

Das digitale ÖPNV-Taxi im ländlichen Raum

Funktionsweise und Zusammenwirken mit dem Buslinienverkehr

15. Deutscher Nahverkehrstag

Dr. Hubertus Baumeister, Dennis Steinke (BBG)
Stephan Kroll, Harald Blome, Samir El-Zahab (nbsw)

Koblenz, 17. März 2024

Agenda

- **Die Funktionsweise des ÖPNV-Taxi**
- **Zusammenwirken des Buslinienverkehrs mit dem ÖPNV-Taxi**

Agenda

- **Die Funktionsweise des ÖPNV-Taxi**
- Zusammenwirken des Buslinienverkehrs mit dem ÖPNV-Taxi

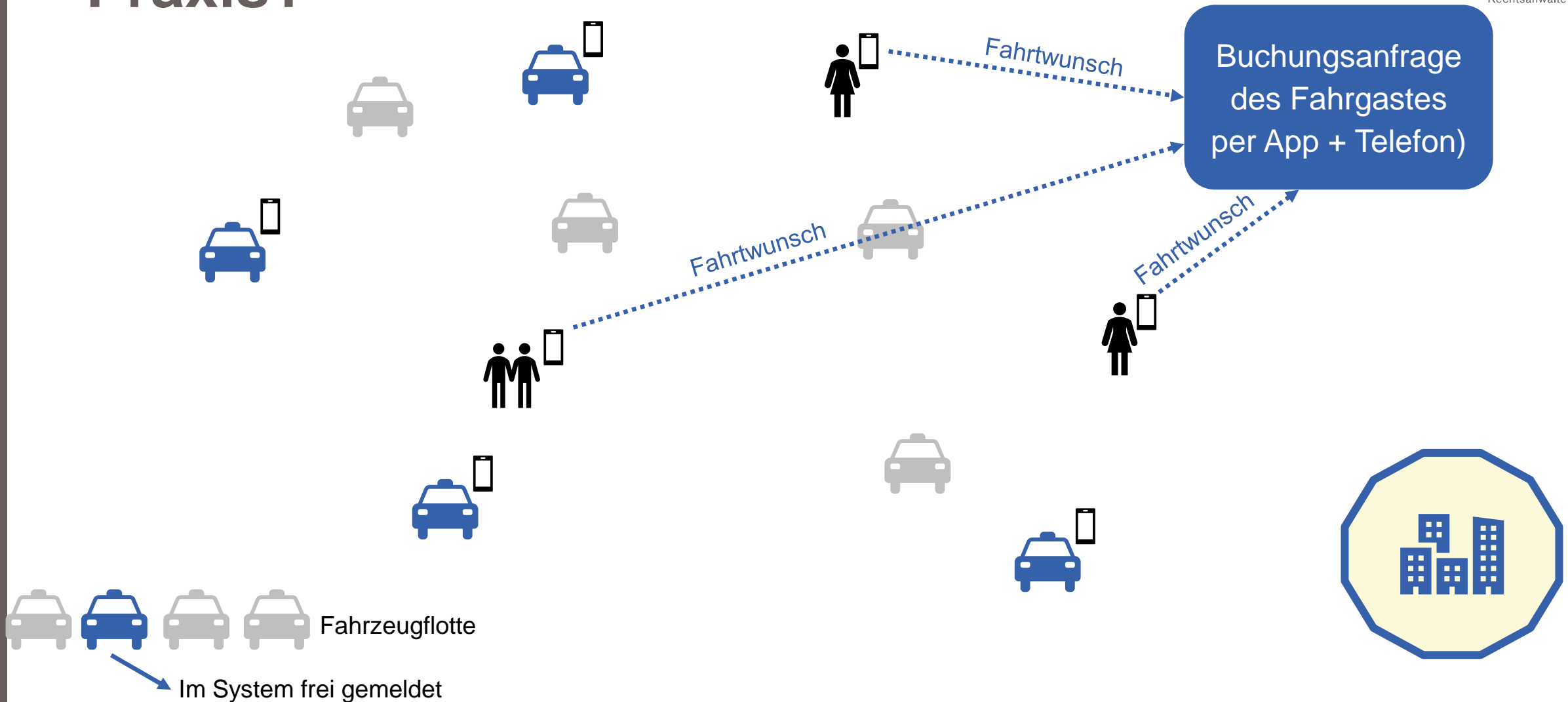
Das verkehrliche Funktionsprinzip des digitalen ÖPNV-Taxis

Funktionsweise

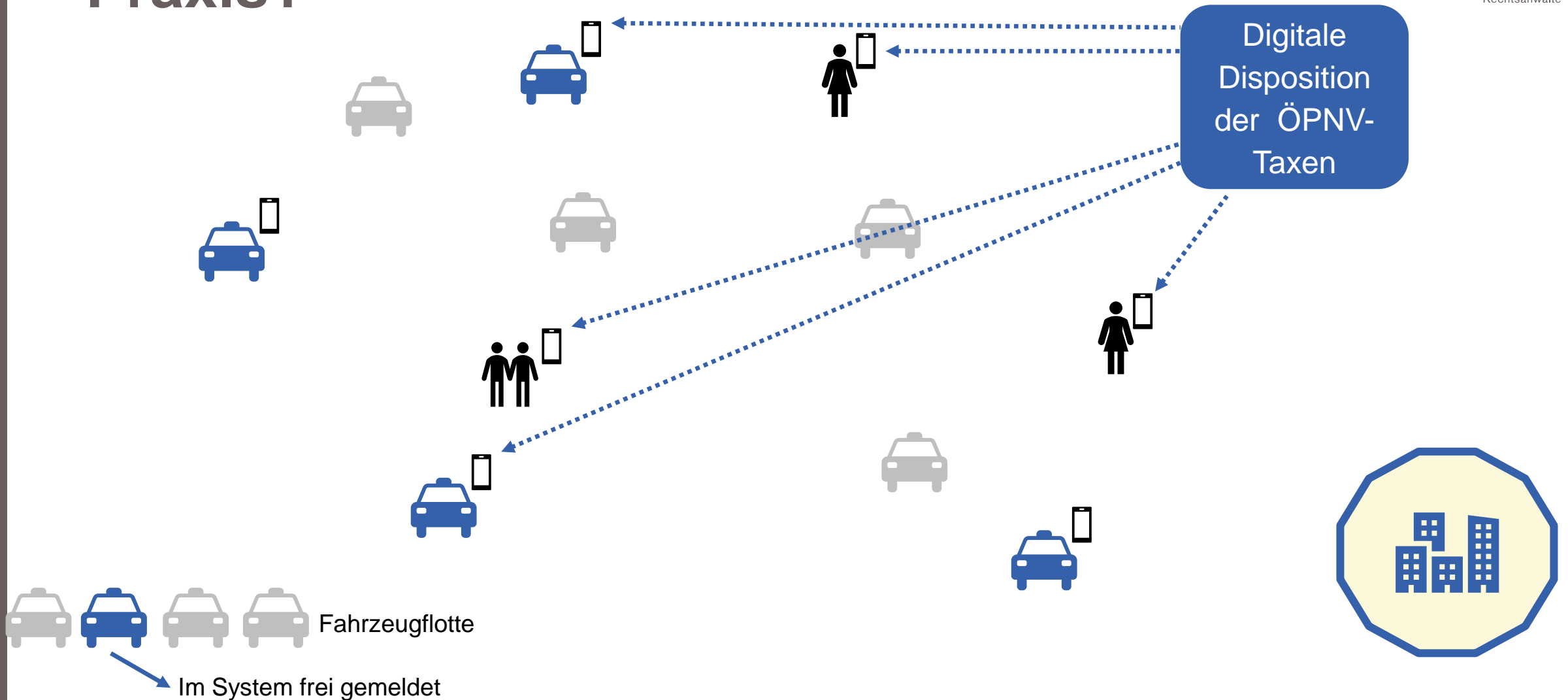


- 1 On-Demand-Fahrten werden von Taxiunternehmen mit **Betriebssitz im tariflichen Pflichtfahrbereich zum ÖPNV-Tarif durchgeführt**
- 2 Unternehmen führen On-Demand-Fahrten im ÖPNV neben ihrem „klassischen“ Taxigeschäft durch und stellen hierzu freie Kapazitäten bereit
- 3 Die Teilnahme der Taxiunternehmen erfolgt nach Fahrzeugverfügbarkeit (keine Vorhaltungspflicht)
- 4 Es gilt der Grundsatz des Vorrangs des Linienverkehrs gem. § 8 Abs. 2 PBefG
- 5 Buchung und Disposition der ÖPNV-Taxen werden über eine Software gesteuert

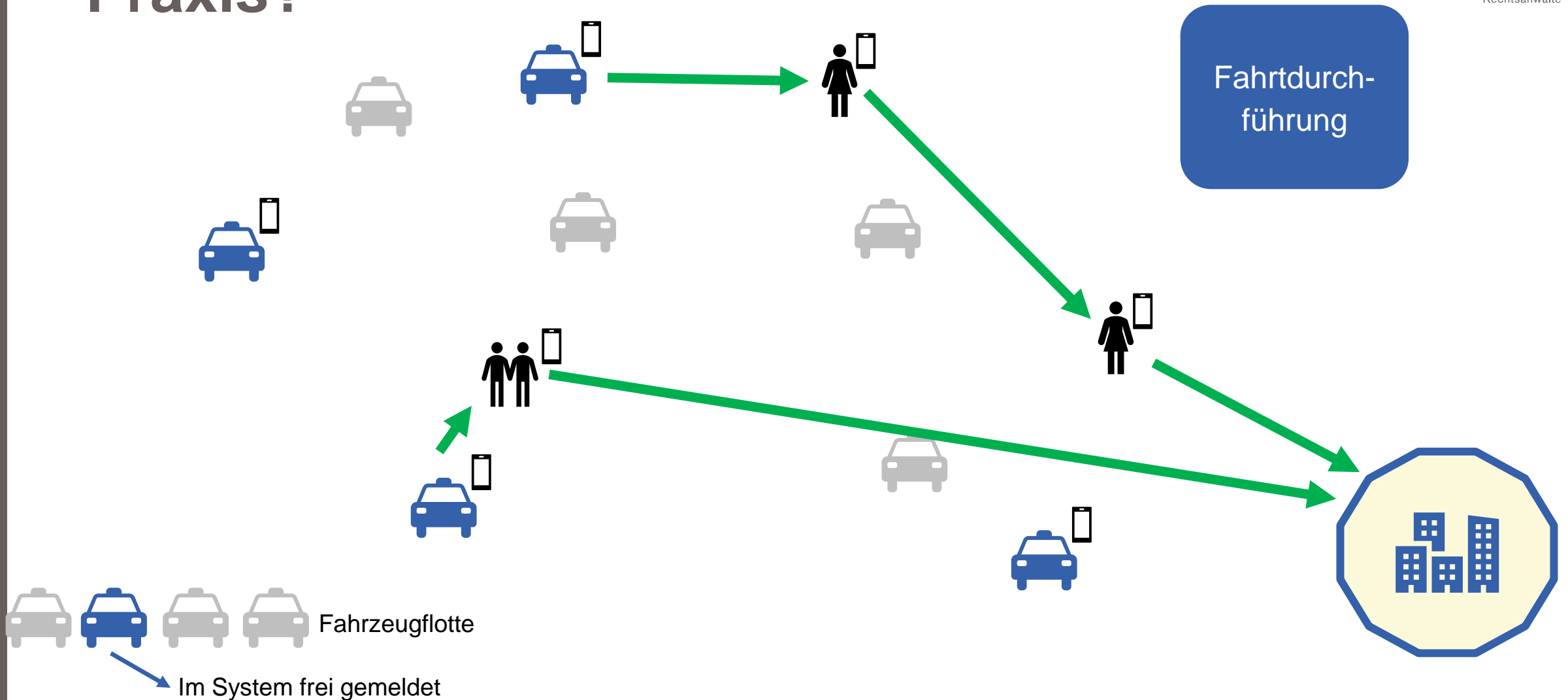
Wie funktioniert das ÖPNV-Taxi in der Praxis?



Wie funktioniert das ÖPNV-Taxi in der Praxis?



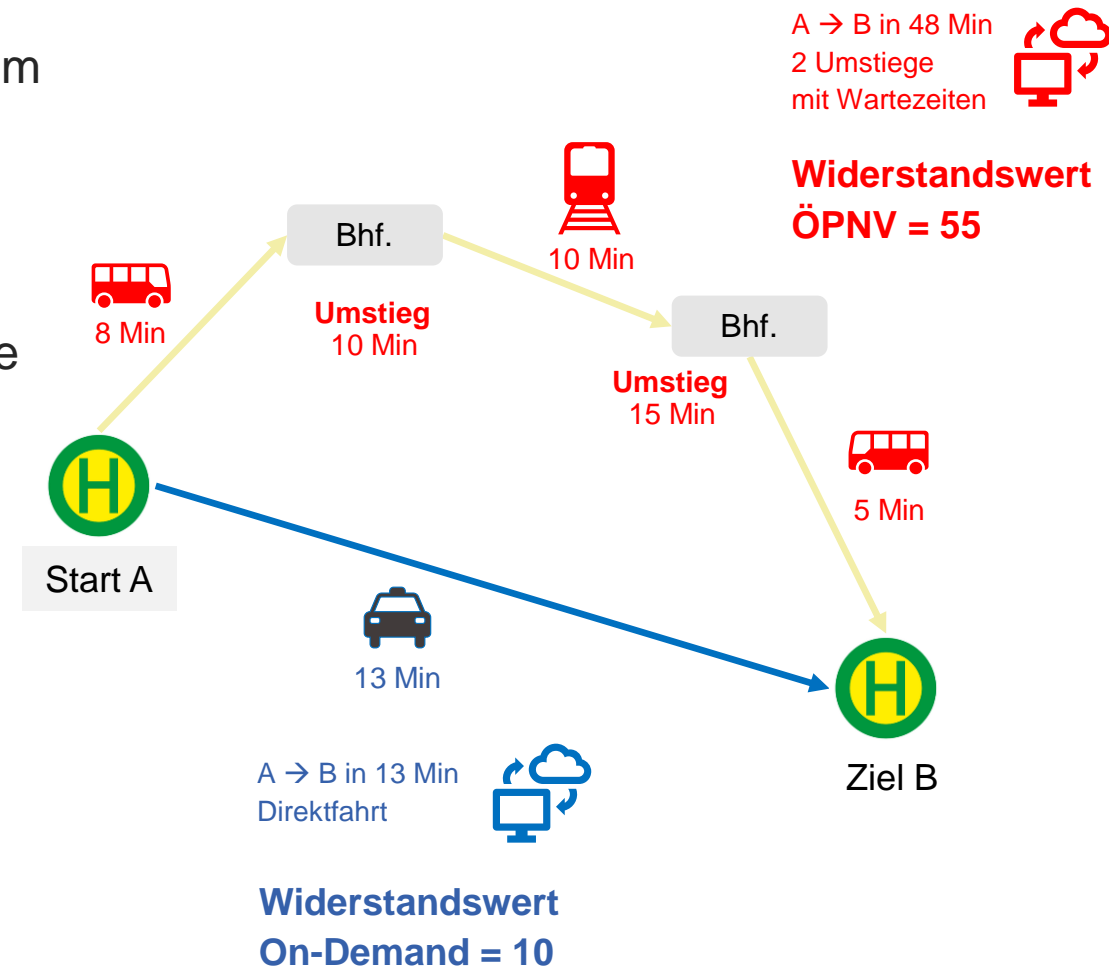
Wie funktioniert das ÖPNV-Taxi in der Praxis?



Freigabe des ÖPNV-Taxi für den Fahrgast

Entscheidungsfindung zwischen ÖPNV-Linienverkehr und dem ÖPNV-Taxi findet durch einen Vergleich von sog. **Widerstandswerten** statt:

- Die Formeln der Widerstandswerte stammen aus der „standardisierten Bewertung“ (objektive Messgrößen für die ÖPNV-Angebotsqualität, z.B. Umstiege, Nähe Haltestelle)
- In der Software sind die Formeln zur Berechnung der Widerstandswerte hinterlegt, die vom Aufgabenträger im ÖPNV **variabel** eingesetzt werden können
- Bei Zumutbarkeit des Linienverkehrs ist dieser zu nutzen
- Im Beispielsfall kann der Fahrgast nicht auf den Linienverkehr verwiesen werden, da die ÖPNV-Verbindung zu lange dauert und mit zwei Umstiegen zu umständlich ist



Genehmigungsrecht



- 1 Für die Teilnahme ist eine Taxigenehmigung nach § 47 PBefG erforderlich (kein Ausschreibungsverfahren)
- 2 Die Verkehrsform Taxi kann nach § 8 Abs. 2 PBefG den Linien-ÖPNV in der Fläche „ersetzen, ergänzen und verdichten“
- 3 Es gelten ausschließlich die Regelungen des Taxirechts (PBefG, Verordnungen der Kreise gem. §§ 47 Abs. 3, 51 Abs. 1 PBefG etc.)
- 4 Eine Sondervereinbarung nach § 51 Abs. 2 PBefG wird vom ÖPNV-Aufgabenträger mit den Taxiunternehmen im Pflichtfahrbereich diskriminierungsfrei vereinbart

Beihilfenrechtskonforme Abrechnung des ÖPNV-Taxi gemäß VO 1370/2007

Beihilfenrecht

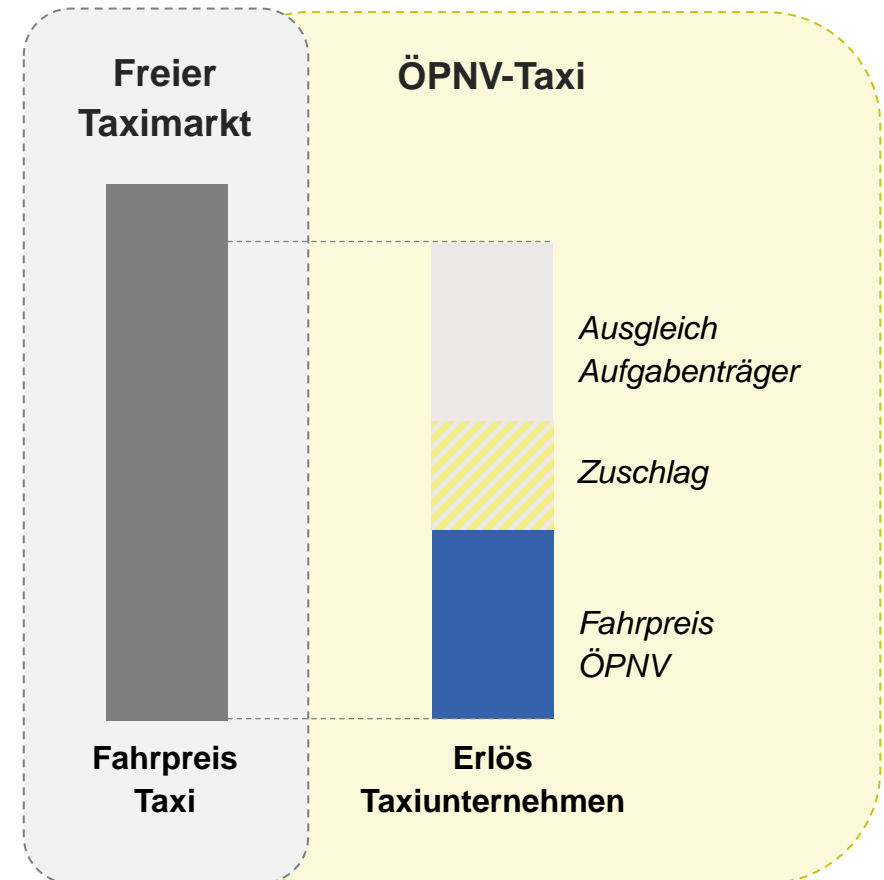


- 1 Basis des Ausgleichs ist der eigenwirtschaftliche Taxitarif (Markttarif) nach § 51 Abs. 1 PBefG
- 2 Der Ausgleich des rabattierten ÖPNV-Taxis erfolgt über eine gemeinwirtschaftliche Tarifverpflichtung im Rahmen einer allgemeinen Vorschrift nach Art. 3 Abs. 2 VO 1370/2007
- 3 Die beihilfenrechtskonforme Abrechnung erfolgt auf der Grundlage eines mathematischen Modells über ein digitales Abrechnungstool
- 4 Das Abrechnungsmodell ist mit seinen Parametern auf die spezifische Marktsituation der Taxen anzupassen

Wie funktioniert das Abrechnungsmodell?

Der Aufgabenträger rabattiert den eigenwirtschaftlichen Taxitarif nach § 51 Abs. 1 PBefG für Fahrgäste durch gemeinwirtschaftliche Tarifverpflichtung im Rahmen einer allgemeinen Vorschrift nach Art. 3 Abs. 2 VO 1370/2007:

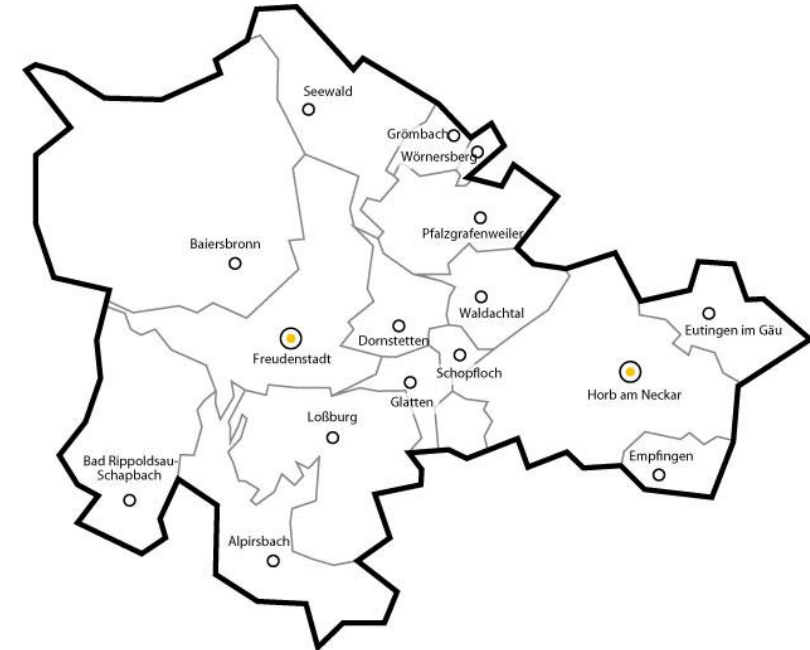
- Taxiunternehmen erbringen weiterhin eigenwirtschaftlich ÖPNV-Leistungen
- Fahrgäste zahlen ÖPNV-Tarif mit grundsätzlich Zuschlägen
- Aufgabenträger zahlt Differenz zum genehmigten Taxitarif an die Taxiunternehmen (allerdings mit Abschlägen gemäß den Vorgaben des Anhangs der VO 1370/2007)
- Es fallen für den ÖPNV-Aufgabenträger nur Kosten an, wenn Fahrleistung durch das ÖPNV tatsächlich erbracht wird; Vorhaltekosten für Personal und Fahrzeugen entfallen



Praxisbeispiel Landkreis Freudenstadt



Quelle: <https://www.vgf-info.de>



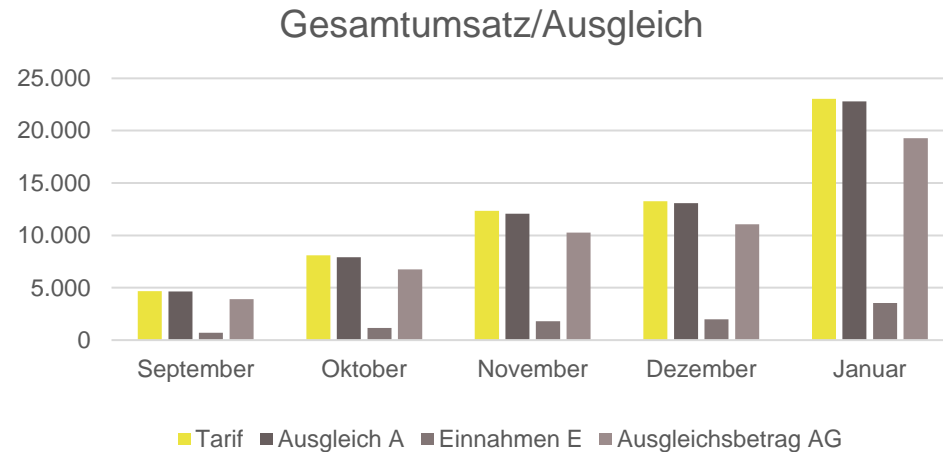
Quelle: <https://www.vgf-info.de>

In Startphase 09/22 bis 01/23 Bedienung
Binnenbedienung der Städte Freudenstadt und Horb

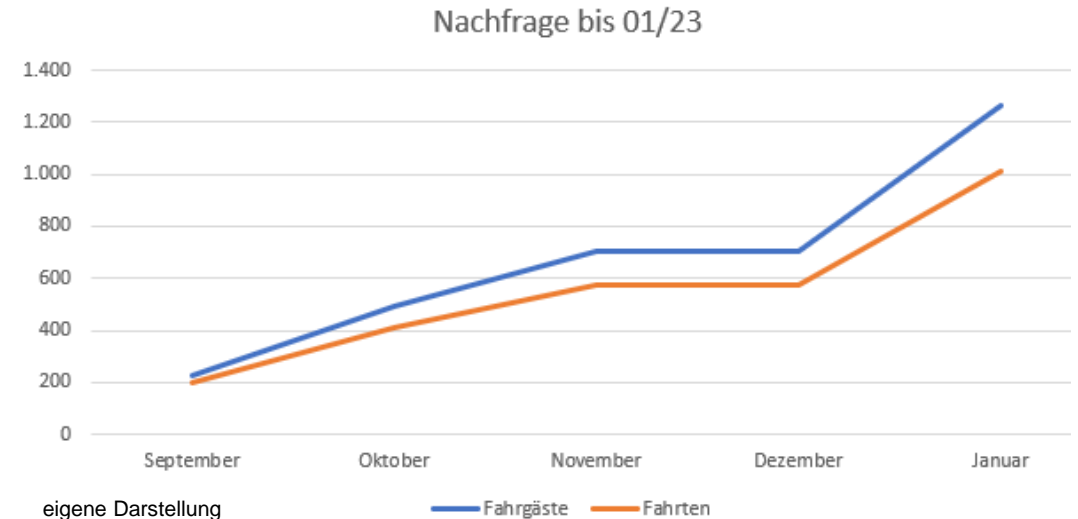
Praxisbeispiel Landkreis Freudenstadt: Startphase 9/2022 – 1/2023

„Einführungsphase“ mit steil aufwachender Nachfragekurve der Bedienung in Freudenstadt und Horb

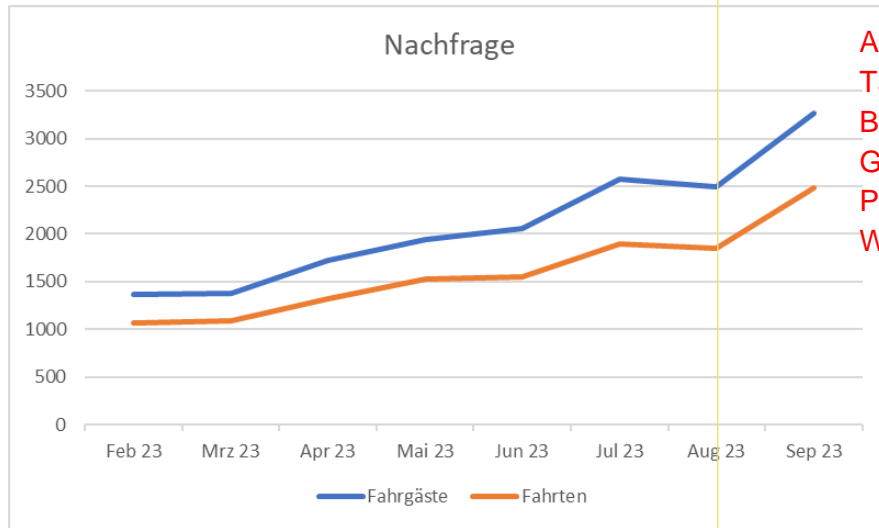
In Startphase beteiligen sich drei Taxiunternehmen am Modell



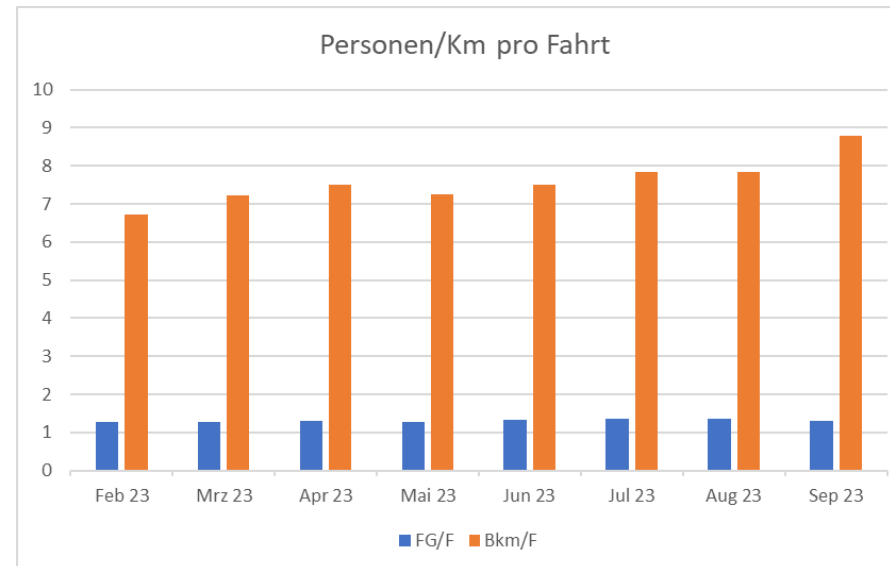
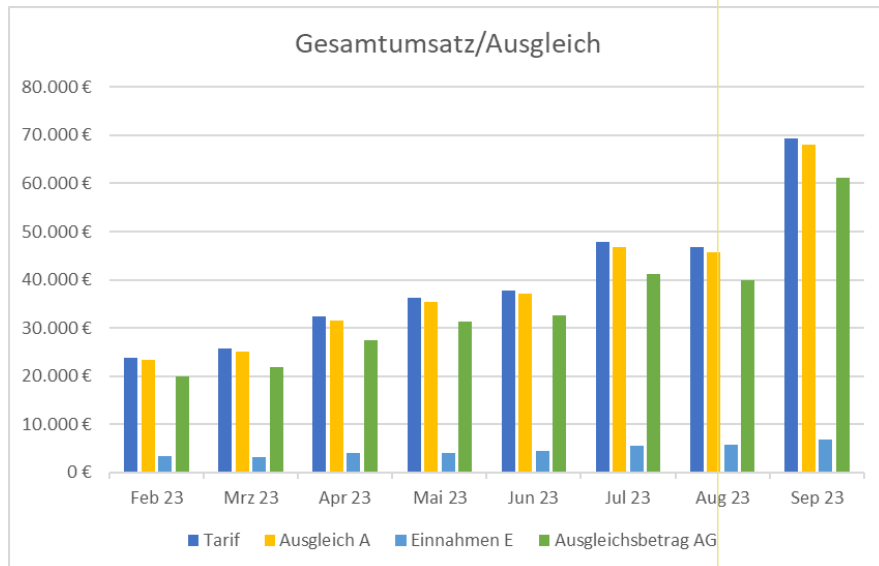
Quelle: <https://www.vgf-info.de>



Landkreis Freudenstadt: Ausweitung 7/2023 -9/2023



Ausweitung des ÖPNV-Taxis auf die Gemeinden Baisersbronn, Dornstetten, Grömbach, Loßburg, Pfalzgrafenweiler und Wörnersberg



Vorteile des Modells des ÖPNV-Taxis

Fahrgäste	Taxiunternehmen	Öffentliche Hand
Erstmals flächenhafte Verkehrsbedienung zusammen mit dem Linienverkehr („erste/letzte Meile“)	Teilhabe am ÖPNV als Zukunftsmarkt	Nachhaltig finanzierbarer ODM-Verkehr (Kostensparnis bis zu 50 % im Vergleich zu ODM-Vertragsverkehren)
Zeitliche Flexibilität bei Fahrtwünschen („on demand“)	Stärkung der Branche durch Wachstum und neue Unternehmen	Potenzieller Einsatz der gesamten Taxiflotte im Kreisgebiet für den ÖPNV (etwa 100 bis 200 Taxen zzgl. Reserve Mietwagen)
Schnellerer Fahrtweg durch Direktverbindungen oder Anbindung an Linienverkehr	Keine Bedrängung der Taxiunternehmen durch Anbieter von außen	Keine Ausschreibungs- und Genehmigungsverfahren nach § 44 PBefG (große Busfachkunde nötig)
Verzicht auf Dritt- bzw. Zeitwagen möglich	Taxi ist kein „Resteverkehr“ mehr	Schnelle Umsetzung (etwa 10 Monate)



Das Modell des ÖPNV-Taxi wird im ländlichen Raum (**Pionierprojekt im Landkreis Vechta**) bereits in zehn Projekten erfolgreich umgesetzt bzw. ist in Vorbereitung

Agenda

- Die Funktionsweise des ÖPNV-Taxi
- **Zusammenwirken des Buslinienverkehrs mit dem ÖPNV-Taxi**

Die drei zentralen Schwächen des Buslinienverkehrs im ländlichen Raum!

- 1. Strukturell über ein Busliniennetz keine flächendeckende ÖPNV-Versorgung, im ländlichen Raum abbildbar (Problem „erste/letzte Meile“)**
- 2. Ausrichtung der Bedienzeiten auf den Schülerverkehr (am Wochenende und in den Schulferien zusätzlich massive Ausdünnung des Fahrplans)**
- 3. Buslinien mäandern oft zeitaufwändig zu kleinen Gemeinden zur Gewährleistung einer Grundversorgung (Kreisverkehrsgesellschaft Offenbach [kvgOF] 2016: „Verzettelung des Busnetzes“ und „Linie als „Eierlegende Wollmilchsau“)**

Wahrnehmung des Buslinienverkehrs im ländlichen Raum aus Sicht der Fahrgäste 1 von 2

„Während per Auto die Strecke von A nach B bruchlos und witterungsgeschützt mit Abfahrt im Sekundentakt abläuft, gestaltet sich dieselbe Wegstrecke mit öffentlichen Verkehrsmitteln als Kette von „A bis E“: Weg zu Fuß oder per Fahrrad zur Haltestelle. Fahrt, Umstieg (oft mit Wartezeiten) und Weiterfahrt, Ausstieg, Weg zu Fuß zum Zielort. Busse und Bahnen sind Linienverkehrsmittel, das Auto ist ein Flächenverkehrsmittel“

Werner, Umsteigen? Nein Danke!, DER NAHVERKEHR 5/2023, 59 (59 f.)

Wahrnehmung des Buslinienverkehrs im ländlichen Raum aus Sicht der Fahrgäste 2 von 2

1. **Umsteigenotwendigkeiten im ÖPNV** sind im Vergleich zum PKW oft zu kompliziert, insoweit wird auch die Wahrnehmung des ÖPNV als integrales Gesamtsystem aus Fahrgastsicht erschwert
 2. Unattraktiv lange Fahrzeiten sowie **geringe Systemverfügbarkeit** (Taktung, Erschließung) im ÖPNV lassen PKW zur 1. Wahl werden (was zu einem extrem hohen Motorisierungsgrad mit PKW in den Landkreisen geführt hat, vgl. Statistiken des Kraftfahrbundesamts)
 3. Zuschusshöhe des Aufgabenträgers für den ÖPNV steht oft mit Blick auf die **tatsächliche Nutzung durch Fahrgäste** in keinem vernünftigen Verhältnis
- Eine KfW-Studie ergab aber, dass sich 71 % der Haushalte in Landgemeinden eine stärkere Nutzung des ÖPNV vorstellen können; **die wichtigste Voraussetzung hierfür wäre aber eine gute verkehrliche Anbindung**, wobei der Fahrpreis nicht die entscheidende Rolle spielen würde
Römer/Salzgeber: Verkehrswende in Deutschland braucht differenzierte Ansätze in Stadt und Land, KfW Research Nr. 363 v. 11.01.2022, 1 (3)

Integration von Buslinienverkehr und ÖPNV-Taxi als Schlüssel für einen attraktiven ÖPNV im ländlichen Raum 1 von 2

- ▶ **Bei ausreichend hoher Fahrgastnachfrage (Bündelungsquote) ist ein fahrplangebundener Busverkehr für Fahrgäste i.d.R. attraktiver und wirtschaftlich günstiger als ein ÖPNV-Taxi und jeder sonstige ODM-Verkehr!**

- ▶ **Dringend notwendig ist im ländlichen Raum die Befreiung der Busse von der Feinerschließung, um schnellere Fahrzeiten und bessere Takte anbieten zu können (“Straffung des Busnetzes“ mit Einspareffekten)!**

Integration von Buslinienverkehr und ÖPNV-Taxi als Schlüssel für einen attraktiven ÖPNV im ländlichen Raum **2 von 2**

- Das ÖPNV-Taxi „ersetzt, ergänzt oder verdichtet“ den Buslinienverkehr (§ 8 Abs. 2 PBefG):
 - > **Übernahme der entstehenden Bedienlücken** (mit Direktverbindungen oder Anschluss an die Haltestellen der Busse)
 - > Potenzial zur Versorgung mit ÖPNV-Leistungen **im Nahbereich und auf Tangentialverbindungen zwischen den Kommunen**
 - > In den **Randzeiten** (abends, nachts, Wochenende, Schulferien) *kann* der Buslinienverkehr vollständig durch das ÖPNV-Taxi ersetzt werden (z.B. Nachtverkehr in Linz)

- ▶ Ein „Nahverkehrsplan 2.0“ mit ökonomischen Simulationsrechnungen ist die Basis für eine verkehrlich erfolgreiche Integration von Buslinienverkehr und ÖPNV-Taxen!

Die Einbindung des ÖPNV-Taxi in eine differenzierte Bedienung der öffentlichen Mobilität 1 von 2

Ebenen einer differenzierten Bedienung mit öffentlicher Mobilität (bereits Fiedler, nahverkehrs-praxis Nr.8/1982, 343)

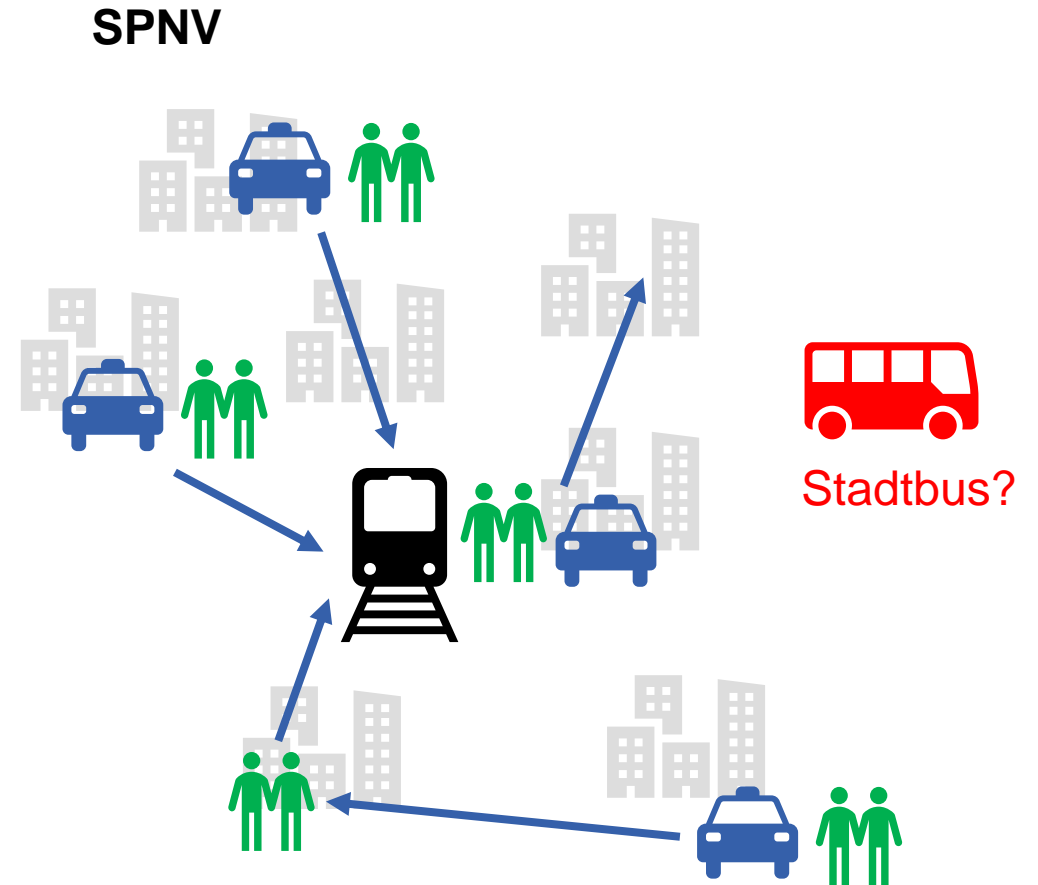
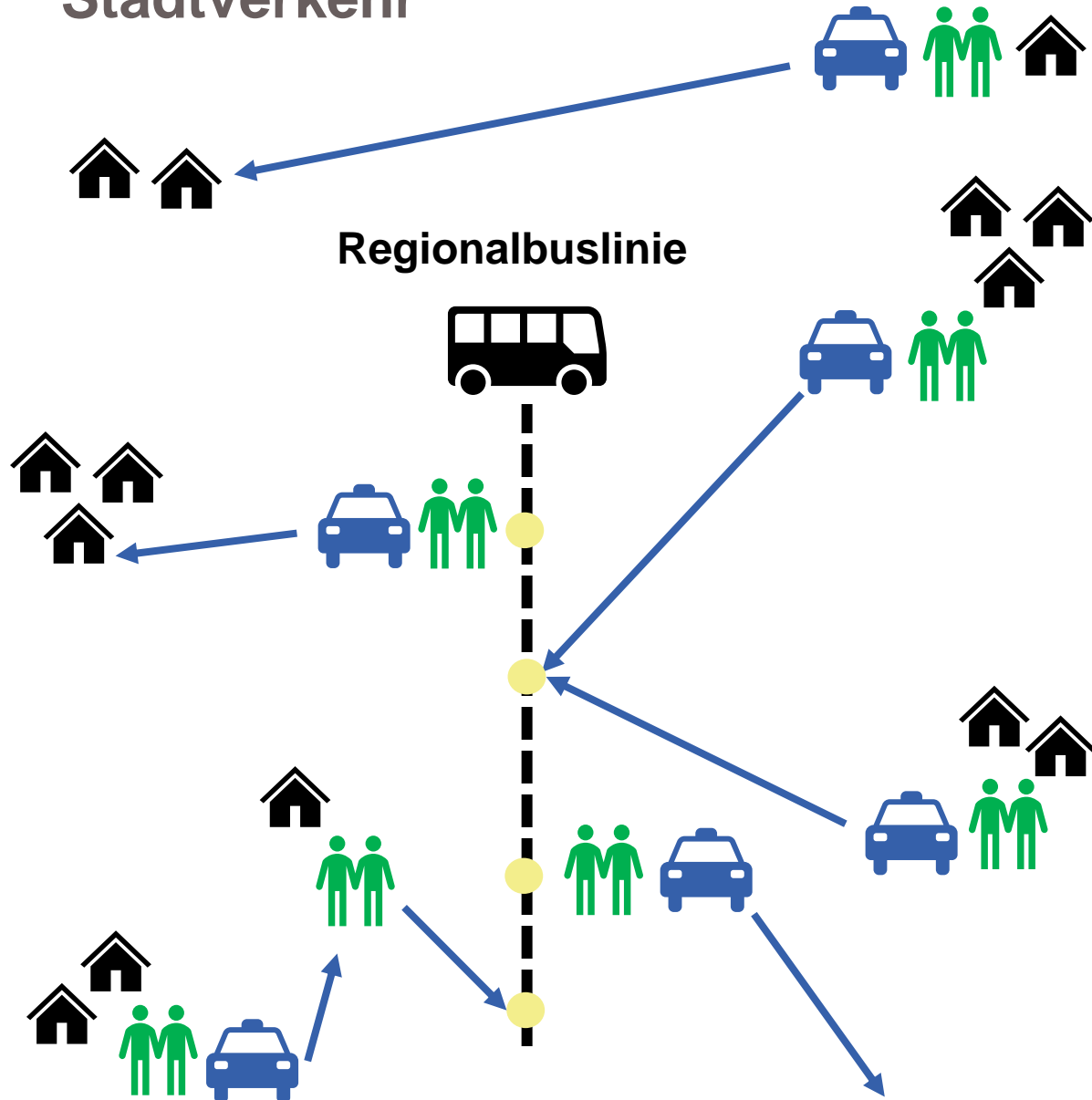
- **Öffentlicher Personennahverkehr** (Beispiel moobil+ im Landkreis Vechta)
 - > Ebene 1: Buslinienverkehr
 - > Ebene 2: Flexibilisierter Linienverkehr mit Personkraftwagen (9-Sitzer) on Demand im Richtungsbandbetrieb
 - > Ebene 3: ÖPNV-Taxi

- **Öffentlicher Individualverkehr** (zusätzlich in Städten und Metropolregionen)
 - > Ebene 4: **Shared Mobility** (Carsharing Leihfahrräder, Scooter, E-Roller etc.)

Perspektiven der Einbindung des autonomen Fahrens (Level 4) in den ländlichen ÖPNV:

- Der Nachweis einer **funktionierenden Technik** und einer **wirtschaftlichen Verkehrsbedienung in der Fläche** steht noch aus (mit Heilsversprechen allein wird der ÖPNV für die Fahrgäste nicht besser)
- **Teilweise notwendige Betreuungen von Fahrgästen sind nicht möglich** (anders bei Bussen und ÖPNV-Taxen mit Fahrern)
- Einsatzmöglichkeiten dürften jedoch bei zufriedenstellender Bündelungsquote **im Linienbetrieb on Demand oder per Fahrplan** verkehrlich und ökonomisch sinnvoll sein (insbesondere mit Bussen)

Ausrichtung auf „starke Achsen“: Ländlicher Raum und Stadtverkehr



EU-Kommission zur Rolle von Taxen und Mietwagen für den ÖPNV (Bekanntmachung v. 02.02.2022, 2022/C 62/01, S. 10 f.)

„Es ist äußerst wichtig, dass der Bedarfsverkehr für die Personenbeförderung (wie Taxis oder private Mietfahrzeuge) öffentliche Verkehrsmittel (wie U-Bahnen, Busse, Straßenbahnen) sowie Formen der aktiven Mobilität (wie Gehen und Radfahren) ergänzt und sie nicht bloß ersetzt. Für eine optimale Integration sollte der Bedarfsverkehr für die Personenbeförderung Teil des lokalen Plans für eine nachhaltige städtische Mobilität sein, der in Übereinstimmung mit europäischen Leitlinien ausgearbeitet wurde. Der Bedarfsverkehr für die Personenbeförderung soll die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel erleichtern und steigern, indem er die erste Meile zu oder die letzte Meile von den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs bedient, wodurch öffentliche Verkehrsmittel zu einer attraktiven und bequemen Option werden und der Bedarf an der Nutzung privater Fahrzeuge verringert wird. Dies ist besonders wichtig in Gebieten, in denen das öffentliche Verkehrsnetz weniger dicht ausgebaut ist, z. B. in städtischen Randgebieten oder Vororten.“

- **Einsparung von Kosten der Busbedienung bei Streichung von Feinerschließungen**
- **Erhebung von Zuschlägen und Gewährung von Rabatten, z.B.**
 - > Entfernungsabhängig Zuschläge und
 - > Zuschläge für „unmögliche Zeiten“
 - > Gewährung von Frühbucher-, Flexibilitäts- und familienfreundlichen Mehrbuchungsrabatten!
- **Rechtfertigung für zuschlagsfreie ODM-Beförderungen, z.B.**
 - > **Zur Daseinsvorsorge** (*BVerfG: „Leistung, deren der Bürger zur Sicherung einer menschenwürdigen Existenz unumgänglich bedarf“*; deshalb ggf. auch Instrument der „Subjektförderung“ einsetzen)
 - > **Für Pendler aus Klimaschutzgründen** (Einsparung von privaten Verbrenner-km mit PKW)

- **Kostendeckungsverträge mit Nutznießern des ÖPNV-Taxi sind ein zentraler Finanzierungshebel**
 - > Kreisangehörige Gemeinden
 - > Tourismuswirtschaft (Gaststätten, Hotels etc.)
 - > Gesundheitswirtschaft (Krankenhäuser, Reha-Einrichtungen, Ärzteschaft etc.)
 - > Unternehmen (Einkaufszentren, Firmen, Seniorenheime etc.)
 - > Sonstige

- **Regelfinanzierung des ODM-Verkehrs in den ÖPNV-Gesetzen der Länder mit dem Ziel eines flächendeckenden ODM-Verkehrs!**
 - > statt singuläre „Modellprojekte“ mit hohem zuwendungsrechtlichem Aufwand für die Aufgabenträger und Einengungen durch Fördervoraussetzungen

Zur fachlichen Vertiefung

- Fachaufsatz Baumeister, Benz, Diekmann, El-Zahab, „**Das digitale ÖPNV-Taxi - Plattformgesteuerte Taxi- und Mietwagenverkehre als Bestandteil einer differenzierten Bedienung im ÖPNV**“; in: Internationales Verkehrswesen, Heft 1/2024 (Teil 1) und Heft 2/2024 (Teil 2) ab Mitte Mai 2024
- Downloads der Vorträge der Tagung „**ÖPNV-Taxi: eine innovative Lösung für den ländlichen Raum?**“ des BWIHK (vgl. Pressinformation 20/2024 vom 05.03.2024) auf der Homepage www.bw.ihk.de, recherchierbar unter [5-Präsentationen_ÖPNV_Taxi_connected.pdf](#)