



PRIMA+ÖV

Intermodal & Sozial

Für eine soziale Verkehrswende im ländlichen Raum



Projektvorstellung
Informationsveranstaltung
Görlitz, 15.10.2024

Ilka Hunger
Felix Gündling
Friedrich Bledl
Eric Kruzycki
Leif Sörensen

PROJEKTPARTNER



VON
Bautzen



ENO
Görlitz



TU
Darmstadt



HAWK
Göttingen



Interlink
Berlin

ZUWENDUNGSGEBER



PROJEKTLAUFZEIT

November 2023 – Oktober 2026

WARUM?

- ÖPNV auf dem Land ist häufig nicht ausreichend verfügbar
- Soziale Teilhabe oft nur mit dem eigenen Auto möglich

	Landkreis Bautzen	Landkreis Görlitz
Kfz	227.712	178.940
Bevölkerung	297.711	249.681
Kfz / 1.000 EW	765	717

Quelle: KBA und Stat. Landesamt Sachsen;
 Stand: Kfz - 01. Jan. 2024 und Bev. - 30. Nov. 2023.



LÖSUNGSSTRATEGIE

Der Nahverkehr in den Landkreisen Bautzen und Görlitz weist Defizite auf. Daher soll eine Plattform entwickelt werden, mit der:

- Taxen die ÖPNV-Fahrten **ergänzen** können;
- Taxen und ÖPNV gemeinsam **beauskunftet** werden können;
- **Taxen für kombinierte Fahrten mit dem ÖPNV gebucht** werden können

Das Angebot soll für Fahrgäste und Taxiunternehmen gleichermaßen attraktiv sein, Bezuschussung des Taxis in der Plattform



WAS SIND DIE ZIELE DES PROJEKTS?

Verbesserung des Angebots

Bisher: ÖPNV = Bus + Bahn

Unser Ziel:

Ergänzung des ÖPNV durch

- ÖPNV-Taxi auf erster und letzter Meile
- Intermodale Verknüpfung von ÖPNV mit privaten Mitnahmemöglichkeiten

Analyse der sozialen Auswirkungen

Erstellung eines **Mobilitäts-Teilhabe-Index**

- Vergleich mit/ohne ÖPNV-Ergänzungen
- Optimiertes Kompensations-Schema für private Fahrer und soziale Preisgestaltung für ÖPNV-Taxi

ÖPNV-TAXI ALS REINE ÖPNV-ERGÄNZUNG

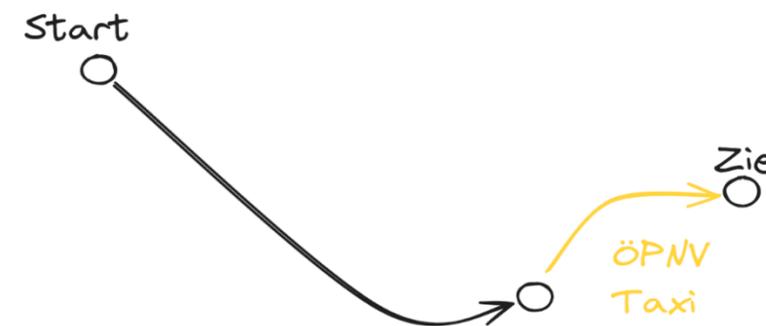
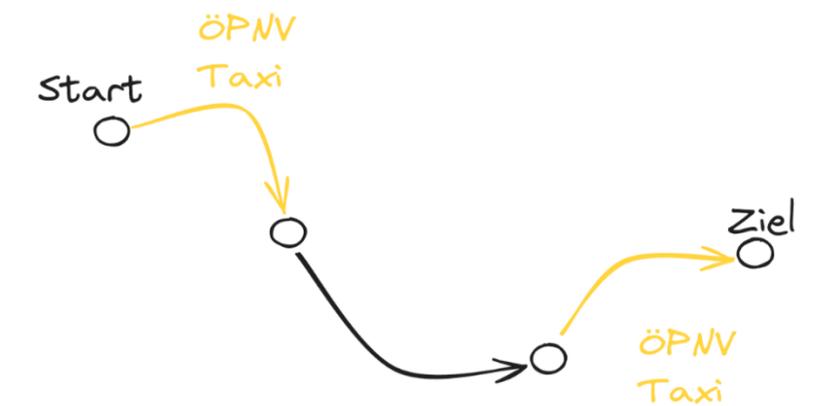
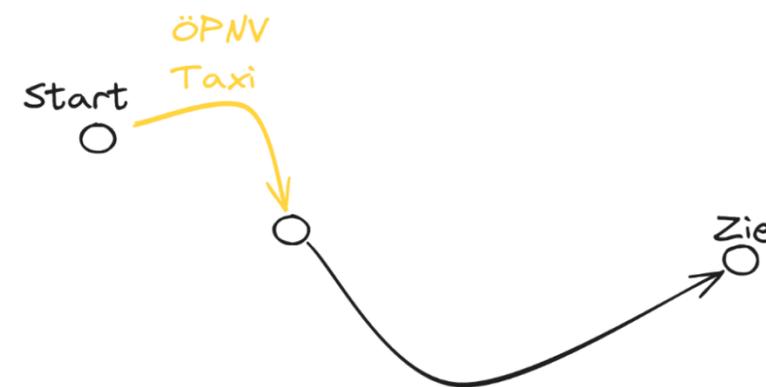
- **Erste und letzte Meile** sind im ländlichen Raum häufig schlecht angebunden
- **ÖPNV ist für die Kernstrecke** häufig vorhanden



- Kein reiner START → ZIEL Vergleich zwischen Taxi und ÖPNV, sondern kombinierte Fahrten

WARUM NICHT...?

... ÖPNV mit ÖPNV-Taxi für erste und letzte Meile **intelligent verknüpfen** und ergänzen, wo nötig?

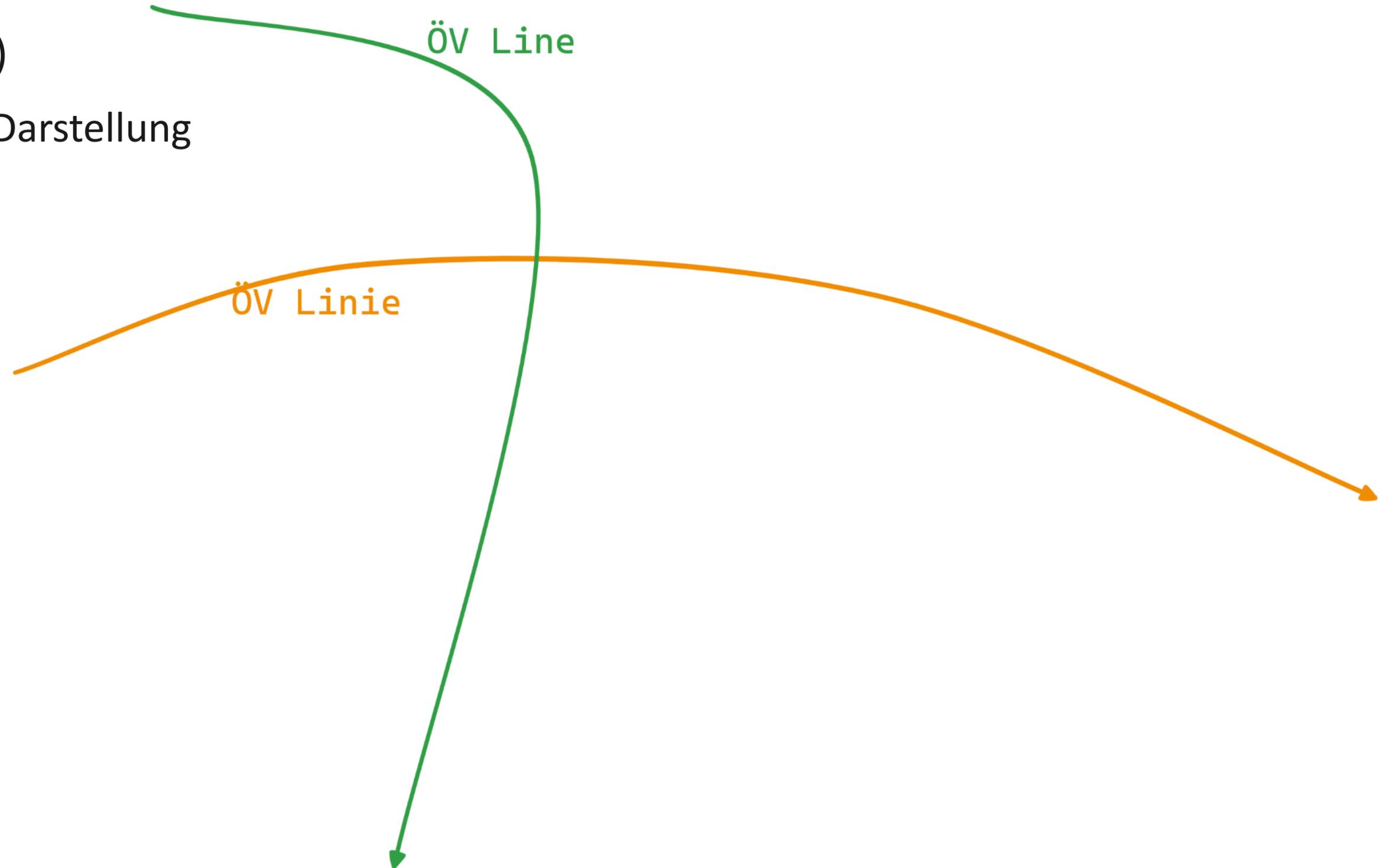


Optimierung:

So wenig On-Demand wie möglich,
so viel On-Demand wie nötig

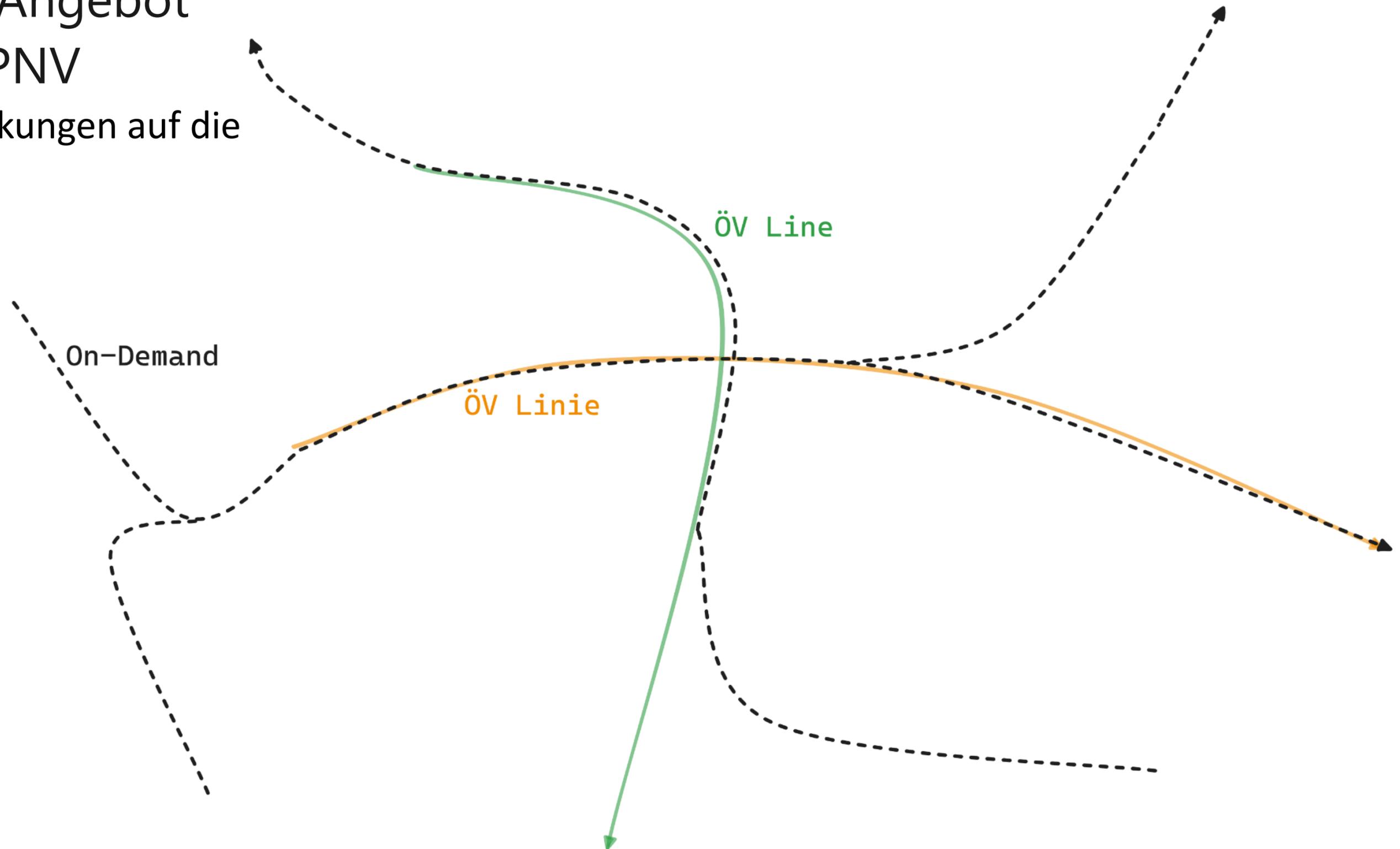
ÖPNV-Angebot (nicht ausreichend)

> Vereinfachte grafische Darstellung

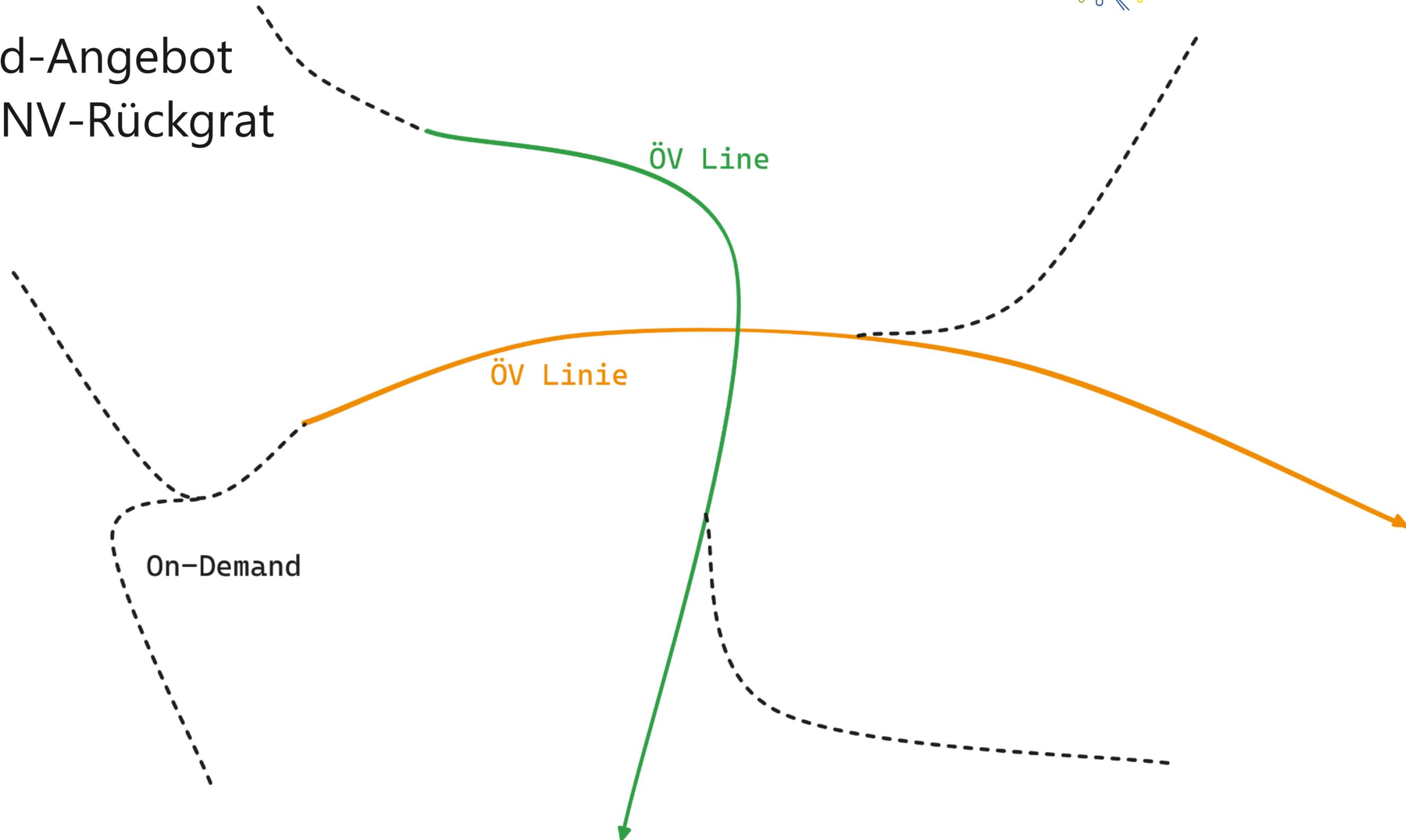


On-Demand-Angebot überlagert ÖPNV

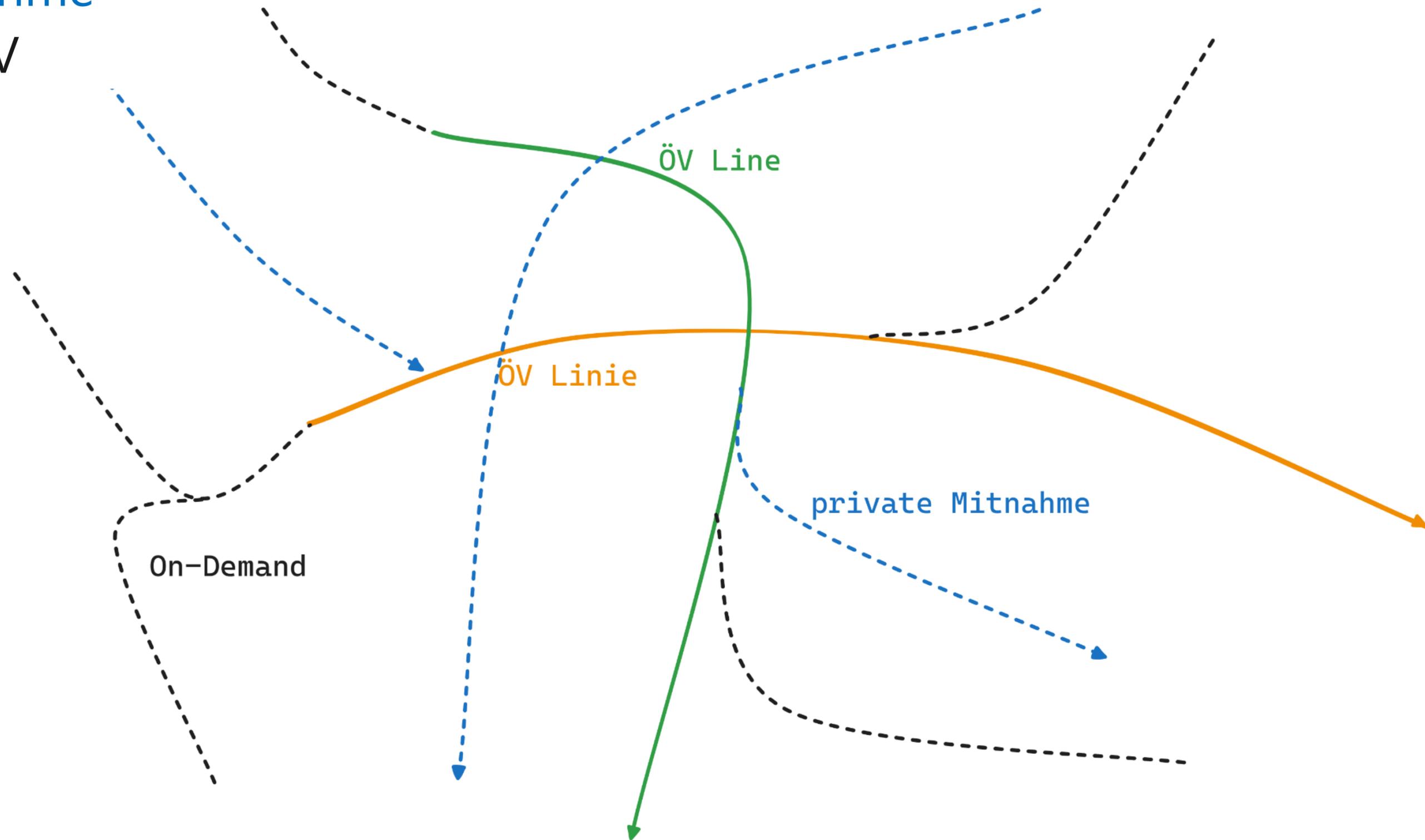
> Negative Auswirkungen auf die
ÖPNV-Auslastung



On-Demand-Angebot ergänzt ÖPNV-Rückgrat



Private Mitnahme ergänzt ÖPNV



WIRTSCHAFTLICHE NACHHALTIGKEIT

Bisherige On-Demand-Verkehre sind durch...

- Anschaffung und ständige Fahrzeugflotte,
- Einstellung von Fahrpersonal
- permanente Vorhaltung bei gleichzeitig geringer Leistungsfähigkeit

häufig nicht über die Pilotphasen hinaus nachhaltig unterhaltbar
&
Kein Ersatz für Linienverkehre.

Durch das klassische Angebot von On-Demand-Verkehr stirbt das lokale Taxi-Gewerbe aus.

WARUM NICHT...?

...**bereits existierende Beförderungskapazitäten** nutzen, wie etwa Taxi, soziale Fahrdienste und private Mitnahme ?



DAS VERKEHRLICHE FUNKTIONSPRINZIP DES DIGITALEN ÖPNV-TAXIS



PRIMA+ÖV

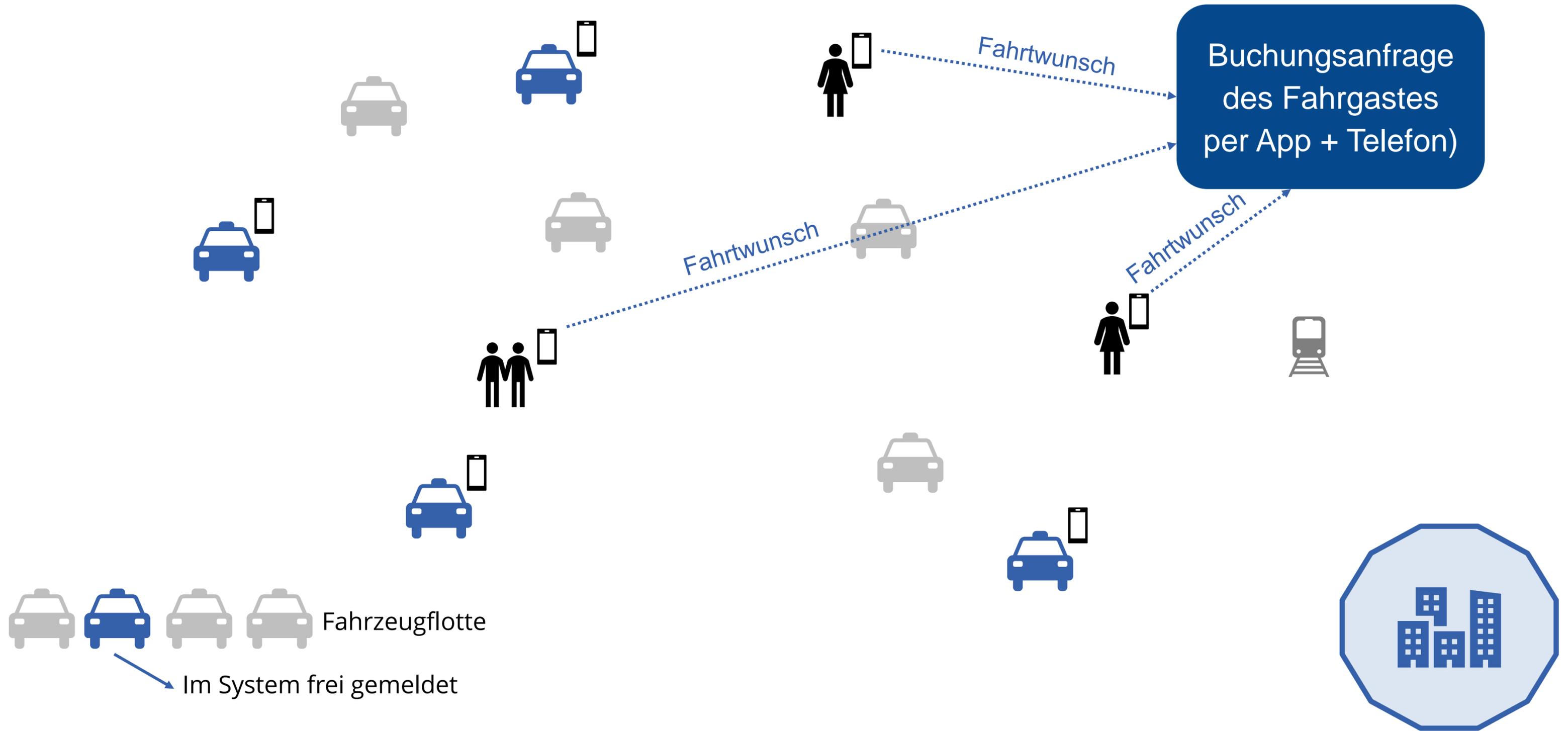
BBG
und
Partner
Rechtsanwälte

Funktionsweise

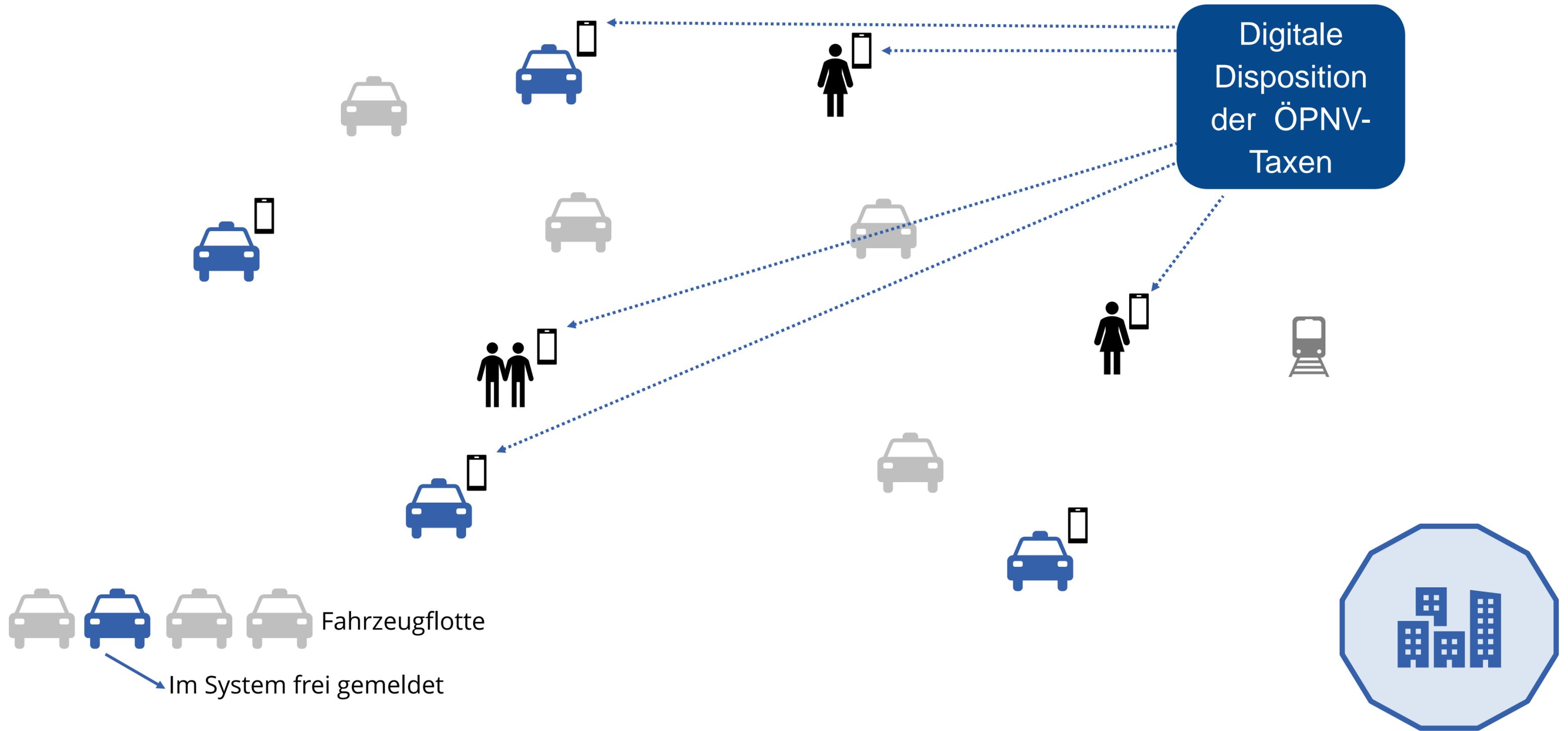


- 1 ÖPNV-Taxifahrten werden von Taxiunternehmen innerhalb ihres Pflichtfahrbereichs zum ÖPNV-Tarif durchgeführt
- 2 Unternehmen führen Fahrten als ÖPNV-Taxi neben ihrem „klassischen“ Taxigeschäft durch und stellen hierzu freie Kapazitäten bereit
- 3 Die Teilnahme der Taxiunternehmen erfolgt nach Fahrzeugverfügbarkeit (keine Vorhaltungspflicht)
- 4 Buchung und Disposition der ÖPNV-Taxen werden über eine Software gesteuert

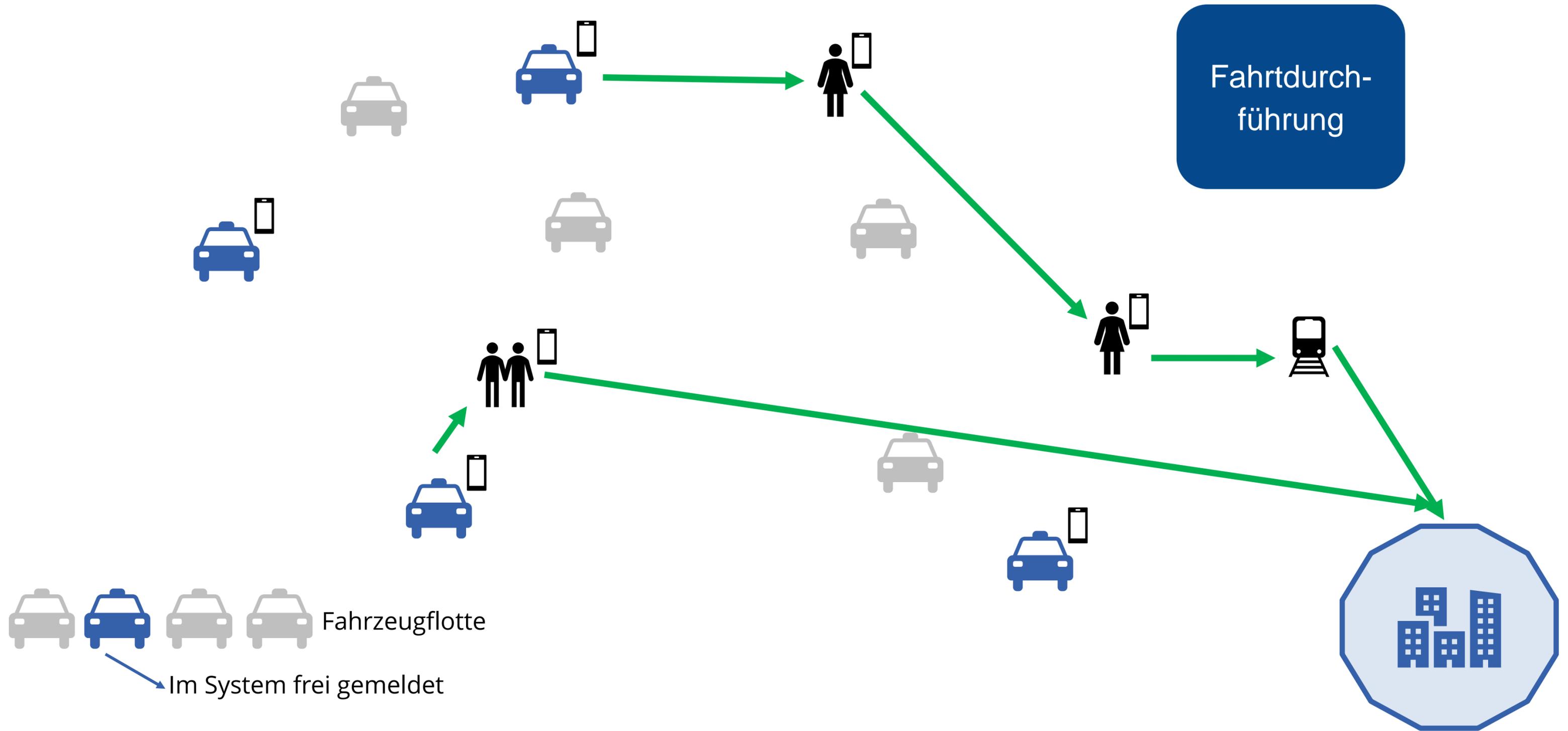
WIE FUNKTIONIERT DAS ÖPNV-TAXI IN DER PRAXIS?



WIE FUNKTIONIERT DAS ÖPNV-TAXI IN DER PRAXIS?



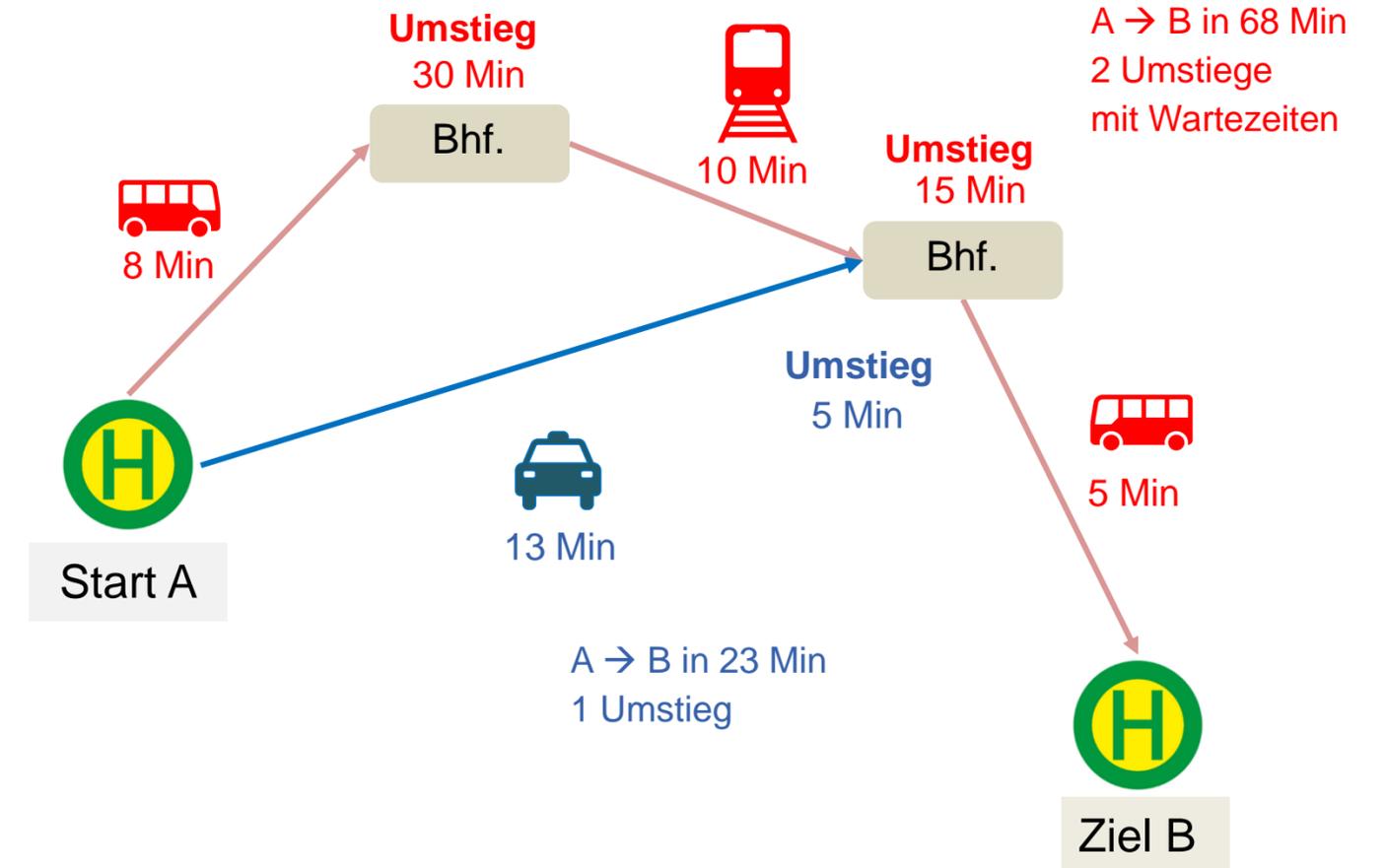
WIE FUNKTIONIERT DAS ÖPNV-TAXI IN DER PRAXIS?



FREIGABE DES ÖPNV-TAXI FÜR DEN FAHRGAST

Entscheidungsfindung zwischen reinem ÖPNV-Linienverkehr und einer Kombination mit dem ÖPNV-Taxi findet durch einen Vergleich statt:

- In der Software sind die Formeln zur Vergleichsberechnung hinterlegt
- Bei Zumutbarkeit des Linienverkehrs ist dieser zu nutzen
- Die Formel wird im Rahmen des Projekts entwickelt und soll anpassbar sein



ANFORDERUNGEN

Attraktivität für

Taxiunternehmen

- Passfähige **Kompensation**
- Taxis müssen sich flexibel im System **freimelden und abmelden** können, um auch eigene Aufträge abwickeln zu können.
- Taxi-Unternehmer brauchen **Freiheit bei der Disposition** ihrer Flotte

Fahrgäste

- Fahrt zum **ÖPNV-Tarif** (ggf. Komfortaufschlag)
- Suchanfragen von Kunden müssen **sofort angenommen oder abgelehnt** werden (basierend auf Verfügbarkeit)

Private Mitnahme

- **“Sowieso“-Fahrten** können pro Person kostengünstiger werden
- **Anreize** bspw. über CO₂ Einsparungen; Freifahrten

ERSTE ERKENNTNISSE

- Initialer Fokus im Projekt auf ÖPNV-Taxi
- 95 Taxiunternehmen im Gebiet des VON

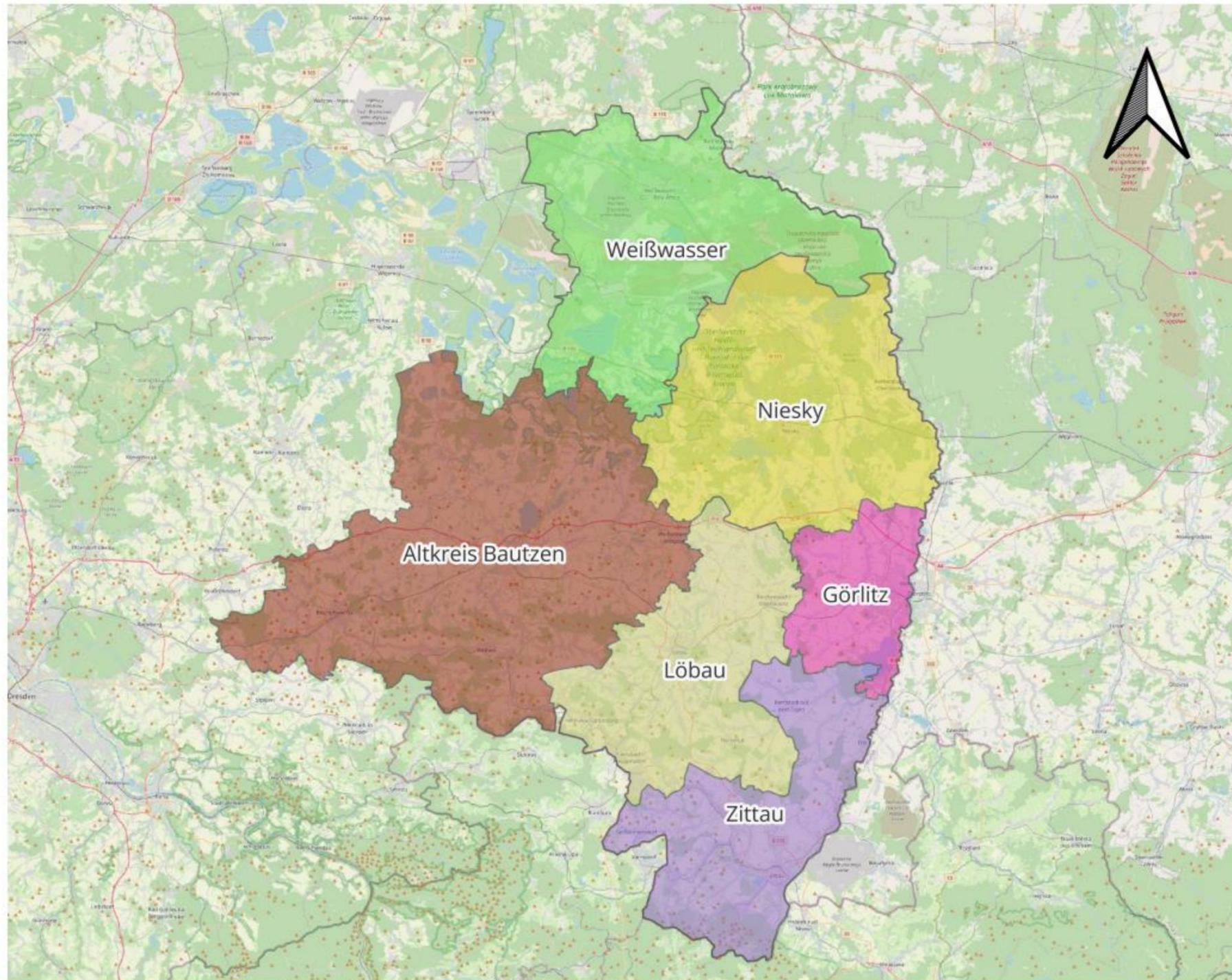
Vor-Ort-Termine mit Taxiunternehmen

- Positive Resonanz, größere und kleinere Taxiunternehmen interessiert
 - Einige Fragen zu Disposition, Abrechnung, Umgang mit Mietwagen
 - Ausmaß der Fahrkapazitäten noch unklar
-
- Mittelfristige Perspektive über den Förderzeitraum hinaus erforderlich
 - Pflichtfahrbereich Weißwasser als Testbetrieb



Taxibediensgebiete im ZVON

- Bediengebiet ZVON
- Altkreis Bautzen
 - Görlitz
 - Löbau
 - Niesky
 - Weißwasser
 - Zittau



Datenquellen: Verwaltungsgrenzen des Landesamts für Geobasisinformation Sachsen
Hintergrund: OpenStreetMap



Taxiunternehmen im Gebiet des ZVON



Legende

Flottengröße der Taxiunternehmen mit VA-Teilnahme

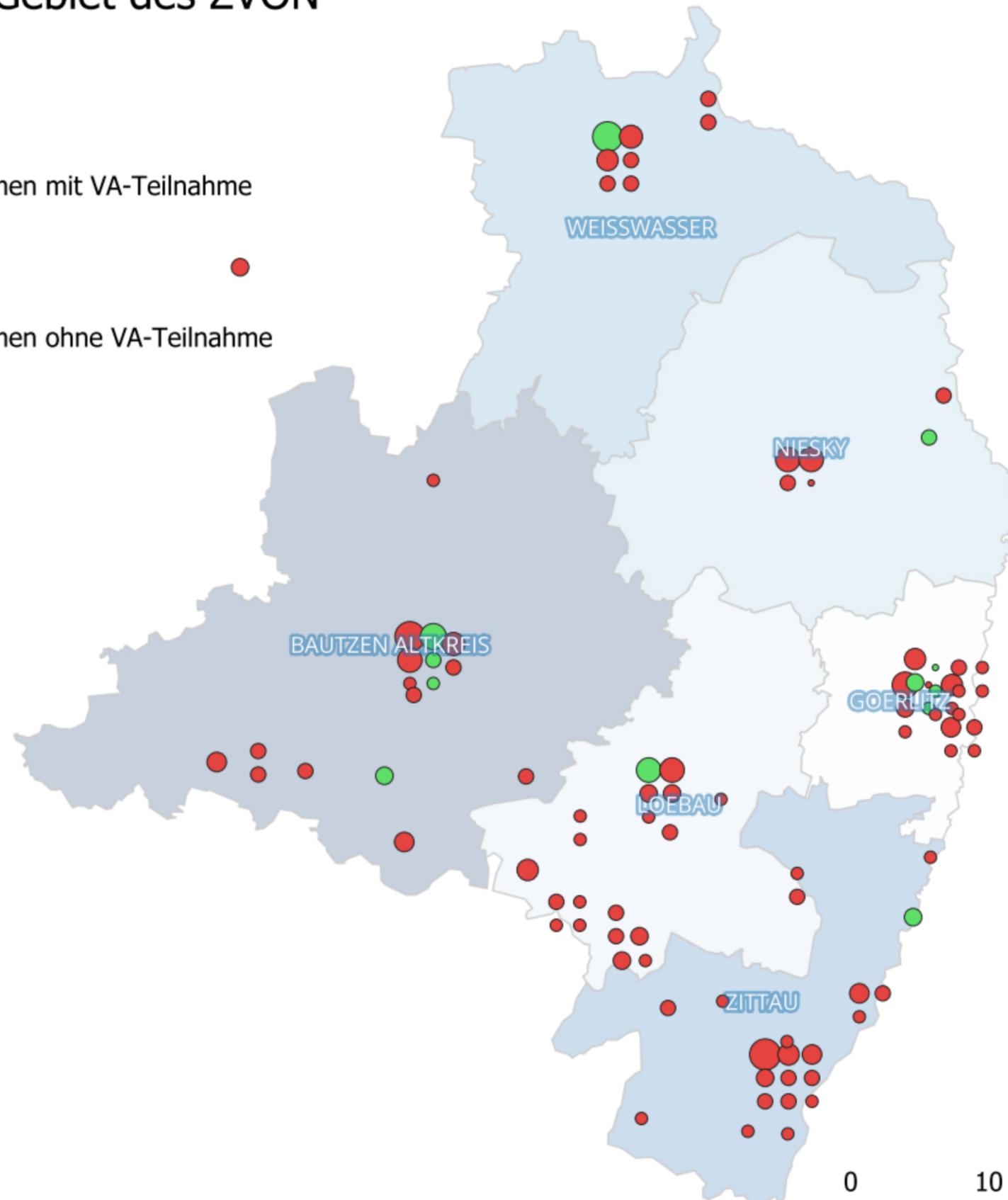


Flottengröße der Taxiunternehmen ohne VA-Teilnahme



Bediengebiet ZVON

- GOERLITZ
- LOEBAU
- NIESKY
- WEISSWASSER
- ZITTAU



Datenquellen:

Landesamt für
Geobasisinformation Sachsen

OpenStreetMap

sowie Recherchen im Rahmen
des Projekts PriMa plus ÖV

Eric Kruzycki, Interlink GmbH,
25.06.2024



ERSTE EINBLICKE IN DIE PLATTFORM

Funktionen

- Nutzer: Registrierung + Anmeldung
- Rollen: Admin / Taxi-Unternehmer / Taxi-Fahrer
- Admin kann:
 - Taxi-Unternehmer freischalten
 - gefahrene Touren aller Unternehmen einsehen
- Taxi-Unternehmer kann:
 - Stammdaten eintragen (Unternehmenssitz, Pflichtfahrgebiet, etc.)
 - Taxi-Fahrer freischalten
 - Fahrzeuge anlegen
 - Fahrzeug-Verfügbarkeiten für das ÖPNV-Taxi angeben
- Buchungen können per API umgesetzt werden
(als nächstes: verkettete Touren mit mehreren Fahrgästen)

STAND MOBILITÄTSTEILHABEINDEX

Ziele

- Evaluation der Erreichbarkeiten von Bevölkerungsgruppen (soziale Dimension)
- Ex-Ante Bewertung des Status-Quo
- Schaffung einer Ex-post-Evaluationsmöglichkeit
- Open Data und Übertragbarkeit

Datenbestand

- Ausschließlich offene Daten im Einsatz
- Nutzung von regionalen Datenportalen
- große Datenmengen bei einer Auflösung von 100m x 100m
- Interpolation der Daten auf Rasterzellen
- Zielregionen: LK Bautzen & Görlitz, ZVON Bediengebiet; angrenzende Landkreise

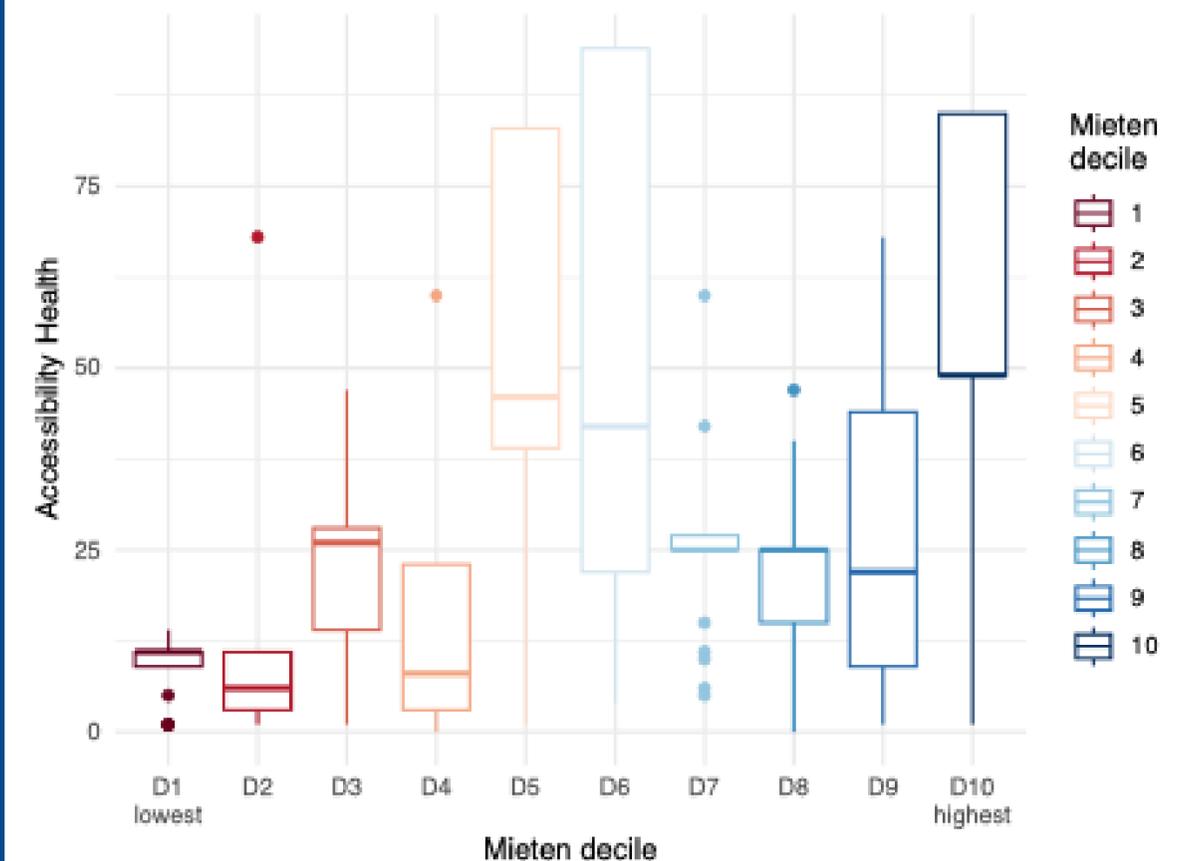
Auswertung

- Erstellung eines automatisierten Auswertungsskriptes (für LK Görlitz 90 % abgeschlossen)
 - Wahl einer geeigneten Bewertungsmethode
 - min. Fahrtkosten für nächsten POI
 - kumulierte Möglichkeiten
- zeitintensive Plausibilitätsprüfung durch Verknüpfung verschiedener Datenquellen

STAND MOBILITÄTSTEILHABEINDEX

Nächste Schritte

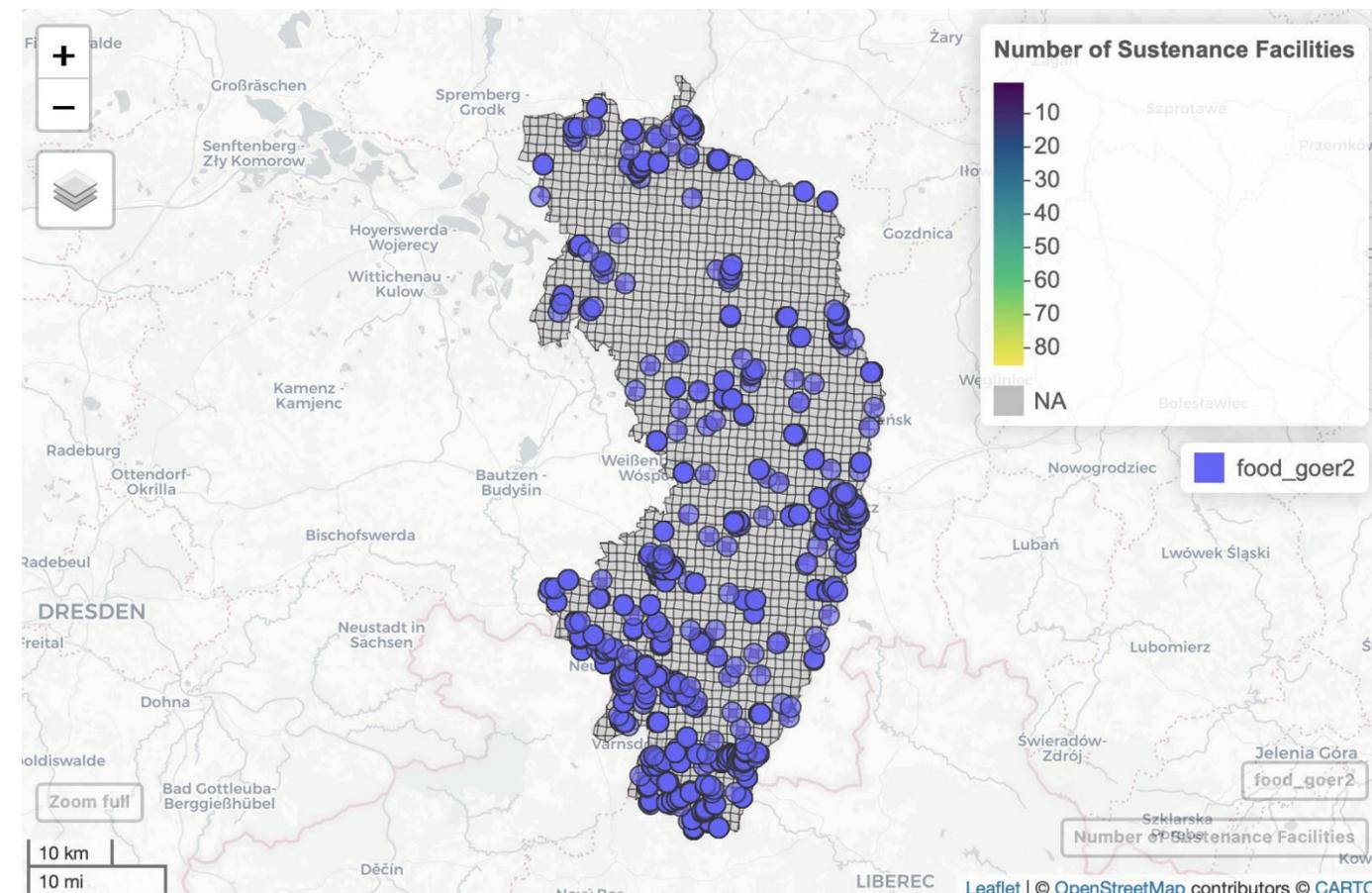
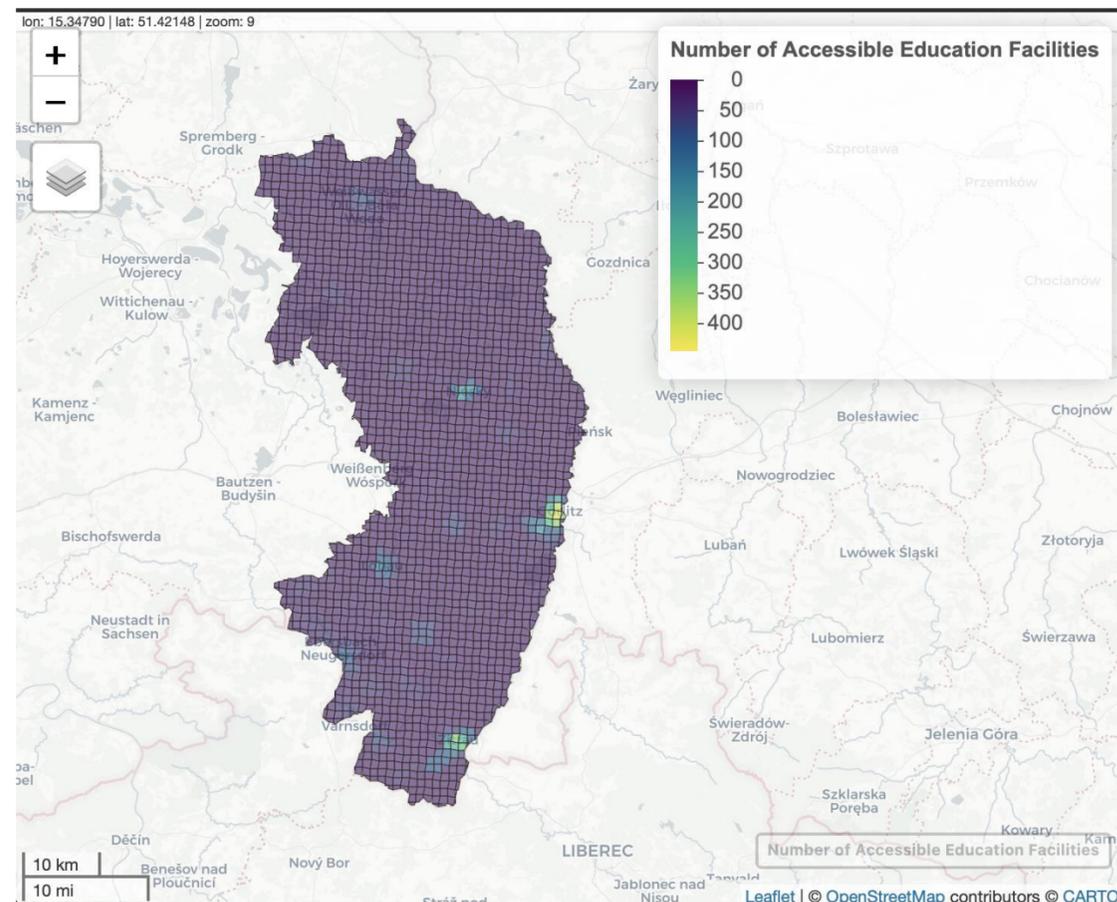
- Erstellung von geeigneten Grafiken zu Demonstrationszwecken der Ergebnisse
- Veröffentlichung von Daten in der Mobilithek
- Auswertung für den LK Bautzen
- Erstellung eines Kurzberichts zum Status-Quo



STAND MOBILITÄTSTEILHABEINDEX

Nächste Schritte

- erste Planungen für ein (öffentliches) Dashboard zur Abfrage von Indexwerten



WAS KOMMT NOCH AUF SIE ALS KOMMUNE ZU?

- Informationsveranstaltungen
- Beteiligungsveranstaltungen
- Mittelfristige Perspektive über den Förderzeitraum hinaus erforderlich
- Öffentlichkeitsarbeit in der Kommune
- Begleitung der Testphase
- Bedarfsmeldungen der Kommunen



Frage- und Diskussionsrunde am 15.10.2024

Wie erfolgt die Finanzierung nach Ende der Förderung?

- Finanzierungsmöglichkeiten werden aktuell eruiert und im Laufe des Projektes verstetigt
 - Priorität: Wirtschaftlichkeit des neuen Angebotes für alle Beteiligten
 - Enge Zusammenarbeit und Austausch mit Landkreisen BZ und GR
 - Ziel: kostenneutrale Weiterführung für Verkehrsverbund/ LK/ ÖPNV
- Für Nutzende: zukünftig Leistung eines „Komfortzuschlags“ für ÖPNV-Taxi

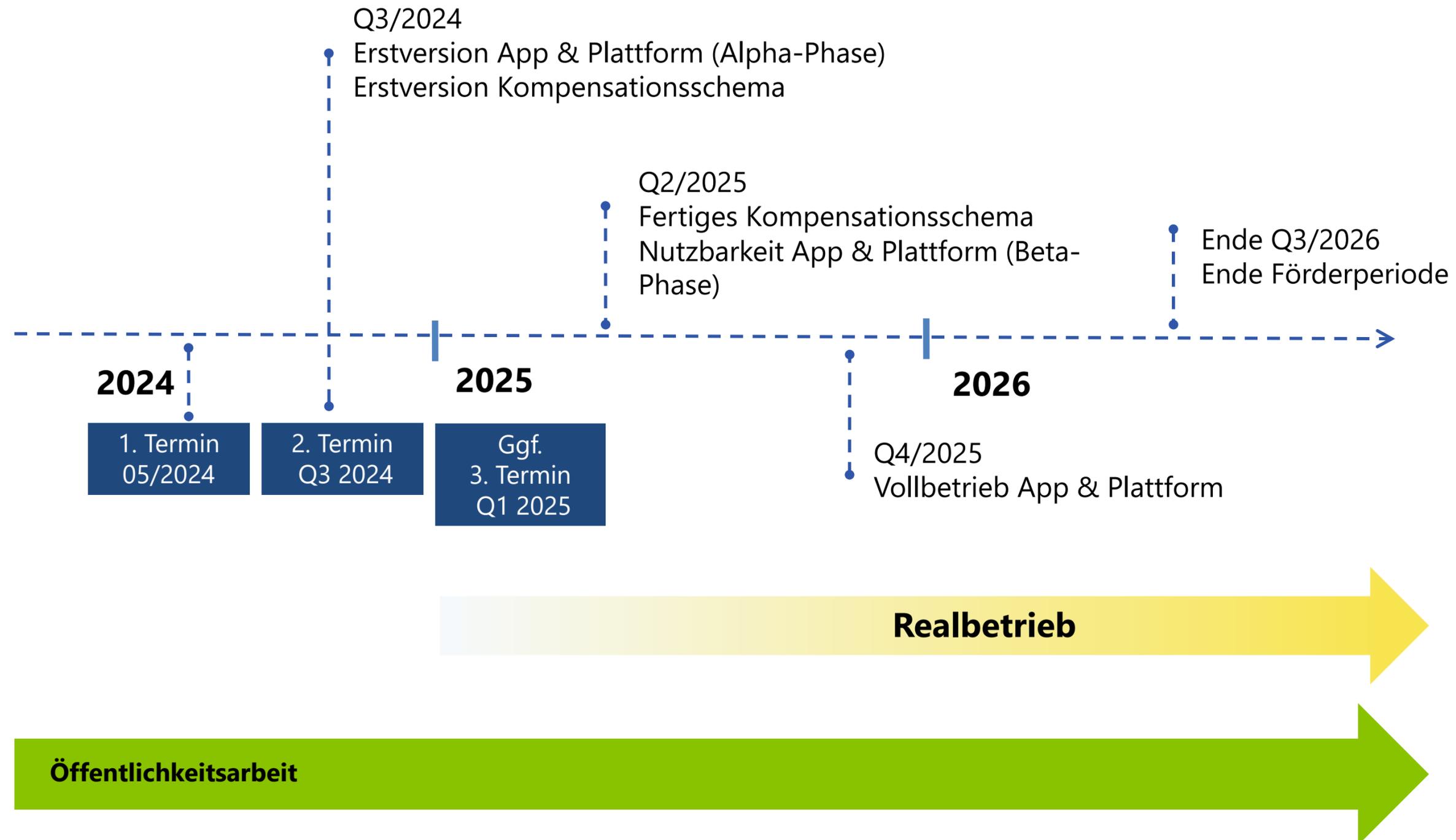
Aktueller Stand zur Rückmeldung der Taxiunternehmen?

- Anzahl der teilgenommenen Taxiunternehmen bisher: 13
- Ein interessiertes Unternehmen aus Weißwasser > wird Testregion
- Aussicht: Gewinnung weiterer Unternehmen mit fortschreitender Projektentwicklung und Durchführung erster Testphasen
 - Im weiteren Projektverlauf Betrachtung und Einbeziehung der privaten Mitnahme/ Fahrangebote
- Anstehende Infoveranstaltung für Taxiunternehmen am 07.11.24

Einbindung von privaten Angeboten/ sozialen Fahrdienstleistern/ Mietwagen?

- Einbindung weiterer Fahrangebote/-kapazitäten zu späterem Projektzeitpunkt geplant
 - Besondere Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig

AUSBLICK



BLEIBEN SIE AUF DEM LAUFENDEN:

- Ankündigung anstehender Veranstaltungen
- Informationen zum aktuellen Projektstand
- Meldung Ihrer Bedarfe und Projektbeteiligung

WEBSEITE

www.primaplusoev.de

NEWSLETTER

[zur Anmeldung](#)



PRIMA+ÖV

ZVON»

ENO



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

HAWK HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST
Hildesheim/Holzminde/Göttingen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

KONTAKTE

Ilka Hunger

VON
i.hunger@zvon.de

Felix Gündling

TU Darmstadt
guending@cs.tu-
darmstadt.de

Friedrich Bledl

Interlink
bledl@interlink-
verkehr.de

Isabell Klette

ENO mbH
Isabell.klette@wirtschaft-
t-goerlitz.de

Leif Sörensen

HAWK
leif.soerensen@hawk.d
e

 **Interlink**
Consulting

PriMa+ÖV wird gefördert durch



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

