et al. 2020, S. 18.

Abb. 4-25: Fahrzeugkilometer gesamt und deren Aufteilung auf Besetzt- und Leerkilometer im Zeitverlauf



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Neben den gesamten Fahrzeugkilometern und dem Besetzt- und Leerkilometeranteil sind für die Fahrzeugplanung und wirtschaftlichen Auswirkungen des Angebots auch die fahrzeugbezogenen Fahrleistungen (also die durchschnittlichen Fahrzeugkilometer je eingesetztem Fahrzeug) von Interesse.⁵⁰ Einen Überblick über ausgewählte Kennziffern gibt die nachfolgende Tab. 4-6.

Tab. 4-6: Fahrzeugbezogene Fahrleistungen und Kennziffern der On-Demand-Projekte (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)

Kennziffern	fips	SSB Flex	KVV MyShuttle	ADKflex	Mobil[er]leben
Fahrzeugkilometer gesamt	200.500	155.700	399.300	107.000	178.000
Fahrzeugkilometer je Fahrzeug	12.650	19.470	28.520	35.670	9.230
Fahrzeugkilometer je Fahrzeug und Woche	414	637	933	1.167	302
Fahrzeugkilometer je abgeschlossene Fahrt	8,2	12,0	7,8	19,5	15,2
Fahrzeugkilometer je Fahrgast	6,7	8,5	5,8	14,9	11,5

⁵⁰ Liebchen et al. 2021, 2020, S. 18.

Besatztkilometer je Fahrgast	3,5	3,8	3,2	7,0	5,9
------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Die zurückgelegten Fahrzeugkilometer je Fahrzeug und durchschnittlicher Woche im Erhebungszeitraum liegen zwischen 300 Kilometern und knapp 1.200 Kilometern. Von größerer Aussagekraft sind die durchschnittlichen Fahrzeugkilometer je abgeschlossener Fahrt beziehungsweise je Fahrgast. Die Fahrzeugkilometer je abgeschlossener Fahrt liegen zwischen rund acht Kilometern und knapp 20 Kilometern. Die Fahrzeugkilometer je Fahrgast weisen Werte zwischen knapp sechs Kilometern und knapp 15 Kilometern auf. Ein Vergleich der beiden Projekte des ländlichen Raums mit den drei (vor-)städtischen Projekten zeigt, dass die Kilometerleistungen mit 16,6 Kilometern je Fahrt um 87 % höher sind und die Besatztkilometer je Fahrgast mit 6,3 Kilometern um 92 % über dem Wert für die (vor-)städtischen Projekte liegen. Mit diesen Werten wird deutlich, dass die Kilometerleistungen im ländlichen Raum angebots- und strukturbedingt deutlich höher liegen.

Eine weitere Kennziffer zur Beschreibung und Kennzeichnung der Effizienz und der Bündelungsfähigkeit sowie der Wirksamkeit des Algorithmus, verschiedene Buchungsanfragen zusammenzulegen und in einem Fahrzeug zu bündeln, ist die Poolingquote (siehe Tab. 4-7).

Tab. 4-7: Aktuelle Poolingquoten (als durchschnittlicher Anteil geteilter Fahrten) der On-Demand-Angebote

Kennziffern	fips	SSB Flex	KVV MyShuttle	ADKflex	Mobil[er]leben
Anteil geteilter Fahrten (Mittel über den Auswertungszeitraum 03/23 – 09/23)	22 %	Mo.-Fr.: 31 % Sa.-So.: 48 %	59 %	8 %	k. A.
Anteil geteilter Fahrten (Mittel, aktueller Wert für September 23)	28 %	Mo.-Fr.: 31 % Sa.-So.: 48 %	70 %	7 %	k. A.

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Die Poolingquote wird dabei sehr unterschiedlich definiert. Von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) wird zwischen der Poolingquote als dem Verhältnis von Buchungskilometer zu Fahrzeugkilometer insgesamt und einer PrePoolingquote als dem Verhältnis von Personenkilometer gebucht zu den Buchungskilometern unterschieden. Letztere erfasst, in welchem Maße sich Fahrgäste zusammentun, bevor eine gemeinsame Buchung erfolgt.⁵¹ In der hier vorliegenden Begleitforschung wird die Poolingquote als Anteil der durch das Buchungssystem gebündelten Fahrten von unterschiedlichen Buchungen im gleichen Fahrzeug verstanden. Die Poolingquote weist in den einzelnen Projekten sehr unterschiedliche Werte auf. Die Band-

⁵¹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2021, S. 30 ff.

breite reicht für den September 2023 von einem Wert zwischen 7 % und 70 %. Dies ist den unterschiedlichen Konzepten und Ausgestaltungen der On-Demand-Angebote geschuldet. Bei der Betrachtung des gesamten Zeitraums der Begleitforschung zeigt sich, dass gerade zu Beginn die Möglichkeit zur Bündelung von Fahrten durch die COVID-19-Pandemie und der damit verbundenen Beschränkungen beeinflusst worden ist. Eine Erhebung und Auswertung der Kennziffer für 2021 und Anfang 2022 war wenig aussagekräftig und ein Ausweis daher nicht sinnvoll. Seit der „Corona-Zeit“ und der Aufhebung der in dieser Zeit geltenden Beschränkungen zeigt sich in den Projekten jedoch eine kontinuierliche Steigerung der Poolingquote. Mit zunehmender Nachfrage und damit einer wachsenden „Grundgesamtheit“ an Fahrthanfragen steigt auch der Anteil geteilter Fahrten im ODV.

5 Wirkungsanalyse und Evaluierung des ODV-Betriebs

Im folgenden Kapitel liegt der Fokus auf der verkehrlichen Wirkungsanalyse des On-Demand-Verkehrs (ODV) und der Evaluierung durch betriebswirtschaftliche Kennzahlen. Hierbei konzentriert sich die Wirkungsanalyse und Evaluation speziell auf die Bewertung der fünf im Rahmen der Begleitforschung untersuchten Projekte aus Baden-Württemberg durch eine nutzendenzentrierte Perspektive. Allgemeine Aussagen zum ODV können daher nur bedingt getätigt werden. Jedoch können erste Muster und Veränderungen festgehalten werden, die wiederum im Kontext des ODV- und ÖPNV-Systems diskutiert werden sollen. Die Analyse erfolgt demnach aus zwei Perspektiven in zwei Unterkapiteln: einer "Verkehrlichen Betrachtung" (Kapitel 5.1) und einer "(Betriebs-)wirtschaftlichen Betrachtung" (Kapitel 5.2).

5.1 Verkehrliche Betrachtung des ODV aus einer nutzendenzentrierten Perspektive

Das allgemeine Ziel der Landesregierung in Baden-Württemberg ist es, mehr Verkehre vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den Umweltverbund zu verlagern.⁵² Der Umweltverbund im Verkehr versteht sich dabei als eine integrierte und nachhaltige Verknüpfung verschiedener umweltfreundlicher Verkehrsmittel, um die Umweltauswirkungen des Verkehrs zu minimieren. Der Umweltverbund beinhaltet die umweltfreundlichen Verkehrsoptionen wie Fußverkehr, Radverkehr und ÖPNV. Der Ausbau und die Verbesserung von Bus-, U-Bahn-, S-Bahn- und Straßenbahnnetzen ist hierbei einer der wichtigsten Strategien, um dieses Ziel der Verlagerung zu erreichen. Welche Aufgaben und welche verkehrlichen Wirkungen sind hierbei dem On-Demand-Verkehr zuzuordnen? Welchen Nutzen hat der On-Demand-Verkehr für die Nutzenden? Für die Entwicklung und zukünftige Verbesserung eines tiefgreifendes Verständnisses der Rolle des ODV in Baden-Württemberg bedarf es einer verkehrlichen Betrachtung des ODV aus einer nutzerzentrierten Perspektive. Daher bilden die drei (Nicht-)Nutzendenbefragungen, die im Rahmen dieser Begleitforschung durchgeführt wurden, die Grundlage für dieses Unterkapitel. Zusätzlich stellen weitere wissenschaftliche Studien sowie die quantitativen Verkehrsdaten, welche im Rahmen der Steckbrief-Erarbeitung für dieses Projekt erhoben wurden, ebenfalls einen Bezugsrahmen für die Evaluation der Wirkungen.

Die **Verkehrsbedürfnisse der Nutzenden des ODV sind im Allgemeinen sehr unterschiedlich**. So gibt es regelmäßige Nutzungen von Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung, die erst durch das ODV-Angebot in den Genuss des ÖPNV kommen. Es lassen sich auch Schülerinnen und Schüler, Auszubildende sowie Studierende finden, die sporadisch und vorwiegend in Schwachlastzeiten den ODV nutzen. Häufiger als erwartet gibt es auch Erwerbstätige (siehe Kapitel 4.1.1), die mit dem ODV zum Beispiel zu ihrer Arbeit ohne eigenes Auto pendeln können. Einige dieser Nutzenden könnten sich vorstellen ihr privates Auto zukünftig stehen zu lassen oder sogar in einigen wenigen Fällen das Auto sogar ganz abzuschaffen. Diese Beschreibung von unterschiedlichen Nutzenden-Gruppen zeigt die Differenziertheit der unterschiedlichen Bedürfnisse und Wirkungen.

⁵² Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg et al. 2021.

Um die Bedürfnisse und mögliche Wirkungen zu klären, müssen zuerst die wesentlichen Defizite des ÖPNV analysiert und die möglichen Anwendungsfälle des ODV diskutiert werden. Insbesondere auf dem Land, aber auch in einigen Mittelzentren in Baden-Württemberg, sind die Entfernungen zu den nächsten ÖPNV-Haltestellen noch immer zu groß, wenngleich das Land Baden-Württemberg in den letzten Jahren Anstrengungen im Bereich des Ausbaus des SPNV, eines Regiobus-Netzes sowie der Förderung des ODV vorangebracht hat. Doch auch bei deutschlandweiter Betrachtung haben gerade einmal 63 % der Menschen auf dem Land im Umkreis von 400 Metern ihres Zuhauses Zugang zu einer ÖPNV-Haltestelle.⁵³ Dieses Ungleichgewicht der Erreichbarkeit von ÖPNV-Haltestellen gilt es dementsprechend auszutarieren, indem das Haltestellenangebot überall dort verbessert wird, wo die Entfernung weiter als 400 Meter beträgt. Dies stellt gleichzeitig ein Potenzial für neue ÖPNV-Haltestellen, ÖPNV-Linien oder auch für den ODV in Schwachlastzeiten bzw. Räumen mit geringer Nachfrage dar. Schließlich benötigt der ODV keine Haltestellen beziehungsweise bringt die Haltestelle dorthin, wo sie gerade gebraucht werden. Zwar empfiehlt die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) die Anordnung von Bushaltestellen in ländlichen Räumen zwischen 300 und 700 Metern⁵⁴, jedoch stellen für ältere und mobilitätseingeschränkte Personen Entfernungen jenseits von 400 Metern Entfernung zu einer Haltestelle eine große Hürde dar. Flexible Bedienformen, wie zum Beispiel der ODV, können diese Entfernungen verkürzen und durch ein dichtes Netz an virtuellen Haltestellen eine bessere Erschließung schaffen.⁵⁵

Insbesondere für **mobilitätseingeschränkte Personen** hat der ODV oft einen entscheidenden Vorteil, da viele der Angebote barrierefrei ausgestaltet werden. Dies zeigt die vorliegende Begleitforschung deutlich, denn viele der Nutzenden der fünf ODV-Projekte sind auf die Barrierefreiheit angewiesen (siehe Abb. 4-15 in Kapitel 4.1.1). Da das Land Baden-Württemberg im ÖPNV eine höhere Barrierefreiheit schaffen möchte, wurde dieses Ziel auch für die Förderung von ODV-Angeboten vorgegeben.⁵⁶ Diese Förderung ist somit ein weiterer Aspekt, durch den der ODV das ÖPNV-Angebot insgesamt verbessert und dabei neue Nutzendengruppen generiert.

Ein weiteres Defizit des heutigen ÖPNV-Angebots stellt neben der Haltestellenentfernung oft die **Taktung** dar. Die Angebotsqualität bezüglich der Taktung zeigt sich unter anderem anhand der Fahrtendichte, die in Fahrten je km² Siedlungs- und Verkehrsfläche und Tag berechnet werden kann. Durch die Daten des ÖV-Atlas ergibt sich für Baden-Württemberg und unter Berücksichtigung der fünf in der Begleitforschung untersuchten Projekte ein sehr differenziertes Bild (siehe Abb. 5-1). Ein als ausreichend betrachtetes Angebot im ÖPNV wird oft durch mindestens stündliche Anfahrten pro Richtung zwischen 06:00 und 21:00 Uhr an einer Haltestelle definiert. Dies entspricht insgesamt 30 Abfahrten pro Tag. Dies ist natürlich nicht ausreichend, um Verlagerungseffekte des MIV zu bewirken. Es zeigt sich, dass in Stuttgart das ÖPNV-Angebot unter einem 10-Minuten-Takt sehr gut ist, das Angebot im einpendelnden Umland mit einem 20-Minuten-Takt jedoch eher als mittelmäßig zu bezeichnen ist. Mannheim und Stuttgart liegen zwischen einem ca. 10-Minuten- und 20-Minuten-Takt. Freudenstadt und der Alb-Donau-Kreis verfügen hingegen nur über einen ca. 30-Minuten-Takt. Zudem gilt dieses Angebot bei keinem der drei Städten den gesamten Tag.

⁵³ ioki GmbH 2021, S. 4.

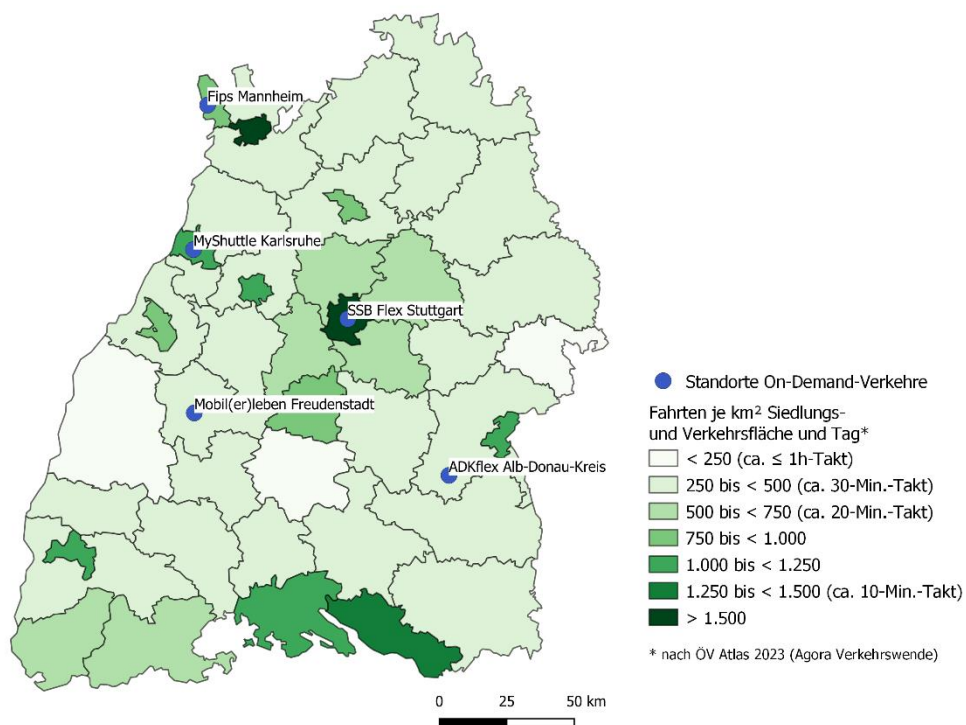
⁵⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2010.

⁵⁵ Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV) 2023, S. 5.

⁵⁶ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 01.06.2023, S. 5.

Bei der Evaluierung der Angebotsqualität und der verkehrlichen Wirkung des ODV muss daher zwangsläufig das ÖPNV-Angebot zu Schwachlastzeiten betrachtet werden. Die Schwachlastzeiten im ÖPNV beziehen sich auf Zeiträume, in denen die Nachfrage nach Transportdienstleistungen gering ist. In diesen Zeiten sind weniger Fahrgäste unterwegs und die Verkehrsmittel, wie zum Beispiel Bus, Bahn oder Auto, sind weniger stark frequentiert. Schwachlastzeiten treten typischerweise außerhalb der Hauptverkehrszeiten auf, beispielsweise in den späten Abend- und frühen Morgenstunden. In ländlichen Räumen können auch am Tag zu Nebenverkehrszeiten Potenziale bestehen, da in einigen ländlich geprägten Räumen zwischen 10:00 und 15:00 Uhr ein sehr schlechtes ÖPNV-Angebot mit einem 2-Stunden-Takt besteht. Um die Abhängigkeit vieler Menschen vom MIV zu reduzieren, sind der ÖPNV-Angebote auch während Zeiten geringer Auslastung von entscheidender Bedeutung. Je besser das ÖPNV-Angebot und insbesondere die Fahrplandichte gestaltet ist, desto attraktiver ist dieses aus Sicht der Nutzenden und desto höher sind die Verlagerungseffekte.⁵⁷

Abb. 5-1: Allgemeine Fahrtendichte in Baden-Württemberg



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Das Bus- und Bahnangebot des ÖPNV ist in dünn besiedelten Gebieten und zu Zeiten geringer Nachfrage oft wirtschaftlich unrentabel. Viele Verkehrsunternehmen bieten daher entweder einen

⁵⁷ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2022, S. 12.

eingeschränkten Fahrplan oder gar keine Dienste an. Hier liegt das größte Potenzial des **ODV am Tag**. In den urbanen Räumen hingegen existieren **ODV-Potenziale** für den Schwachlastverkehr fast ausschließlich **in der Nacht**.

Ein wichtiger Fokus der Begleitforschung lag in dem Erkenntnisinteresse zu **Verlagerungs- bzw. Substitutionseffekten durch den ODV**. In den Befragungen weisen vor allem Nutzende von ADKflex und Mobil[er]leben, also beide ODV-Angebote aus dem ländlichen Raum, erstaunlich hohe Substitutionswerte bezüglich der Pkw-Nutzung von 41 % und 53 % auf (siehe Abb. 4-14 in Kapitel 4.1.1). Dies zeigt ein hohes Potenzial das potenzielle Zweit- oder Drittauto auf dem Land abzuschaffen, da eine sehr hohe Anzahl der ODV-Nutzenden ein Auto besitzt und trotzdem den ODV nutzt. Aber auch die (vor-)städtischen Projekte fips, SSB Flex und MyShuttle weisen ein hohes Potenzial an substituierten Fahrten des Autos auf (fips 32 %, MyShuttle 29 % und SSB Flex 37 %). Dies zeigt, dass Kundinnen und Kunden des ODV nicht nur klassische ÖPNV-Nutzende sind, sondern zu einem großen Anteil auch Autofahrerinnen und -fahrer (siehe Abb. 4-14 in Kapitel 4.1.1). Die Ergebnisse der Befragung ergeben dabei neue Erkenntnisse. Zumindest hinsichtlich eines ÖPNV-integrierten und kommerziellen Ridepooling als auch den (vor-)städtischen und ländlichen Räumen können neue Aussagen getroffen werden. Eine Studie aus den Niederlanden, bei der der nicht ÖPNV-integrierte kommerzielle Ridehailing- und Ridepooling-Ansatz untersucht wurde, zeigt deutlich geringere Substitutionseffekte des MIV und wesentlich höhere bezüglich des Umweltverbands.⁵⁸ Bei einem Vergleich der Zahlen mit Studien zum ioki-Shuttle in Hamburg (Osdorf/Lurup) fällt hingegen auf, dass dort mit einem Wert von 30 % der substituierten Autofahrten ähnlich hohe Werte durch die Befragung bestätigt wurden.⁵⁹ Ähnliche Entwicklungen bei den Verlagerungspotenzialen können auch den Evaluationsergebnissen der sprinti-Nutzenden aus Hannover entnommen werden. In Hannover hätten im Jahr 2021 noch 25 % ohne vorhandenes ODV-Angebot die Fahrt mit dem eigenen Pkw durchgeführt.⁶⁰ Dieser Wert stieg in nur einem Jahr auf 38 % an.⁶¹ Die vorliegende Begleitforschung bestätigt somit die hohen Werte in Hannover und Hamburg für den ÖPNV-integrierten ODV-Ansatz und zeigt zusätzlich das höhere Potenzial im ländlichen Raum. Die Umfrageergebnisse deuten darauf hin, dass nicht eine Verlagerung des MIV auf den ODV, sondern die Substituierung einzelner Pkw-Fahrten durch den ODV kommuniziert werden sollte. Die Wirkung der Substituierung von einzelnen Fahrten kann zwischen Stadt und Land zwar teilweise stark variieren, jedoch bleibt die Wirkung ähnlich und generiert ein weiteres Mal eine neue Nutzendengruppe für den Umweltverbund, in diesem Fall die Pkw-Nutzenden.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen jedoch auch, dass **nicht alle ODV-Fahrten durch andere Verkehrsmittel substituiert werden können**. Ein großer Anteil an Personen im suburbanen und ländlichen Raum (MyShuttle, ADKflex, Mobil[er]leben) gibt an, dass sie ihre Fahrt ohne ein ODV-Angebot gar nicht antreten würden (siehe Abb. 4-14). Hier vermittelt der ODV für ungefähr ein Viertel der Nutzenden eine Fahrt, die ohne das ODV-Angebot nicht entstanden wäre. Dies kann als ein Indikator für das Eintreten einer Mobilitätsgarantie durch den ODV interpretiert werden, auch wenn es gleichzeitig neue Fahrten und Personenkilometer generiert. Die Gründe können hierbei zwar auf individueller Ebene variieren, jedoch lassen sich in allen fünf ODV-Projekten auch große

⁵⁸ Geržinič et al. 2023.

⁵⁹ Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV) 2023, S. 5.

⁶⁰ Sommer et al. 2023, S. 48.

⁶¹ Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV) 2023, S. 5.

Ähnlichkeiten beobachten. In den meisten Rückmeldungen der Nutzenden über die verschiedenen Projekte hinweg wird auf die fehlenden direkten Verbindungen und die zu großen Entfernungen zu den ÖPNV-Haltestellen hingewiesen (siehe Tab. 5-1). Fehlende Haltestellen und häufig notwendiges Umsteigen hindern viele Personen daran, den ÖPNV zu nutzen. Hier spielt also der Faktor Zeit eine übergeordnete Rolle.

Insbesondere im ländlichen Raum sind die vielen Ausfälle und längeren Fahrtzeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln die Hauptgründe dafür, warum nicht auf den ÖPNV umgestiegen wird. Auch der **Sicherheitsaspekt** spielt bei MyShuttle und SSB Flex eine nicht zu vernachlässigende Rolle, auch wenn dieser nicht unter den Hauptgründen aufgezählt und daher nicht mit abgebildet wurde. Bei den Nutzenden von Mobil[er]leben fällt auf, dass Ausfälle und Unpünktlichkeit, also die **Unzuverlässigkeit des ÖPNV**, im Vergleich zu den anderen vier Projekten eine wichtigere Rolle spielt (siehe Tab. 5-1). Die Befragung der Nutzenden konnte in den fünf Projektregionen die empfundenen Schwachstellen des ÖPNV lokalisieren und gleichzeitig den „Mehrwert“ des ODV aufzeigen. Bei letzterem spielt der Aspekt der **„Mobilitätsgarantie“** eine wichtige Rolle. Dieses Leitbild ist aus der Nutzendensicht enorm wichtig und kann durch die Ausgestaltung eines On-Demand-Angebots unter bestimmten Voraussetzungen erreicht werden. Diese Garantie würde sicherstellen, dass in sämtlichen Gemeinden eine Mindestanzahl von Fahrten zum nächsten zentralen Ort entweder durch öffentliche Verkehrsmittel wie Bus oder Bahn oder durch ein On-Demand-Angebot mit Kleinbussen verfügbar ist. Eine solche Maßnahme könnte einen bedeutenden Fortschritt für **soziale Teilhabe** und die **Stärkung strukturschwacher Regionen** mit sich bringen. Gleichzeitig würde sie einen Beitrag zum **Klimaschutz** leisten, da die Abhängigkeit von individuellem Autofahren verringert werden würde.⁶²

Tab. 5-1: Gründe dafür, dass die Fahrt nicht angetreten werden würde, wenn es den ODV nicht gäbe

ODV	1. Grund	2. Grund	3. Grund	4. Grund
fips (n=33)	Keine direkte Verbindung mit ÖPNV möglich / zu viele Umstiege (52 %)	Ich bin in meiner eigenen Mobilität eingeschränkt (42 %)	Zu große Entfernung zu nächstmöglicher ÖPNV-Nutzung (36 %)	Häufiges Umsteigen / keine direkten Verbindungen (33 %)
MyShuttle (n=74)	Zu große Entfernung zu nächstmöglicher ÖPNV-Nutzung (23 %)	Keine direkte Verbindung mit ÖPNV möglich / zu viele Umstiege (22 %)	Häufiges Umsteigen / keine direkten Verbindungen (15 %)	Andere (öffentliche) Verkehrsmittel zu bestimmten Tageszeiten nicht sicher (11 %)
SSB Flex (n=118)	Keine direkte Verbindung mit ÖPNV möglich / zu viele Umstiege (56 %)	Zu große Entfernung zu nächstmöglicher ÖPNV-Nutzung (40 %)	Häufiges Umsteigen / keine direkten Verbindungen (37 %)	Andere (öffentliche) Verkehrsmittel zu bestimmten Tageszeiten nicht sicher (36 %)
ADKflex (n=6)	Häufiges Umsteigen / keine direkten Verbindungen (67 %)	Keine direkte Verbindung mit ÖPNV möglich / zu viele Umstiege (50 %)	Zu große Entfernung zu nächstmöglicher ÖPNV-Nutzung (50 %)	Ohne "ADKflex" wäre ich nicht in der Lage Einkäufe / Gepäck zu transportieren (33 %)

⁶² Agora Verkehrswende 2023a, S. 3.

Mo- bil[er]le- ben (n=52)	Zu viele Ausfälle (45 %)	Fahrt mit anderen (öffent- lichen) Verkehrsmitteln dauert zu lange / Ride- pooling schneller (42 %)	Keine direkte Verbin- dung mit ÖPNV mög- lich / zu viele Um- stiege (42 %)	Unpünktlichkeit der ÖPNV- Alternativen (39 %)
--	-----------------------------	--	---	--

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach Daten der 3. Online-Befragung im Rahmen der Begleitforschung

Das Land Baden-Württemberg strebt eine Mobilitätsgarantie an, wie es bereits in der Präambel des Koalitionsvertrags zwischen Bündnis 90/Die Grünen und CDU von 2021 festgehalten wurde.⁶³ Um zur Mobilitätsgarantie eine fundierte Aussage treffen zu können, sollte sich nicht nur auf eine einzelne Frage, sondern besser ein ganzes Fragenset bezogen werden. Daher wurden in der Begleitforschung mehrere Befragungssamples für eine Evaluierung der Mobilitätsgarantie herangezogen. Zum einen kann neben der bereits diskutierten Nutzung der ansonsten nicht stattgefundenen Fahrten die Nutzenintensität und zum anderen der Wegezweck in das Fragenset aufgenommen werden.

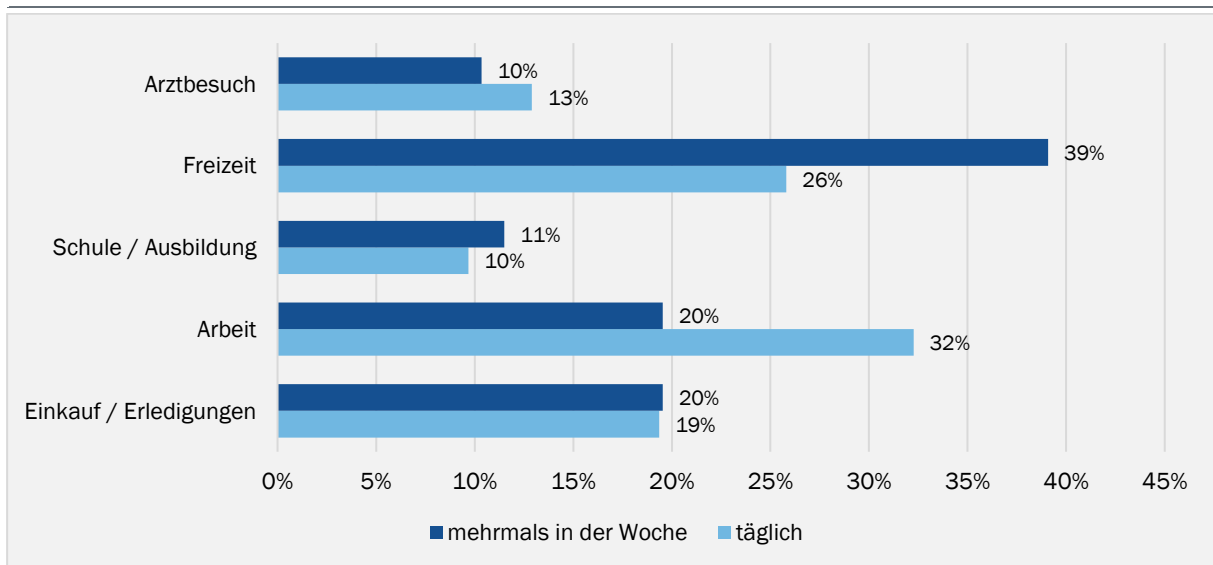
Die Nutzenintensität kann als Indiz für die Bedeutsamkeit einer Fahrt angesehen werden, während der Wegezweck die wichtigen Zwecke konkret benennen und bei einer Mobilitätsgarantie die unterschiedlichen Bedürfnisse der Mobilitätsarmut analysieren kann. Betrachtet man nun, wie sich dies in den fünf Projekten darstellt, ist kein eindeutiges Bild zu erkennen. Das Angebot wurde nur von einem sehr kleinen Anteil zwischen 1 und 6 % täglich genutzt. Für diese Nutzenden stellt der ODV dementsprechend ein großer Gewinn für die Lebensqualität dar, da ihnen hierdurch eine sehr wichtige Mobilitätsgarantie geboten wird, die sie täglich nutzen. Anhand der Daten kann zwar kein Zusammenhang zwischen hoher ODV-Nutzung und Erwerbstätigkeit getroffen werden, jedoch zeigt das ODV-Projekt MyShuttle, dass 73 % der täglich und 84 % der mehrmals in der Woche fahrenden Personen entweder erwerbstätig sind oder sich in einer Ausbildung befinden. Die regelmäßige Nutzung von ODV-Angeboten für berufliche und schulische Zwecke muss mit einer gewissen Skepsis betrachtet werden. Der Grund dafür liegt in der flexiblen Natur des ODV, der aufgrund teilweise hoher Ablehnungsraten, wie in der Begleitforschung festgestellt wurde, nicht immer zu den benötigten Zeiten verfügbar ist. Daher eignet sich der ODV weniger gut im Vergleich zu etablierten Verkehrsmitteln wie Bus und Bahn für diesen spezifischen Verwendungszweck.

Bei der Gruppierung der ODV-Nutzenden in die Kategorien „täglich“ und „mehrmals in der Woche“ ist ein Muster erkennbar: In drei verschiedenen ODV-Projekten der Begleitforschung machen viele Nutzenden häufig von dem Angebot Gebrauch und nutzen es mehrmals pro Woche oder täglich. In den Projekten fips, MyShuttle und Mobil[er]leben lässt sich daher eine deutliche Steigerung der täglichen und wöchentlichen Nutzung von 33 bis 40 % feststellen. Dieser Anstieg von mehr als einem Drittel der Nutzenden kann als bedeutende Verbesserung für diese Gruppe von Nutzenden betrachtet werden. Warum in den Bedienebenen von fips, MyShuttle und Mobil[er]leben ein hoher Bedarf für dieses Angebot existiert, kann zwar nicht abschließend geklärt werden, jedoch lassen sich anhand weiterer Befragungsergebnisse erste Schlüsse ziehen. Eine genauere Betrachtung der Daten am Beispiel vom MyShuttle zeigt, dass die häufigsten Wegezwecke der täglichen Nutzung Wege zur Arbeit (32 %) und zu Freizeitaktivitäten (26 %) darstellen. Am wenigsten finden tägliche Fahrten zur Schule oder Ausbildung (10 %) sowie Arztbesuche (13 %) statt

⁶³ BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Baden-Württemberg & CDU Baden-Württemberg 2021, S. 8.

(siehe Abb. 5-2). Im Vergleich zu dem generellen Verkehrsaufkommen in Deutschland ist hier vor allem der Weg zur Arbeit überrepräsentiert. Nur etwa 16 % der bundesweit absolvierten Wege sind laut der Studie Mobilität in Deutschland Arbeitswege.⁶⁴ Auch der Wegezweck Ausbildung fällt mit 7 % in Deutschland geringer als bei MyShuttle. Die höheren Werte des ODV für die beschriebenen Wegezwecke könnten jedoch auch teilweise durch die Möglichkeit der Mehrfachnennung bei der Befragung erklärt werden.

Abb. 5-2: MyShuttle Nutzungshäufigkeit / Wegezweck



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

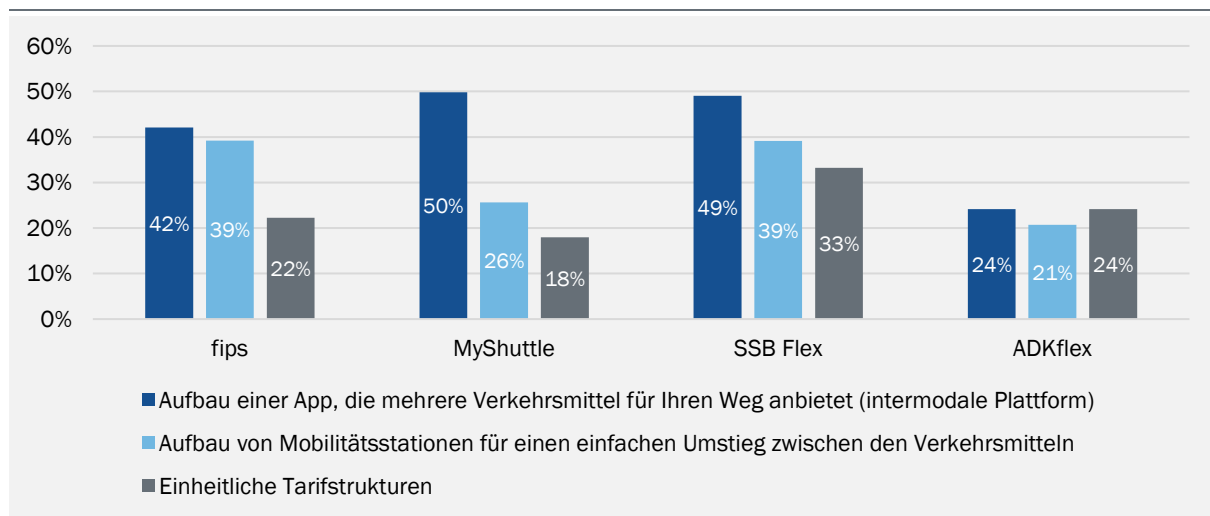
Hinsichtlich der Ausgestaltung des ODV-Angebots sollten die Wegezwecke stets im Blick behalten werden. So kann das Priorisieren oder Eindämmen einzelner Wegezwecke die Effizienz des Angebots verbessern, wenn dadurch gewünschte oder ungewünschte Wegezwecke begünstigt oder verhindert werden. Es ist zu empfehlen, den Schülerverkehr vorrangig über reguläre Linienverkehre abzuwickeln. Dies ist damit zu begründen, dass der ODV aufgrund der hohen Anzahl von Schülerinnen und Schülern, die gleichzeitig befördert werden müssen, für diese Zwecke nicht geeignet ist. Unabhängig davon welcher Fokus das ODV-Angebot haben sollte, kann ein Überblick über die Wegezwecke auch ein besseres Bild zur Erfüllung einer Mobilitätsgarantie vergegenwärtigen. So leiden Personen, die für den Einkauf nicht auf das Auto verzichten, jedoch nun den ODV nutzen können, nicht mehr unter einer Mobilitätsarmut.

Eine zunehmend wichtige Thematik der verkehrlichen Wirkung stellt die **Inter- bzw. Multimodalität** dar. Aus den Ergebnissen der Onlinebefragungen zur intermodalen Nutzung der ODV-Angebote lassen sich hierzu erste Tendenzen erkennen. Die in Kapitel 4 dargestellten Ergebnisse zeigen, dass der Anteil der „Direktfahrenden“ bei den (vor-)städtischen Angeboten (fips 73 %, SSB Flex 91 %) größer ist als bei den Angeboten des suburbanen bzw. ländlichen Raums. Auf der anderen

⁶⁴ Nobis und Kuhnimhof 2019, S. 61.

Seite gibt es einen größeren Anteil an Zubringer- bzw. Anschlussfahrten im suburbanen bzw. ländlichen Raum. Diese Ergebnisse bestätigen die Ausrichtung der Angebote. So ist ADKflex vor allem als Ergänzung zum Linienverkehr gedacht und auf die Züge aus und nach Ulm abgestimmt. In diesem Fall ist es also explizit erwünscht, dass das ODV-Angebot als Teil einer längeren Wegekette genutzt wird. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass eine häufige Kombination des ODV mit anderen Verkehrsmitteln nicht gleichbedeutend damit ist, dass diese reibungslos funktioniert. So fällt die Kombination den Nutzenden der (vor-)städtischen ODV-Angebote wie fips und SSB Flex deutlich leichter als den Nutzenden von ADKflex und Mobil[er]leben. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass die öffentlichen Verkehrsmittel, die mit den ODV-Angeboten kombiniert werden, hier deutlich höher frequentiert fahren. Möglichkeiten zu den Verbesserungen dieser Verkehrsmittelkombination stellen im ländlichen Raum vor allem eine noch bessere Koordination der Verkehrsverbünde, die Berücksichtigung der Zuganschlüsse sowie die Einrichtung weiterer Haltestellen für die ODV-Angebote dar. Darüber hinaus würde der Aufbau einer App, die mehrere Verkehrsmittel für einen Weg anbietet, die Verkehrsmittelkombination erleichtern. Auch der Aufbau von Mobilitätsstationen würde den Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln vereinfachen. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigen jedoch, dass dies eher von den Nutzenden der (vor-)städtischen ODV-Angebote als hilfreich angesehen wird (vgl. Abb. 5-3).

Abb. 5-3: Maßnahmen zur besseren Kombination von Verkehrsmitteln



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung nach der Online-Befragung: „Welche Maßnahmen könnten Ihrer Meinung nach dazu führen, dass das Ridepooling-Angebot und andere Transportmittel besser miteinander kombiniert werden können?“ (Mehrfachantworten möglich)

Eine nutzerzentrierte Perspektive der verkehrlichen Betrachtung des ODV konnte durch die in der Begleitforschung erhobenen Daten der (Nicht-)Nutzendenbefragung neue Erkenntnisse zum ODV generell und insbesondere zu den fünf Projekten generieren. Es zeigt sich dabei deutlich eine Verstärkung und eine sehr gute Annahme des Angebots, was sich in der Zunahme der Fahrten (siehe Abb. 4-18) und der Zufriedenheit der nutzenden widerspiegelt (siehe Tab. 4-1). Aus Sicht der Nutzenden beeinflusst die **Zufriedenheit mit dem Verkehrsangebot** die Verkehrsmittelwahl maßgeblich. Die Zufriedenheit mit dem ODV beeinflusst so die Gesamtwirkung des ÖPNV und

kann zusätzlich zu den direkten Verlagerungseffekten auch indirekte Verlagerungseffekte bewirken. Diese indirekten Verlagerungseffekte werden durch neue Nutzendengruppen geschaffen, die nicht durch die Nutzung, sondern allein durch das Existieren des ODV den ÖPNV häufiger nutzen wollen, da es ihnen mehr Sicherheit bei bestimmten Fahrten gibt.

5.2 (Betriebs-)wirtschaftliche Betrachtung und Kostenperspektive

Ziel der Begleitforschung ist es vor allem, den Wissens- und Kenntnisstand zu den konkreten Vor- und Nachteilen des ODV in unterschiedlichen Verkehrsräumen zu verbessern bzw. anhand geeigneter Indikatoren zu kennzeichnen. Im Mittelpunkt steht dabei neben der verkehrlichen Perspektive unter anderem die Beantwortung zentraler Leit- und Forschungsfragen mit Bezug zu den wirtschaftlichen Auswirkungen (Kosten und Einnahmen, Zuschussbedarf) sowie den betrieblichen Wirkungen (Umfang und Ausgestaltung von Angebot und Nachfrage, Bewertung der (System-)Effizienz des Angebots). Eine begleitende Evaluierung der (betriebs-)wirtschaftlichen Wirkungen hat die Aufgabe, so früh wie möglich valide Informationen zu den messbaren Auswirkungen, den Stärken, zu möglichen Hemmnissen, zu den Potenzialen und zu möglichem Optimierungsbedarf zur Verfügung zu stellen, um auf dieser Grundlage etwaige (Nach-)Steuerungs- bzw. Optimierungsbedarfe zu identifizieren. Damit kann im Zuge einer Weiterentwicklung des ODV-Angebots sowohl die Zielgenauigkeit der betrieblichen Ausgestaltung und Leistungen verbessert als auch eine höhere Zufriedenheit und Akzeptanz der Beteiligten erzielt werden. Nimmt man die betriebliche und betriebswirtschaftliche Perspektive ein, so stellen sich mehrere zentrale Fragen:

- Kann das ODV-Angebot aus betrieblicher Sicht (Kapazitätssicht) einen wesentlichen Beitrag zum öffentlichen Verkehrsangebot beitragen?
- Wie sind die Angebote ausgerichtet, also wie lassen sich diese nach Effizienzkriterien bewerten?
- Wie ist die betriebswirtschaftliche Sicht auf die Angebote, welche Kosten entstehen, welcher Zuschussbedarf besteht, und wie ist die wirtschaftliche Seite des Angebots insgesamt zu bewerten?

Hierzu soll zunächst in einem ersten Schritt ein zusammenfassender Überblick und ein gesamthaftes Bild der Betriebsleistungen für die zwei Jahre der Datenerhebung im Zuge der Begleitforschung gegeben werden (siehe Tab. 5-2).

Tab. 5-2: Überblick zu kumulierten Betriebsleistungen der ODV-Angebote

Kennziffern / Betriebsleistungen	01.10.2021-30.09.2023
Anzahl Buchungen	340.000
Anteil Fehlbuchungen	20 %
Anzahl angeschlossene Fahrten	270.000
Anzahl registrierter Kundinnen und Kunden	85.500

Anzahl Fahrgäste	365.000
Fahrgäste je Fahrt	1,35
Fahrzeugkilometer gesamt	2,5 Mio.
Besetzt-km zu Leer-km	49 % zu 51 %
Besetzkilometer je Fahrgast	3,5

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Insgesamt kann festhalten werden, dass die ODV-Projekte aus Angebotssicht ein wahrnehmbares ergänzendes Angebot darstellen. Mit 270.000 Fahrten und 365.000 Fahrgästen in den zwei Jahren der Begleitforschung können die fünf ODV-Angebote auf eine beachtliche Betriebsleistung verweisen. Stellt man diesen Zahlen die gesamte Nachfrage nach ÖV-Leistungen gegenüber, so wird ebenso deutlich, dass das ODV-Angebot insgesamt – bezogen auf die gesamten Leistungen des ÖV – eine Nische ist und auch bei einem weiteren Ausbau bleiben wird. Für die drei (vor-)städtischen Projekte ergibt sich bezogen auf die gesamten Fahrtenanzahl im ÖV im Gebiet bzw. Verkehrsverbund⁶⁵ ein Anteil der ODV-Fahrten von unter 0,05 %. Das ODV-Angebot kann und ist nicht die eine Gesamtlösung im öffentlichen Verkehr, sondern liefert einen ergänzenden, aber auch nicht zu unterschätzenden, wichtigen Beitrag für das Gesamtsystem ÖPNV.

Bei einer betriebswirtschaftlichen Bewertung über die ODV-Projekte hinweg geht es um Fragen des Fahrzeugeinsatzes bzw. der Fahrzeugproduktivität, einer Einordnung der Effizienz der Angebote sowie um die Frage der Gesamtkosten bzw. Kostenstrukturen. Dies soll in den nachfolgenden Abschnitten aufgegriffen werden. Einen ersten wichtigen Einblick und Hinweis über die Nutzung der Infrastrukturen beziehungsweise der (Fahrzeug-)Kapazitäten des ODV-Angebots können die Indikatoren Fahrzeugkilometer beziehungsweise Fahrzeugkilometer je Fahrzeugbetriebsstunde sowie die Anzahl der beförderten Fahrgäste je Fahrzeug und Betriebsstunde liefern, die in der folgenden Tabelle enthalten sind (siehe Tab. 5-3).

Tab. 5-3: Fahrzeugeinsatz- und Produktivitätskennziffern der ODV-Angebote (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)

Kennziffern	fips	SSB Flex	KVV MyShuttle	ADKflex	Mobil[er]leben
Fahrzeugkilometer je Fahrzeug und Woche	414	637	933	1.167	302
Fahrzeugkilometer je Fahrzeugbetriebsstunde	8,1	11,8	17,0	10,0	2,3
Anzahl Fahrgäste je Fahrzeug und Betriebsstunde	1,2	1,4	2,9	0,7	0,2

⁶⁵ Siehe zur Fahrtenanzahl im Gebiet bzw. Verkehrsverbund die Angaben in den Steckbriefen der Projekte im Anhang.

Anmerkung: Ergebnisse für Mobil[er]leben nachrichtlich, aufgrund des ODV-Modells (Einbindung des örtlichen Taxi-gewerbes) nur bedingt vergleichbar. Die durchschnittliche Einsatzzeit der Taxen als ÖPNV-Taxi ist geringer als bei den anderen ODV-Projekten. Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Als Fahrzeugbetriebsstunden werden hier die Bedienzeiten zugrunde gelegt, in denen die Fahrzeuge grundsätzlich im produktiven Betrieb, das heißt auch für Fahrgastfahrten im Bediengebiet zur Verfügung stehen. Das bedeutet, Pausenzeiten der Fahrerinnen und Fahrer, Ausfallzeiten durch Wartung der Fahrzeuge oder Ladezeiten von Elektrofahrzeugen, in denen die Fahrzeuge für die Beförderung von Fahrgästen nicht genutzt werden können, werden berücksichtigt und die Fahrzeugbetriebsstunden entsprechend vermindert.

Eine Beförderungsleistung, also die Befriedigung einer bestehenden Nachfrage nach ODV-Angeboten wird dann erbracht, wenn die zur Verfügung stehenden Fahrzeuge im Einsatz sind, also Fahrten durchführen und Wegstrecken zurücklegen. Eine intensive Nutzung der Fahrzeuge trägt neben anderen Faktoren zu einem möglichst effizienten Angebot bei. In den ODV-Projekten werden zwischen acht und 17 Kilometer je Fahrzeug und Betriebsstunde zurückgelegt. Die Ergebnisse für Mobil[er]leben sind aufgrund des ODV-Modells (Einbindung des örtlichen Taxigewerbes) nur bedingt vergleichbar. Das deutet bereits auf eine intensive Nutzung der Fahrzeuge während der Betriebszeiten und einen geringeren Anteil der Still-/Standzeiten hin. Berücksichtigt man, dass in den (vor-)städtischen Regionen die in einer Betriebsstunde möglichen Wegestrecken – nach Angaben von Navigationsdatenanbietern – etwa zwischen 25 und 50 Kilometern liegen (je nach Raumbezug (Innenstadt bzw. städtische Region))⁶⁶ und in Abhängigkeit der Verkehrszeiten (Schwachlast- vs. Spitzenzeiten) sowie den Zeitbedarf im ODV für Zu- und Ausstieg der Fahrgäste, so zeigt sich, dass zwar noch Potenziale in den Projekten zur Steigerung der Beförderungsleistungen möglich, diese aber durchaus begrenzt sind.

Neben der „reinen“ Fahrzeugleistung ist es sinnvoll zur Beurteilung der Fahrzeugproduktivität auch die damit einhergehende Beförderungsleistung, also die Anzahl der beförderten Fahrgäste je Fahrzeug und Betriebsstunde, zu ermitteln. Die Werte in den einzelnen Projekten schwanken zwischen 0,7 und 2,9⁶⁷ und sind zu einem Großteil auf die unterschiedlichen Konzepte und Angebotsstrukturen zurückzuführen (siehe Tab. 5-3). Deutlich wird auch hier, dass mit der Reduzierung des Leerkilometer-Anteils und einem Anstieg des Fahrzeugeinsatzes auch ein Anstieg der Beförderungsleistung (Anzahl Fahrgäste je Fahrzeug und Betriebsstunde) einhergeht und damit in der Entwicklung der Angebote bereits einiges erreicht worden ist, die auf eine zunehmende Nachfrage vor Ort treffen. Dennoch bestehen bezogen auf die Kennziffer der Anzahl der beförderten Fahrgäste je Fahrzeugbetriebsstunde ebenfalls noch Kapazitäts- und Produktivitätsreserven zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Angebote. Dies würde auf zweierlei Wegen möglich werden. Eine Verbesserung ergibt sich zum einen dann, wenn es bei entsprechender Nachfrage und gegebener Anzahl an Fahrzeugen gelingt, zusätzliche Fahrten je Fahrzeugbetriebsstunde durchzuführen, bei denen zum anderen die durchschnittliche Anzahl der Fahrgäste gesteigert wird (durch Pooling, also der Bündelung von Fahrten von unterschiedlichen Buchungen im gleichen Fahrzeug und / oder einem Anstieg der Fahrgastzahl je Buchung). In diesem Zusammenhang ist aber ebenfalls auf die Wechselwirkung zwischen Pooling-Quote und Akzeptanz des Angebotes hinzuweisen.

⁶⁶ TomTom International BV 2024.

⁶⁷ Aufgrund methodischer Unterschiede ist der Wert für die Fahrzeugproduktivität von mobil[er]leben nicht mit den anderen Projekten vergleichbar.

Pooling wird umso leichter erreichbar, je höher die im Buchungssystem hinterlegten, zu akzeptierenden Umwege beziehungsweise zusätzliche Fahrzeiten sind. Werden die Grenzwerte nach oben angepasst, geht dies in aller Regel mit einer verminderten Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft durch die Kundinnen und Kunden einher, sodass sich hieraus eine Begrenzung der Fahrtenanfragen ergeben kann. Diese Erfahrungen konnten bisher vor allem in den (vor-)städtischen Projekten gesammelt werden. Dabei zeigte sich nach Angaben der ODV-Projekte, dass die Kundinnen und Kunden vor allem dann empfindlich reagieren, wenn die ODV-Fahrzeuge für Zustiege – zwecks Pooling – einen Fahrtrichtungswechsel einlegen, also einen Umweg nicht in Fahrtrichtung, sondern scheinbar zurückfahren. Bei den Wartezeiten ist zu differenzieren. Bei Fahrten im Zuge der Anschlusssicherung gibt es wenig Spielraum für poolingbedingte Umwege, da ankunfts-basierte Fahrtbuchungen durch den Algorithmus zu garantieren sind. Bei Fahrtbuchungen mit gewünschter Abfahrtszeit durch den Kunden gibt es einen “Kippunkt”, ab dem das ODV-Angebot als qualitativ schlecht und unattraktiv empfunden wird.

Neben den fahrzeugbezogenen Indikatoren lassen sich zur Einordnung der Projekte weitere Kennziffern ermitteln, die die Leistungsfähigkeit, den Nutzen und die Effizienz des gesamten Angebots auf Projektebene beschreiben. Einen Überblick gibt die nachfolgende Tabelle (siehe Tab. 5-4).

Tab. 5-4: Effizienzkennziffern der ODV-Angebote (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)

Kennziffern		fips	SSB Flex	KVV MyShuttle	ADKflex	Mobil[er]leben
(1) Buchungskilometer	Pkm geb	104.300	87.630			117.450
(2) Personenkilometer	Pkm gef	135.400	123.190	374.450	82.750	120.900*
(3) Fahrzeugkilometer gesamt	Fzg.-km ges	200.500	155.700	399.300	107.000	178.000
(4) Fahrzeugkilometer besetzt	Fzg.-km bes	105.400	68.800	218.000	50.200	91.600
(5) Fahrzeugkilometer leer	Fzg.-km leer	95.100	86.900	181.300	56.800	86.400
(6) Umwegfaktor	(2) / (1)	1,30	1,41			1,03
(7) mittlerer Besetzungsgrad	(2) / (4)	1,28	1,79	1,72	1,65	1,32
(8) Anteil Leerkilometer	(5) / (3)	0,47	0,56	0,45	0,53	0,49
(9) Bündelungsquote (§50 PBefG)	(2) / (3)	0,68	0,79	0,94	0,77	0,68
(10) Systemeffizienz	(1) / (3)	0,52	0,56			0,66

Anmerkung: * rechnerisch annäherungsweise ermittelt.

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Im Zeitraum März bis September 2023 sind in den ODV-Projekten von den Fahrzeugen insgesamt etwas mehr als 1 Mio. Kilometer zurückgelegt worden. Der Anteil der Besetzkilometer macht mit 51 % etwas mehr als die Hälfte davon aus. Der Anteil der Leerkilometer konnte in den (vor-)städtischen Projekten im Zeitverlauf gesenkt und damit der Besetzkilometeranteil gesteigert werden. Da im ODV Fahrten auf dem Weg zu Fahrgästen, aber ohne Fahrgäste im Fahrzeug notwendig werden und sich zudem die Fahrtennachfrage der Kundinnen und Kunden vielfach durch eine zeitliche und räumliche Unpaarigkeit auszeichnet, ist mit dem vorliegenden Wert bereits ein gutes Niveau des Besetzkilometeranteils erreicht worden. Mit dieser Fahrzeugleistung wurde eine Verkehrsleistung von 840.000 Personenkilometern erbracht.

Ein Ziel des ODV ist die Bündelung unterschiedlicher Fahrthanfragen zu einer zusammengelegten Fahrt (Pooling). Eine Kennziffer zur Beschreibung der Wirksamkeit des Systems auf die Bündelung der Fahrtwünsche kann der Umwegfaktor sein. Hierin kommen die durch die Bündelung von Fahrthanfragen notwendigen zusätzlichen Fahrzeugkilometer (die durch Bündelung entstehenden Umwege) zum Ausdruck. Der Wert liegt definitionsgemäß über eins. Angaben aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten können hierzu für die (vor-)städtischen Projekte fips und SSB Flex gemacht werden. Die Werte liegen bei 1,30 und 1,41. Im Wert von 1,41 zeigt sich der höhere Anteil geteilter Fahrten bei SSB Flex. Dieser Wert liegt im September 2023 unter der Woche bei 30 % Fahrtenanteil und am Wochenende bei 47 % und damit über den 28 % bei fips.

Eine weitere Kenngröße zur Einordnung und Abgrenzung des ODV-Angebots stellt die Bündelungsquote dar. In § 50 Abs. 3 PBefG ist vom Gesetzgeber formuliert worden, dass „von der Genehmigungsbehörde im Einvernehmen mit dem Aufgabenträger eine Quote für den Anteil an gebündelten Beförderungsaufträgen festzulegen ist, der in einem bestimmten Zeitraum innerhalb des Gebietes zu erreichen ist, in dem der Verkehr durchgeführt wird (Bündelungsquote)“.⁶⁸ Hierzu werden die Personenkilometer ins Verhältnis zu den gesamten Fahrzeugkilometern gesetzt. Mit der Vorgabe einer Bündelungsquote soll ein angebotsdifferenzierendes Merkmal zum Taxi- bzw. Mietwagenverkehr definiert werden, deren Höhe sich nach den angestrebten Auswirkungen der Bündelungsquote auf öffentliche Verkehrsinteressen und den Klimaschutz richten soll. § 50 PBefG adressiert den rein erwerbswirtschaftlich ausgerichteten gebündelten Bedarfsverkehr und unterliegt nicht den Betriebs-, Beförderungs- und Tarifpflichten. Dennoch soll diese Kennziffer auch hier für die zu untersuchenden Projekte nachrichtlich ausgewiesen werden. Für die hier betrachteten Projekte liegt die Bündelungsquote § 50 PBefG in einem Bereich zwischen 0,68 und 0,94.

Schließlich findet sich in der Literatur eine weitere Kennziffer zur Beschreibung der Effizienz des Angebots. Von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) ist zur Beschreibung der betrieblichen Effizienz von ODV-/Ridepooling-Angeboten die Kennziffer Systemeffizienz definiert worden.⁶⁹ Mit dieser Kennziffer sollen der verkehrliche Nutzen und der Aufwand zueinander in Bezug gesetzt werden. Dazu werden die Beförderungsleistung (Personenkilometer gebucht) als Nutzen und die gesamten Fahrzeugkilometer als Aufwandsgröße definiert. Die Systeme

⁶⁸ Bundesministerium der Justiz.

⁶⁹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2021, 28ff.

mehrfach steigt bei einem Anstieg der Personenkilometer und / oder einem Rückgang der Aufwandsgröße, also den gesamten Fahrzeugkilometern. Die Werte in den hier betrachteten Projekten liegen zwischen 0,52 und 0,66. Bei der Interpretation dieser Kennziffer ist allerdings zu beachten, dass diese sehr stark auf den Aspekt und das Ziel des Ridepoolings, also der Bündelung von Fahrten, abstellt. Bei den hier betrachteten Projekten ist die Bündelung von Fahrten ein Projektziel, neben dem aber ebenso mindestens andere Ziele (z. B. Mobilitätssicherung, Anschlussicherung) in gleicher Weise verfolgt werden. Insofern ist dies bei der Einordnung und Bewertung der Systemeffizienz insgesamt zu berücksichtigen.

Neben den Produktivitäts- und Effizienzkennziffern ist für eine betriebswirtschaftliche Sicht und Bewertung der Projekte die Frage der Kosten und des entstehenden Zuschussbedarfs von besonderem Interesse. Hierzu gibt die nachfolgende Tabelle Auskunft (siehe Tab. 5-5). Um zu den einzelnen Projekten vergleichbare Kenngrößen zu erhalten, werden hierzu statt der Gesamtkosten des Angebotes relative Kostenkennziffern ausgewiesen.

Tab. 5-5: Kostenkennziffern der ODV-Angebote (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)

Kennziffern	Einheit	Spektrum der Kosten (projektübergreifend)
Kosten je Fahrzeugkilometer gesamt	Euro	1,40 – 6,00
Kosten je Fahrzeugkilometer besetzt	Euro	2,80 – 11,40
Kosten je Fahrt	Euro	21,90 – 54,80
Kosten je Fahrzeugstunde	Euro /h	46 - 77
Anteil Personalkosten (geschätzt)	%	> 50 – 76 %

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Bezogen auf die gesamten Fahrzeugkilometer liegen die Kosten zwischen 1,40 und 6,00 Euro je Fahrzeugkilometer. Die Spannweite der Kosten nur für die Besetzkilometer reicht von 2,80 bis 11,40 Euro. Legt man die Kosten je abgeschlossener Fahrt zugrunde, so liegen die Werte zwischen rund 22 und knapp 55 Euro. Legt man die Gesamtkosten auf die Fahrzeugbetriebsstunden (also die Einsatzzeiten der Fahrzeuge) um, so ergibt sich eine Bandbreite der Kosten zwischen 46 und 77 Euro je Stunde.

Kostenbestimmende Faktoren sind im ODV der Aufbau einer eigenen Fahrzeugflotte sowie das Fahrpersonal. Gestiegene Anforderungen an die Ausstattung und den Komfort der Fahrzeuge sowie die Nutzung lokal emissionsfreier Fahrzeuge führen ebenso zu einem Anstieg der Gesamtkosten zur Erstellung der ODV. Zentraler Treiber und Kostenblock der Kosten des ODV sind die (Fahr-

)Personalkosten, die bei allen Projekten – entsprechend den Angaben im Zuge der Betriebsdatenerhebung bzw. der Einschätzung der befragten ODV-Projekte - einen Anteil von mehr als 50 % ausmachen und teilweise sogar über 70 % liegen.

Auch der Kostenvergleich zum klassischen ÖPNV mit Bussen liegt vor, sodass ein erster Abgleich mit den Kosten im ODV möglich wird. Projektunterschiedlich können je nach ODV-Ausprägung unterschiedliche Kostensätze je Fahrbetriebsstunde festgestellt werden. So wurde bei einem Projekt ein deutlich niedriger Kostensatz je Fahrzeugbetriebsstunde im Verhältnis zum Kostensatz für den Einsatz eines Solo- oder Gelenkbusses festgestellt. Bei einem anderen Projekt liegen die Gesamtkosten je Kilometer für den ODV in vergleichbarer Spannweite der Kostenansetzung eines dieselbetriebenen Busses. Der Kostensatz für E-Busse steigt und wurde jedoch höher angesetzt.⁷⁰ Diese Angaben machen deutlich, dass eine Bewertung der vergleichenden Kosten nicht per se zu einem eindeutigen Ergebnis führt. Vielmehr sind neben den zu betrachtenden Spezifikationen der Fahrzeuge, des Betriebs- und Bedienkonzepts auch die Beförderungsleistungen je Betriebsstunde mit zu berücksichtigen. Eine tendenziell höhere Auslastung im Busverkehr wird dessen Kosten im Vergleich zum ODV drücken. Neben den reinen Betriebskosten sind zudem weitere Aspekte in die Bewertung aufzunehmen (z. B. Flächenabdeckung, Taktichte und Bedienqualität).

Zu einer ähnlich differenzierten Bewertung kommt auch eine Untersuchung im Auftrag des VDV. Bei einem Vergleich der Stückkostenentwicklung von Linienbedarfsverkehren mit den Stückkosten von Stadt- und Regionalbussen für 2018 kommen die Autoren zum Ergebnis, dass die Stückkosten im Linienbedarfsverkehr je Fahrzeugkilometer zwischen 2,40 Euro (Region) und 2,65 Euro (Stadt) liegen und damit unterhalb der Stückkosten je Fahrzeugkilometer im Regionalbus mit 3,02 Euro und im Stadtbus mit 4,56 Euro liegen. Bei einer Betrachtung der Stückkosten je angebotenen Platzkilometer allerdings liegen die Werte im Linienbedarfsverkehr mit 0,40 Euro (Region) bzw. 0,44 Euro (Stadt) um den Faktor sieben bis zehn über den Stückkosten je Platzkilometer im Stadtbus (0,06 Euro) bzw. im Regionalbus (0,06 Euro).⁷¹

Die ODV-Angebote sind in aller Regel in den Verbundtarif integriert. Einnahmen werden im ODV bei der Beförderung der Fahrgäste durch den Verkauf von Einzelfahrscheinen sowie zum Teil durch einen Qualitätsaufschlag bzw. -zuschlag generiert. Die hierdurch generierten Einnahmen liegen bei den drei (vor-)städtischen Projekten im Erhebungszeitraum zwischen 1 und 14 % der Gesamtkosten. So zeigt sich, dass bei Förderprojekten die Zuwendungen vom Land Baden-Württemberg oder des Bundes den größten Anteil an externen Mittelzuflüssen ausmachen. Damit wird auch deutlich, dass der ODV einen erheblichen Zuschussbedarf für den Betrieb benötigt.

Bei allen hier betrachteten Kennziffern besteht die Problematik, dass ein umfassender Benchmark noch nicht möglich ist. Es fehlt bisher an einer einheitlichen Vorgehensweise und Dokumentation der Wirkungen und Effizienzkennziffern von Projekten sowohl auf Landes-, als auch auf Bundesebene. Dies ist auch dem „frühen Stadium“ der Angebote im ODV geschuldet, deren Evaluation und Wirkungsermittlung erst nach und nach erfolgt.

⁷⁰ Angaben von zwei Projektpartnern im Zuge der Erhebung der Betriebsdaten.

⁷¹ Roland Berger GmbH et al. 2021, S. 36.

6 Lessons Learned und Empfehlungen

Die Bedeutung und damit auch die Anzahl der Projekte von ODV-Angeboten im ÖPNV nehmen in Deutschland stetig zu. Das gilt auch für das Bundesland Baden-Württemberg. Die Ergänzung des ÖV durch den ODV wird von einigen Experten hierbei als „Qualitätssprung“ angesehen.⁷² Aus diesem Grund suchen viele Fachleute sowohl aus der Mobilitätsbranche als auch der Politik nach Erkenntnissen über die Erfahrungen und Wirkungen des ODV. Dieser Endbericht stellt erstmals wissenschaftlich unabhängige Erkenntnisse zum ODV in Baden-Württemberg vor. Die Ergebnisse, basierend auf umfassenden empirischen Daten, tragen dazu bei, die Potenziale des ODV besser verstehen und künftig effektiver nutzen zu können. In Bezug auf die Einbindung von ODV in den ÖV konnte das Land Baden-Württemberg frühzeitig wertvolle Erfahrungen sammeln und legt neben der Begleitforschung von MOIA in Hamburg⁷³ mit diesem Endbericht die erste umfassende Begleitforschung in einem Flächenland vor.

In diesem Kapitel folgt eine Zusammenstellung von Erkenntnissen, Lehren und Empfehlungen, die während des Projektverlaufs gewonnen und abgeleitet wurden. Diese Erfahrungen, die im Verlauf des Vorhabens gemacht wurden, dienen dazu, positive Aspekte zu verstärken, Herausforderungen zu identifizieren und zukünftige ähnliche Unternehmungen zu verbessern. Viele dieser sogenannten „lessons learned“ bauen auf den Aussagen der ODV-Projekte und der Synthese aus der (Nicht-)Nutzendenbefragung sowie der Betriebsdatenanalyse auf. Sie sind also in erster Linie ein Desiderat und Erfahrungsbericht, woraus sich gewonnene Erkenntnisse und allgemeine Empfehlungen ableiten lassen.

ODV-Projekte zeigen die unterschiedlichen Ansätze und die Vielfalt der Konzepte im Bedarfsverkehr auf

Unter den ODV-Projekten der Begleitforschung finden sich eine Vielzahl von unterschiedlichen Konzepten und Ideen, die sich bereits am Markt etabliert haben oder noch in der Erprobungs- und Testphase befinden. Mit den ODV-Projekten werden vor Ort sehr unterschiedliche Zielsetzungen verbunden. So sollen mit dem ODV beispielweise Zubringerverkehre zum ÖV, also im Zu- und Ablauf von Haltestellen auf der ersten und letzten Meile, angeboten, eine Mobilitätsgarantie beziehungsweise ein Beitrag zur Mobilitätssicherung insbesondere für mobilitätseingeschränkte Personen geliefert sowie eine bessere Erschließung der Fläche innerhalb des Betriebsgebiets unter anderem durch Angebote in Schwachlastzeiten und von Tangentialverbindungen erreicht werden. Mit den (Zwischen-)Ergebnissen der Projekte liegt ein umfangreicher Wissens- und Erfahrungsschatz zur Zielerreichung, den Auswirkungen und zum Erfolg der Angebote vor dem Hintergrund der selbst gesteckten Ziele sowohl für die Projektverantwortlichen vor Ort als auch für das Verkehrsministerium Baden-Württemberg vor.

ODV-Projekte stoßen auf Interesse und machen das Angebot erfahrbar

⁷² Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2022, S. 24.

⁷³ MOIA GmbH.

Mit rund 85.000 registrierten Kundinnen und Kunden in den fünf ODV-Projekten wird das Interesse an neuen Angeboten und Bedienformen im öffentlichen Verkehr deutlich. Die Angebote in den drei (vor-)städtischen Projekten und die zwei Projekte im ländlichen Raum machen die neuen Bedienformen für eine breitere Bevölkerungsgruppe vor Ort erfahr- und erlebbar. Dies führt zu einer höheren Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft. Für die Nutzenden vor Ort stellt sich das öffentliche Verkehrsangebot mit den Ergänzungen des ODV damit als flexibler sowie moderner dar und verbessert die Einstellung zum ÖV und steigert dessen Image.

- Die Ergebnisse aus dem ODV-Projekt MyShuttle in Karlsruhe verdeutlichen, dass die ältere Bevölkerung weniger Affinität für den ODV besitzt als zu Beginn angenommen. Darüber hinaus zeigen die Befragungsergebnisse, dass die Nutzenden nicht ausschließlich jung oder alt sind. Parallel dazu wurde herausgestellt, dass die Mehrheit der Nutzenden berufstätig ist. Eine wichtige Schlussfolgerung daraus ist, dass sämtliche Nutzendengruppen gleichermaßen in die Planung mit einbezogen werden sollten und das Angebot nicht ausschließlich auf eine spezifische Gruppe an Nutzenden ausgerichtet werden sollte. Aspekte wie Barrierefreiheit inklusive der appbezogenen als auch telefonischen Buchungsmöglichkeiten sowie die Erweiterung der Bedienzeiten und des Bedienebiets sollten hierbei berücksichtigt werden. Das Ziel des ODV sollte es sein für alle Personengruppen eine adäquate Mobilitätsoption darzustellen.

Zahl der registrierten inaktiven Kundinnen und Kunden ist noch hoch

In einigen (vor-)städtischen Projekten ist der Anteil der inaktiven an den registrierten Kundinnen und Kunden noch sehr hoch. Die Kundinnen und Kunden haben durch ihre Registrierung beim Anbieter tendenziell ihr Interesse an den neuen Bedienformen bekundet, zu einer aktiven Buchung und durchgeführten Fahrt mit dem ODV ist es aber dennoch (noch) nicht gekommen. Hier gilt es anzusetzen das Potenzial möglicher Kundinnen und Kunden zu heben und eine Mehrnachfrage für den ODV zu generieren. Zu den Ursachen und Gründen der Nichtnachfrage ist noch zu wenig bekannt. Gezielte Ansprachen und Erhebungen zu den Gründen der „Inaktivität“ könnten dabei helfen, mögliche Vorbehalte und Hemmnisse gegenüber dem ODV abzubauen.

- Der ODV-Verkehr in Stuttgart wurde zu Beginn auch während des Tages angeboten. Aufgrund geringer Nachfrage wurde die Tagesbedienung jedoch eingestellt. Grund für die geringe Nachfrage am Tag ist möglicherweise der in einer Großstadt gut ausgebaute, bestehende ÖPNV und dass das Angebot anfangs noch nicht flächendeckend vorhanden beziehungsweise bekannt war. Mit gezielten Werbekampagnen könnte in zukünftigen ODV-Projekten auch die Nachfrage von Beginn an ausreichend hoch sein. Ein ODV-Angebot benötigt vom Start weg eine gute und gezielte Werbekampagne, da das Verständnis und die Bekanntheit solcher Angebote noch sehr niedrig sind. Zudem können sich Vor-Ort-Dialoge und Infos für

Kundinnen und Kunden auszahlen. Diese machen das Angebot bekannter und greifbarer.

ODV-Angebote nicht anstelle von sondern als Ergänzung zum Linienverkehr

Die Frage nach dem Verhältnis von ÖPNV-Linienverkehr zu ODV ist keine Frage des „Entweder-oders“. Dies zeigen die Erfahrungen aus den verschiedenen Projekten. Die ODV-Angebote in den Städten und ländlichen Regionen stellen ein wahrnehmbares Angebot im Gesamtsystem des ÖV dar. Stellt man den Nutzungszahlen (Anzahl der abgeschlossenen Fahrten) die gesamte Nachfrage nach ÖV-Leistungen gegenüber, so wird jedoch deutlich, dass das ODV-Angebot insgesamt mit einem Anteil der ODV-Fahrten von unter 0,05 % bezogen auf die gesamten Leistungen des ÖV eher eine Nische darstellt. Das ODV-Angebot kann auch bei einem Ausbau beziehungsweise einem „Hochskalieren“ der Angebote durch Ausweitung der Bedienegebiete und Bedienzeiten sowie der Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge den Linienverkehr nicht ersetzen, sondern liefert einen ergänzenden, nicht zu unterschätzenden Beitrag für das Gesamtsystem ÖPNV.

- Realistische Zielsetzungen und ein gelungenes Erwartungsmanagement sind für die Implementierung von ODV-Angeboten zu empfehlen. Die Stärken des ODV im Schwachlastverkehr sollten verdeutlicht und Schwächen hinsichtlich Kapazität und Verkehrsaufkommen bei hohen Nachfragen von Kundinnen und Kunden sowie niedriger Pooling-Quoten klar kommuniziert werden. Dies kann zu einer realistischeren Erwartungshaltung führen, was wirklich mit einem ODV bewirkt werden kann und was nicht. Aus wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten wird der gezielte Einsatz von ODV deshalb dann empfohlen, wenn Linienverkehr eben diese Zieldimensionen nicht ausreichend erfüllt.

Trade-off zwischen Pooling von Fahrten sowie Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit des Angebots

Im ODV besteht bei der Frage des Poolings ein Trade-off beziehungsweise eine Wechselwirkung zwischen Pooling-Quote und Akzeptanz des Angebots bei den Nutzenden. Pooling wird umso leichter erreichbar, je höher die im Buchungssystem hinterlegten zu akzeptierenden Umwege beziehungsweise zusätzlichen Fahrzeiten sind. Werden die Grenzwerte nach oben angepasst, geht dies in aller Regel mit einer verminderten Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft durch die Kundinnen und Kunden einher, sodass sich hieraus eine Begrenzung der Fahrtennachfrage ergeben kann.

- Aus den Erfahrungen der Pilotphase von SSB Flex in Stuttgart wurde deutlich, dass ein zu kleines Bedienegebiet das Pooling von Fahrten erschwert, beziehungsweise unmöglich macht. Ein größeres Bedienegebiet hilft also dabei, die Fahrten effizienter zu gestalten, da es mehr Fahrgastströme über weitere Distanzen geben kann. Dementsprechend sollten Bedienegebiete niemals zu klein geplant werden. Eine Kooperation mit Nachbarkommunen bei der Bedienegebietserweiterung kann auch

das Pooling und die Beförderungsquote insgesamt verbessern. Damit keine dispersen Fahrtwünsche das ODV-Angebot unwirtschaftlich machen, könnte die Einteilung in mehrere mittelgroße Bedienggebiete sowie die ständige Anpassung des Bedienggebiets durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass wiederum zu große Bedienggebiete ebenfalls zu Problemen führen und höhere Kosten verursachen können, da hierbei längere Strecken gebucht werden. Dies resultiert in erhöhten Betriebskosten und längeren Blockadezeiten der Fahrzeuge. Außerdem wird die Reisekette, insbesondere die Sicherung von Anschlüssen, beeinflusst. Fahrgäste bevorzugen in der Regel direkte Verbindungen ohne Umsteigen, was bei großen Bedienggebieten oft nicht gewährleistet werden kann.

- Ein weiteres Learning ist, dass das Pooling nur bis zu einem gewissen Grad vermittelbar ist. Kundinnen und Kunden wollen keine zu großen Umwege in Kauf nehmen. Gleichzeitig hat die Anpassung der Pooling-Parameter bei einem weiteren ODV-Projekt ergeben, dass längere Umwege zu deutlich höheren Pooling-Quoten führen. Dementsprechend ist hier ein hoher Effizienzgewinn durch Umwege zu generieren. Konkret äußerte sich dies in wachsenden Fahrgastzahlen durch weniger Ablehnungen und einer geringeren Fahrleistung, was wiederum eine Kosteneinsparung mit sich bringt. Welche Umwege aus Nutzendensicht noch vertretbar sind, könnten zukünftige Befragungen beantworten. Die Ergebnisse solcher Befragungen könnten den Pooling-Algorithmus und damit das ODV-Angebot insgesamt im Sinne der Nutzenden sowie der Wirtschaftlichkeit der Verkehrsunternehmen deutlich verbessern.

Benchmarks zur Bewertung der Angebote fehlen weitestgehend

Bei allen in der Begleitforschung betrachteten Kennziffern besteht die Problematik, dass ein umfassender Benchmark noch nicht möglich ist. Es fehlt bisher an einer einheitlichen Vorgehensweise und Dokumentation der Wirkungen und Effizienzkennziffern von ODV-Projekten. Dies ist auch dem „frühen Stadium“ der Angebote im ODV geschuldet, in dem zunächst der Aufbau und der Betrieb in den Regionen im Vordergrund standen. Die Entwicklung von für die Messung der Qualität und der Effizienz geeigneten Indikatoren und Kennziffern stellt eine zentrale Herausforderung für die (nahe) Zukunft dar. Dabei besteht die Herausforderung in einer allgemein akzeptierten und angewandten Definition der Kennziffern, der Entwicklung von Leitlinien und Grundlagen zur Erhebung der hierfür notwendigen Nutzungs- und Betriebsdaten sowie einer übertragbaren Zieldefinition und Zielhierarchie, auf deren Basis eine Zielsystemanalyse in den einzelnen Projekten erfolgen kann. Besonders aussagekräftig und valide sind Benchmarks, wenn die Kennziffern und Daten zum ODV vor dem Hintergrund vergleichbarer Ziele herangezogen und bewertet werden können.

Kosten des ODV sind die größte Herausforderung - Personalkosten sind der größte Kostenblock und Kostentreiber im ODV

Die Kosten des ODV sind für die Betreiber eine zentrale Herausforderung. Hier gilt es an verschiedenen Stellschrauben anzusetzen. Zentraler Treiber und Kostenblock des ODV sind die (Fahr-

)Personalkosten, die bei allen Projekten einen Anteil von mehr als 50 % ausmachen und teilweise sogar über 70 % liegen. Kurzfristig sind hier kaum Entlastungen zu erzielen. Langfristig bieten technische Entwicklungen hin zu autonom fahrenden Fahrzeugen ein größeres Einsparpotenzial bei den relativen Kosten der Leistungserbringung. Der zweite wichtige Kostenblock sind die Fahrzeuge. Technische Standards, der Antrieb sowie die Ausrüstung und Ausstattung der Fahrzeuge werden auch in Zukunft eher zu steigenden Kosten führen. Die relativen Kosten können gesenkt werden, wenn es gelingt die Auslastung der Fahrzeuge zu optimieren. Ein höherer Besetzungsgrad der Fahrten (u. a. durch Pooling) und die Reduzierung der Still-/Standzeiten der Fahrzeuge bieten – wenn auch in begrenztem Ausmaß – Potenziale, die Auslastung der Fahrzeugkapazitäten zu verbessern. Bei der Reduzierung des Leerkilometeranteils sind die Projekte im Laufe der Zeit bereits weit vorangekommen. Schließlich würde auch eine Verbesserung der Erlösseite zu einer Reduzierung des Zuschussbedarfs beitragen. Hier wird es allerdings schwierig sein, namhafte Erlöse zu generieren. Empfohlen lässt sich grundsätzlich die Haustürbedienung mit der Implementierung eines Aufpreises. Von einer Bepreisung von Zubringer- und Abbringerfunktion zu oder von anderen ÖPNV-Haltestellen sollte aus Akzeptanzgründen allerdings abgesehen werden.

- Nach fast drei Jahren Laufzeit des KVV-Projekts MyShuttle konnte die Erfahrung gemacht werden, dass bei einer zu hohen Ablehnungsquote schnell agiert werden muss und ein neues Fahrzeug beschafft werden sollte. Die Empfehlung lautet daher, dass durch die langen Bestellzeiten der ODV-Fahrzeuge eine Verdopplung der Fahrleistung pro Jahr angenommen und entsprechende Fahrzeuge sowie Fahrerinnen und Fahrer vorgehalten beziehungsweise beplant werden sollten. Mit dem Start eines ODV-Angebots wächst automatisch die Nachfrage, da die Nachfrage durch die Mobilitätsarmut in vielen Regionen des Landes bereits existiert. Somit sollten von Anfang an, insbesondere wenn noch eine Förderung besteht, mit größeren Kapazitäten geplant werden, damit die Potenziale des ODV ausgeschöpft werden können. Bei zu kleiner Gestaltung des ODV-Angebots und schleppendem Ausbau der Kapazitäten wird durch hohe Ablehnquoten das Potenzial des ODV wahrscheinlich nicht erreichen werden können.
- Erfahrungswerte aus den ODV-Projekten zeigen, dass für den ländlichen Raum und kleine Bediengebiete mindestens zwei Fahrzeuge pro Bediengebiet vorgehalten werden sollten. Die maximale Leistung pro Fahrzeug liegt bei etwa 500 Fahrten pro Monat. Dementsprechend sollte sich eine grobe Kapazitätsplanung nach dieser Zahl richten.

Zur Verstetigung des Angebots ist eine Abkehr von projektorientierter Förderung hin zur Umsetzung dauerhafter Finanzierungsmodelle notwendig

Bei der Finanzierung des ODV wird deutlich, dass bedarfsgesteuerte Angebote im Vergleich zu Liniangeboten mit Stadt- oder Regionalbussen deutlich höhere Kosten pro Platzkilometer aufweisen. Das liegt im Wesentlichen an den kleineren eingesetzten Fahrzeugen mit geringerer Sitzplatzkapazität. Mit der Durchführung des Betriebs von ODV sind hohe Kosten verbunden, die ohne Mittel der öffentlichen Hand nicht aufzubringen wären. Derzeit erfolgt im Rahmen von Förderprogrammen von Land und / oder Bund eine Finanzierung der Projekte für eine bestimmte

Laufzeit. Erst wenige Angebote sind von der Pilotprojektphase in den Regelbetrieb übergegangen. Bei vielen ODV-Angeboten steht der Übergang vom Pilotprojekt zum Regelbetrieb noch an. Eine dauerhafte Finanzierungsgrundlage fehlt allerdings noch in den meisten Fällen. Zur Verstetigung eines erfolgreichen ODV und der Nachhaltigkeit des Angebots ist eine Überführung in und Umsetzung von dauerhaften Finanzierungsmodellen erforderlich.

Gesamte verkehrliche Wirkungen (insbesondere Entlastungsbeitrag) im MIV im Detail noch unklar

Mit dem ODV werden einerseits zusätzliche Fahrten und damit auch Fahrzeugkilometer – als Summe von Leer- und Besetzkilometer – auf der Straße erbracht. Dabei wird deutlich, dass die Projekte im Zeitverlauf den Leerkilometeranteil deutlich senken und damit effektiver und nachhaltiger unterwegs sind. Andererseits liegen demgegenüber der mögliche verkehrliche Nutzen zum einen fahrtbezogen (nachfragespezifisch) darin, dass Wege mit dem MIV durch die Nutzung der Angebote auf den ODV verlagert werden oder zugunsten des ÖPNV substituiert werden, da der Zeitaufwand für die erste und letzte Meile bei einer bisher unattraktiven Alternative mit dem ÖPNV durch den ODV (Zubringerfunktion) verringert wird. Mit den damit einhergehenden Entlastungswirkungen im MIV wären einerseits positive Umweltwirkungen verbunden. Zum anderen liegen systemseitige Nutzungswirkungen auch darin, dass durch die Bildung von Mobilitäts- und Wegekettens neue Kundinnen und Kunden und / oder zusätzliche Fahrten bestehender Kundinnen und Kunden für den ÖPNV gewonnen werden können. Demgegenüber stehen mögliche negative Wirkungen beziehungsweise Kannibalisierungseffekte, wenn durch die ODV-Angebote Fahrten im ÖPNV oder auch mit dem Rad durch den ODV ersetzt werden.

Erste Hinweise zum Verkehrs- und Mobilitätsverhalten der ODV-Nutzenden ergeben sich aus der Befragung. Über alle Projekte hinweg stellt der eigene Pkw die häufigste Verkehrsmittelalternative zum ODV dar (zwischen 29 % und 53 %). Die Ergebnisse zeigen ferner, dass der ODV durchschnittlich bei einer von fünf Personen eine zusätzliche Fahrt „verursacht“, die ohne den ODV nicht angetreten worden wäre. Eine quantitative Abschätzung beziehungsweise Saldierung der Wirkungen und Ermittlung der Nettoeffekte ist im Detail noch nicht abschätzbar. Hierzu liegen noch zu wenige quantitative Informationen, Beobachtungen und Datensätze über das tatsächliche Mobilitätsverhalten der Kundinnen und Kunden im konkreten Fall der Nutzung des ODV in den Projekten vor. Detailliertere Daten, zum Beispiel zu den Wegelängen bei alternativen Pkw-Fahrten, der Anteil der gepoolten Fahrten bei jenen Nutzenden, die den Pkw alternativ in Anspruch genommen hätten, der (elektrische) Antrieb der Fahrzeuge im ODV und im alternativen Pkw-Verkehr, Besetzungsgrade sowie weitere Parameter sind für eine Abschätzung der Wirkungen notwendig. Dies macht deutlich, welche zusätzlichen Informationen und Erhebungen für eine Modellierung der saldierten verkehrlichen Effekte und Umweltwirkungen notwendig sind. Für eine statistisch valide Berechnung der Nettowirkungen und Hochrechnung auf Landesebene besteht insofern noch weiterer Forschungsbedarf.

Der Buchung per App und / oder Web kommt die größte Bedeutung zu

Ein großer Vorteil des ODV gegenüber den herkömmlichen flexiblen Bedienungsformen ist der hohe Grad der Digitalisierung. Dementsprechend sind die Apps und die Nutzung des Webseiten der zentrale Buchungskanal in den ODV-Projekten. Während in den (vor-)städtischen Projekten

die Buchung nahezu vollständig über die App oder das Internet erfolgt, spielen im ländlichen Raum alternative Buchungswege derzeit noch eine größere Rolle. Dies liegt auch an der Struktur der Nutzenden. Bei der Frage der Telefonbuchung sind unterschiedliche Aspekte und gegenläufige Effekte zu berücksichtigen. Im Sinne einer Beteiligung beziehungsweise Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen an den neuen Bedienformen ist die Telefonbuchung nicht nur wünschenswert, sondern auch geboten. Allerdings ist die Telefonbuchung auch mit einer höheren Fehlerquote (z. B. missverständliche Übermittlung der Fahrtwünsche und -anfragen) und höheren Kosten verbunden.

No-show-Rate im Zeitverlauf nahezu konstant

Eine Herausforderung für den Betrieb der ODV stellt für alle Projekte gleichermaßen die No-show-Rate (Anteil abgebrochener Buchungen von Nachfragerseite) dar. Der Anteil der Fehlbuchungen ist seit dem ersten Erhebungszeitraum leicht angestiegen und liegt aktuell bei etwas mehr als 20 %. Für die Projekte im ländlichen Raum lässt sich ein Anteil der Fehlbuchungen von etwas unter 10 % beobachten. Wenn Fahrgäste nicht erscheinen, verursacht das in der Regel zusätzliche Kosten. Wenn eine vereinbarte Fahrt nicht wahrgenommen wird, entsteht eine Lücke in der Auslastung der Fahrzeuge, die oftmals nicht unmittelbar durch einen anderen Nachfrager ausgefüllt werden kann. Zusätzlich kann es dazu kommen, dass der Betriebsablauf beeinträchtigt wird und weitere Kosten, zum Beispiel durch einen Anstieg der Leerkilometer, entstehen. Zu prüfen ist, wie die No-show-Rate reduziert werden kann. Digitale Terminbestätigungen und -erinnerungen oder die Erhebung einer Ausfallgebühr (z. B. ab einem mehrmaligen Nichterscheinen) könnten mögliche Instrumente zur Reduzierung der No-show-Rate darstellen.

Welcher Mehrwert wird durch den Piloten in den beteiligten Gemeinden beziehungsweise für den Fahrgast generiert?

Der ODV generiert drei unterschiedliche Mehrwerte. Neben einer Verbesserung der Erreichbarkeit reduziert er in den meisten Fällen auch die Gesamtreisezeit, was den ÖPNV für eine neue Nutzengruppe attraktiver macht. Insbesondere profitieren mobilitätseingeschränkte Menschen von dem ODV-Angebot, da es Sicherheit und Barrierefreiheit gewährleistet, die im ÖPNV oft noch nicht vollumfänglich existieren. Neben diesem allgemeinen Mehrwert können die ODV-Projekte auch eine Mobilitätsgarantie ermöglichen. Die Projekte Mobil[er]leben und ADKflex können dabei als Ergänzungs-ODV kategorisiert werden (siehe Tab. 3-1, S. 29). Gleichzeitig bewirken sie eine Mobilitätsgarantie für viele Nutzende, da es ohne ihre Angebote entweder gar keine oder nur sehr unzureichende ÖPNV-Angebote gäbe (siehe Kapitel 5.1). Eine starke Zubringer-Funktion kann sowohl den Projekten fips und MyShuttle zugesprochen werden, die dadurch ebenfalls eine Mobilitätsgarantie durch eine bessere Erschließung ermöglichen. Darüber hinaus wird im Projekt SSB Flex, das sich auf den Schwachlastverkehr in den Abend- und Nachtstunden konzentriert, ebenfalls eine Mobilitätsgarantie in den Nachtstunden ermöglicht, in denen kein anderes ÖPNV-Angebot existiert. Damit erfüllen alle fünf ODV-Projekte unterschiedliche Bedürfnisse, die jeweils zu einer Verbesserung des ÖPNV-Angebots in Bezug auf Erreichbarkeit, Verfügbarkeit, Barrierefreiheit und Mobilitätsgarantie führen.

An dieser Stelle muss jedoch kritisch angemerkt werden, dass die hohe Anzahl (49 bis 94 %) an nicht durchgeführten Fahrten bei gleichzeitig vorliegendem Buchungswunsch noch erhebliche Defizite in der bedarfsgerechten Kapazitätsplanung für den ODV aufzeigt (siehe Abb. 4-23). Hierbei sollten in Zukunft Betriebsdaten erhoben werden, damit diese Zahlen aus der Befragung validiert und genauer quantifiziert werden können. Dies sollte ein Schwerpunkt für zukünftige ODV-Projekte darstellen. Das Ziel des ODV sollte sein, die Anzahl nicht durchgeführter Fahrten nahezu auf null zu reduzieren, um von einer „echten“ Mobilitätsgarantie sprechen zu können. Wenn das Angebot nur in der Theorie existiert, hilft es niemandem und stellt dementsprechend keine Garantie dar. Hinsichtlich der zu frühen Ankunft des ODV-Shuttles bei den Kundinnen und Kunden besteht bei MyShuttle und SSB Flex Handlungsbedarf. Hier könnten vorab Hinweise und automatisierte Push-Nachrichten eingeführt werden, wenn sich eine Routenänderung durch das Pooling ergibt, die zu einer Zeitverzögerung oder einer bereits früheren Ankunft führen. Hinweise, dass man sich einige Minuten vor Abfahrt am Abholort befinden sollte oder eine Push-Nachricht, die automatisiert nach einer Routenanpassung versendet wird, könnten hierbei Abhilfe schaffen. Dieses „Qualitätsproblem“ sollten zukünftige ODV-Projekte von Anfang an berücksichtigen, sodass das ODV-Angebot als echte Mobilitätsgarantie wahrgenommen werden kann.

In welchen Anwendungsfällen zeigt sich der ODV als geeignetes Transportmittel im ÖPNV?

Der ODV ist für Schwachlastzeiten konzipiert, da er von seiner Kapazität nicht auf große Verkehrsmengen ausgelegt ist. Die Stärke liegt hingegen in seiner Flexibilität und Agilität. So können das Bedienebiet, die Bedienzeit sowie die virtuellen Haltestellen theoretisch täglich angepasst werden, was im klassischen ÖPNV nicht möglich ist. Dadurch kann der ODV schnell eingesetzt und an lokale Bedürfnisse angepasst werden. Insbesondere in den ländlichen und suburbanen Räumen sollten sie deshalb präferiert zur Anwendung kommen. Das Angebot in urbanen Räumen sollte sich auf das Nachtangebot beschränken, damit es nicht zu einer Kannibalisierung des bereits gut ausgebauten ÖPNV kommt.

Welche Nutzendengruppen werden erreicht? Welche werden (noch) nicht erreicht?

Die (Nicht-)Nutzendebefragung hat unterschiedliche Nutzendengruppen identifiziert. Die Unterschiede sind dabei teilweise zwischen den Projekten sehr groß. Ein hoher Anteil der ODV-Nutzenden ist zwischen 18 und 39 Jahre alt, erwerbstätig, bezieht ein hohes Einkommen und fährt normalerweise mit dem Auto oder dem ÖPNV. In allen Projekten wurde gleichzeitig deutlich, dass die älteren Nutzenden über 60 Jahren eher selten erreicht werden. Nur fips konnte mit 20 % einen relativ hohen Anteil an über 60-Jährigen erreichen.

Signifikante Wissensgenerierung und -diffusion nach innen und außen

Auch wenn dies nicht in den Zielen der Projekte direkt adressiert und formuliert wurde, liegt dennoch in der durch den Aufbau und die Etablierung des ODV in den Projekten erzielten Vernetzung der Projekte untereinander sowie dem Austausch mit dem Verkehrsministerium des Landes und der Begleitforschung initiierten umfassenden Wissensgenerierungs- und -diffusionsprozesse ein nicht zu unterschätzender Mehrwert. Dabei sind Ergebnisse auf unterschiedliche Ebenen erreicht worden:

- Intendiert war eine Wissensvermittlung innerhalb der Projekte und untereinander. Dies ist zweifelsohne erfolgt. Ein Überblick über das Thema ODV in verschiedenen Räumen, zu den Modellen und Konzepten, Potential- und Nutzenden- sowie Betriebsdatenanalysen, Informationen und Analysen zu Buchungssystemen und Tarifen sowie Instrumenten der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit haben sowohl zur Wissensvermittlung und Aufklärung untereinander als auch in den Kommunen und den entsprechenden beteiligten Personen beigetragen.
- Das Förderprogramm wirkt ferner auch nach außen, indem Kommunen, die nicht beteiligt waren, vom Wissen der Vernetzung und / oder der beteiligten Akteure und Personen (Verkehrsministerium des Landes Baden-Württemberg, NVBW, Begleitforschung) profitieren.

Am Ende liegt ein wertvoller Erfahrungsschatz vor, der bewahrt und für andere Kommunen zugänglich gemacht werden sollte (Dokumente, Veröffentlichungen, Fachveranstaltungen). Diese Möglichkeit zur Wissensvermittlung und -nutzung trägt dazu bei, die erzielten Fortschritte im Themenbereich ODV zu skalieren und einem breiteren Nutzendenkreis zugänglich zu machen.

7 Literaturverzeichnis

- Agora Verkehrswende (2023a): Mobilitätsgarantie für Deutschland - Teil 1. Ausgangslage und Praxisbeispiele für eine bundesweit garantierte Grundversorgung mit Bus und Bahn. https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2023/Mobilitaetsgarantie_Teil-1/102_Mobilitaetsgarantie.pdf (online, abgerufen am 18.09.2023).
- Agora Verkehrswende (2023b): Mobilitätsoffensive für das Land. Wie Kommunen mit flexiblen Kleinbussen den ÖPNV von morgen gestalten können. https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2023/Bedarfsverkehr/92_Leitfaden-Bedarfsverkehr.pdf (online, abgerufen am 27.03.2023).
- Bogenberger, Klaus / Weikl, Simone / Schmöllner, Stefan / Müller, Johannes (2016): Entwicklung und Nutzungsstruktur von Carsharing-Systemen in Deutschland. In: Jacoby, Christian; Wappelhorst, Sandra (Hrsg.): Potenziale neuer Mobilitätsformen und -technologien für eine nachhaltige Raumentwicklung. Akademie für Raumforschung und Landesplanung Leibniz-Forum für Raumwissenschaften, Hannover, S. 157–174.
- Bundesministerium der Justiz (2023): Personenbeförderungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist. Personenbeförderungsgesetz (PBefG).
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): Ländliche Regionen im Fokus – Fakten und Hintergründe. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/laendliche-regionen-im-fokus.pdf?__blob=publicationFile&v=17 (online, abgerufen am 13.04.2024).
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2016): Mobilitäts- und Angebotsstrategien in ländlichen Räumen. Planungsleitfaden für Handlungsmöglichkeiten von ÖPNV-Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen unter besonderer Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte flexibler Bedienungsformen.
- BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Baden-Württemberg & CDU Baden-Württemberg (2021): Jetzt für morgen - Der Erneuerungsvertrag für Baden-Württemberg. https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/210506_Koalitionsvertrag_2021-2026.pdf (online, abgerufen am 26.01.2024).
- civity Management Consultants (2020): – ÖPNV-Report Baden-Württemberg 2020 – Vergleichende Analyse des ÖPNV und Ableitung von Potenzialen und Handlungsempfehlungen Ergebnisbericht. Ergebnisbericht. https://www.zukunftsnetzwerk-oepnv.de/fileadmin/user_upload/Text-Dateien/Fachwissen/OEPNV-Report_BW_2020_Ergebnisbericht.pdf (online, abgerufen am 30.01.2024).
- fahrplan.guru (26.06.2024): Haltestellen und Bahnhöfe in Mannheim. <https://www.fahrplan.guru/haltestelle/deutschland/baden-wuerttemberg/mannheim> (online, abgerufen am 26.06.2024).
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2010): Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs. Forschungsprojekt des Forschungsprogramms Stadtverkehr (FoPS).

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2021): Hinweise für Kenngrößen zur Beschreibung und Bewertung von Ridepooling-Systemen.
- Geržinič, Nejc / van Oort, Niels / Hoogendoorn-Lanser, Sascha / Cats, Oded / Hoogendoorn, Serge (2023): Potential of on-demand services for urban travel. In: *Transportation*. Nr. 50, S. 1289–1321.
- Hochstetter, Bernhard (2015): Neues Datenangebot ab Gemeindeebene: Zahl der Haushalte nach Personenzahl. In: *Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg*. Nr. 11, S. 14–20.
- ioki GmbH (2021): Deutschlandweite Analyse der ÖPNV-Abdeckung mit Fokus auf dem ländlichen Raum. <https://ioki.com/wp-content/uploads/2023/10/Deutschlandweite-Analyse-der-OePNV-Abdeckung-mit-Fokus-auf-dem-laendlichen-Raum.pdf> (online, abgerufen am 25.01.2024).
- Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) (2023): FAQ KVV MyShuttle. https://www.kvv.de/fileadmin/user_upload/kvv/Dateien/Mobilitaet/MyShuttle_FAQs_Deutsch_Englisch_aktueller_Stand_02.02.2023.pdf (online, abgerufen am 15.01.2024).
- Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) (2024): DAS SMARTE ON DEMAND ANGEBOT. <https://www.kvv.de/mobilitaet/kvvmysuttle.html> (online, abgerufen am 23.01.2024).
- Kostorz, Nadine / Fraedrich, Eva / Kagerbauer, Martin (2021): Usage and User Characteristics—Insights from MOIA, Europe’s Largest Ridepooling Service. In: *Sustainability*. Jg. 13. Nr. 2, S. 958.
- Landkreis Freudenstadt (2023): ÖPNV-Taxi in drei weiteren Gemeinden. <https://www.landkreis-freudenstadt.de/Startseite/Aktuell/oePNV-taxi+in+drei+weiteren+gemeinden.html> (online, abgerufen am 23.01.2024).
- Landkreis Karlsruhe (2022): Der Landkreis Karlsruhe entwickelt seinen ÖPNV weiter. <https://www.landkreis-karlsruhe.de/index.php?ModID=7&FID=3051.4382.1&object=tx%7C3051.4382.1> (online, abgerufen am 23.01.2024).
- Landratsamt Freudenstadt (2024): Landkreis Freudenstadt nimmt zum 1. April 2024 Änderungen beim ÖPNV-Taxi vor und veröffentlicht FAQ’s auf der Homepage. <https://www.vgf-info.de/wp-content/uploads/pressemitteilung-aenderungen-ab-01.04.24-beim-oePNV-taxi.pdf> (online, abgerufen am 02.04.2024).
- Liebchen, Christian / Lehnert, Martin / Mehlert, Christian / Schiefelbusch, Martin (2020): Ridepooling-Effizienz messbar machen. Betriebliche Effizienzgrößen für Ridepooling-Systeme. In: *DER NAHVERKEHR*. Nr. 9, S. 18–21.
- Liebchen, Christian / Lehnert, Martin / Mehlert, Christian / Schiefelbusch, Martin (2021): Betriebliche Effizienzgrößen für Ridepooling-Systeme. In: Proff, Heike (Hrsg.): *Making Connected Mobility Work*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, S. 135–150.
- Mäckle, Helga (2023): Ein Jahr Rufbus: 10 000 Nutzer. In: *Südwest Presse Ulm*. Jg. 79. Nr. 225, S. 26.
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2019): Personenverkehr in Stadt und Land. Befragungsergebnis Mobilitätsverhalten 2017. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren_Publikationen/Personenverkehr-Befragung_Brosch%C3%BCre_191031.pdf (online, abgerufen am 15.07.2024).

- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2021): Bus nach Bedarf: Rhein-Neckar-Verkehrsgesellschaft setzt Ridepooling in Mannheim um. <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/bus-nach-bedarf-rhein-neckar-verkehrsgesellschaft-setzt-ridepooling-in-mannheim-um?highlight=On-Demand> (online, abgerufen am 23.01.2024).
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (01. Juni 2023): Förderrichtlinie des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg On Demand Verkehre.
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg / civity / SMA & ZebraLog (2021): Ziele und Maßnahmen zur Verdopplung des ÖPNV 2030. Empfehlungen der ÖPNV-Zukunftskommission Baden-Württemberg. https://www.zukunftsnetzwerk-oepnv.de/fileadmin/user_upload/Text-Dateien/Fachwissen/210128_ANLAGE2_PM_OEPNV-Zukunftskommission_Ziel-_und_Massnahmenempfehlungen_der_OEPNV-Zukunftskommission.pdf (online, abgerufen am 25.01.2024).
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (VM) (2022): ÖPNV-Strategie 2030. Gemeinsam die Fahrgastzahlen im ÖPNV verdoppeln. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren_Publikationen/Brosch%C3%BCre_%C3%96PNV-Strategie_2030.pdf (online, abgerufen am 09.01.2024).
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (VM) (2023): Land fördert Ausbau von On-Demand-Verkehren in der Fläche. <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/land-foerdert-ausbau-von-on-demand-verkehren-in-der-flaeche?highlight=On-Demand> (online, abgerufen am 09.01.2024).
- MOIA GmbH: Ridepooling in Hamburg auf dem Weg in die Zukunft. Ergebnisbericht zur MOIA Begleitforschung. https://www.moia.io/news-center/downloads/211207_MOIA_Ergebnisbericht_Begleitforschung.pdf (online, abgerufen am 22.01.2024).
- Niemann, Jörg (2021): Der Kipppunkt urbaner Mobilität. <https://background.tagesspiegel.de/mobilitaet/der-kipppunkt-urbaner-mobilitaet>.
- Nobis, Claudia / Kuhnimhof, Tobias (2019): Mobilität in Deutschland – MiD. Ergebnisbericht. https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/archive/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf (online, abgerufen am 28.08.2023).
- NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (2023): Bedarfsverkehre. <https://www.zukunftsnetzwerk-oepnv.de/oepnv-strategie-2030/leistungsangebot/bedarfsverkehre> (online, abgerufen am 23.01.2024).
- NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (23.01.2024): Regiobuslinien als Ergänzung zur Schiene. <https://www.zukunftsnetzwerk-oepnv.de/verkehrsangebote/bus/regiobusse> (online, abgerufen am 23.01.2024).
- Oehler, Stephan / Seyboth, Arne / Scherz, Susanne / Wortmann, Marietta (2014): Das Verkehrsentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Stuttgart. <https://www.stuttgart.de/medien/ibs/VEK-2030-Verkehrsentwicklungskonzept-PDF-32-MB.pdf>.
- Roland Berger GmbH / Intraplan / Florenus (2021): Verkehrswende gestalten. Gutachten über die Finanzierung von Leistungskosten der öffentlichen Mobilität. <https://www.vdv.de/rb-pub-vdv-leistungskostengutachten-adj.210924-ds.pdf?forced=true>.
- Schwarzwälder Bote (2024): ÖPNV-Taxi im Kreis Freudenstadt. Lange Fahrten sind nun teurer. <https://www.schwarzwaelder-bote.de/inhalt.oepnv-taxi-im-kreis-freudenstadt-lange-fahrten-sind-nun-teurer.953c17a2-f355-470c-a15d-229283b20734.html> (online, abgerufen am 15.04.2024).
- Sommer, Carsten / Ebert, Thorsten / Herget, Melanie / Briegel, Ramón, Milbradt, Jori (2023): ÖPNV Sofortprogramm. Das Maßnahmenpaket für die Verkehrswende bis 2025. <https://>

www.greenpeace.de/publikationen/S04421_Gutachten_%C3%96PNV_Sofortprogramm_0.pdf (online, abgerufen am 08.01.2024).

Sommer, Carsten / Lanzendorf, Martin / Engbers, Moritz / Wermuth, Tobias (2024): Soziale Teilhabe und Mobilität. Grundlagen, Instrumente und Maßnahmen einer integrierten Verkehrs- und Sozialplanung. Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint Springer VS, Wiesbaden.

Stadtimpulse (2023): Landkreis Karlsruhe: MyShuttle. <https://unsere-stadtimpulse.de/project/myshuttle/> (online, abgerufen am 15.01.2024).

Statista GmbH (2022): Landkreise mit höchstem Akademikeranteil unter Arbeitnehmern 2021. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1154595/umfrage/landkreise-akademikeranteil-arbeitnehmer/> (online, abgerufen am 12.04.2024).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2024): Bevölkerung. Privathaushalte nach Haushaltsgröße. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/_Grafik/_Interaktiv/haushalte-familien-haushaltsgroesse.html (online, abgerufen am 15.04.2024).

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2023): Altersstruktur. Bevölkerung nach Altersgruppen. <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Alter/01035410.tab?R=GS215110> (online, abgerufen am 15.04.2024).

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (24.01.2024): Regionaldaten. <https://www.statistik-bw.de/SRDB/?E=GS> (online, abgerufen am 24.01.2024).

TomTom International BV (2024): TomTom Traffic Index. Ranking 2023. <https://www.tomtom.com/traffic-index/ranking/?country=DE> (online, abgerufen am 26.06.2024).

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV) (2023): Linienbedarfsverkehr: zukunftsgerichtet, integriert und nachfragegesteuert. Warum eine ÖPNV-Angebotsoffensive im Linien- und Linienbedarfsverkehr notwendig ist.

Verkehrs-Gemeinschaft Landkreis Freudenstadt (VGF) (15.01.2024): ÖPNV-Taxi. <https://www.vgf-info.de/oepnv-taxi> (online, abgerufen am 15.01.2024).

Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH (2023): On-Demand-Verkehr. <https://infoportal.mobil.nrw/projekte/on-demand-verkehr.html> (online, abgerufen am 10.04.2024).

Warner, Uwe (2009): Die Messung von Einkommen in der international vergleichenden Umfrageforschung. FRG Forschung Raum u. Gesellschaft, Mannheim.

Wolf, Malte (2022): Simulationsbasierte Sensitivitätsanalysen anhand von Key-Performance-Indikatoren im On-Demand Verkehr.

Wübbenhorst, Klaus (2018a): Definition: Panel. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/panel-43194/version-266526> (online, abgerufen am 23.01.2024).

Wübbenhorst, Klaus (2018b): Definition: Wellenbefragung. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/wellenbefragung-51493/version-274655> (online, abgerufen am 23.01.2024).

Anhang

Anhang 1: Überblick zur dritten Onlinebefragung

ODV	Befragungszeitraum	Rückmeldungen Nutzende	Rückmeldungen Nichtnutzende	Ansprache der Befragten
fips	25.09. bis 13.10.2023	171	163	Webseite, App, Social Media, Firmenintranet
MyShuttle	22.09. bis 15.10.2023	289	34	App
SSB Flex	11.10. bis 25.10.2023	795	910	Webseite, App-Benachrichtigung, Mail an SSB Flex- und Abo-Kundinnen und -kunden, Social Media
ADKflex	26.09. bis 22.10.2023	29	22	Webseite, (ICS)-Meldung in elektronischer Fahrplanauskunft auf ADKflex-Linien, Bestätigungsmail ADKflex-Buchung, Pressemitteilung, Mitteilungsblätter
Mobil[er]leben	06.10. bis 20.10.2023	191	132	Webseite, Aushang mit QR-Code, E-Mail, Social Media

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Anhang 2: Projektsteckbrief „SSB Flex“ in Stuttgart

Projektsteckbrief "SSB Flex" in Stuttgart (Stand: 07.2024)



1 Informationen zur Region

Bevölkerung und Demographie

Bevölkerung	
Stadt Stuttgart	632.865
davon Anteil Schüler/Studierende (6-30 J.)	24,0%
davon Anteil Senioren (65+ J.)	18,2%
Stadt Stuttgart Prognose 2035	633.781
Region Stuttgart	2.816.924
Verkehrsverbund/Bediengebiet SSB	994.000
Siedlungsdichte (EW/km²)	3.052
Raumkategorie gem. Landesentwicklungsplan	Oberzentrum

Wirtschaft und Verflechtung

BIP	
absolut (in Mio. €)	54.983
Pendler	
Einpendler	268.716
Auspendler	101.523
Pendlersaldo je 1.000 Erwerbstätige am Wohnort	570
Verflechtung	
Zentralitätsstufe der Region	Oberzentrum
Regionale Verflechtung (wichtigste Räume)	Ludwigsburg, Waiblingen, Esslingen am Neckar, Sindelfingen, Böblingen

Verkehrssystem

Pkw-Bestand	
Pkw-Bestand absolut	299.695
Motorisierungsquote (Pkw/1.000 EW)	473
Wege	
Wege pro Person und Tag	3,3
Tagesstrecke pro Person und Tag in km	38,9
Durchschnittliche Wegelänge in km	12,2
Modal Split	40% MIV, 29% zu Fuß, 23% ÖPV, 8% Fahrrad
ÖPNV im SSB	
Anzahl ÖPNV-Linien	91 (13 RE-Linien, 9 S-Bahn-Linien, 1 RB Linie), SSB Linien: 67 (davon Bus: 50, davon Schiene: 17)
Anzahl Haltestellen	726
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge	224 Stadtbahnwagen, 280 Omnibusse (davon 196 Gelenkbusse), 4 Zahnradbahnwagen, 2 Standseilbahnwagen
Fahrten im Stuttgarter Stadtgebiet (in Mio.)	182,3
Beschreibung ÖPNV-System (Modi, Linienaufbau, Bediengebiet, Taktung)	<p>Modi/Linienaufbau Schienenverkehrsmittel (Regionalzüge, S-Bahnen und Stadtbahnen) bedienen die Relationen mit den stärksten Verkehrsnachfragen. Für die lokale Erschließung sowie Zu- und Abbringerdienste zu bzw. von den Bahnen wird der Busverkehr eingesetzt. Nachtbuslinien kommen am Wochenende ergänzend zum klassischen Linienverkehr zum Einsatz.</p> <p>Bediengebiet Fläche: Stuttgart (207 km²) + umliegende Landkreise (384km²) = insgesamt 591km²</p>
Tarife und Preisniveau	<p>Einzelticket (Zone 1): 3,10 Euro, als Handyticket 2,95 Euro Einzeltagesticket: Ab 6,20 Euro, als Handyticket ab 5,90 Euro Monatsticket (Zone 1): 81,60 Euro</p>
Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	<p>Überregionale Anbindungen bzw. Bedeutung: v.a. Degerloch B27 (Reutlingen, Tübingen), Österfeld (Landkreis Böblingen), Weilmirdorf (B295, A8), Obertürkheim (B10), Sommerrain (Rems-Murr-Kreis)</p> <p>P+R Degerloch, Albstraße: 480 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 85%; Parkgebühr pro Tag: 9,70€ Gerokruhe: 51 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 50%; Parkgebühr pro Tag: kostenfrei Heumaden: 32 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 100%; Parkgebühr pro Tag: kostenfrei Obertürkheim: 42 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 50%; Parkgebühr pro Tag: 2,20€ Österfeld (Unterer Grund): 514 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 65%; Parkgebühr pro Tag: 9,00€ Rohr: 24 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 100%; Parkgebühr pro Tag: 2,20€ Ruhbank: 116 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 100%; Parkgebühr pro Tag: kostenfrei Sommerrain: 314 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 100%; Parkgebühr pro Tag: kostenfrei Vaihingen: 70 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 100%; Parkgebühr pro Tag: 3,00€ Weilmirdorf: 352 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 65%; Parkgebühr pro Tag: 1,50€ - 2,20€ Zuffenhausen: 208 Stellplätze; durchschnittliche Auslastung: 95%; Parkgebühr pro Tag: 3,30€</p>
Weitere Mobilitätsangebote (Anrufsammeltaxi, Sharing % Co.)	<p>Flexible Bedienformen Rufautos oder Anrufsammeltaxis (AST) ergänzen vereinzelt den Busverkehr. SSB Flex.</p> <p>Carsharing - Stadtmobile Carsharing (seit 1999) - Flinkster (seit 2001) - Share Now (vollelektrische Flotte) - Ford Carsharing - Carsharing-Konzept: https://www.stuttgart.de/medien/ibs/Web_Broschuere_Carsharing-Konzept_SOB.pdf</p> <p>"Radtourer" an den Sommerwochenenden</p> <p>Fahrgemeinschaften - für Pendler: Finc, Match Rider, MiFaz, Parken und Mitfahren, Simply Hop, TwoGo by Schwarz Mobility Solutions GmbH, Pendlernetz Stuttgart - für Reisende: Besser Mitfahren, BlaBlaCar, Fahrgemeinschaft</p>

2 Informationen zum Projekt/Angebot	
Genese und Umfeld	
	<p>Kostenfreie Vorpilothase 14.12.2017 - 12.05.2018</p> <p>SSB Flex 1.0 01.06.2018 - 31.07.2019 (Offizieller Start in Zusammenarbeit mit moovel)</p> <p>SSB Flex 1.1 01.08.2019-31.12.2020 (Konzeptoptimierung)</p> <p>SSB Flex 2.0 seit 07.01.2021 (Partnerwechsel zu Via mit zusätzlichen Systemverbesserungen)</p>
Historie, Start und Ausbauphasen des Angebots	Seit Januar 2022: Überführung in den Regelbetrieb nach dreieinhalbjähriger Pilotphase
Ausrichtung des Angebots (Anschlussicherung,	On-Demand-Service als Ergänzung für Schwachlastzeiten, weiße Flecken, Erste/Letzte Meile
Akteursstruktur / Betreiber des Angebots: Verkehrsverbund, Verkehrsunternehmen...	<p>SSB Flex 1.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - SSB (Regulierungsfreigabe, Betrieb/Leitstelle, Fahrpersonal, Branding/Vermarktung, Nachfragedaten, Flottenmanagement, Customer Service, Ticketing (KVP)) - Moovel (Plattform, Routing, Flottensteuerung (Software), White Label - B2C-App & Fahrer-App, Nachfragedaten, Ticketing (technisch), Payment, Customer Service
Umfang des Angebots	
Bediengebiet	<p>SSB Flex 1.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - A: Überwindung der ersten bzw. letzten Meile Bad Canstatt und Degerloch - B: Erprobung von digitalaffinen Mobilitätsangeboten (Innenstadt einschließlich Bad Canstatt und Degerloch) <p>SSB Flex 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein einheitliches Gebiet und an sieben Tagen gleichbleibender Service (gesamtes Stuttgarter Stadtgebiet)
Bedienzeiten	<p>SSB Flex 1.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - A: Mo-Mi: 06:00-21:00 Uhr; Do-Sa: 06:00-02:00 Uhr - B: Do-Sa: 21:00-02:00 Uhr <p>SSB Flex 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - So-Do: 18:00-02:00 Uhr - Fr-Sa: 18:00-04:00 Uhr
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge, Sitzplätze, Fahrzeugantriebe (Anzahl E-Fahrzeuge)	<p>SSB Flex 1.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11 Mercedes-Benz V-Klassen /Vitos: 5 Passagiere im Fond, gute Ausstattung, Erprobung vis a vis / Reihenbestuhlung, zwei elektronische Schiebetüren - 2 Mercedes Benz B-Klassen electric drive: 3 Passagiersitze, Erprobung von elektrischen Antrieben für DRT-Konzepte, insbesondere die Berücksichtigung der Reichweite im Routing-Algorithmus <p>SSB Flex 2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fahrzeugflotte aktuell: 9 Diesel-V-Klassen, 2 EQV-Fahrzeuge - Einstieg in einen emissionsfreien Betrieb mit Hilfe des Elektrofahrzeugs EQV - „Longe Range“-Fahrzeug mit bis zu 400 km Reichweite - Erfolgreicher Betriebsstart im November 2020 - Einsatz eines zweiten Fahrzeugs seit Anfang März 2021 - Vorbereitung zur Flottenerweiterung auf bis zu 30 Fahrzeuge - Voraussetzungen von zusätzlichen Stellflächen und Ladeinfrastruktur müssen geschaffen werden <p>Aktuell sind insgesamt 12 Fahrzeuge in der Fahrzeugflotte. Für das Jahr 2022 ist geplant, die Flotte um 18 zusätzliche, vollelektrische Fahrzeuge zu erweitern.</p> <p>Perspektivisch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung zusätzlicher Stellflächen und weiterer Lademöglichkeiten für E-Shuttles - Einführung einzelner barrierefreier Fahrzeuge in Q4/2021 mit gesonderter Buchung
Anzahl der virtuellen Haltestellen	Im Bediengebiet sind über 5.500 Ein- und Ausstiegspunkte (s.g. Virtuelle Haltestellen) definiert, die meist an Kreuzungen, vor Geschäften, bei Sehenswürdigkeiten oder an SSB-Haltestellen sind.

Merkmale des Angebots	
Aufbau und Funktionen der App	<p>SSB Flex App V 1.0</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Übersicht Gebiet und Standort 2. Suchergebnisse 3. Details der Fahrt 4. Kaufbestätigung 5. Aktuelle Fahrt <p>Neue SSB Flex-App</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gebietsübersicht 2. Suchergebnisse 3. Details der angefragten Fahrt 4. Während der Fahrt
Beschreibung des Buchungsvorgangs	<p>Jede Fahrt muss einzeln gebucht werden. Die Buchung erfolgt ausschließlich über Die SSB Flex-App.</p> <p>SSB Flex App V 1.0</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Übersicht Gebiet und Standort: Der Nutzer erhält nach Öffnen der SSB Flex-App zunächst eine Übersicht über das Bedienebiet, den aktuellen Aufenthaltsort der Fahrzeuge und seinen eigenen Standort. Hier kann er die gewünschte Abholadresse entweder über das Suchfeld eingeben oder mit einer Nadel den Punkt im Gebiet setzen. Für bis zu 4 weiteren Mitfahrern kann eine Fahrt gebucht werden. 2. Suchergebnisse: Nach der Eingabe der Start- und Zieladresse liefert der Algorithmus entsprechende Suchergebnisse für das On-Demand-Shuttle sowie in Kombination mit Bus und Bahn. Jede Fahrt (Start- Ziel- Relation) muss einzeln gebucht werden. Die Buchung erfolgt ausschließlich über die SSB Flex App. Der Algorithmus liefert Ergebnisse: Verkehrsmittel, Fahrtdauer, Umstiege, Uhrzeiten, Fahrpreise. Der Kunde kann sich allerdings auch reine ÖV-Fahrten im direkten Vergleich anzeigen lassen und über die App buchen. Je nachdem welcher Reiter ausgewählt ist, erscheinen die Ergebnisse. 3. Details der Fahrt: Für den Fahrgast sind der Verlauf der Fahrt, die Umsteigepunkte, die Laufwege, der eigene Standort und der Preis erkennbar. Die angebotene Fahrt, dargestellt in der Zeitachse, ist für eine limitierte Zeit verfügbar. Nach Ablauf der Zeit werden neue Suchergebnisse angezeigt. Der vorab angezeigte Preis wird mit der Buchung fixiert, auch wenn sich durch Pooling die Fahrtstrecke ändert. 4. Kaufbestätigung: Hat sich der Fahrgast für eine Fahrt entschieden und den Button „Buchen“ gewählt, gelangt er zu einer finalen Übersicht der gewählten Leistungen. Hier kann er unter anderem die hinterlegten Bezahlinformationen überprüfen und ein bereits vorhandenes Monatsticket angeben. Der Fahrgast bucht durch die Kaufbestätigung die Fahrt verbindlich. 5. Aktuelle Fahrt: Dem Fahrgast wird ein Assistent an die Seite gestellt, der ihn durch die Servicenutzung begleitet. Er sieht auf einen Blick, in welchem Fahrabschnitt er sich gerade befindet. <p>Neue SSB Flex-App</p> <p>1. Gebietsübersicht: Der Nutzer erhält nach Öffnen der SSB Flex-App zunächst eine Übersicht über das Bedienebiet. Mit Hilfe der Symbole werden wichtige Punkte wie z. B. ÖPNV-Haltestellen, Krankenhäuser oder touristische Punkte für die Schnellauswahl angezeigt. Auf dem Bildschirm kann er die gewünschte Abholadresse entweder über das Suchfeld eingeben oder mit einer Nadel den Punkt im Gebiet setzen. Pandemiebedingt kann aktuell eine Fahrt mit bis zu 2 weiteren Mitfahrern gebucht werden. Außerdem kann hier direkt angegeben werden, ob ein Zeitticket zur Fahrpreisreduzierung vorliegt.</p> <p>2. Suchergebnisse: Nach der Eingabe der Start- und Zieladresse liefert der Algorithmus entsprechende Suchergebnisse für das On-Demand-Shuttle sowie für Bus und Bahn. Die Ticketbuchung für den regulären ÖPNV ist bisher noch nicht möglich. Jede Fahrt (Start-Ziel-Relation) muss einzeln gebucht werden. Die Buchung erfolgt ausschließlich über die SSB Flex App. Der Algorithmus liefert Ergebnisse zu Fahrtrouten, Fahrtdauer, Ankunftszeiten und Fahrpreisen.</p> <p>3. Details der angefragten Fahrt: Für den Fahrgast sind der Verlauf der Fahrt, die Laufwege, der eigene Standort, der Preis und das Fahrzeug erkennbar. Die angebotene Fahrt ist für eine limitierte Zeit verfügbar. Nach Ablauf der Zeit werden neue Suchergebnisse angezeigt. Der vorab angezeigte Preis wird mit der Buchung fixiert, auch wenn sich durch Pooling die Fahrtstrecke ändert.</p> <p>4. Während der Fahrt: Dem Fahrgast wird ein Assistent an die Seite gestellt, der ihn durch die Servicenutzung begleitet. Er sieht auf einen Blick, in welchem Fahrabschnitt er sich in Echtzeit gerade befindet.</p> <p>Mittelfristig: Telefonische Buchungsmöglichkeit ab Q2/2021</p> <p>Seit Anfang 2022 steht eine Vorausbuchungsfunktion zur Verfügung. Diese ermöglicht es, Fahrten bereits bis zu sieben Tage im Voraus zu buchen.</p>
(Methodischer) Ablauf von Routing und Pooling	Ein Routing-Algorithmus liefert Ergebnisse zu Verkehrsmitteln, Fahrtdauer, Umstiege, Uhrzeiten und Fahrpreisen.
Intermodale Kopplung mit weiteren Verkehrsangeboten	Mittelfristig: Intermodale Fahrauskunft mit Buchung von SSB Flex als erste Meile, Fahrauskunft mit SSB Flex als erste Meile seit 01.04.21 möglich
Einbindung in ÖPNV-Tarife	<p>Grundsätzlich gelten die gemeinsamen Beförderungs- und Tarifbestimmungen des VVS, soweit der besondere Tarif (z. B. Preisermittlung und Fahrpreise) und ergänzende Beförderungsbestimmungen für den On-Demand-Verkehr keine Abweichungen vorsehen.</p> <p>Für das Angebot SSB Flex wird die Entwicklung von multimodalen Mobilitätspaketen/-tarifen angestrebt und eine Integration in den VVS-Tarif geprüft. Kooperationen sollten auch für alle anderen multimodalen Angebote erzielt werden, die von den Verkehrsunternehmen zwar nicht selbst organisiert, aber über das polygo-Netzwerk angeboten und vermittelt werden.</p>
Beschreibung der Preisstruktur	<p>Bereits ab 2,20€ kann man mit SSB Flex unterwegs sein. Der genaue Fahrpreis ist abhängig von der zurückgelegten Strecke sowie der Anzahl der von dir gebuchten Mitfahrer. Nach Eingabe dieser Parameter wird der Gesamtpreis berechnet und dir vor der Buchung verbindlich in der App angezeigt. Nach der Fahrt erfolgt die Bezahlung automatisiert durch das im Kundenkonto hinterlegte Zahlungsmittel (Kreditkarte oder PayPal-Konto). Inhaber von VVS-TagesTickets, VVS-ZeitTickets oder eines Schwerbehindertenausweises erhalten je Fahrt 1,00 € Rabatt.</p> <p>SSB Flex-Tarif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich gelten die gemeinsamen Beförderungs- und Tarifbestimmungen des VVS, soweit der besondere Tarif (z. B. Preisermittlung und Fahrpreise) und ergänzende Beförderungsbestimmungen für den On-Demand-Verkehr keine Abweichungen vorsehen. - Kleingliedrige Waben dienen der Preisermittlung – Preisstufe entsprechend Anzahl durchfahrener Zonen - Die Preise hängen von Personenmerkmalen ab (Erwachsene, Kinder, Kleingruppen) - VVS-Zeit-Tickets / VVS-Abos oder VVS-Tages-Tickets werden preisermindernd berücksichtigt - Die Preise liegen über dem durchschnittlichen Preis der VVS-Fahrscheine, aber unter dem Taxitarif

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Anhang 3: Projektsteckbrief „MyShuttle KVV“ in Karlsruhe

Projektsteckbrief "MyShuttle KVV" in Karlsruhe (Stand: 07.2024)



1 Informationen zur Region

Bevölkerung und Demographie

Bevölkerung	LK Karlsruhe	Ettlingen & Völkersbach	Marxzell & Ittersbach	Dettenheim	Graben-Neudorf	Karlsbad
Insgesamt	454.613	39.699	4.997	6.818	12.451	16.099
davon Anteil Schüler/Studierende (6-30 J.)	24,8%	21,7%	22,4%	22,5%	24,6%	23,0%
davon Anteil Senioren (65+ J.)	21,9%	27,0%	23,2%	23,5%	20,8%	23,8%
Prognose 2035	457.120	39.283	5.061	6.771	12.723	16.141
Siedlungsdichte (EW/km²)	419	700	143	221	432	424
Raumkategorie gem. Landesentwicklungsplan	3 Mittelzentren 5 Unterzentren 11 Kleinzentren	Verdichtungsraum	Randzonen um Verdichtungs-räume	Randzonen um Verdichtungs-räume	Randzonen um Verdichtungs-räume	Verdichtungsraum

Wirtschaft und Verflechtung

BIP	LK Karlsruhe	Ettlingen	Marxzell	Dettenheim	Graben-Neudorf	Karlsbad
absolut (in Mio. €)	17.235	39.699	4.997	6.818	12.451	16.099
Pendler						
Eimpendler	67.497	23.060	494	1.140	3.909	5.685
Auspendler	97.181	13.266	2.344	2.847	5.018	5.974
Pendlersaldo je 1.000 Erwerbstätige am Wohnort	k.A.	485	-665	-474	-166	-34
Verflechtung						
Zentralitätsstufe des LK Karlsruhe	Klein- bis Mittelzentrum					
Regionale Verflechtung (wichtigste Räume)	Mannheim, Ludwigshafen, Heidelberg, Landau, Pforzheim, Baden-Baden, Soffenburg, Freiburg, Lörrach, Straßburg, Colmar, Mulhouse, Basel					

Verkehrssystem

Pkw-Bestand	LK Karlsruhe	Ettlingen	Marxzell	Dettenheim	Graben-Neudorf	Karlsbad
Pkw-Bestand absolut	286.622	25.935	3.505	4.779	7.758	10.861
Motorisierungsquote (Pkw/1.000 EW)	630	653	701	701	623	675
Wege						
Wege pro Person und Tag im LK Karlsruhe	3,2					
Tagesstrecke pro Person (in km) im LK Karlsruhe	43,8					
Modal Split im LK Karlsruhe	61% MIV, 19,5% zu Fuß, 11,4% Fahrrad, 8,1% ÖPV					
ÖPNV im KVV						
Anzahl ÖPNV-Linien	Insgesamt 270 Linien: 23 Regional-/S-Bahn-Linien, 15 Stadtbahnlinien, 6 Straßenbahnlinien, 226 Omnibuslinien (davon 20Anruf-Linien-Taxis und 25 On-Demand-Linien)					
Anzahl Haltestellen	ca. 1.900					
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge	4 Lokbespannte Züge, 58 Dieseltriebwagen, 107 Elektrische Vollbahn-Triebwagen, 178 Stadtbahnwagen (davon 176 Zweisystemwagen), 144 Straßenbahnen (davon 144 Niederflur), ca. 600 Omnibusse, 13 On-Demand-Shuttles					
Fahrleistung im Gesamtverkehr KVV (in Mio.)	125,8					
Entwicklung Fahrten im Gesamtverkehr (2021-2022)	34,40%					
Beschreibung ÖPNV-System (Modi, Linienaufbau, Bediengebiet, Taktung)	Verknüpfung zwischen Straßenbahn und Eisenbahn ("Karlsruher Modell"), um umsteigefreie Direktverbindungen zwischen innerstädtischen Straßen- bzw. Stadtbahn-Systemen und regionalen Eisenbahnstrecken zu schaffen (Verknüpfung Innenstadt mit Umland)					
Tarife und Preisniveau	Einzelticket (1 Wabe): 2,40 Euro Einzeltagesticket (City/3 Waben): 6,20 Euro Monatsticket (bis 2 Waben): 76,30 Euro					
Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	Überregionale Anbindung: Für Ettlingen über die S1/S11 und über Ettlingen West (S-Bahn und RE) für Marxzell über die S1 für Graben-Neudorf über den Bahnhof Graben-Neudorf (S-Bahn und RE) P+R Ettlingen: P+R Westbahnhof (15 Stellplätze, 2 Stunden kostenlos); P+R Albgaubad (30 Stellplätze, 2 Stunden kostenlos) Marxzell: P+R Marxzell (45 Stellplätze, 2 Stunden kostenlos) Graben-Neudorf: P+R Graben-Neudorf (200 Stellplätze, 2 Stunden kostenlos); P+R Graben-Neudorf Nord (29 Stellplätze, 2 Stunden kostenlos) Dettenheim: -					
Weitere Mobilitätsangebote (Anrufsammeltaxi, Sharing & Co.)	Carsharing: Stadtmobil Bikesharing: KVV.nextbike (Bruchsal, Karlsruhe, Ettlingen, Rheinstetten, Rastatt, Gaggenau und Baden-Baden) OnDemand-Angebote: MyShuttle, EVA-Shuttle (autonomes Shuttle) Weitere App-basierte Dienste: regiomeove, KVV.homezone, KVV.luftlinie					

2 Informationen zum Projekt/Angebot	
Genese und Umfeld	
<p>Historie, Start und Ausbauphasen des Angebots</p> <p>Ausrichtung des Angebots (Anschlussicherung, Angebot in Schwachlastzeiten, first-, last-Mile Verkehre, Ersatz von Linienverkehren...)</p> <p>Akteursstruktur / Betreiber des Angebots: Verkehrsverbund, Verkehrsunternehmen...</p>	<p>Start:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anfang Juni 2019 (Pilotphase in Ettlingen) - Seit Dezember 2019 in Dettenheim und Graben-Neudorf - Seit Dezember 2021: Gemeinde Karlsbad mit den Ortsteilen Langensteinbach, Mutschelbach, Auerbach und Spielberg sowie zusätzlich dem Bahnhof Kleinsteinbach als Verbindung zur Stadtbahnlinie S5; Anschluss des Malscher Ortsteils Völkersbach (1893 Einwohner) an das Bediengebiet Ettlingen; Erweiterung des Bediengebiets Dettenheim/Graben-Neudorf um die Ortsteile Huttenheim (2610 Einwohner) und Hochstetten () (neuer Name: Hardt-West) - Angebotserweiterung in Karlsbad-Ittersbach mit Anbindung an das Gewerbegebiet in Marxzell und Waldbronn - Seit Dezember 2023: Weingarten und Stutensee - Seit Februar 2024: Pfinztal, Walzbachtal, Rheinstetten <p>Aufwertung des ÖPNV in publikumsärmeren Randzeiten; barrierefreie Mobilität für die erste und letzte Meile</p> <p>Die „KVV.easy“-App wird von der ioki GmbH bereitgestellt (Tochterunternehmen der DB). Der Verkehr wird vom LK Karlsruhe an das im jeweiligen ausgeschriebenen Linienbündel tätige Verkehrsunternehmen vergeben, welches dann mit einem örtlichen Taxiunternehmen eine vertragliche Vereinbarung über den Betrieb des MyShuttle trifft.</p>
Umfang des Angebots	
Bediengebiet	<p>Ettlingen & Völkersbach mit den Ortsteilen Ettlingenweier, Spessart, Schluttenbach und Schöllbronn (Oberweier und Bruchhausen ab 06/2021)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss des Malscher Ortsteils Völkersbach an das Bediengebiet Ettlingen - Marxzell - Dettenheim und Graben-Neudorf mit den Ortsteilen Huttenheim und Hochstetten (neuer Name: Hardt-West) - Gemeinde Karlsbad mit den Ortsteilen Langensteinbach, Mutschelbach, Auerbach und Spielberg sowie zusätzlich dem Bahnhof Kleinsteinbach als Verbindung zur Stadtbahnlinie S5 - Hardt West mit den Ortsteilen Hochstetten, Graben, Leidolsheim, Rußheim, Huttenheim und Neudorf - Hardt Ost mit den Ortsteilen Weingarten, Blankenloch, Waldbrücke, Friedrichstadt, Staffort, Spöck) - Keltern & Remchingen (im VPE-Tarif-Gebiet) mit den Ortsteilen Singen, Wilferdingen, Darmsbach, Nöttingen, Dietenhausen, Ellmendingen, Dietlingen, Niebelsbach, Weller - Pfinztal & Walzbachtal mit den Ortsteilen Berghausen, Wöschbach, Wössingen und Jöhligen
Bedienzeiten	<p>Ettlingen & Völkersbach: Mo-Sa: 19:00-01:00 Uhr; Sonn- und Feiertag: 08:00-24:00 Uhr</p> <p>Marxzell & Ittersbach: Mo-Fr: 20:00-01:00 Uhr; Sa: 08:00-01:00 Uhr; Sonn- und Feiertag: 08:00-20:00 Uhr</p> <p>Hardt-West: Mo-Do: 19:00-24:00 Uhr; Fr: 19:00-02:00 Uhr; Sa: 15:00-02:00 Uhr; Sonn- und Feiertag: 08:00-24:00 Uhr</p> <p>Hardt-Ost: Mo-Do: 20:00-00:30 Uhr; Fr-Sa: 20:00-02:00 Uhr; Sonn- und Feiertag: 08:00-24:00 Uhr</p> <p>Karlsbad: Mo-Do: 19:30-01:30 Uhr; Fr: 19:30-02:30 Uhr; Sa: 09:00-02:30 Uhr; Sonn- und Feiertag: 09:00-24:00 Uhr</p> <p>Waldbronn: Mo-Do: 19:30-24:00 Uhr; Fr: 19:30-01:00 Uhr; Sa: 19:30-01:00 Uhr; Sonn- und Feiertag: 09:00-20:00 Uhr</p> <p>Keltern: Mo-Do: 21:00-01:30 Uhr; Fr-Sa. und vor Feiertagen: 21:00-04:00 Uhr; Sonn- und Feiertag: 21:00-01:30 Uhr</p> <p>Pfinztal: Mo-Do: 20:00-00:30 Uhr; Fr-Sa: 20:00-02:00 Uhr; Sonn- und Feiertag: 08:00-00:00 Uhr</p>
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge, Sitzplätze, Fahrzeugantriebe (Anzahl E-Fahrzeuge)	<p>Ettlingen: Drei elektrisch betriebene 6-Sitzer</p> <p>Marxzell: Ein elektrisch betriebener 6-Sitzer</p> <p>Hardt-West: Ein elektrisch betriebenes Shuttle</p> <p>Hardt Ost: Zwei elektrisch betriebene Shuttle</p> <p>Karlsbad: Ein elektrisch betriebenes Shuttle</p> <p>Keltern: Zwei elektrisch betriebene Shuttle</p> <p>Pfinztal: Zwei elektrisch betriebene Shuttle</p> <p>mittlerweile 14 Fahrzeuge</p>
Anzahl der virtuellen Haltestellen	<p>Ettlingen mit den Ortsteilen Ettlingenweier, Spessart, Schluttenbach und Schöllbronn + Völkersbach: Über 600 Haltestellen</p> <p>Marxzell & Ittersbach: 240 Haltestellen</p> <p>Hardt-West: Über 175 Haltestellen</p> <p>Hardt-Ost: ca. 420 Haltestellen</p> <p>Karlsbad: 222 Haltestellen</p> <p>Waldbronn: 270 Haltestellen</p> <p>Keltern: ca. 320 Haltestellen</p> <p>Pfinztal: ca. 150 Haltestellen</p> <p>--> insgesamt über 2.000 virtuelle Haltestellen</p>

Merkmale des Angebots	
Aufbau und Funktionen der App	Möglichkeit, ein Ticket in der KVV.easy-App zu hinterlegen (statt des eigentlichen Fahrpreises wird die Fahrt dann als kostenfrei angezeigt).
Beschreibung des Buchungsvorgangs	<p>KVV.easy App:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auswahl falls ein gültiges Ticket oder eine BahnCard vorhanden ist (für jeden Mitfahrer individuell angeben) - Gewünschte Abfahrtszeit, Fahrstrecke und Anzahl Mitfahrer wählen und Verbindung suchen (bitte dabei die Bedienzeiten beachten) - Fahrt buchen und zum angegebenen Abholort gehen. Die Abholzeit, das Fahrzeugkennzeichen des Shuttles und der Fußweg zur Haltestelle werden angezeigt. - Bei Fahrtantritt Buchungscode angeben und, falls vorhanden und angegeben, das gültige Ticket bzw. die BahnCard vorzeigen <p>Es gibt auch die Möglichkeit, den Service über eine Hotline telefonisch zu buchen. Allerdings kann über das Telefon nur ein sehr eingeschränkter Service gegenüber der App geboten werden.</p> <p>Fahrten im MyShuttle können bis zu 24 Stunden im Voraus angefragt und gebucht werden.</p>
(Methodischer) Ablauf von Routing und Pooling	MyShuttle verknüpft verschiedene Fahrtwünsche mehrerer Fahrgäste zu einer gemeinsamen Fahrt, wenn diese ähnliche Ziele haben. Deshalb kann es, je nachdem wie viele Fahrgäste auf der Fahrt in Richtung des angegebenen Ziels zu-/aussteigen, zu kurzen Umwegen kommen.
Intermodale Kopplung mit weiteren Verkehrsangeboten	Integriert in das Verkehrsangebot des KVV
Einbindung in ÖPNV-Tarife	<p>Für alle Bedienegebiete gilt:</p> <p>Das MyShuttle ist in den Verbundtarif integriert. KVV-Kunden die einen gültigen Fahrschein für die jeweilige Wabe besitzen, zahlen keinen Cent extra, sofern ein gültiges KVV-Ticket vorhanden ist.</p> <p>Haben die Kunden bereits einen Fahrschein gelöst – etwa, weil sie mit diesem aus Karlsruhe in der Stadtbahn nach Ettlingen gefahren sind, benötigen sie für die direkte Anschlussverbindung mit „MyShuttle“ kein weiteres Ticket. Natürlich kann „MyShuttle“ auch mit sämtlichen für Ettlingen gültigen Zeitkarten wie beispielweise Monats-, Jahres- oder Studikarten genutzt werden.</p>
Beschreibung der Preisstruktur	<p>Für alle Bedienegebiete gilt:</p> <p>Das MyShuttle ist in den Verbundtarif integriert. KVV-Kunden die einen gültigen Fahrschein für die jeweilige Wabe besitzen, zahlen keinen Cent extra, sofern ein gültiges KVV-Ticket vorhanden ist.</p> <p>Besitzer einer BahnCard fahren zum reduzierten Preis von 1,80 €. Besitzer eines gültigen ÖPNV-Tickets, bspw. eines Abos oder einer Ausbildungskarte fahren gratis. Für alle anderen gilt: Fahrschein direkt beim buchen in der App kaufen. Eine Fahrt mit dem MyShuttle kostet 2,40 Euro (Einzelfahrschein Erwachsener: 1 Wabe).</p> <p>Im Fahrzeug kann kein Fahrschein gekauft werden.</p>

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Anhang 4: Projektsteckbrief On-Demand-Shuttle „fips“ in Mannheim

Projektsteckbrief On-Demand-Shuttle "Fips" in Mannheim (Stand 07.2024)



1 Informationen zur Region

Bevölkerung und Demographie

Bevölkerung	
Stadt Mannheim	315.554
davon Anteil Schüler/Studierende (6-30 J.)	30,1%
davon Anteil Senioren (65+ J.)	18,1%
Stadt Mannheim Prognose 2035	317.705
Region Rhein-Neckar	1.178.672
Verkehrsverbund/Bediengebiet VRN	832.141
Bediengebiet On Demand Shuttle Fips	148.892
Siedlungsdichte (EW/km ²)	2.177
Raumkategorie gem. Landesentwicklungsplan	Oberzentrum

Wirtschaft und Verflechtung

BIP	
absolut (in Mio. €)	21.490
Pendler	
Einpendler	137.334
Auspendler	68.485
Pendlersaldo je 1.000 Erwerbstätige am Wohnort	410
Verflechtung	
Zentralitätsstufe der Region	Oberzentrum
Regionale Verflechtung (wichtigste Räume)	Ludwigshafen am Rhein, Heidelberg, Weinheim, Viernheim, Frankenthal

Verkehrssystem

Pkw-Bestand	
Pkw-Bestand absolut	156.176
Motorisierungsquote (Pkw/1.000 EW)	495
Mobilität	
Wege pro Person und Tag	3,6
Tagesstrecke pro Person und Tag in km	25,1
Durchschnittliche Wegelänge in km	7
Modal Split	40% MIV, 28% zu Fuß, 17% Fahrrad, 15% ÖPV
ÖPNV im RNV	
Anzahl ÖPNV-Linien	7 RE-Zug-Linien, 2 RB-Zug-Linien, 13 S-Bahn-Linien, RNV-Linien: 20 Stadtbahnlinien, 63 Buslinien (Ruftaxi auf manchen Linien)
Anzahl Haltestellen	420
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge	436 (190 Bahnen und 246 Busse)
Fahrten im Gesamtverkehr RNV (in Mio. Fahrgäste)	145,4
Entwicklung Fahrten im Gesamtverkehr rnv (VU) 2021-	34,7%
Beschreibung ÖPNV-System (Modi, Linienaufbau, Bediengebiet, Taktung)	<p>Modi: 7 RE-Zug-Linien, 2 RB-Zug-Linien, 13 S-Bahn-Linien, RNV-Linien: 20 Stadtbahnlinien, 63 Buslinien (Ruftaxi auf manchen Linien)</p> <p>Linienaufbau/Bediengebiet: Das Liniennetz der rnv erstreckt sich auf einer Länge von rund 700 Kilometern mit mehr als 1000 Haltestellen</p> <p>Taktung: - S-Bahn: (Halb-)Stundentakt (Taktung der S-Bahn-Linien S 1 – S 4 ist so aufeinander abgestimmt, dass diese auf der Kernstrecke Schifferstadt–Ludwigshafen–Mannheim–Heidelberg einen annähernden Takt von 15 Minuten ergibt)</p> <p>- RE-Linien: Stunden-/Zweistundentakt</p>
Tarife und Preisniveau	<p>Einzelticket: 2,10 Euro</p> <p>Einzeltagesticket: 5,90 Euro</p> <p>Monatsticket: 55,20 Euro</p>
Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	<p>Überregionale Anbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> - S-Bahnen z.B. bis nach Heidelberg, Kaiserslautern, Karlsruhe, Mainz, Moburg (Saar), Eberbach, Germersheim, Bad Rappenau, Großrohrheim - RE-Züge z.B. bis nach Trier, Heidelberg, Darmstadt, Frankfurt, Heilbronn, Mainz - RB-Züge z.B. bis nach Karlsruhe, Mainz, Fürth, Bensheim, Biblis - rnv-Linien 5 (OEG) nach Heidelberg, Weinheim, Bergstraße sowie 4 / 4a / 9 (RHB) nach Bad Dürkheim <p>P+R</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mannheim Hbf: insgesamt 794 Stellplätze, kostenpflichtig - Mannheim-Friedrichsfeld Süd: insgesamt 50 Stellplätze, kostenfrei - Mannheim-Rheinau: insgesamt 9 Stellplätze, kostenfrei - Mannheim-Seckenheim: insgesamt 8 Stellplätze, kostenfrei - Mannheim-Waldhof: insgesamt 27 Stellplätze, kostenfrei
Weitere Mobilitätsangebote (Anrufsammeltaxi,	Ruftaxi: 1003 Friedrichsfeld - Alteichwaldsiedlung (telefonische Bestellung 30 Minuten vor Abfahrt)

2 Informationen zum Projekt/Angebot	
Genese und Umfeld	
Historie, Start und Ausbauphasen des Angebots	<p>Start</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seit März 2021: Gebiet 2 (Lindenhof, Almenhof, Niederfeld, Neckarau) und 3 (Seckenheim) - Seit April 2021: Gebiet 1a (Scharhof, Blumenau, Sandhofen, Schönau, Gartenstadt, Waldhof (teils)) - Q4 2021: Gebiet 1b neu (Käfertal, Franklin, Vogelstang, Straßenheim) - Sommer 2023: Erweiterung Mannheim Nord um Wallstadt und Feudenheim, sukzessive Erweiterung Mannheim Süd je nach Auslastung/Verfügbarkeit Ressourcen um Hochstätt + S-Bf. SAP-Arena sowie danach Friedrichsfeld Süd/ Alteichwald-Siedlung
Ausrichtung des Angebots (Anschlussicherung, Angebot in Schwachlastzeiten, first-, last-Mile Verkehre, Ersatz von Linienverkehren...)	<p>Vor allem Gebiete mit vier oder weniger Abfahrten pro Stunde (alle ÖV-Verkehrsmittel) werden als potenzielle Bedienungslücke betrachtet, zu interpretieren als Verbesserungspotenzial im Vergleich zum sonstigen Bedienungsstandard in Mannheim.</p> <p>In erster Linie soll der On-Demand-Verkehr in den Bedienegebieten eine Zu- und Abbringerfunktion für den ÖPNV übernehmen. Als zweiter Teil des Konzepts wird der Tangentialverkehr zwischen Siedlungsstrukturen gesehen, welche mit dem ÖPNV nur über Umwege zu erreichen wären. Als dritter Teil wird der innerhalb der Bedienegebiete stattfindende, kleinräumige Verkehr gesehen. Zudem soll ein erleichterter Zugang für Personen mit Mobilitätseinschränkungen ermöglicht werden.</p>
Akteursstruktur / Betreiber des Angebots: Verkehrsverbund, Verkehrsunternehmen...	Stadt Mannheim als Aufgabenträger, rnv als durchführendes Verkehrsunternehmen
Umfang des Angebots	
Bedienegebiet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mannheim Nord: Blumenau, Feudenheim, Franklin, Gartenstadt, Käfertal, Luzenberg, Sandhofen, Scharhof, Schönau, Straßenheim, Taylor, Vogelstang, Waldhof und Wallstadt 2. Mannheim Süd: Almenhof, Casterfeld, Hochstätt, Lindenhof, Mallau, Neckarau, Niederfeld, Pfingstberg, Rheinau und der S-Bf. SAP Arena 3. Seckenheim
Bedienzeiten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mannheim Nord: 05:00-24:00 Uhr 2. Mannheim Süd: 05:00-24:00 Uhr 3. Seckenheim: 20:00-24:00 Uhr <p>Zusätzlich zum Angebot in den jeweiligen Bedienegebieten kann fips in Mannheim stadtweit in den Nächten von Freitag auf Samstag, Samstag auf Sonntag, sowie vor Feiertagen von 22 Uhr bis 5 Uhr genutzt werden.</p>
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge, Sitzplätze, Fahrzeugantriebe (Anzahl E-Fahrzeuge) Anzahl der virtuellen Haltestellen	<p>Für das Projekt soll eine Flotte von bis zu 30 elektrisch betriebenen Shuttlefahrzeugen beschafft werden (Quelle Vorhabenbeschreibung). Die aktuell 15 Fahrzeuge vom Typ Mercedes eVito Tourer verfügen in der Konfiguration der rnv über max fünf Fahrgastplätze im Fonds (2-3). Zur Beförderung von im Rollstuhl sitzenden Personen werden einzelne Fahrzeuge (drei im ersten Schritt) umgebaut, wodurch standardmäßig max. vier Fahrgastplätze zur Verfügung stehen (2-2). Daneben werden einzelnen Fahrzeuge mit Kindersitzen der Klasse I (Kinder von ca 1 Jahr bis 4 Jahren) und der Klasse II / III (Kinder ab ca. 4 Jahren) ausgestattet. Da diese gemäß aktueller Sicherheitsstandards fest verbaut sind (ISO-Fix) stehen dadurch in Fahrzeugen mit Kindersitzen ggf. nur vier Fahrgastplätze für Erwachsene zur Verfügung sowie ein Platz für Kinder.</p> <p>seit August 2023 sind 18 Fahrzeuge im Einsatz (davon 3 für Rollstuhlbeförderung umgebaut, ein viertes soll zukünftig noch umgebaut werden)</p> <p>Analyse Fahrzeugeinsatz: Gebiet 1a: Bis zu sechs Fahrzeuge werden vor allem in der Abendspitze benötigt, in der restlichen Zeit könnten vier Fahrzeuge ausreichen Gebiet 2: Für die Bedienung des Gebietes 2 ist der Einsatz von fünf Fahrzeugen erforderlich (da nach der Morgenspitze die Anzahl der beförderten Fahrgäste sinkt, könnte entsprechend zwischen 09:00-16:00 Uhr die Einsparung eines Fahrzeugs erfolgen Gebiete 1a, 1b, 1c: Sieben Fahrzeuge sind laut Simulation für die ermittelte Betriebsqualität erforderlich. Da zwischen 13:00-17:00 Uhr immer ein Fahrzeug in Warteposition verbringt, deutet dies darauf hin, dass zu dieser Zeit eine Reduzierung auf sechs eingesetzte Fahrzeuge möglich ist Gebiet 3: Ein Fahrzeug reicht für eine Bedienung mit einem Erfüllungsgrad von 95% aus</p> <p>Fahrzeugeinsatz zur Umsetzung der Planfälle: Planfall 1 (aktuelle Konfiguration): Gebiete 1a und 2 (ganztägig), 3 (nur abends): Elf Fahrzeuge benötigt, außerhalb der Spitzenstunden reichen acht Fahrzeuge aus Planfall 2 (verworfen): Gebiete 1a, 1b und 1c (ganztägig), 3 (nur abends): Acht Fahrzeuge benötigt, außerhalb der Spitzenstunden sechs Fahrzeuge Planfall 1+2 kann mit 13 Fahrzeugen gefahren werden</p> <p>Insgesamt 3.000 virtuelle Haltepunkte Gebieten zur Verfügung.</p>

Merkmale des Angebots	
Aufbau und Funktionen der App	<p>Die Fahrtwünsche mehrerer Fahrgäste mit ähnlichen Strecken oder Zielen werden intelligent gebündelt.</p> <p>§ 5 Buchung in der fips-App</p> <p>(1) Um eine Fahrt anzufordern, muss der Nutzer den gewünschten Abfahrts- und Zielort eingeben bzw. auswählen. Der Nutzer kann in der App einen automatischen Standorterkennungsdienst aktivieren.</p> <p>(2) Wenn der vom Nutzer gewünschte Abfahrts- und Zielort innerhalb des Bediengebiets und die Anfrage innerhalb der Betriebszeiten liegt, kann der Nutzer im nächsten Schritt weitere Angaben zur gewünschten Abfahrts- oder Ankunftszeit, der Anzahl der Fahrgäste sowie Anforderungen an die Barrierefreiheit machen.</p> <p>(3) Sofern nicht bereits im Kundenkonto hinterlegt, ist eine Angabe zum genutzten Fahrausweis je Fahrgast sowie ggf. die manuelle Auswahl des entsprechenden Tarifprodukts erforderlich.</p> <p>(4) Dem Nutzer wird im nächsten Schritt eine Zusammenfassung der gemachten Angaben zur gewünschten Fahrt angezeigt. Durch Anklicken der Schaltfläche „Fahrt anfragen“ gibt der Nutzer gegenüber der rnv ein Angebot zur Schließung eines Beförderungsvertrages der ausgewählten Beförderungsdienstleistung ab.</p> <p>(5) Als Ergebnis erhält der Nutzer die Bestätigung der Fahrtanfrage sowie die Informationen zum Ein- und Ausstiegsort, der voraussichtlichen Abfahrts- und Ankunftszeit und dem ihm zugeordneten Fahrzeug. Dieser Vorgang stellt eine reine formale Zusammenfassung der Buchungsanfrage für den Kunden und noch keine Annahmeerklärung zum Abschluss eines Beförderungsvertrags dar. Die angegebene Fahrzeit kann sich je nach Verkehrslage und Bündelung der Fahrt mit anderen Gästen verkürzen oder verlängern.</p> <p>(6) Sofern zu diesem Zeitpunkt keine Fahrt verfügbar ist, wird der Nutzer darüber informiert.</p> <p>Es entstehen keine Kosten; eine erneute Fahrtanfrage ist jederzeit möglich.</p> <p>(7) Bis zum Fahrtantritt hat der Nutzer die Möglichkeit, die gemachten Angaben in der Fahrtanfrage zu ändern.</p> <p>(8) Mit Fahrtantritt kommt zwischen dem Nutzer und der rnv ein kostenpflichtiger Beförderungsvertrag zustande.</p> <p>(9) Der Nutzer muss die Fahrt persönlich antreten. Die Buchung ist nicht auf Dritte übertragbar.</p> <p>(10) Bei wiederholtem Nichterscheinen zur angegebenen Abholzeit am angegebenen Abholort behält sich die rnv vor, den Nutzer vorübergehend oder dauerhaft vom fips-Angebot auszuschließen.</p> <p>§ 6 Telefonische Buchung</p> <p>(1) Die rnv stellt registrierten Kunden ohne Zugang zu einem Mobiltelefon die Möglichkeit einer telefonischen Buchung von Fahrten zur Verfügung. Die telefonische Buchung von Fahrten ist dabei gegenüber dem Funktionsumfang der Buchung per App eingeschränkt.</p>
Beschreibung des Buchungsvorgangs	<p>Die Fahrgäste werden an dem Ihrer Fahrtanfrage bzw. dem gewünschten Startpunkt optimal gelegenen virtuellen Haltepunkt abgeholt und zum Ziel oder zum Umstieg zum nächsten passenden ÖPNV-Knoten befördert. Da im Anwendungsfall Zubringer zum ÖPNV das Ziel vieler Fahrgäste identisch ist, ist hierbei ein hoher Poolingfaktor möglich. Im Idealfall findet eine gebündelte Fahrt mehrerer Fahrgäste statt, die Fahrgäste erreichen den Umsteigepunkt bevor die Bahn oder der Bus eintrifft, und neue Fahrgäste aus der eintreffenden Verbindung können direkt in das Bediengebiet zu virtuellen Haltestellen weiterbefördert werden.</p> <p>Als zweiter Teil des Konzepts wird der Tangentialverkehr zwischen Siedlungsstrukturen gesehen, welche mit dem ÖPNV nur über Umwege zu erreichen wären. Hier wird durch das ODS ein wesentlicher Zeitgewinn bei der Fahrgastbeförderung erzielt. (...) Die IV-Verkehrsdaten des Dienstleisters zeigen bspw. relativ starke Verkehre zwischen den drei Stadtteilen Sandhofen, Schönau und Gartenstadt im Gebiet 1a. Die Bedienung solcher Wege zwischen zwei oder mehreren kleinen Gebieten durch On-Demand Verkehr birgt dabei aus betrieblicher Sicht gutes Potential für Pooling.</p> <p>Als dritter Teil wird der innerhalb der Bediengebiete stattfindende, kleinräumige Verkehr gesehen.</p> <p>Durch eine mögliche Kombination dieser Anwendungsfälle kann die potentielle Poolingquote noch erhöht werden, da nicht nur gemeinsame Start- und Zielpunkte auftreten, sondern auch auf dem Weg liegende Fahrtwünsche berücksichtigt werden.</p> <p>Im Januar 2023 wurde die Flexibilität erhöht, so dass seitdem längere Umwege möglich sind. Vorher lag der Fokus auf der Kundengewinnung wegen geringer Nachfrage. Mit steigender Nachfrage rückte die Effizienz in den Vordergrund, weswegen die Parameter verändert wurden. Damit konnte die Pooling-Quote sprunghaft verdoppelt werden.</p>
(Methodischer) Ablauf von Routing und Pooling	
Intermodale Kopplung mit weiteren 1	<p>Integration des Systems in den bestehenden ÖPNV (optimiertes Routing des On-Demand-Verkehres in Verbindung mit dem bestehenden ÖPNV-Netz). Gemeinsame Beaufkundung des On-Demand-Angebots und des bestehenden ÖPNV befindet sich aktuell in der Umsetzung. Eine Integration auch in die App des Verkehrsverbunds VRN ist ebenfalls in Vorbereitung.</p>
Einbindung in ÖPNV-Tarife	<p>Für eine Fahrt mit dem fips-Shuttle ist ein gültiger VRN-Fahrschein erforderlich. Fahrgäste, die noch keinen Fahrschein haben, können bei Buchung von fips einen Fahrschein des eTarif (Luftlinie) erwerben. Inhaber von VRN-Jahres- oder Halbjahreskarten (z. B. Job-Ticket, Karte ab 60, Semester-Ticket, MAXX-Ticket und vergleichbare Produkte) zahlen einen Aufschlag von nur einem Euro pro Fahrt. Für alle anderen Fahrgäste beträgt die Zuzahlung zwei Euro pro Fahrt.</p> <p>Ausnahme beim Tarif ist der fips-Shuttle auf Linie 58, der seit März 2022 die Haltestellen der Linie 58 außerhalb der Betriebszeiten der Linie on demand bedient und bei dem kein Qualitätszuschlag verlangt wird.</p>
Beschreibung der Preisstruktur	<p>§ 7 Fahrausweise, Aufpreis</p> <p>(1) Für Fahrten mit fips ist ein zeitlich und räumlich gültiger sowie ggf. entwerteter VRN-Fahrausweis erforderlich. Die Entwertung oder der Kauf von VRN-Fahrausweisen im Fahrzeug ist nicht möglich.</p> <p>(2) Zusätzlich zum Fahrausweis wird ab dem 01.07.2021 pro Fahrgast und Fahrt ein On-Demand-Aufpreis („Aufpreis“) gemäß den VRN-Tarifbestimmungen erhoben. Dieser Aufpreis muss über das fips-Kundenkonto bezahlt werden. Das Entrichten des Aufpreises im Fahrzeug ist nicht möglich.</p> <p>(3) In der fips-App besteht zudem die Möglichkeit, Fahrscheine des eTarif zu erwerben. Für Kunden, die von dieser Möglichkeit Gebrauch machen, gelten zusätzlich die allgemeinen Geschäftsbedingungen zum eTarif. Die jeweils aktuelle Fassung ist unter https://www.rnv-online.de/tickets/tickets-unterwegs/etarif/ abrufbar.</p> <p>(4) Wird die Fahrt vom Nutzer oder Fahrgast vorzeitig abgebrochen, findet keine Erstattung des geschuldeten Fahrpreises statt.</p> <p>(5) Schwerbehindertenausweise mit entsprechender Wertmarke werden im Rahmen ihrer Gültigkeit für den Nahverkehr auch bei fips anerkannt. Für Schwerbehinderte entfällt auch der für fips zu entrichtende Aufpreis. Hierfür müssen Inhaberinnen oder Inhaber von Schwerbehindertenausweisen mit entsprechender Wertmarke diesen einmalig elektronisch unter der E-Mail-Adresse fips@rnv-online.de oder persönlich in den ausgewiesenen Registrierungsstellen zur Prüfung und Registrierung vorlegen. Die Freischaltung erfolgt analog der Gültigkeit der Wertmarke zum Schwerbehindertenausweis durch die rnv und wird im Kundenkonto hinterlegt.</p>

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Anhang 5: Projektsteckbrief „ADKflex“ im Alb-Donau-Kreis

Projektsteckbrief "ADKflex" im Alb-Donau-Kreis (Stand: 07.2024)



1 Informationen zur Region

Bevölkerung und Demographie

Bevölkerung

Landkreis Alb-Donau-Kreis	202.476
davon Kinder/Jugendliche unter 18 Jahren	18,7%
davon Anteil Senioren (65+ J.)	20,1%
Landkreis Alb-Donau-Kreis Prognose 2035	205.261
Verkehrsverbund Neckar Alb-Donau	835.000
Siedlungsdichte (EW/km²)	149
Raumkategorie gem. Landesentwicklungsplan	Ländlicher Raum i.e.S.

Wirtschaft und Verflechtung

BIP

absolut (in Mio. €)	6.786
---------------------	-------

Pendler

Einpender	21.657
Auspender	52.140
Pendlersaldo je 1.000 Erwerbstätige am Wohnort	-343

Verflechtung

	Kleinzentren: Allmendingen, Illerkirchberg/Staig, Lonsee/Amstetten, Schelkingen Unterezentren: Blaustein, Dietenheim, Dornstadt, Erbach, Langenau, Munderkingen Mittelzentren: Blaubeuren/Laichingen, Ehingen
Zentralitätsstufe der Region	
Regionale Verflechtung (wichtigste Räume)	Landkreis Biberach, Landkreis Neu-Ulm, Großstadt Ulm

Verkehrssystem

Pkw-Bestand

Pkw-Bestand absolut	132.984
Motorisierungsquote (Pkw/1.000 EW)	657

Wege

Wege pro Person und Tag	3,2
Tagesstrecke pro Person und Tag in km	41,7
Durchschnittliche Wegelänge in km	-
Modal Split (2010)	66,5% MIV, 19,4% zu Fuß, 6,7% ÖPV, 7,3% Fahrrad

ÖPNV im ADK

Anzahl ÖPNV-Linien	4 RE-Linien, 2 RB-Linien, 5 Regional-S-Bahn-Linien, 77 Buslinien,
Anzahl Haltestellen	800
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge	250 Busse
Fahrleistung im Gesamtverkehr (in Mio. km)	5,6

Beschreibung ÖPNV-System (Modi, Linienaufbau, Bedienegebiet, Taktung)	Modi/Linienaufbau Der regionale Buslinienverkehr im Alb-Donau-Kreis wird nicht von einem einzigen, sondern von derzeit mehr als 12 Verkehrsunternehmen betrieben.
---	--

Tarife und Preisniveau	Einzelticket: 2,75 Euro (Ulm/Neu-Ulm) / 2,15 Euro (Biberach/Riedl.) Einzeltagesticket: 5,50 / 4,30 Euro Monatsticket: 77,90 / 57,60 Euro Preis für Einzelticket 1 Wabe: 2,15 Euro Preis für Tagesticket 1 Wabe: 34,30 Euro
------------------------	--

Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	Überregionale Anbindungen bzw. Bedeutung: v.a. Degerloch B27 (Reutlingen, Tübingen), Österfeld (Landkreis Böblingen), Weilimdorf (B295, A8), Obertürkheim (B10), Sommerrain (Rems-Murr-Kreis)
--	---

Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	P+R Ulm: Science Park II (140 Stellplätze); Kuhberg Schulzentrum (300 Stellplätze); Stockmahd/Donauhalle (600 Stellplätze) Region: Geislingen an der Steige (168 Stellplätze), Amstetten (69 Stellplätze), Lonsee (17 Stellplätze), Westerstetten (20 Stellplätze), Beimerstetten (14 Stellplätze), Langenau (77 Stellplätze), Elchingen (15 Stellplätze), Nersingen (67 Stellplätze) Blaustein (56 Stellplätze), Herrlingen (25 Stellplätze), Blaubeuren (70 Stellplätze), Schelkingen (32 Stellplätze), Schmiechen (4 Stellplätze), Allmendingen (6 Stellplätze), Ehingen (40 Stellplätze), Munderkingen (10 Stellplätze), Rechtenstein (30 Stellplätze), Riedlingen (102 Stellplätze) Erbach (88 Stellplätze), Laupheim (40 Stellplätze), Laupheim-West (40 Stellplätze), Schemmerberg (36 Stellplätze), Biberach an der Riß (62 Stellplätze), Bad Schussenried (45 Stellplätze), Aulendorf (86 Stellplätze) Gerlenhofen (6 Stellplätze), Senden (6 Stellplätze), Wullenstetten (21 Stellplätze), Witzighausen (30 Stellplätze), Weißenhorn (129 Stellplätze), Vöhringen (27 Stellplätze), Bellenberg (62 Stellplätze), Illertissen (68 Stellplätze), Altenstadt (65 Stellplätze), Kellmünz (56 Stellplätze)
--	---

Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	Flexible Bedienformen Der "Pfiffibus" fährt als Ergänzung zum Linienverkehr (Mo-Fr abends, Sa/So/Feiertag ganztägig, stündlich, abgestimmt auf die Züge aus Ulm/Neu-Ulm, ohne Buchung ab den Bahnhöfen Neu-Ulm, Thalfingen, Nersingen, Senden, Illertissen und Weißenhorn).
--	--

Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	Der ADKflex fährt als Ergänzung zum Linienverkehr (Mo-Fr abends, Sa/So/Feiertag ganztägig, stündlich, abgestimmt auf die Züge aus und nach Ulm, immer mit Buchung).
--	---

Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	Es fahren Nachtbusse im DING-Gebiet: Ulm/Neu-Ulm, Nachtfahrten des Pfiffibus ab Neu-Ulm, Ulm in die Region, Raum Biberach: AST und Linie 318.
--	---

Weitere Mobilitätsangebote (Anrufsammeltaxi, Sharing % Co.)	Carsharing Ulm: conficars CarSharing, Hertz 24/7, Flinkster
---	--

2 Informationen zum Projekt/Angebot	
Genese und Umfeld	
Historie, Start und Ausbauphasen des Angebots	<p>Das Modellvorhaben „Flexible Bedienformen“ verfolgt das Ziel eine nachhaltige und verlässliche Mobilität im ländlichen Raum im Mittelbereich Ehingen sicherzustellen und wird im äußersten Südwesten des Alb-Donau-Kreises im Mittelbereich um das Mittelzentrum Ehingen/Donau pilothaft umgesetzt. Zum Mittelbereich gehören die Städte Ehingen und Munderkingen, sowie die Gemeinden Allmendingen, Altheim, Emerkingen, Emeringen, Griesingen, Grundsheim, Lauterach, Oberdisingen, Obermarchtal, Oberstadion, Öpfingen, Rechtenstein, Untermarchtal und Unterstadion.</p> <p>Der Kreistag hat in seiner Sitzung 21. Oktober 2019 die Verwaltung mit den Planungen für einen Pilotbetrieb „Flexibler Bedienformen“ im Modellraum Ehingen/Munderkingen beauftragt.</p>
Ausrichtung des Angebots (Anschlussicherung, Angebot in Schwachlastzeiten, first-, last-Mile Verkehre, Ersatz von Linienverkehren...)	<p>ADKflex soll den bestehenden Buslinienverkehr nicht konkurrenzieren, sondern die Fahrtmöglichkeiten verdichten und die Erreichbarkeit für alle Kunden – insbesondere auch solche mit eingeschränkter Mobilität – in der Fläche nachhaltig erhöhen. Es greift damit elementare Aspekte einer nachhaltigen Verkehrswende auf.</p> <p>ADKflex soll den bestehenden Buslinienverkehr nicht konkurrenzieren. Vielmehr sollen die flexiblen Bedienungen nur in denjenigen Stundenlagen eingerichtet werden, in denen der Buslinienverkehr keine Verbindung anbietet. Diese zeitliche Arbeitsteilung zwischen Busverkehr und Flexiblen Angeboten soll sicherstellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - in den Hauptverkehrszeiten die Schülerströme und Berufstätigen in größeren Fahrzeugen im Buslinienverkehr bewältigt werden und dass - in den Schwachlastzeiten die wenigen Kunden in Kleinbussen schnell und effektiv befördert werden. Zu diesen Zeiten handelt es sich i.d.R. um Versorgungs- und Freizeitverkehre, z.B. Einkaufen, Arztbesuch, Ausflüge. Dazu ist vorgesehen in den virtuellen Fahrplänen die Angebote in stündliche Regelverkehre in der werktäglichen Hauptverkehrszeiten (mit Bussen) und flexible Anmeldeverkehre in den sonstigen Stunden zu trennen.
Akteursstruktur / Betreiber des Angebots: Verkehrsverbund, Verkehrsunternehmen...	<p>Projektbeteiligte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwaltung Landratsamt Alb-Donau-Kreis - Linieninhaber der betroffenen Region - Donau-Iller-Nahverkehrsverbund GmbH (DING) - Gemeinden im Bedienungsgebiet - Regierungspräsidium (RP)
Umfang des Angebots	
Bediengebiet	<p>Bereich Ehingen:</p> <p>ADKflex 1: Ehingen - Griesingen - Kirchbierlingen - Rißtissen ADKflex 2: Ehingen - Allmendingen - Öpfingen - Pfrauinstetten ADKflex 3: Ehingen - Stetten - Kirchen - Rottenacker ADKflex 4: Ehingen - Allmendingen - Grötzingen - Erbsetten</p> <p>Bereich Munderkingen:</p> <p>ADKflex 5: Munderkingen - Obermarchtal - Rechtenstein - Neuburg ADKflex 6: Munderkingen - Emerkingen - Oberstadion - Grundsheim</p>
Bedienzeiten Bereich Ehingen	<p>ADKflex 1 Ehingen - Griesingen - Kirchbierlingen - Rißtissen: Mo bis Fr: 09:45 bis 24:00 Uhr / Sa: 06:45 bis 24:00 Uhr / So + Feiertag: 07:45 bis 24:00 Uhr Rißtissen - Kirchbierlingen - Griesingen - Ehingen: Mo bis Fr: 10:00 bis 24:00 Uhr / Sa: 09:00 bis 24:00 Uhr / So + Feiertag: 08:00 bis 24:00 Uhr</p> <p>ADKflex 2 Ehingen - Allmendingen - Öpfingen - Pfrauinstetten: Mo bis Fr: 09:15 bis 23:30 Uhr / Sa: 06:15 bis 23:30 Uhr / So + Feiertag: 07:15 bis 23:30 Uhr Pfrauinstetten - Öpfingen - Allmendingen - Ehingen: Mo bis Fr: 08:30 bis 23:30 Uhr / Sa: 06:30 bis 23:30 Uhr / So + Feiertag: 07:30 bis 23:30 Uhr</p> <p>ADKflex 3: Ehingen - Stetten - Kirchen - Rottenacker: Mo bis Fr: 09:45 bis 24:00 Uhr / Sa: 06:45 bis 24:00 Uhr / So + Feiertag: 07:45 bis 24:00 Uhr Rottenacker - Kirchen - Stetten - Ehingen: Mo bis Fr: 10:00 bis 24:00 Uhr / Sa: 07:00 bis 24:00 Uhr / So + Feiertag: 08:00 bis 24:00 Uhr</p> <p>ADKflex 4: Ehingen - Allmendingen - Grötzingen - Erbsetten: Mo bis Fr: 06:15 bis 23:30 Uhr / Sa: 06:15 bis 23:30 Uhr / So + Feiertag: 07:15 bis 23:30 Uhr Erbsetten - Grötzingen - Allmendingen - Ehingen: Mo bis Fr: 09:15 bis 23:30 Uhr / Sa: 06:15 bis 23:30 Uhr / So + Feiertag: 07:15 bis 23:30 Uhr</p>
Bedienzeiten Bereich Munderkingen	<p>ADKflex 5: Munderkingen - Obermarchtal - Rechtenstein - Neuburg: Mo bis Fr: 05:45 bis 24:00 Uhr / Sa: 05:45 bis 24:00 Uhr / So + Feiertag: 07:00 bis 24:00 Uhr Neuburg - Rechtenstein - Obermarchtal - Munderkingen: Mo bis Fr: 06:00 bis 00:30 Uhr / Sa: 06:00 bis 00:30 Uhr / So + Feiertag: 07:15 bis 00:30 Uhr</p> <p>ADKflex 6: Munderkingen - Emerkingen - Oberstadion - Grundsheim: Mo bis Fr: 06:30 bis 00:45 Uhr / Sa: 06:30 bis 00:45 Uhr / So + Feiertag: 07:30 bis 00:45 Uhr Grundsheim - Oberstadion - Emerkingen - Munderkingen: Mo bis Fr: 06:45 bis 24:00 Uhr / Sa: 06:45 bis 24:00 Uhr / So + Feiertag: 07:45 bis 24:00 Uhr</p>
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge, Sitzplätze, Fahrzeugantriebe (Anzahl E-Fahrzeuge)	<p>Mindestens drei Fahrzeuge zu je acht Fahrgastplätzen, empfohlene Standorte der Fahrzeuge in Ehingen (2x) und Munderkingen (1x)</p> <p>Zum Einsatz auf den Strecken kommen moderne Kleinbusse mit Elektroantrieb, welche zwischen sechs und acht Fahrgästen Platz bieten. Das Angebot ist barrierefrei und ermöglicht sowohl die Rollstuhlmitnahme als auch die Beförderung von Kinderwägen. Wegen der langen Lieferzeiten können diese allerdings erst in einigen Monaten zum Einsatz kommen.</p>
Anzahl der virtuellen Haltestellen	34 neue Haltestellen an 6 virtuellen Linienbändern

Merkmale des Angebots	
Aufbau und Funktionen der App	Gebucht wird in der DING App im Menüpunkt "Fahrtauskunft". Es muss die gewünschte Abfahrts- und Zielhaltestelle eingegeben werden, um sich die Fahrtenangebote anzeigen zu lassen. Bei buchungspflichtigen Fahrten erscheint der Button "Voranmeldung erforderlich!".
Beschreibung des Buchungsvorgangs	<p>App: Gebucht wird in der DING App im Menüpunkt "Fahrtauskunft". Es muss die gewünschte Abfahrts- und Zielhaltestelle eingegeben werden, um sich die Fahrtenangebote anzeigen zu lassen. Bei buchungspflichtigen Fahrten erscheint der Button "Voranmeldung erforderlich!".</p> <p>Telefon: 07392 900 70 26 / täglich von 6 bis 23 Uhr.</p> <p>PC: Es kann über die Elektronische Fahrplanauskunft unter www.ding.eu/de/fahrplan/fahrtauskunft gebucht werden. Es muss die gewünschte Abfahrts- und Zielhaltestelle eingegeben werden, um sich die Fahrtenangebote anzeigen zu lassen. Bei</p>
(Methodischer) Ablauf von Routing und Pooling	Der Linienweg wird innovativ anhand geeigneter Routing-Software beim Betreiber optimiert. Damit verkürzt sich die Reisezeit und es können Aufwand und Emissionen weitgehend verringert werden. Auch sinkt die Belastung der Anwohner bzw. der Umwelt.
Intermodale Kopplung mit weiteren Verkehrsangeboten	Die Busverkehre sind dabei auf die Zugzeiten abgestimmt, beispielsweise von Dietenheim an die Illertalbahn von Illertissen nach Ulm. Ein Novum ist die erstmalige Verbindung von Illerkirchberg zum Bahnhof nach Senden.
Einbindung in ÖPNV-Tarife	Für alle Beförderungen gelten uneingeschränkt die Tarife der Donau-Iller-Nahverkehrsverbund GmbH (DING). Somit werden auch Zeitkarten anderer Buslinien der befahrenen Tarifwaben sowie netzweite Fahrausweise in den betreffenden Fahrzeugen ohne Zuschläge anerkannt. Damit gelingt gleichsam eine Vollintegration in den Verbund ohne Brüche für die Fahrgäste. Mit der Verbundgesellschaft DING und den parallel bedienenden Verkehrsunternehmen wird die Einnahmeverteilung noch abgestimmt. Im Fahrzeug muss nicht das gesamte Fahrscheinsortiment verkauft werden, jedoch muss der Kauf von Einzelfahrscheinen und Tageskarten (Single oder Gruppe) ermöglicht werden. Dies dürfte für alle Zielgruppen angemessen sein.
Beschreibung der Preisstruktur	Das DING-Gebiet ist in Waben unterteilt. Jede Wabe entspricht einer Preisstufe, also richtet sich der Preis nach der Anzahl der Waben, die Sie bei Ihrer Fahrt tatsächlich berühren. Wenn Start- oder Zielort auf einer Wabengrenze liegt, dann gehört der Ort zu der Tarifwabe, in der die Fahrt durchgeführt wird. Relationsbezogene Fahrausweise der Preisstufe 9 mit unbeschränkter Fahrtenzahl (Tageskarte-Single, Wochenkarte, Monatskarte, Jahreskarte, Jahreskarte im Abonnement, Profiticket) werden in allen Waben anerkannt (außer bodo-, naldo-, VS-, vvm- und htv-Waben). Start- und Zielwabe werden immer mitgezählt. Tarifwaben, die mehrfach durchfahren werden, brauchen nur einmal berechnet werden. Es werden maximal 9 Waben berechnet. Für Fahrten innerhalb der Waben 10/20 wird der Stadttarif Ulm/Neu-Ulm angewendet. Für Orte, die auf der Grenze zur Tarifwabe 20 liegen (Blaustein, Herrlingen, Thalfingen), gilt dieser Stadttarif nicht, es werden 2 Waben berechnet. Für Fahrten innerhalb der Stadtgebiete Biberach, Riedlingen und Laupheim gilt für Einzelfahrscheine und Tageskarten ein gesonderter Preis.

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024) eigene Darstellung

Anhang 6: Projektsteckbrief „Mobil[er]leben“ im LK Freudenstadt

Projektsteckbrief "Mobil[er]leben" im LK Freudenstadt (Stand: 07.2024)



1 Informationen zur Region

Bevölkerung und Demographie

Bevölkerung	Freudenstadt	Horb am Neckar
Insgesamt	24.301	25.752
davon Kinder/Jugendliche unter 18 Jahren	17,7%	17,2%
davon Anteil Senioren (65+ J.)	23,1%	21,1%
LK Freudenstadt / Bediengebiet vgf	121.164	
Prognose LK Freudenstadt 2035	121.378	
Siedlungsdichte LK Freudenstadt (EW/km²)	139	
Raumkategorie gem. Landesentwicklungsplan	Mittelzentrum	Mittelzentrum

Wirtschaft und Verflechtung

BIP	
absolut (in Mio. €)	5.046
Pendler	
Berufseinpender (Landkreis)	13.617
Berufsauspendler (Landkreis)	17.663
Pendlersaldo je 1.000 Erwerbstätige am Wohnort	-34
Verflechtung	
Zentralitätsstufe der Region	Ländlicher Raum im engeren Sinne
Regionale Verflechtung (wichtigste Räume)	Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg im Breisgau, Tübingen, Reutlingen, Pforzheim

Verkehrssystem

Pkw-Bestand	
Pkw-Bestand absolut	79.060
Motorisierungsquote (Pkw/1.000 EW)	663
Wege	
Wege pro Person und Tag	3,3
Tagesstrecke pro Person und Tag in km	42,8
Durchschnittliche Wegelänge in km	-
Modal Split	66% MIV, 21% zu Fuß, 8% ÖPNV, 5% Fahrrad
ÖPNV im vgf	
	62 Bus-/Regiobuslinien (werktags) 36 Buslinien (samstags, sonn- und feiertags) 4 Stadtverkehrslinien Freudenstadt (werktags) 1 Anruf-Sammelverkehrslinien (samstags, sonn- und feiertags)
Anzahl ÖPNV-Linien	7 Bahnlinien (werktags / samstags, sonn- und feiertags)
Anzahl Haltestellen	Ca. 460
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge	-
Fahrten im Freudenstädter Kreisgebiet (in Mio. Fahrgäs-)	-
Modi/Linienaufbau	
Die vgf Verkehrs-Gemeinschaft Landkreis Freudenstadt GmbH ist ein im Jahre 2001 gegründeter Unternehmensverbund im baden-württembergischen Landkreis Freudenstadt, um dort für einen einheitlichen ÖPNV-Tarif zu sorgen. Gesellschafter der Verbundgesellschaft sind ausschließlich die im Landkreis tätigen Verkehrsunternehmen. Die Verkehrsmittel des SPNV (Schienen-Personen-Nahverkehr) sind in diesen einheitlichen Tarif mit eingeschlossen.	
Der Tarifverbund hat tarifliche Überlappungsbereiche zu den benachbarten Verkehrsverbänden KVV, naldo und dem VVR und gehört zum Geltungsbereich des Metropolitickets Stuttgart.	
Beschreibung ÖPNV-System (Modi, Linienaufbau, Bediengebiet, Taktung)	Bediengebiet Fläche: LK Freudenstadt (870 km²)
Tarife und Preisniveau	Einzelticket (1 Zone): 3,50 Euro Einzeltagesticket (gesamtes vgf-Gebiet): 12,50 Euro Monatsticket (1 Zone): 78 Euro
Beschreibung überregionale Anbindung und P+R	ÖPNV-Taxis ergänzen das Fahrtangebot von Bus und Bahn in den Städten Freudenstadt und Horb und weiteren Gemeinden des Landkreises. Das Angebot gilt montags bis donnerstags von 5 bis 24 Uhr, freitags von 5 bis 1 Uhr, am Samstag von 7 bis 1 Uhr und am Sonntag von 7 bis 24 Uhr in den genannten Orten. Dadurch soll verschiedensten Nutzergruppen auch in dünn besiedelten Gebieten eine attraktive Alternative zum privaten Pkw geboten werden. Mit dem Freizeitbus können Sie ausfliegen, einkaufen, Freunde und Bekannte besuchen oder eine der vielen Freizeitbus-Wanderungen unternehmen - mit allen Vorteilen des Freizeitverkehrs: - Freizeitpass für uneingeschränkt freie Fahrt auf allen Freizeitlinien – so oft und so weit Sie wollen - „Taktvolle Verbindungen“ (auf den meisten Freizeitlinien verkehren die Busse im 1- oder 2-Stundentakt) - Über 400 Freizeitbus-Haltestellen im Landkreis Freudenstadt - Anerkennung der Monatskarte auf dem gelösten Streckenabschnitt - Anerkennung von Freizeitpass, Umweltjahreskarte und Schüler-Monatskarte in allen Nahverkehrszügen im Landkreis Freudenstadt Viele Verbindungen fährt der Nachtexpress mit dem Bus nach Fahrplan, bei anderen Verbindungen ist ein AST (Anruf-Sammel-Taxi) eingesetzt und deshalb eine telefonische Anmeldung erforderlich. - Hinfahrten: Für die Hinfahrten in die Zentren Freudenstadt und Horb gibt es die normalen Linienvverbindungen wie sie in den Fahrplänen aufgeführt werden. - Rückfahrten von Freudenstadt: Für die Rückfahrten kann der Nachtexpress bis spätestens eine halbe Stunde vor den planmäßigen Abfahrten (24.00 oder 1.30 Uhr) bestellt werden. - Rückfahrten von Horb: Für alle Teillorte kann der Nachtexpress bis spätestens eine halbe Stunde vor den planmäßigen Abfahrten (täglich: 22.25 oder 23.25 Uhr, Fr./Sa. und Sa./So.: 0.50 Uhr) bestellt werden.
Weitere Mobilitätsangebote (Anrufsammeltaxi, Sharing % Co.)	

2 Informationen zum Projekt/Angebot	
Genese und Umfeld	
	<p>2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ende Juli: Förderzusage durch das Land - Herbst: Erste Gespräche mit der vgf und den Taxiunternehmen aus Freudenstadt und Horb - Dezember: Ausschreibung der Dispositionssoftware und der Front-End-App <p>2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21. März: Vorbereitung des Projekts im technischen Ausschuss des Kreistages - 9. Mai: Entscheidung im Kreistag - Juli 2022: Vergabe der Dispositionssoftware und der Front-End-App - September: Start der Mobilitätsgarantie in den beiden großen Kreisstädten Freudenstadt und Horb; umfassendes Monitoring hinsichtlich Inanspruchnahme / Angebotsqualität / Kundenanregungen <p>2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frühjahr: Umfassende Bürgerbeteiligung; erste Evaluation der Mobilitätsgarantie; Vorstellung der Ergebnisse im Kreistag unter Einbeziehung der Untersuchungsergebnisse des Landes für eine kreisweite Mobilitätsgarantie - ab Sommer/Herbst 2023: Sukzessive Erweiterung der Mobilitätsgarantie auf alle weiteren Städte und Gemeinden im Landkreis
Historie, Start und Ausbauphasen des Angebots	
Ausrichtung des Angebots (Anschlussicherung, Angebot in Schwachlastzeiten, first-, last-Mile Verkehre, Ersatz von Linienverkehren...)	Mobilitätsgarantie: Sogenannte „weiße Flecken“, die vom ÖPNV aktuell (fast) nicht bedient werden, sollen durch das neue Angebot profitieren. Anspruch besteht nur bei gewissen Voraussetzungen (kein Bus-(Bahnangebot innerhalb einer gewissen Zeit; Umstiege, Entfernungen).
Akteursstruktur / Betreiber des Angebots: Verkehrsverbund, Verkehrsunternehmen...	Der On-Demand-Verkehr wird in vielen Regionen in Deutschland als Ergänzung zum ÖPNV mit Fremdanbietern mit eigener Fahrzeugflotte abgewickelt. Die Landkreisverwaltung hat sich jedoch bewusst dafür entschieden, dem Kreistag vorzuschlagen, die örtlichen Taxiunternehmen mit deren eigenen Fahrzeugen mit diesen Verkehren zu betrauen. Diese Fahrten werden aufgrund der Taxi-Verordnung des Landkreises und einer noch zu beschließenden Sondervereinbarung von den Taxiunternehmen durchgeführt. Es handelt sich daher um einen speziellen On-Demand-Verkehr des Landkreises Freudenstadt, dem ÖPNV-Taxi. Betreiber sind der Landkreis Freudenstadt sowie die vgf Verkehrsgemeinschaft Landkreis
Umfang des Angebots	
Bediengebiet	Zum Pilotstart im September 2022: Freudenstadt und Horb Für Sommer/Herbst 2023 sukzessive Ausweitung auf den gesamten Landkreis geplant Stand April 2024: Es fehlen nur noch die Gemeinden Seewald, Alpirsbach und Bad Rippoldsau-Schapbach, dann ist der gesamte Landkreis erschlossen
Bedienzeiten	Montag-Donnerstag: 05:00 Uhr bis 24:00 Uhr Freitag: 05:00 Uhr bis 01:00 Uhr Samstag: 07:00 Uhr bis 01:00 Uhr Sonntag: 07:00 Uhr bis 24:00 Uhr
Anzahl eingesetzter Fahrzeuge, Sitzplätze, Fahrzeugantriebe (Anzahl E-Fahrzeuge)	Aktuell sind insgesamt 73 Fahrzeuge im System hinterlegt, die theoretisch Fahrten mit dem ÖPNV-Taxi durchführen können. Im Februar 2024 gab es ca. 250 Fahrten pro Tag.
Anzahl der virtuellen Haltestellen	Bislang gibt es keine virtuellen Haltestellen. Es gibt "normale" Haltestellen für das ÖPNV-Taxi (über 400 Haltestellen im Landkreis Freudenstadt)
Merkmale des Angebots	
Aufbau und Funktionen der App	Rechtzeitig zum Start der Pilotphase im September wurde eine neue, einfach zu bedienende Mobilitäts-App (MobilERleben FDS) zur Verfügung gestellt. Der Fahrgast gibt lediglich seinen Fahrtwunsch ein, wobei hier eine Vorbestellfrist von mindestens 45 Minuten zu beachten ist. Falls fahrplanmäßige Bus- und/oder Bahnverbindungen zur Verfügung stehen, werden diese angezeigt und empfohlen. Falls nicht, kann direkt ein ÖPNV-Taxi zum reduzierten Taxi-Fahrtpreis bestellt
Beschreibung des Buchungsvorgangs (Methodischer) Ablauf von Routing und Pooling	Die jetzige Mobilitätszentrale der vgf ist in Zukunft zu den Zeiten der Mobilitätsgarantie (Bedienzeiten s.o.) erreichbar. Somit ist zusätzlich zu einer App-basierten Buchung, die telefonische und persönliche Erreichbarkeit gesichert.
Intermodale Kopplung mit weiteren	-
Einbindung in ÖPNV-Tarife	ÖPNV-Taxis ergänzen das Fahrtangebot von Bus und Bahn in fast allen Gemeinden des Landkreises Freudenstadt. Tariflich wird das ÖPNV-Taxi-Angebot nahezu vollständig in das ÖPNV-Angebot integriert sein. Alle Zeitkarten der vgf werden anerkannt. Zusätzlich wird ein allgemeiner Zuschlag von 2,00 € (Erw.) bzw. 1,00 € (Personen unter 18 Jahren), für Fahrgäste mit der KONUS Gästekarte von 3,00 € und für die Haustürbedienung ein Zuschlag von 5,00 EUR erhoben. Dieser Zuschlag ist als Komfortzuschlag zu sehen und wird im Winter 2022 erstmals evaluiert. Ab 01.04.2024 gibt es die Haustürbedienung nur noch zum normalen Taxitarif ab der nächstgelegenen Haltestelle. Außerdem werden die Zuschläge für Fahrten von 4 Tarifzonen oder mehr teurer. Der Zuschlag verdoppelt sich dann mit jeder Zone Für das ÖPNV-Taxi gelten grundsätzlich die vgf-Tarife (Zonen-Regelung; Anerkennung von Zeitkarten).
Beschreibung der Preisstruktur	Für das ÖPNV-Taxi wird für jeden Erwachsene (unabhängig von der vgf Karte) ein Zuschlag von 2,00 EUR und für Personen unter 18 Jahren ein Zuschlag von 1,00 EUR erhoben. Fahrgäste mit der KONUS Gästekarte zahlen 3,00 €. Eine Fahrt über 4 Tarifzonen hat einen Zuschlag von 4 €, eine Fahrt über 5 Tarifzonen 8 € und über 6 Tarifzonen 16 €. Minderjährige zahlen jeweils nur die Hälfte. Eine Haustürbedienung lässt sich seit April 2024 nicht mehr in der App auswählen. Wenn sie gewünscht ist, wird ab der

Anhang 7: Screenshot aus der Onlinebefragung von der fips Willkommenseite

4. Onlinebefragung fips

Herzlich Willkommen zur Onlinebefragung!

Vielen Dank für Ihr Interesse an unserer Befragung zum On-Demand-Verkehr „fips“.

Das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg und „fips“ möchten im Rahmen der Begleitforschung Ridepooling und Ridesharing Erkenntnisse über die Motive und Ansprüche der Nutzer:Innen des On-Demand-Verkehrs gewinnen. Die Ergebnisse sollen „fips“ dabei helfen, die Ansprüche besser zu verstehen und das Angebot an die Wünsche sukzessive anzupassen. Ihre Angaben sind ein elementarer Bestandteil für die Weiterentwicklung des On-Demand-Verkehrs und wir bitten Sie daher, sich für die Befragung etwa 10 Minuten Zeit zu nehmen.

Mit den Buttons << (zurück) und >> (weiter) navigieren Sie sich durch den Fragebogen.

Datenschutz

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Informationen durch und willigen Sie der Verarbeitung Ihrer Daten durch Anklicken des Kästchens zu.

In der Befragung können folgende personenbezogene Daten erhoben werden: Altersgruppe, Geschlecht, Familienstand, Erwerbsstatus, Haushaltsgröße, Rahmen des monatlichen Nettoeinkommens, Bildungsabschluss, Postleitzahl.

Die Daten werden von Prognos im Rahmen des Projektes „Begleitforschung zur Förderung Ridepooling/Ridesharing des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg“ genutzt und nach Auswertung der Umfrageergebnisse, spätestens zum Projektende Ende November 2023 gelöscht. Alle erhobenen Daten werden anonymisiert ausgewertet. Rückschlüsse auf das individuelle Antwortverhalten sind nicht möglich! Hinweis: Aus Datenschutzgründen werden Ihre Eingaben nicht zwischengespeichert. Ihre Einwilligung kann jederzeit ohne nachteilige Folgen mit Wirkung für die Zukunft per E-Mail an datenschutz@prognos.com widerrufen werden, ohne dass die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung berührt wird. Weitere Informationen finden Sie in der Datenschutzerklärung.

Wir bedanken uns im Voraus für Ihre Unterstützung! Für Rückfragen steht Ihnen gerne das Projektteam unter befragung.fips@prognos.com zur Verfügung.

Hiermit erkläre ich meine Einwilligung zu der Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im oben genannten Umfang.
[Datenschutzerklärung anzeigen](#)

[Weiter](#)

Anhang 8: Fragebogen der zuletzt durchgeführten Onlinebefragung (Nutzenden- und Nichtnutzendebefragung)

Filterfrage

- Nutzen Sie das ODV-Angebot „XYZ“?
- Ja
- Nein
- Keine Antwort

Befragung Nutzende

A. Ihr Haushalt

- Welcher Altersgruppe gehören Sie an?
- Unter 18 Jahre
- 18 bis 29 Jahre
- 30 bis 39 Jahre
- 40 bis 49 Jahre
- 50 bis 59 Jahre
- 60 bis 69 Jahre

- 70 Jahre und älter
- Keine Antwort

- Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.
 - Weiblich
 - Männlich
 - Divers
 - Keine Antwort

- Bitte geben Sie Ihren Erwerbsstatus an.
 - Erwerbstätig
 - Nicht erwerbstätig
 - In einer Ausbildung / SchülerIn / StudentIn
 - Rente / Pension
 - Arbeitslos
 - Keine Antwort

- Bitte geben Sie Ihre Haushaltsgröße an.
 - 1-Personen-Haushalt
 - 2-Personen-Haushalt
 - 3-Personen-Haushalt
 - 4-Personen-Haushalt
 - 5-Personen-Haushalt oder mehr
 - Keine Antwort

- Was ist Ihr höchster Schul- bzw. Bildungsabschluss?
 - Kein Schulabschluss
 - Noch SchülerIn
 - Grund-/Hauptschulabschluss
 - Realschulabschluss (Mittlere Reife)
 - Gymnasium (Abitur) / Fachhochschulreife
 - Abgeschlossene Ausbildung
 - Fachhochschul- / Universitätsabschluss
 - Anderer Abschluss
 - Keine Antwort

- Wie lautet Ihre Postleitzahl?

B. Mobilität und Verkehrsmittel

- Ich nutze das ODV-Angebot „XYZ“ ...
 - Täglich
 - Mehrmals in der Woche
 - Einzelne Fahrten im Monat
 - Einmal im Monat
 - Alle zwei bis drei Monate
 - Ein paar Mal im Jahr (seltener als alle zwei bis drei Monate)
 - Ich habe das Angebot nur wenige Male ausprobiert
 - Keine Antwort

- Ich nutze das ODV-Angebot „XYZ“ überwiegend... (Mehrfachantworten möglich)

fips:

- früh morgens (5:00 bis 7:00 Uhr)
- morgens (7:00 bis 10:00 Uhr)
- vormittags / mittags (10:00 bis 13:00 Uhr)
- frühnachmittags (13:00 bis 16:00 Uhr)
- spätnachmittags / vorabends (16:00 bis 19:00 Uhr)
- abends (19:00 bis 22:00 Uhr)
- spätabends / nachts am Wochenende, Nächte Fr/Sa + Sa/So (22:00 bis 5:00 Uhr)
- spätabends außer Nächte Fr/Sa und Sa/So (22:00 bis 0:00 Uhr)
- Keine Antwort

MyShuttle:

- vormittags (8:00 bis 12:00 Uhr)
- mittags (12:00 bis 15:00 Uhr)
- nachmittags (15:00 bis 18:00 Uhr)
- abends (18:00 bis 22:00 Uhr)
- spätabends/nachts (22:00 bis 2:30 Uhr)
- Keine Antwort

SSB Flex:

- abends (18:00 bis 22:00 Uhr)
- spätabends (22:00 bis 0:00 Uhr)
- nachts (0:00 bis 4:00 Uhr)
- Keine Antwort

ADKflex / Mobil[er]leben:

- früh morgens (5:00 bis 7:00 Uhr)
- morgens (7:00 bis 10:00 Uhr)
- vormittags / mittags (10:00 bis 13:00 Uhr)
- frühnachmittags (13:00 bis 16:00 Uhr)
- spätnachmittags / vorabends (16:00 bis 19:00 Uhr)
- abends (19:00 bis 22:00 Uhr)
- nachts (22:00 bis 1:00 Uhr)
- Keine Antwort

- Würden Sie SSB Flex gerne auch tagsüber nutzen? (**nur SSB Flex**)
- Ja
- Nein
- Keine Antwort

Falls „Ja“, dann:

- Zu welchen Uhrzeiten würden Sie SSB Flex gerne nutzen? (**nur SSB Flex**)
- morgens (06:00 bis 10:00 Uhr)
- mittags (10:00 bis 14:00 Uhr)
- nachmittags (14:00 bis 18:00 Uhr)

- Keine Antwort
- Ich nutze das ODV-Angebot „XYZ“ überwiegend...
 - als Anschlussverbindung einer Fahrt mit einem anderen (öffentlichen) Verkehrsmittel
 - um auf andere (öffentlichen) Verkehrsmittel umzusteigen
 - um auf direktem Weg an mein Ziel zu gelangen
 - Keine Antwort

Falls „als Anschlussverbindung einer Fahrt mit einem anderen (öffentlichen) Verkehrsmittel“ oder „um auf andere (öffentlichen) Verkehrsmittel umzusteigen“, dann:

- Welche(s) Verkehrsmittel nutzen Sie (überwiegend) in Verbindung mit dem ODV-Angebot für Ihre Wegstrecke?
 - Zu Fuß
 - Eigenes Fahrrad
 - Sharing-Fahrrad (**nur fips, MyShuttle und Mobil[er]leben**)
 - Scooter / E-Roller (**nur fips, MyShuttle, SSB Flex und Mobil[er]leben**)
 - Eigener Pkw / Motorrad
 - Sharing-Pkw / -Motorrad (**nur fips, MyShuttle und Mobil[er]leben**)
 - Bus
 - Schiene / Zug (z. B. Straßen- / Regional- / U- / S-Bahn)
 - Keine Antwort
- Wie leicht fällt es Ihnen, verschiedene Verkehrsmittel bei Ihrer Wegstrecke nahtlos miteinander zu kombinieren?
 - Sehr leicht
 - Eher leicht
 - Eher schwer
 - Sehr schwer
- Was sind die Gründe dafür, dass Sie verschiedene Verkehrsmittel bei Ihrer Wegeketten (sehr) leicht / (sehr) schwer miteinander kombinieren können?
 - Freitext
- Welche Maßnahmen könnten Ihrer Meinung nach dazu führen, dass das ODV-Angebot und andere Transportmittel besser miteinander kombiniert werden können?
 - Aufbau einer App, die mehrere Verkehrsmittel für Ihren Weg anbietet (intermodale Plattform)
 - Aufbau von Mobilitätsstationen für einen einfachen Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln
 - Einheitliche Tarifstrukturen
 - Sonstiges, und zwar:
 - Keine Antwort
- Für welche direkten Fahrten nutzen Sie das ODV-Angebot überwiegend? (**nur SSB Flex**)
 - Fahrten innerhalb eines Stadtbezirkes
 - Fahrten zwischen zwei oder mehreren Stadtbezirken
 - Sonstiges:

- Keine Antwort
- Für welche Strecken nutzen Sie überwiegend das ODV-Angebot?
 - Kurzstrecken bis zu 3 km
 - Längere Strecken über 3 km
 - Keine Antwort
- Für welche Wegezwecke nutzen Sie überwiegend das ODV-Angebot? (Mehrfachantworten möglich)
 - Einkauf / Erledigungen
 - Arbeit
 - Schule / Ausbildung
 - Freizeit
 - Arztbesuch
 - Sonstiges, und zwar:
 - Keine Antwort
- Wie haben Sie Ihren letzten Fahrschein für „fips“ erworben (nur den Fahrschein, ohne Qualitätszuschlag)? (**nur fips**)
 - Im Abo
 - An einem Fahrscheinautomaten gekauft
 - Als Handyticket
 - Schwerbehindertenausweis mit Wertmarke
 - In der fips-App
 - Sonstiges
 - Keine Antwort
- Wie haben Sie Ihren letzten Fahrschein für „MyShuttle“ erworben? (**nur MyShuttle**)
 - An einem Fahrscheinautomaten gekauft
 - Als Handyticket
 - Im Abo
 - Sonstiges
 - Keine Antwort
- Wie haben Sie Ihre letzte Fahrt mit SSB Flex gebucht? (**nur SSB Flex**)
 - Telefonisch im Call-Center
 - Online, über die SSB Move-App
 - Online, über die Webseite www.ssb-ag.de
 - Sonstiges
 - Keine Antwort
- Wie haben Sie Ihre letzte Fahrt mit „ADKflex“ gebucht? (**nur ADKflex**)
 - Telefonisch im Call-Center
 - Online, über die DING-App
 - Online, über die Webseite „www.ding.eu“
 - Sonstiges
 - Keine Antwort
- Welche Fahrscheine hatten Sie für Ihre letzten Fahrten mit dem „ADKflex“ genutzt? (**nur ADKflex**)

- Einzelfahrschein
 - Tageskarte Single
 - Tageskarte Gruppe
 - Zeitkarte
 - Sonstiges
 - Keine Antwort
- Wie haben Sie Ihren letzten Fahrschein für „Mobil[er]leben“ erworben? (**nur Mobil[er]leben**)
- Über die App
 - Barzahlung
 - Hinterlegte Kreditkarte
 - Telefonisch
 - Ich war MitfahrerIn bei der Buchung einer anderen Person
 - Ich hatte eine Freifahrt zur Verfügung.
 - Sonstiges, und zwar:
 - Keine Antwort
- Wo liegen für Sie die Vorteile des ODV-Angebots?
- Das Angebot erhöht die Lebensqualität für mich, da ich neue Ziele erreichen kann und der Aktionsradius vergrößert sich
 - Die Erreichbarkeit meiner bestehenden Ziele wird für mich einfacher
 - Mit dem Angebot kann ich bestehende Lücken in meiner Wegekette schließen
 - Der Zeitaufwand für meine Mobilität verringert sich
 - Ich fühle mich insbesondere bei Fahrten am Abend und in der Nacht sicherer
 - Der direkte Kontakt zum Fahrer erleichtert mir den Zugang zum ÖV (**nur fips, MyShuttle, SSB Flex und Mobil[er]leben**)
 - Die Flexibilität erhöht sich für mich
 - Das Angebot erleichtert mir die Fahrt mit Einkäufen oder Gepäck
 - Ich bin in meiner Mobilität eingeschränkt und kann dieses Angebot leichter nutzen (**nur ADKflex**)
 - Sonstiges, und zwar:
 - Keine Antwort
- Wie häufig verfügen Sie als FahrerIn oder MitfahrerIn über einen Pkw (einschließlich Carsharing)?
- Jederzeit
 - Gelegentlich
 - Gar nicht
 - Keine Antwort
- Besitzen Sie eine Zeitkarte (z. B. Monatsticket, Jahresticket, Abo etc.) für den ÖPNV?
- Ja
 - Nein
 - Ich nutze in meiner Region keine öffentlichen Verkehrsmittel
 - Keine Antwort
- Welches Verkehrsmittel würden Sie wählen, wenn das ODV-Angebot nicht vorhanden wäre? (Mehrfachantworten möglich)
- Eigenen Pkw

- ÖPNV
- Carsharing
- Fahrrad
- Zu Fuß
- Ich würde die Fahrt nicht antreten
- Keine Antwort

Falls „Ich würde die Fahrt nicht antreten“, dann:

- Was sind die Gründe dafür, dass Sie die Fahrt nicht antreten würden?
 - Zu große Entfernung zu nächstmöglicher ÖPNV-Nutzung
 - Keine direkte Verbindung mit ÖPNV möglich / zu viele Umstiege
 - Fahrt mit anderen (öffentlichen) Verkehrsmitteln dauert zu lange / ODV-Angebot schneller
 - Andere (öffentliche) Verkehrsmittel zu teuer
 - Andere (öffentliche) Verkehrsmittel zu voll / zu viele Menschen auf engem Raum
 - Andere (öffentliche) Verkehrsmittel zu bestimmten Tageszeiten nicht sicher
 - Häufiges Umsteigen / keine direkten Verbindungen
 - Unpünktlichkeit der ÖPNV-Alternativen
 - Zu viele Ausfälle
 - Ich bin in meiner eigenen Mobilität eingeschränkt
 - Ohne das ODV-Angebot wäre ich nicht in der Lage Einkäufe / Gepäck zu transportieren
 - Sonstiges, und zwar:
- Auf welche Weise hat die Verfügbarkeit des ODV-Angebots Ihre Verkehrsmittelwahl verändert? (Mehrfachantworten möglich)
 - Ich nutze weniger das Auto (FahrerIn, MitfahrerIn oder Carsharing)
 - Ich denke über die Abschaffung meines eigenen Pkw nach
 - Ich nutze andere Angebote des ÖPNV seltener
 - Ich fahre weniger mit dem Fahrrad / gehe weniger zu Fuß
 - Ich nutze das Angebot für Fahrten, die ich ohne das Angebot nicht antreten würde
 - Die Verfügbarkeit des ODV-Angebots hat meine Nutzung anderer Verkehrsmittel nicht beeinflusst
 - Keine Antwort
- Haben Sie bereits einmal eine gebuchte Fahrt nicht in Anspruch genommen?
 - Ja
 - Nein
 - Keine Antwort

Falls „Ja“, dann:

- Aus welchem Grund?
 - Ich habe mich kurzfristig für ein anderes Verkehrsmittel entschieden
 - Der Fahrtzweck ist kurzfristig entfallen
 - Ich habe zu lange auf das Fahrzeug gewartet
 - Sonstiges, und zwar:
- Wurden Fahrten, die Sie mit dem ODV-Angebot gebucht haben, schon mal nicht durchgeführt?

- Ja
- Nein
- Keine Antwort

Falls „Ja“, dann:

- Aus welchem Grund?
 - Fahrzeug kam zu früh und ist ohne mich abgefahren
 - Fahrzeug kam zu spät
 - Es standen trotz Buchung keine Sitzplätze zur Verfügung
 - Fahrzeug kam nicht
 - Sonstiges, und zwar:
 - Keine Antwort

Barrierefreies Fahren bedeutet, dass Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Einschränkungen die Möglichkeit haben, sich sicher und unabhängig im Straßenverkehr fortzubewegen.

- Sind Sie auf Barrierefreiheit in öffentlichen Verkehrsmitteln angewiesen?
 - Ja
 - Nein

Falls „Ja“, dann...

- Wie stark beeinflusst die Möglichkeit des barrierefreien Fahrens mit dem ODV-Angebot Ihre Entscheidung für die Nutzung des ODV-Angebots? (**nur fips, MyShuttle,SSB Flex und ADKflex**)
 - Sehr stark
 - Eher stark
 - Eher schwach
 - Schwach

Hätten Sie die Möglichkeit das ÖPNV-Taxi zu nutzen, wenn es keine Haustürbedienung mehr geben würde? (**nur Mobil[er]leben**)

- Ja
- Nein

- Haben Sie Vorschläge, wie die Barrierefreiheit von ODV-Angeboten verbessert werden könnte, um die Bedürfnisse von Personen mit Mobilitätseinschränkungen besser zu erfüllen?

C. Zufriedenheit

- Bitte bewerten Sie die folgenden Aspekte hinsichtlich Ihrer Zufriedenheit mit dem ODV-Angebot „XYZ“:
 - Länge der Wartezeiten
 - Länge der Fahrzeiten
 - Nähe zu den Zu- und Ausstiegspunkten
- Bitte bewerten Sie die folgenden Aspekte hinsichtlich Ihrer Zufriedenheit mit dem ODV-Angebot „XYZ“:

- Sauberkeit der Fahrzeuge
- Komfort der Fahrzeuge
- Barrierefreiheit der Fahrzeuge
- Freundlichkeit der FahrerInnen
- Sicherheitsgefühl im Fahrzeug (**nur fips**)

- Bitte bewerten Sie die folgenden Aspekte hinsichtlich Ihrer Zufriedenheit mit dem ODV-Angebot „XYZ“:
 - Preis
 - Preis-Leistungs-Verhältnis
 - Tarifsysteem
 - Bezahlungsmöglichkeiten

- Bitte bewerten Sie die folgenden Aspekte hinsichtlich Ihrer Zufriedenheit mit dem ODV-Angebot „XYZ“:
 - Kombinationsmöglichkeit mit Bus und Bahn
 - Verfügbarkeit der telefonischen Buchung

- Bitte bewerten Sie die folgenden Aspekte hinsichtlich Ihrer Zufriedenheit mit dem ODV-Angebot „XYZ“:

fips, MyShuttle, SSB Flex und ADKflex:

- Bedienung der App
- Buchungsprozess in der App
- Design der App

Mobil[er]leben:

- Bedienung der App „Savvy Rider“
- Registrierungsprozess in der App „Savvy Rider“
- Buchungsprozess in der App „Savvy Rider“
- Fahrtinformationen in der App „Savvy Rider“
- Benachrichtigungen in der App „Savvy Rider“
- Design der App „Savvy Rider“

- Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts?
 - Bis unter 500 Euro
 - 500 bis unter 1.000 Euro
 - 1.000 bis unter 1.500 Euro
 - 1.500 bis unter 2.000 Euro
 - 2.000 bis unter 3.000 Euro
 - 3.000 bis unter 4.000 Euro
 - 4.000 Euro und mehr
 - Keine Antwort

D. Schlusseite

Sie haben das Ende der Umfrage erreicht. Bitte klicken Sie auf „Absenden“, um Ihre Eingabe zu bestätigen und die Befragung abzuschließen.

Endseite

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Für Rückfragen steht Ihnen das Projektteam gerne unter befragung.fips@prognos.com zur Verfügung.

Befragung Nichtnutzende

- Welcher Altersgruppe gehören Sie an?
 - Unter 18 Jahre
 - 18 bis 29 Jahre
 - 30 bis 39 Jahre
 - 40 bis 49 Jahre
 - 50 bis 59 Jahre
 - 60 bis 69 Jahre
 - 70 Jahre und älter
 - Keine Antwort

- Bitte geben Sie ihr Geschlecht an.
 - Weiblich
 - Männlich
 - Divers
 - Keine Antwort

- Bitte geben Sie Ihren Erwerbsstatus an.
 - Erwerbstätig
 - Nicht erwerbstätig
 - In einer Ausbildung / SchülerIn / StudentIn
 - Rente / Pension
 - Arbeitslos
 - Keine Antwort

- Wie lautet Ihre Postleitzahl?

- Bitte geben Sie die Gründe an, warum Sie das ODV-Angebot „XYZ“ (bisher) nicht nutzen. (Mehrfachantworten möglich)
 - Das Angebot ist mir nicht bekannt
 - Die Fahrt ist mir zu teuer
 - Das Angebot liegt nicht in meinem Einzugsgebiet
 - Die Zu- und Ausstiegspunkte sind zu weit von meinem Start / Ziel entfernt
 - Ich nutze lieber einen Pkw
 - Ich nutze lieber Bus und Bahn
 - Ich fahre lieber mit dem Fahrrad / gehe lieber zu Fuß
 - Ich besitze kein Smartphone und war mir der Möglichkeit zur Telefonbuchung nicht bewusst (**nur fips, SSB Flex, ADKflex und Mobil[erleben]**)
 - Ich bin mobilitätseingeschränkt
 - Sonstiges, und zwar:

- Keine Antwort

Falls „Das Angebot ist mir nicht bekannt“, dann:

Würden Sie sich mehr Werbung zu dem Angebot wünschen? (**nur Mobil[er]leben**)

- Ja
- Nein

Falls „Ja“, dann:

- Über welche Kanäle sollte der Landkreis Werbung für das ÖPNV-Taxi intensiver verbreiten? (**nur Mobil[er]leben**)
 - Webseite
 - Soziale Medien
 - Apps
 - Newsletter
 - Plakatwerbung
 - Lokale Medien
 - Informationsveranstaltungen
 - Sonstiges, und zwar:
- Würden Sie das ODV-Angebot „XYZ“ in Zukunft nutzen? (Mehrfachantworten möglich)
 - Ja, weil es mir bekannt ist
 - Ja, wenn das Bediengebiet ausgeweitet wird
 - Ja, wenn die Preise angepasst werden
 - Ja, wenn die Wartezeit kürzer wird
 - Nein, ich nutze lieber andere Verkehrsmittel
 - Nein, kein Interesse
 - Keine Antwort
- Haben Sie bereits die Buchungssapp für „XYZ“ heruntergeladen?
 - Ja, ich habe die App heruntergeladen, aber noch keine Fahrt gebucht
 - Nein, ich habe die App nicht heruntergeladen
 - Keine Antwort

Falls „Ja, ich habe die App heruntergeladen, aber noch keine Fahrt gebucht“, dann:

- Warum haben Sie (als registrierter Kunde) noch keine Fahrt gebucht?
 - Es hat sich noch keine Gelegenheit dazu ergeben
 - Zu meinen konkreten Fahrtwünschen gab es eine bessere / günstigere Alternative im ÖPNV
 - Ich habe mich dann doch für den eigenen Pkw entschieden
 - Das vorhandene Angebot (räumlich / zeitlich) hat noch nicht zu meinen konkreten Fahrtwünschen gepasst
 - Ich wollte mir das Angebot nur mal ansehen und habe mich nur optional angemeldet
 - Der Zahlungsvorgang ist mir zu kompliziert
 - Sonstiges, und zwar:
- Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts?

- Bis unter 500 Euro
- 500 bis unter 1.000 Euro
- 1.000 bis unter 1.500 Euro
- 1.500 bis unter 2.000 Euro
- 2.000 bis unter 3.000 Euro
- 3.000 bis unter 4.000 Euro
- 4.000 Euro und mehr
- Keine Antwort

Schlussseite

Sie haben das Ende der Umfrage erreicht. Möchten Sie uns abschließend noch etwas mitteilen? Haben Sie Ergänzungen oder Kommentare? Bitte klicken Sie auf „Absenden“, um Ihre Eingabe zu bestätigen und die Befragung abzuschließen.

Endseite

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!
Für Rückfragen steht Ihnen das Projektteam gerne unter befragung.fips@prognos.com zur Verfügung.

Ansprechpartner



Dr. Deniz Ertin
Projektleiter
Telefon: +49 151 70404263
E-Mail: deniz.ertin@prognos.com



Dr. Klaus Esser
Stev. Projektleiter
Geschäftsführer KE-Consult
Telefon: 0221 5503075
E-Mail: esser@ke-consult.de

Impressum

Begleitforschung zur Förderung von On-Demand-Verkehren
Endbericht

Herausgeber

Prognos AG
Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf
Telefon: +49 40 554 37 00110
Fax: +49 211 91316141
E-Mail: info@prognos.com
www.prognos.com
twitter.com/Prognos_AG

Autoren

Dr. Deniz Ertin (Prognos AG)
Dr. Klaus Esser (KE CONSULT)
Kai Lennart Brune (Prognos AG)

Kontakt

Dr. Deniz Ertin (Projektleitung)
Telefon: +49 211 91 316-152
E-Mail: deniz.ertin@prognos.com

Satz und Layout: Prognos AG
Stand: Juli 2024
Copyright: 2024, Prognos AG

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt.