Wirtschaftlich, ökologisch und bedarfsorientiert?

Ergebnisse der Begleitforschung On-Demand-Verkehre in Baden-Württemberg

Fokus (Betriebs-)Daten

Stuttgart, 19. Februar 2025

Dr. Klaus Esser

KE-CONSULT Kurte & Esser GbR Wirtschafts- und Verkehrsberatung,
Dr. Judith Kurte Dr. Klaus Esser

Inhalt und Erkenntnisziel

Inhalte

- Kontinuierliche Erhebung der wichtigsten zentralen betrieblichen (Leistungs-)Daten über den Zeitraum der Begleitforschung (u.a. Kundinnen- und Kundenstruktur, Buchungen und Fahrten, Buchungswege, Bedienqualität, Kilometerleistungen, Kosten- und Einnahmekategorien)
- 3 Erhebungszeiträume zwischen dem 01/10/21 und 30/09/23
- Herausforderung Corona-Pandemie

Erkenntnisziel

- betriebliche und wirtschaftliche Auswirkungen der Angebote
- Verbesserung des Wissens- und Kenntnisstands zu den konkreten Vor- und Nachteilen des ODV bei unterschiedlichen Angebotsformen und in unterschiedlichen Verkehrsräumen
- Vernetzung

Überblick Betriebsleistungen

Überblick zu kumulierten Betriebsleistungen der ODV-Angebote

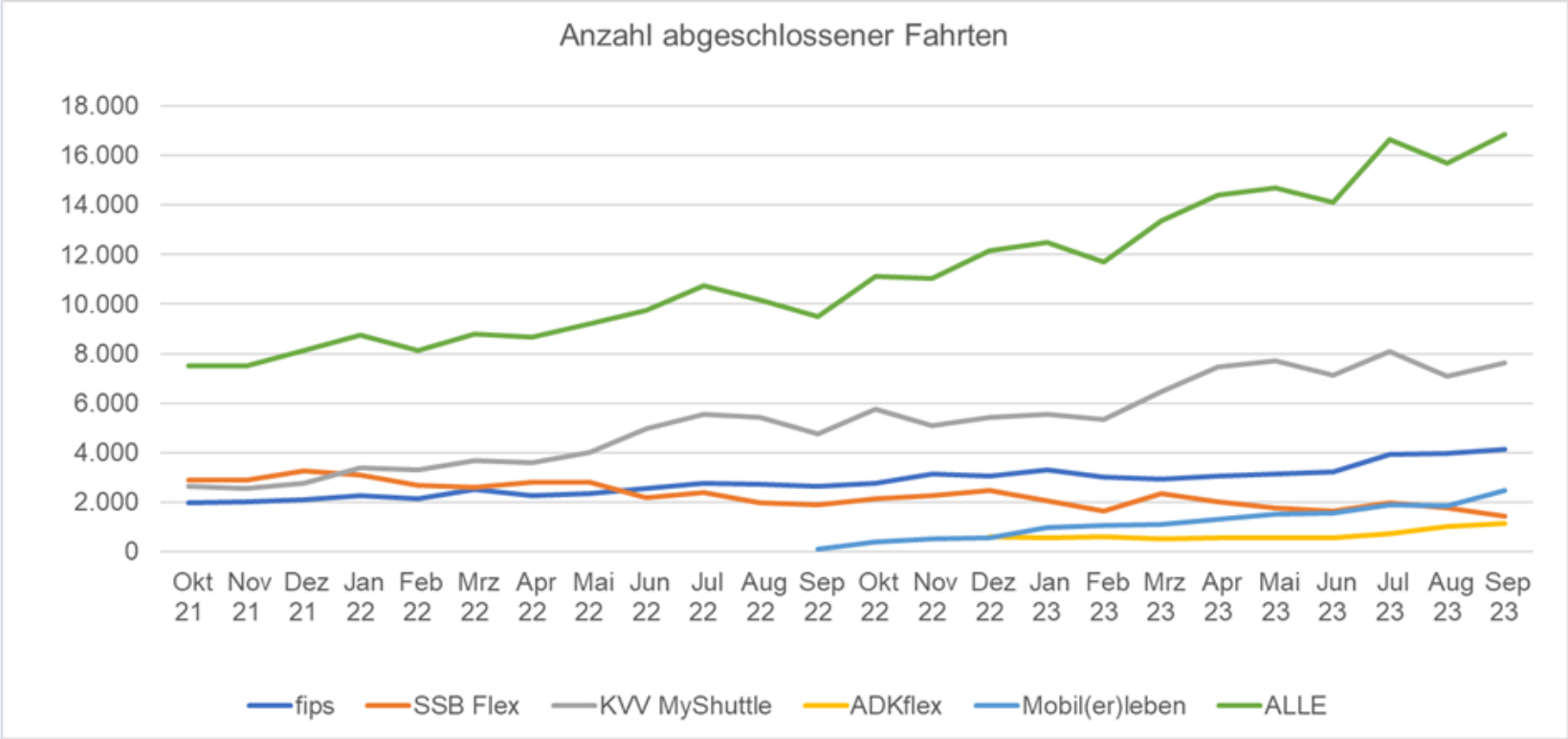
Kennziffern / Betriebsleistungen	01.10.2021-30.09.2023
Anzahl Buchungen	340.000
No Show-Rate (Fehlbuchungen)	20 %
Anzahl Fahrten	270.000
Anzahl registrierter Kundinnen und Kunden	85.500
Anzahl Fahrgäste	365.000
Fahrgäste je Fahrt	1,35
Fahrzeugkilometer gesamt	2,5 Mio.
Besetzt-km zu Leer-km	49 % zu 51 %
Besetztkilometer je Fahrgast	3,5

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- ODV-Projekte aus Angebotssicht ein wahrnehmbares ergänzendes Angebot
- ODV-Angebot ist insgesamt – bezogen auf die gesamten Leistungen des ÖV – eine Nische und wird dies auch bei einem weiteren Ausbau bleiben
- ODV liefert einen ergänzenden, aber auch nicht zu unterschätzenden, wichtigen Beitrag für das Gesamtsystem ÖPNV

Nachfrage nach ODV

Entwicklung der monatlichen Fahrten im On-Demand-Verkehr gesamt und nach Projekten

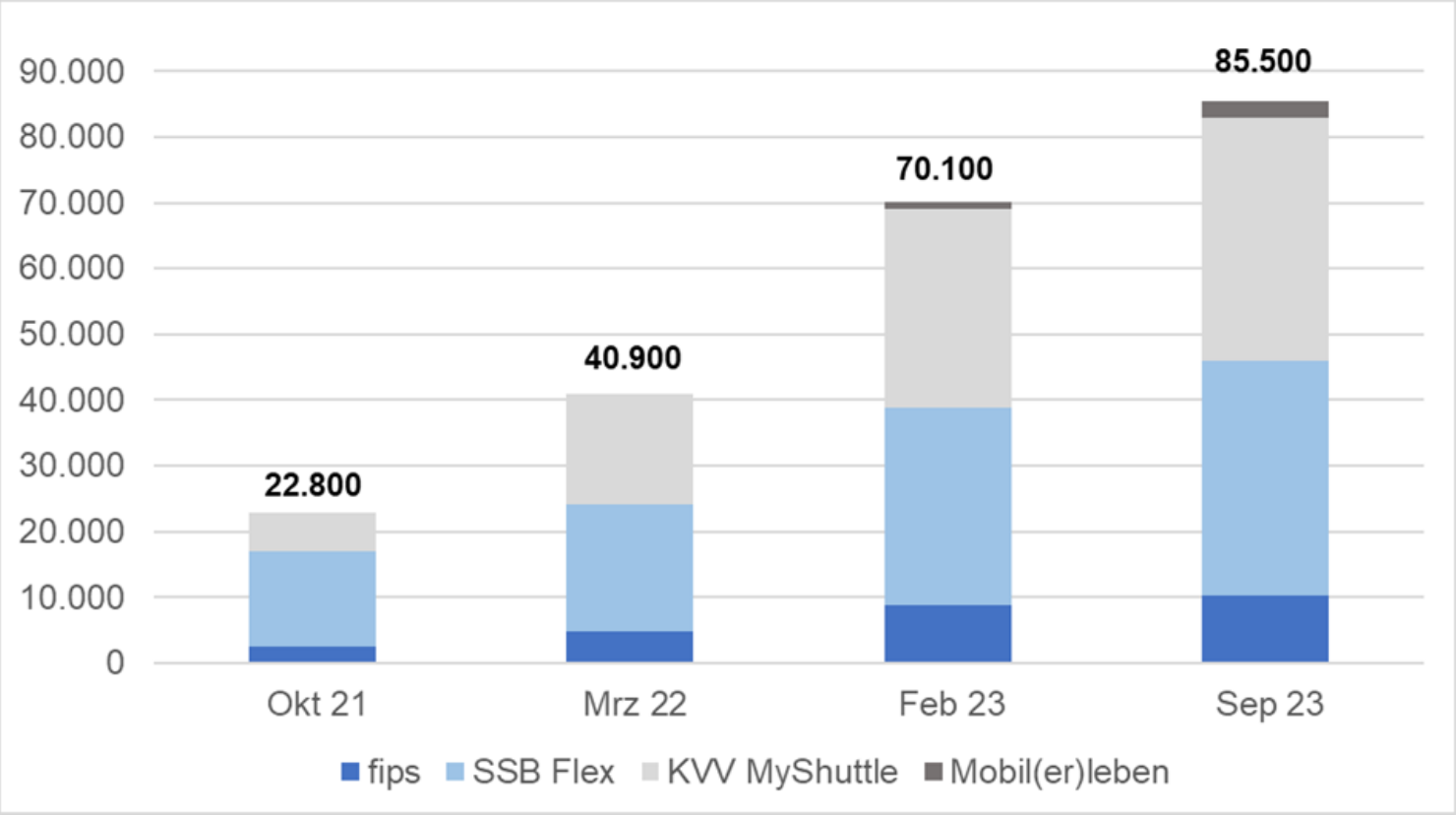


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- zunehmendes Interesse und wachsende Bereitschaft zur Nutzung
- Anzahl der Fahrten steigt dabei kontinuierlich an, von knapp 7.500 monatlichen Fahrten im Oktober 2021 auf knapp 17.000 Fahrten im September 2023
- zu Beginn des Betrachtungszeitraums eher moderater Anstieg der monatlichen Fahrten

Nachfrage nach ODV

Anzahl der registrierten Kundinnen und Kunden

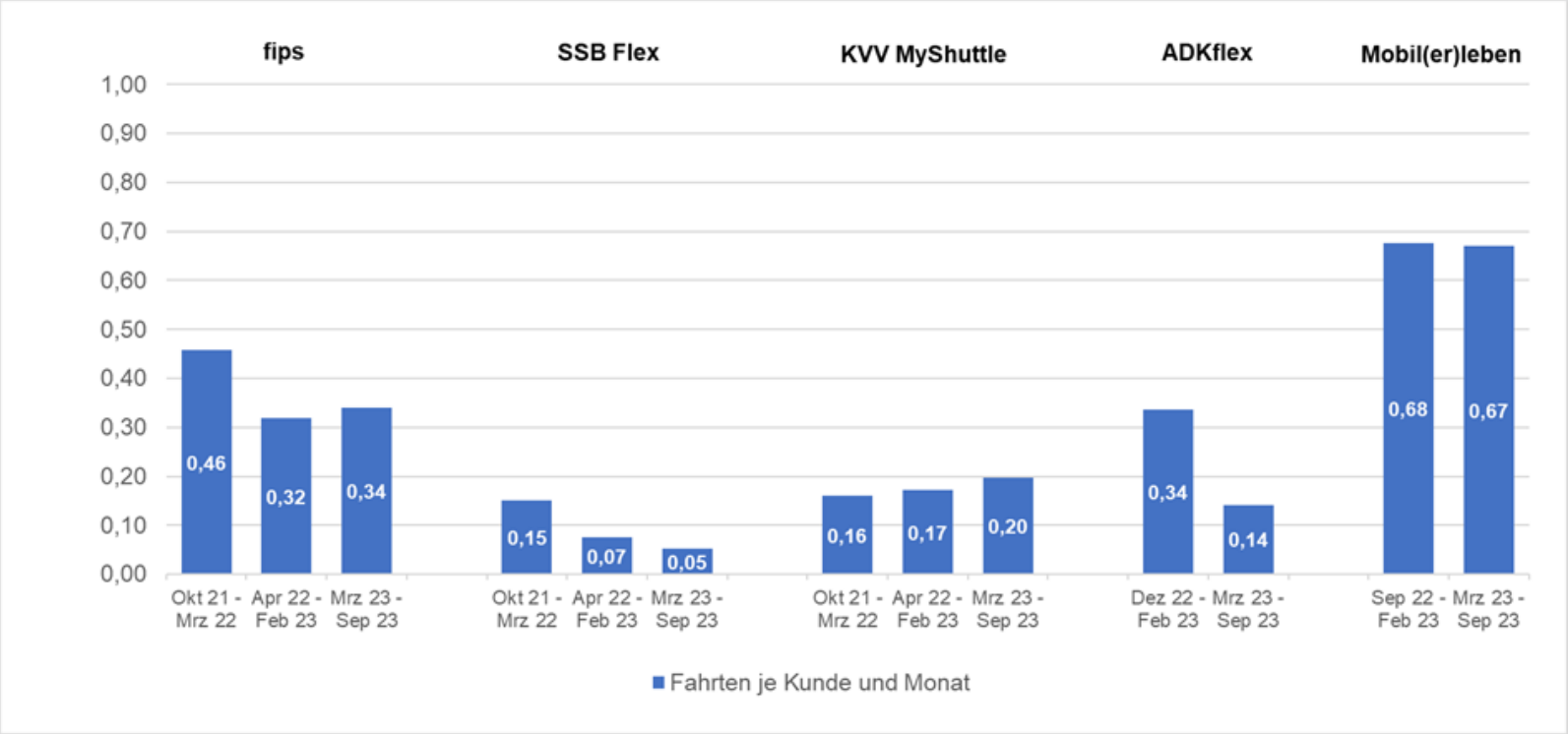


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- Anstieg der registrierten Kundinnen und Kunden um knapp das Vierfache in zwei Jahren
- Nachfragesteigerung ergibt sich aus den Neukunden (Anstieg der registrierten Kundinnen und Kunden) und aus einem Anstieg der Buchungen der bestehenden Kunden

Nachfrage nach ODV

Entwicklung der Nutzungsintensität des Angebots



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- Insgesamt zeigt sich die durchschnittliche Nutzungsaktivität des On-Demand-Angebots bei den Projekten als relativ stabil
- Saisonale Effekte und betriebliche Anpassungen sind hierbei zu berücksichtigen

Fahrzeug- und Leistungskennziffern

Fahrzeugbezogene Fahrleistungen und Kennziffern der On-Demand-Projekte (für den Zeitraum März 2023 bis September 2023)

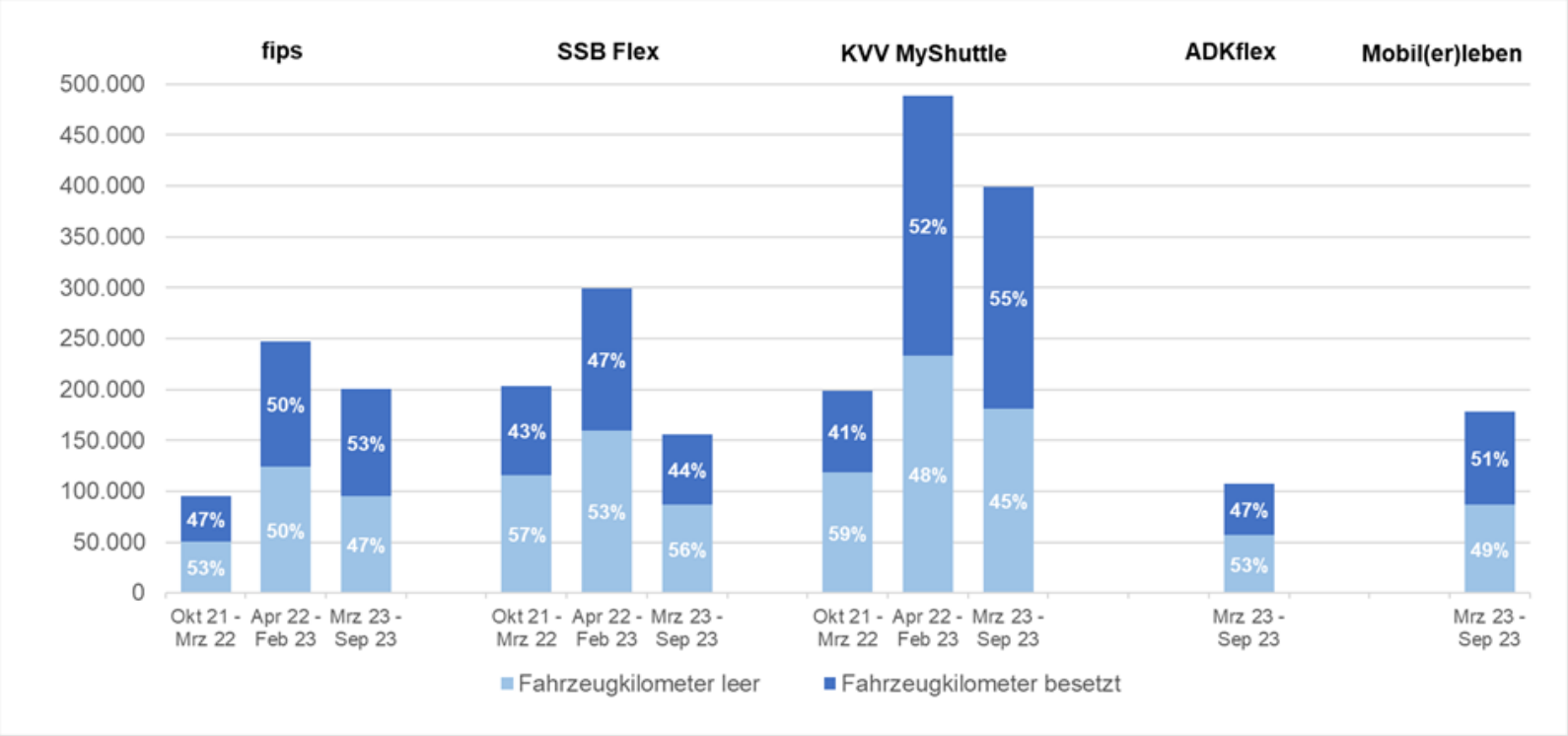
Kennziffern	fips	SSB Flex	KVV MyShuttle	ADKflex	Mobil[er]leben
Fahrzeugkilometer gesamt	200.500	155.700	399.300	107.000	178.000
Fahrzeugkilometer je abgeschlossene Fahrt	8,2	12,0	7,8	19,5	15,2
Fahrzeugkilometer je Fahrgast	6,7	8,5	5,8	14,9	11,5
Besetztkilometer je Fahrgast	3,5	3,8	3,2	7,0	5,9

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- Kilometerleistungen im ländlichen Raum angebots- und strukturbedingt deutlich höher
- Ein Vergleich mit den (vor-)städtischen Projekten zeigt, dass die Kilometerleistungen mit 16,6 Kilometern je Fahrt um 87 % und die Besetztkilometer je Fahrgast mit 6,3 Kilometern um 92 % darüber liegen

Fahrzeug- und Leistungskennziffern

Fahrzeugkilometer gesamt und deren Aufteilung auf Besetzt- und Leerkilometer im Zeitverlauf



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- Besetztkilometer-Anteil „um 50 %“
- Anteil der Leerkilometer in den (vor-) städtischen Projekten im Zeitverlauf um 9 %-Punkte auf 48 % gesenkt
- Nachfrageanstieg, optimierte Verteilung und Positionierung der Fahrzeuge im Bediengebiet sowie Konfiguration und Optimierung des Algorithmus hinsichtlich des Ziels möglichst hoher Angebotsquoten führt zu einer Reduzierung des Leerkilometeranteils

KE-CONSULT
Kurte&Esser GbR
WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSBERATUNG

Fahrzeug- und Leistungskennziffern

Fahrzeugeinsatz- und Produktivitätskennziffern der ODV-Angebote (März 2023 bis Sep 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

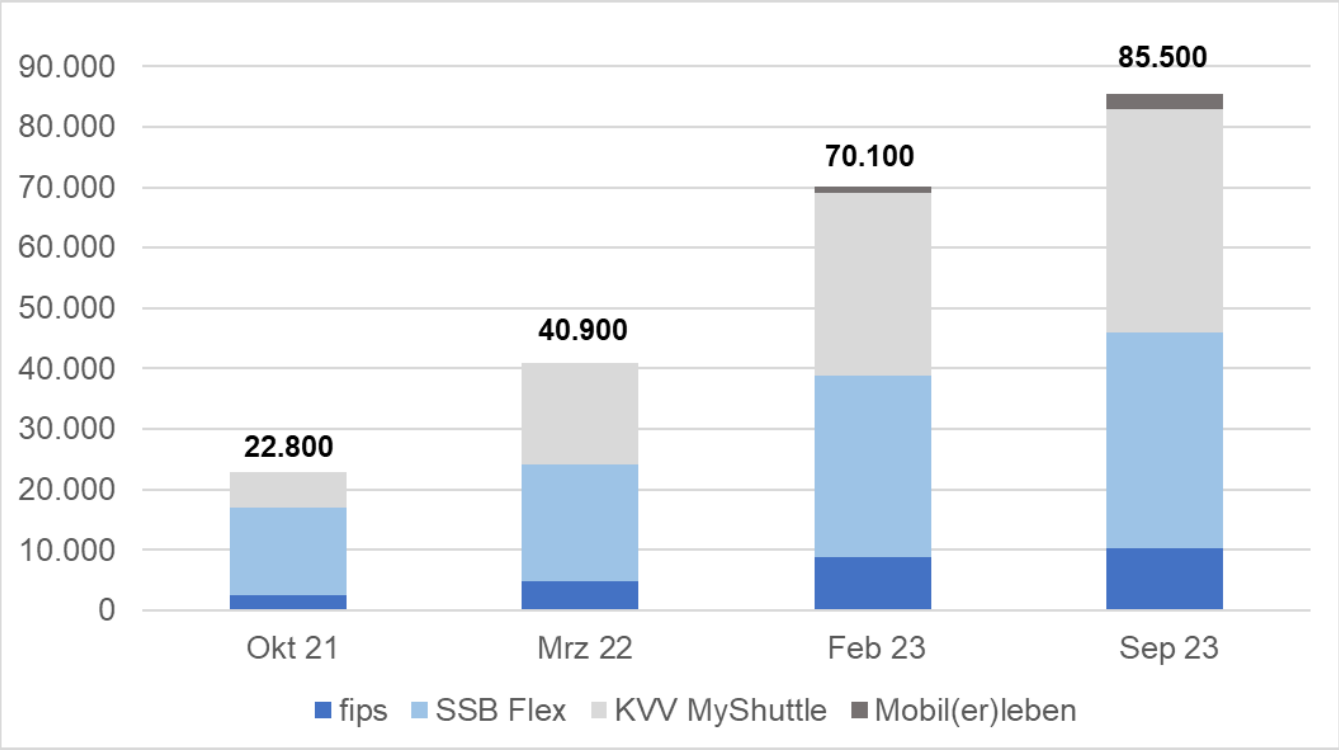
Anmerkung: Ergebnisse für Mobil[er]leben nachrichtlich, aufgrund des ODV-Modells (Einbindung es örtlichen Taxigewerbes) nur bedingt vergleichbar. Die durchschnittliche Einsatzzeit der Taxen als ÖPNV-Taxi ist geringer als bei den anderen ODV-Projekten

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- Zwischen acht und 17 Kilometer je Fahrzeug und Betriebsstunde deuten bereits auf eine intensive Nutzung der Fahrzeuge während der Betriebszeiten und einen geringeren Anteil der Still-/Standzeiten hin
- Berücksichtigt man die in einer Betriebsstunde möglichen Wegestrecken 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
- Kapazitäts- und Produktivitätsreserven werden genutzt, wenn es gelingt zusätzliche Fahrten je Fahrzeugbetriebsstunde durchzuführen, bei denen zum anderen die durchschnittliche Anzahl der Fahrgäste gesteigert werden kann (Pooling)

Lessons learned

ODV-Projekte stoßen auf Interesse und machen das Angebot erfahrbar

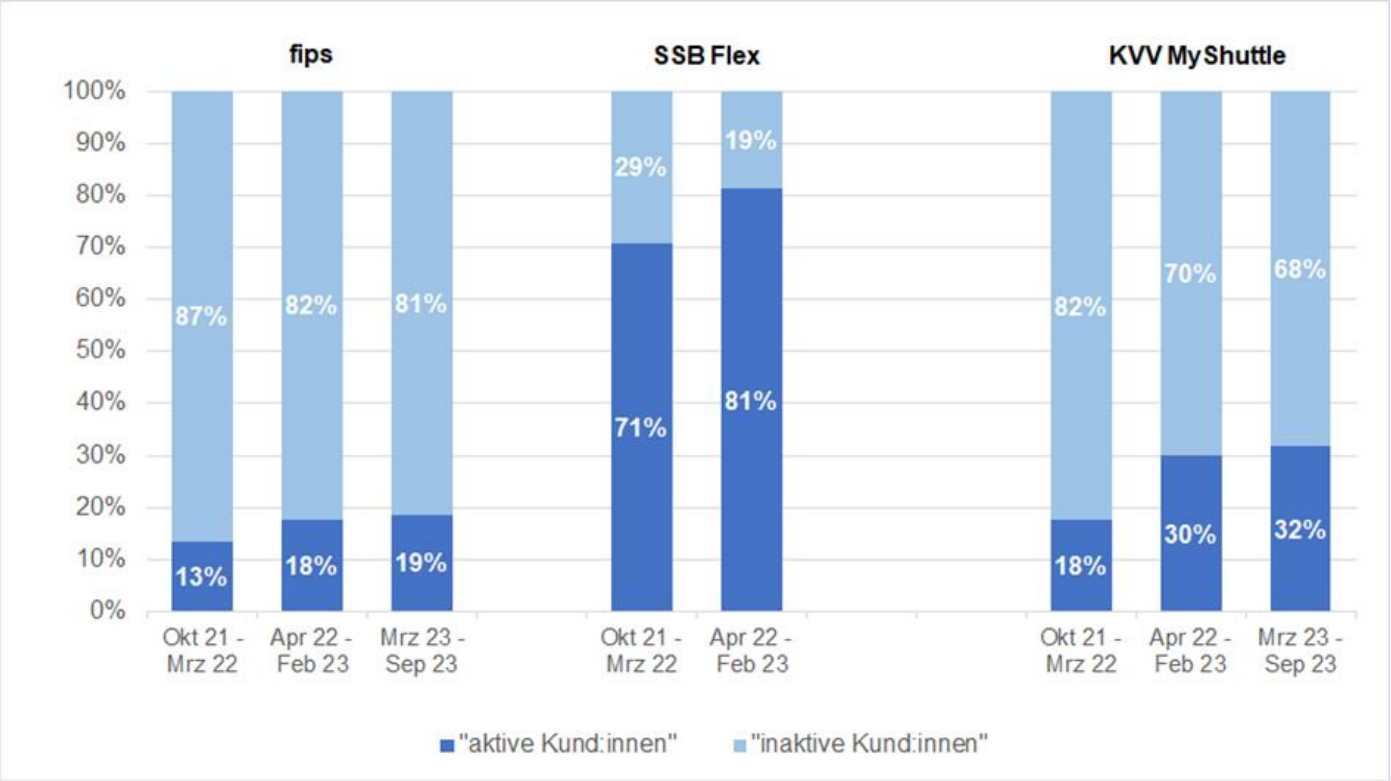


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- Mehr als 85.000 registrierte Kundinnen und Kunden macht das Interesse an neuen Angeboten im öffentlichen Verkehr deutlich
- neue Bedienformen für eine breitere Bevölkerungsgruppe vor Ort erfahr- und erlebbar
- Für die Nutzenden stellt sich das öffentliche Verkehrsangebot mit den Ergänzungen des ODV als flexibler sowie moderner dar und verbessert die Einstellung zum ÖV

Lessons learned

Zahl der registrierten inaktiven Kundinnen und Kunden ist noch hoch

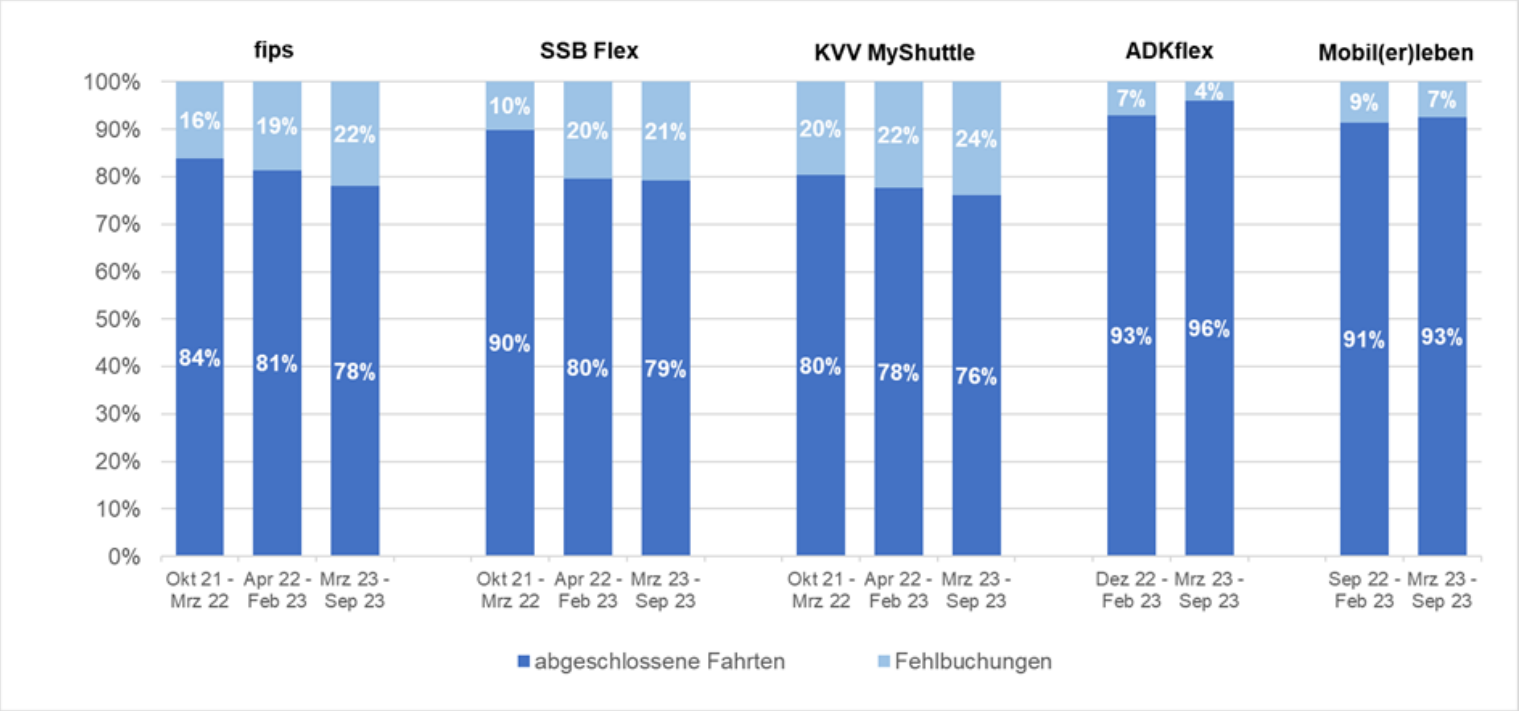


Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- Kundinnen und Kunden haben durch ihre Registrierung beim Anbieter tendenziell ihr Interesse bekundet, zu einer aktiven Buchung und durchgeführten Fahrt mit dem ODV ist es aber dennoch (noch) nicht gekommen
- Ursachen und Gründe der Nichtnachfrage noch zu wenig bekannt
- Potenzial für Mehrnachfrage

Lessons learned

No-show-Rate im Zeitverlauf nahezu konstant



Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- No-show-Rate liegt bei etwa 20 % in den (vor-)städtischen Projekten und bei unter 10 % im ländlichen Raum
- Kostensteigerungen durch „Lücken“ in der Auslastung und möglichen Anstieg der Leerkilometer
- Versuch der Reduzierung der Rate durch digitale Terminbestätigungen und -erinnerungen oder die Erhebung einer Ausfallgebühr

Lessons learned

Hoher Grad der Digitalisierung großer Vorteil des ODV gegenüber den herkömmlichen flexiblen Bedienungsformen

- Der Buchung per App und / oder Web kommt die größte Bedeutung zu
- Größere Bedeutung alternativer Buchungswege im ländlichen Raum
  - ➢ Telefonbuchung im Sinne der Beteiligung auch älterer Bevölkerungsgruppen notwendig
  - ➢ Aber: Höhere Fehlerquote durch missverständliche Übermittlung der Fahrtanfragen sowie zusätzliche Personalkosten

Zielkonflikt zwischen Pooling von Fahrten sowie Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit des Angebots

- Anpassung der Pooling-Parameter bei einem ODV-Projekt zeigt, dass längere Umwege zu deutlich höheren Pooling-Quoten und besserer Wirtschaftlichkeit führen können
- Pooling jedoch nur bis zu einem gewissen Grad vermittelbar, da Zeitvorteil des ODV gegenüber ÖPNV hoch bewertet wird

Lessons learned

Benchmarks zur Bewertung der Angebote fehlen weitestgehend

- Fokus lag in den noch eher frühen Stadien der Projekte auf Aufbau und Betrieb des ODV in den Regionen
- Es fehlte bisher an einer einheitlichen Vorgehensweise, Definition und Dokumentation der Wirkungen und Effizienzkennziffern von ODV-Projekten
- Entwicklung von geeigneten Indikatoren und Kennziffern als zentrale Herausforderung für die Messung der Qualität und der Effizienz
- Monitoring zur kritischen Beurteilung und Nachsteuerung / Anpassung sowie abschließende Evaluation notwendig

Lessons learned

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

Kennziffern	Einheit	Spannweite
Kosten je Fahrzeugkilometer gesamt	Euro	1,40 – 6,00
Kosten je Fahrzeugkilometer besetzt	Euro	2,80 – 11,40
Kosten je Fahrt	Euro	22 - 55
Kosten je Fahrzeugstunde	Euro /h	46 - 77
Anteil Personalkosten (geschätzt)	%	> 50 % - 76 %

Quelle: Prognos AG, KE-CONSULT (2024).

- Vergleichbarkeit nur bedingt gegeben aufgrund unterschiedlicher Fahrzeuge, Betriebs- und Bedienkonzepte
- (Fahr-)Personalkosten mit sehr hohem Anteil an Gesamtkosten der ODV-Angebote (bis zu 76 %)
- Gestiegene Anforderungen an Ausstattung und Komfort der Fahrzeuge sowie die Nutzung lokal emissionsfreier Fahrzeuge führen ebenso zu einem Anstieg der Gesamtkosten des ODV
- Autonomes Fahren als Chance?

Lessons learned

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

- Erst wenige Angebote sind von der Pilotprojektphase in den Regelbetrieb übergegangen
- Eine dauerhafte Finanzierungsgrundlage fehlt allerdings noch in den meisten Fällen
- Abkehr von projektorientierter Förderung zur Verstetigung der ODV-Angebote

Lessons learned

Signifikante Wissensgenerierung und -diffusion nach innen und außen

- Mehrwert durch initiierte Wissensgenerierungs- und -diffusionsprozesse durch die Vernetzung der Projekte untereinander sowie dem Austausch mit dem Verkehrsministerium des Landes
  - Austausch auf den Vernetzungstreffen zu den 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
  - Wirkungen auch nach außen, indem Kommunen, die nicht beteiligt waren, vom Wissen der Vernetzung und / oder der beteiligten Akteure und Personen profitieren

Unternehmen

Dr. Klaus Esser

Adresse: **KE-CONSULT Kurte & Esser GbR**
Wirtschafts- und Verkehrsberatung
Oskar-Jäger-Str. 175
50825 Köln
Tel.: 0221 / 5503075
E-Mail: esser@ke-consult.de