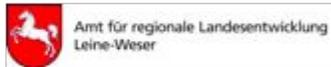


On-Demand Ridepooling Betriebskonzept

Landkreis Hameln-Pyrmont
Hameln, 18. August 2020



Agenda

Begrüßung & Vorstellung

Teil I: On-Demand Ridepooling
Funktionsweise, Komponenten & Chancen

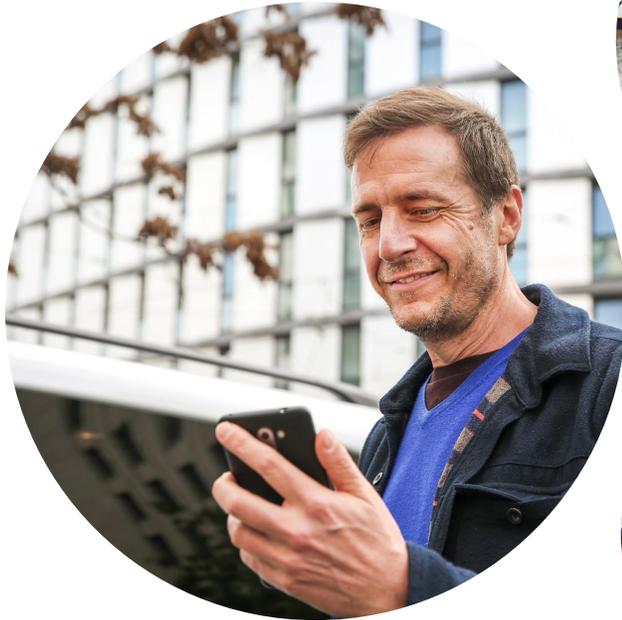
Teil II: Betriebskonzept: LK Hameln-Pyrmont
Vorgehen, Betriebsparameter, Wirtschaftlichkeit & Förderung



On-Demand Ridepooling



door2door



Wir sind ein **Technologie- & Software-**unternehmen, gegründet 2012 mit Hauptsitz in Berlin.

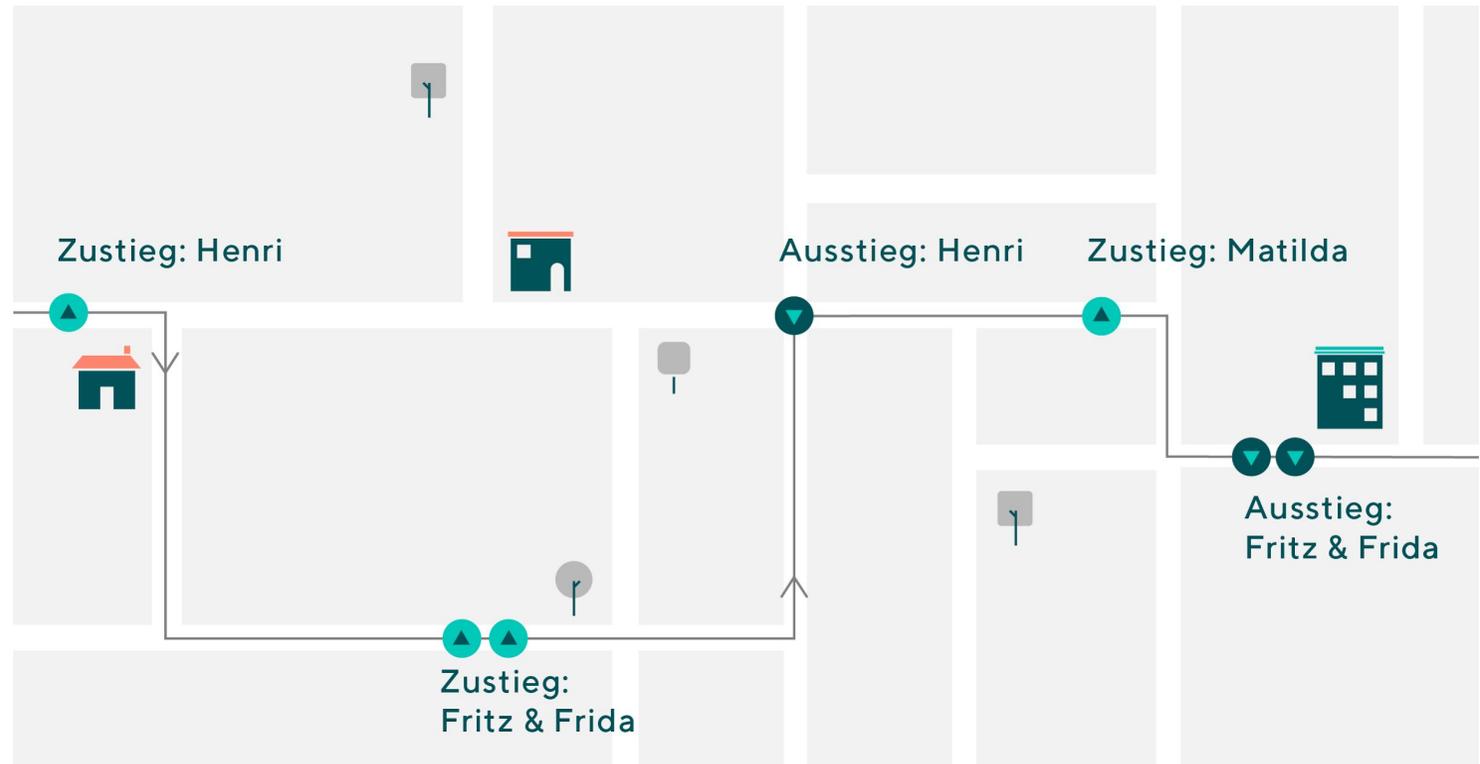


Wir haben langjährige Expertise als **erster Ridepooling-Software-Anbieter** in Deutschland mit über 35 erfolgreichen Projekten im In- und Ausland.

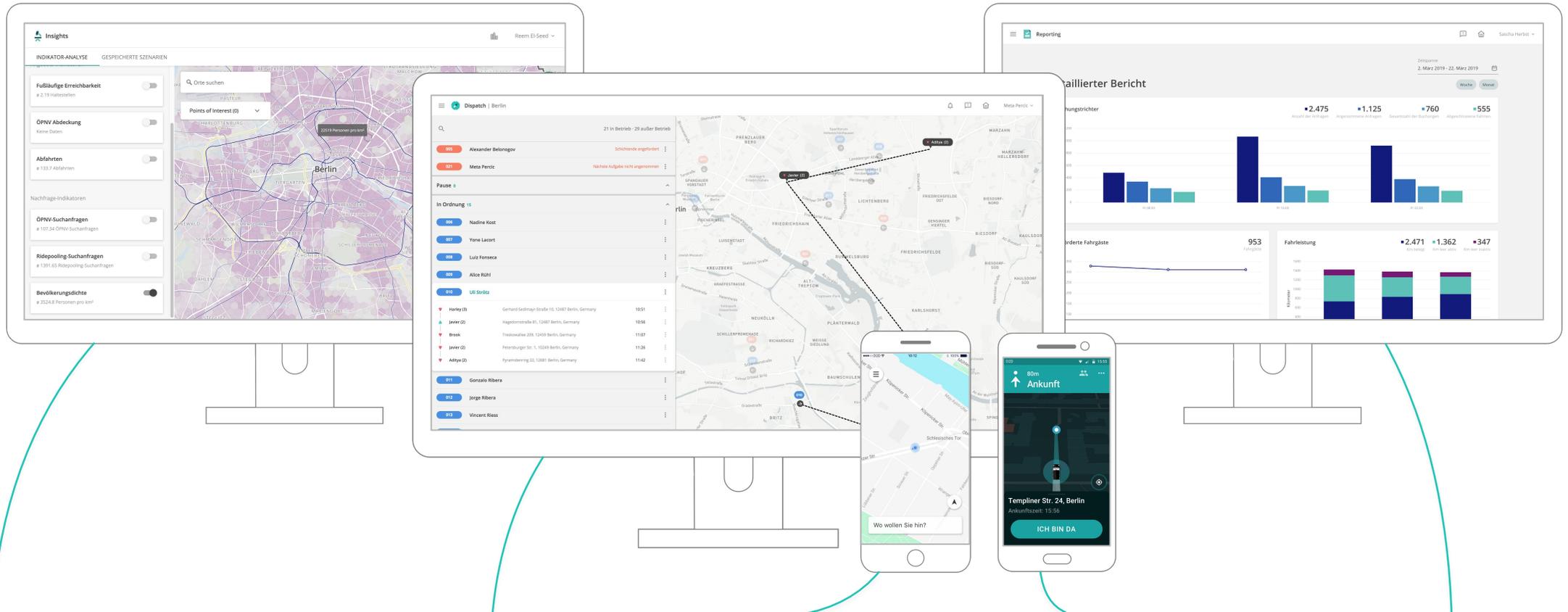


Unsere Produkte sind 'Made in Germany' und folgen den **höchsten Qualitätsstandards**.

Die Grundidee von On-Demand Diensten ist die Bündelung von individuellen Fahrtanfragen in Echtzeit, was durch einen innovativen Software-Algorithmus ermöglicht wird.



Unsere Produktkomponenten:



Insights

Analyse, Simulation und Optimierung von ÖPNV-Angebot und Nachfrage

Betriebssteuerung

von On-Demand-Verkehren in **Echtzeit**: Flotten, Fahrer, Fahrten

Fahrgast-App

Integriert und **multimodal**, inkl. Abrechnung und Payment.

Fahrer-App

mit **Fahrauftragssteuerung und automatisierter Navigation**

Berichtssystem

mit Datenintegration via Schnittstelle, zur direkten Steuerung durch die Leitstelle

Reduktion der PKW-Abhängigkeit

Wir verstehen die Bedürfnisse Ihrer Fahrgäste und setzen sie in großartige Produkte und Benutzererfahrungen um.

- ✓ Ridepooling erhöht die Wahlfreiheit und macht es attraktiver und einfacher, ohne Auto zu leben und trotzdem mobil zu sein.
- ✓ 52%¹ der Menschen würden ihr Privatauto für Ridepooling zu Hause lassen.
- ✓ In 6 Monaten Hopper:
 - 16%² der Einwohner haben sich für das Angebot angemeldet.
 - Wir haben die Zahl der beförderten Fahrgäste pro Monat mehr als verdoppelt.



Flexible Mobilität schließt Lücken

Ridepooling ist die richtige Wahl für last-mile-Angebote und Gebiete mit fragmentierter und geringer Nachfrage.

- ✓ Im suburbanen Raum werden 72%¹ der Ridepooling-Fahrten zu und von bestehenden Stationen des öffentlichen Nahverkehrs gebucht.
- ✓ Der ländliche Ridepooling-Dienst freYfahrt bietet neben einer Buslinie mit nur sechs Abfahrten pro Tag einen flexiblen On-Demand-Service, der die Wartezeiten erheblich verkürzt.



Sichere Mobilität für alle

Ridepooling kann Mobilitätsdienste verbessern und unterversorgten Gruppen sicherere Mobilitätsoptionen bieten.

✓ 40%¹ der Unfälle von Menschen mit Behinderung ereignen sich im Zusammenhang mit ihrer Mobilität.

✓ Wir entwickeln unsere Produkte so, dass sie ein universelles Design erreichen. In Rahmen vom BMVI und der Europäischen Kommission geförderten Projekten erforschen wir die Anforderungen der Barrierefreiheit.

✓ Mit dem IsarTiger in München beträgt die Wartezeit für Rollstuhlbuchungen maximal 15 min, während die Taxidienste eine Vorreservierung 2 Wochen² im Voraus empfehlen.



Erfahrungswerte



Wir glauben an

- Eine Partnerschaft zwischen door2door und den Städten und Kommunen, um gemeinsam die Mobilität der Zukunft zu organisieren.
- Die Einbindung lokaler Mitspieler, um diese zu Pionieren der neuen Mobilität zu machen.
- Die Implementierung von neuer Mobilität, um eine nachhaltige Zukunft für Städte sicherzustellen.



Betriebskonzept: LK Hameln-Pyrmont



Zusammenfassung

On-Demand Ridepooling Betriebskonzept: Flecken Aerzen

	Szenario: Flecken Aerzen
BEDIENOPTION	X-X Virtueller Haltepunkt → Virtueller Haltepunkt
BETRIEBSZEIT	Montag-Freitag: 5 - 20 Uhr Samstag-Sonntag: 8 - 20 Uhr
BETRIEBSGEBIET	130,7 km ² / 12.335 EW Dichte: 95 EW/km ²
FLOTTE	3 Fahrzeuge (Mo-Fr), 2 Fahrzeuge (Sa-So) (Kapazität: 6 Sitze/Fzg)



Das Betriebskonzept für das Angebot eines On-Demand Ridepooling- Dienstes setzt sich aus verschiedenen Betriebsparametern zusammen.

Komponenten eines Betriebskonzepts

Analyse	BEDIENOPTION	Verschiedene Möglichkeiten unter Einbindung virtueller Haltestellen (X) (z.B. X-X, X-N, N-X)
	BETRIEBSGEBIET	Wer soll mit dem Service erreicht werden?
	BETRIEBSZEIT	Optionen: 24/7, an verschiedenen Tagen, zu verschiedenen Uhrzeiten etc.
Simulation	FLOTTE	Wie viele Fahrzeuge? Konstante oder zeitabhängige Fahrzeugverteilung?
	POOLING-PARAMETER	Maximale Wartezeit Maximale Umwegszeit

Verschiedene Angebots-, Bewegungs- sowie soziodemografische Daten wurden im Rahmen des On-Demand Ridepooling-Projekts vorverarbeitet, integriert und analysiert.

Bevölkerungs-
Dichte (Zensus)

ÖPNV-
Angebotsdaten

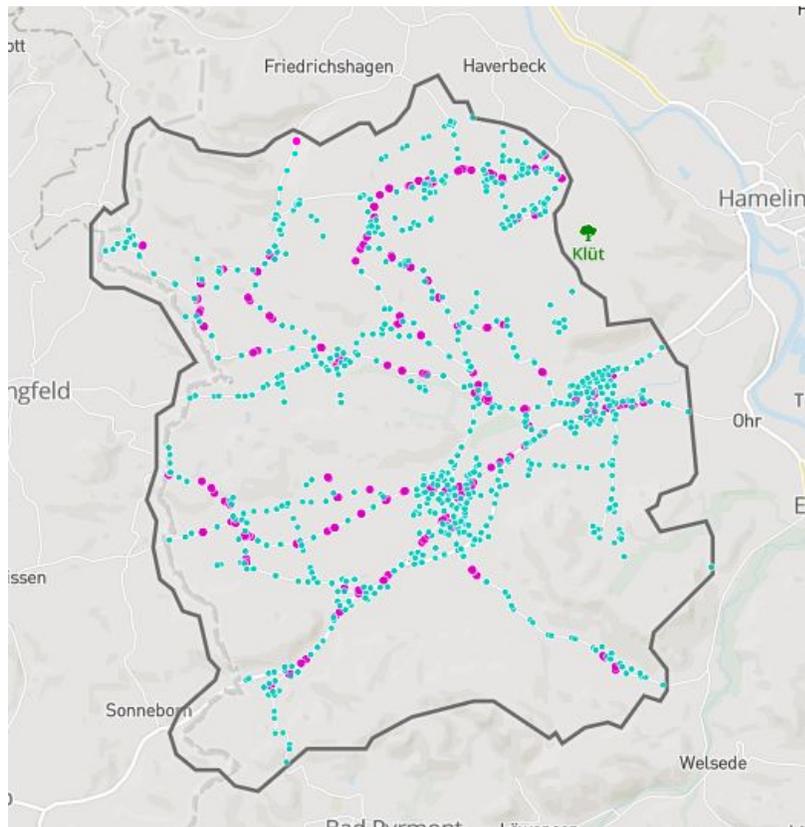
Nachfragedaten



Um eine datenbasierte Entscheidung treffen zu können, wurden INRIX-Nachfrage- und ÖPNV-Angebotsdaten sowie Daten zur Bevölkerungsdichte in door2door's Analysesoftware INSIGHTS integriert.

Die Entscheidung hinsichtlich der Bedienoption des On-Demand Dienstes fiel auf die X-X-Option aufgrund der klaren Abgrenzung zum Taxi und einer möglichen Genehmigung als atypischer Linienverkehr.

Bedienoption



● = physische HS ● = virtuelle HS

Vorteile

- ⊕ Reduzierung von Erschließungsdefiziten aufgrund von virtuellen Haltestellen
- ⊕ Deutliche Abgrenzung zum Taxi-Angebot (N-N)
- ⊕ Erhöhung der Chancen auf den Erhalt einer Linienverkehr-Konzession (Marktbeobachtung ohne juristische Qualität)

Nachteile

- ⊗ Keine Haustürbedienung, Fußweg bleibt (allerdings parametrisierbar)

Mit Betriebszeiten montags bis freitags ab 5 bis 20 Uhr sowie samstags und sonntags ab 8 bis 20 Uhr orientieren sich die Betriebszeiten an den bestehenden ÖPNV-Angebotszeiten sowie den Bewegungsdaten.

Betriebszeit

Linie	Montag - Freitag	Samstag		Sonntag		
		Erste Fahrt	Letzte Fahrt	Erste Fahrt	Letzte Fahrt	
Linie 6	Groß Berkel – Klein Berkel – Stadtmitte – Bahnhof – Afferde – Hastenbeck – Voremborg	6.00 Uhr (Gr. Berkel)	18.00 Uhr	-	-	-
Linie 30	Bad Pyrmont / Amelgatzen / Reinerbeck - Aerzen - Groß Berkel - Hameln	5.15 Uhr (ab Aerzen)	20.45 Uhr (ab Aerzen)	7.15 Uhr (ab Aerzen)	20.45 Uhr (ab Aerzen)	13.20 Uhr (ab Aerzen) / 20.20 Uhr (ab Aerzen)
Linie 34	Egge - Grupenhagen - Groß Berkel - Aerzen / Hameln	6.30 Uhr (ab Egge)	17.00 Uhr (ab Aerzen)	-	-	-
Linie 37	Hope - Dehmke - Groß Berkel - Aerzen	6.52 Uhr (ab Hope)	15.32 Uhr (ab Aerzen)	-	-	-



Unter der Woche fährt der ÖPNV ab 5 und bis ca. 21 Uhr, am Wochenende würde der On-Demand Dienst teilweise überhaupt erst ein Angebot schaffen.



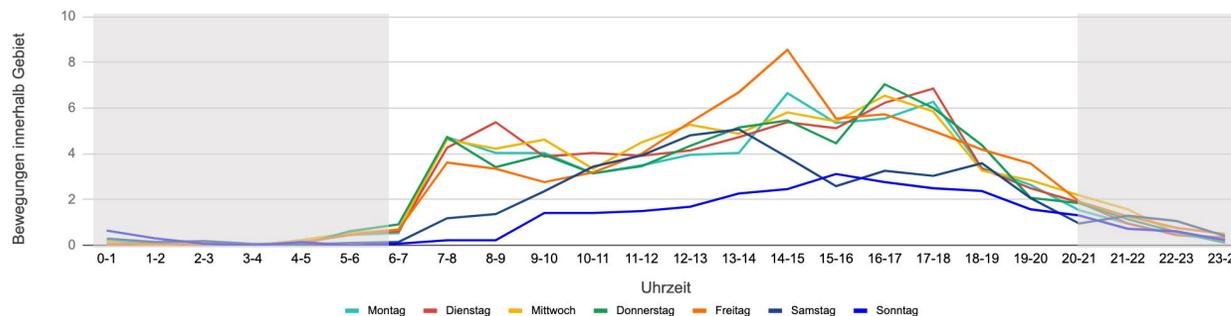
Die Analyse der tageszeitlichen Verteilung der INRIX-Fahrten offenbart das Einsetzen des Berufsverkehrs zw. 5 und 8 Uhr und ein Abflachen ab ca. 20 Uhr. Am Wochenende beginnt der Verkehrsfluss etwas später (ab ca. 8 Uhr) und steigt weniger stark an als unter der Woche.



Auf Basis der INRIX-Autofahrten sowie der ÖPNV-Kernangebotszeiten empfehlen sich **Betriebszeiten unter der Woche ab 5 bis mindestens 20 Uhr** und am **Wochenende von 8 bis 20 Uhr**.

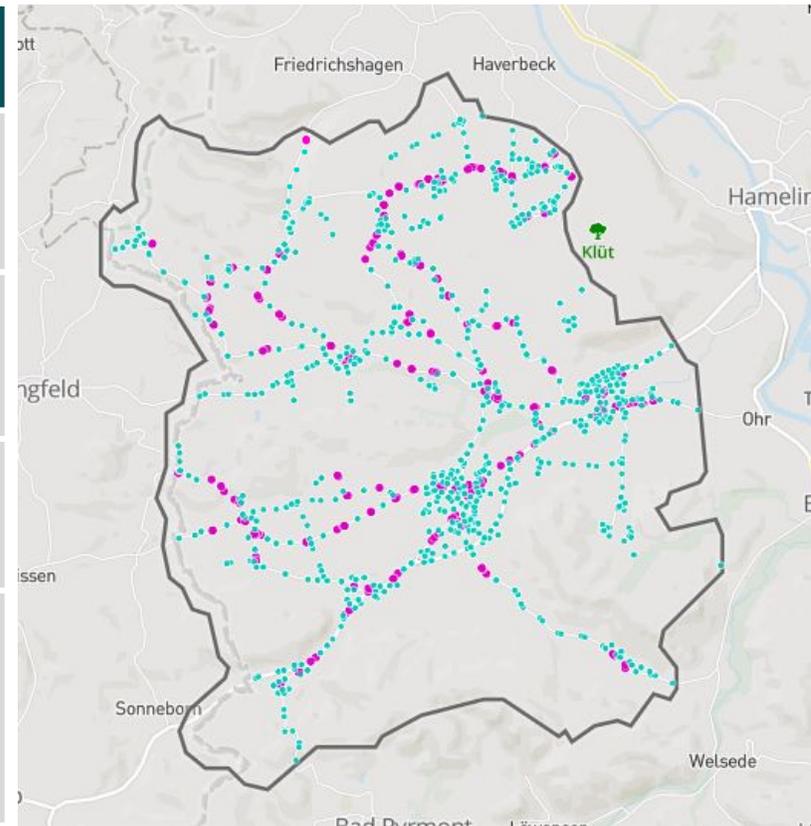
Bewegungsdaten im Tagesverlauf

Montag - Sonntag



Auf Basis der Simulationen ergaben sich damit aus betrieblicher Sicht drei mögliche Szenarien einer Einführung des On-Demand Dienstes mit zwei, drei oder vier Fahrzeugen, die in Folge wirtschaftlich betrachtet wurden.

	Szenario: Aerzen
BEDIENOPTION	X-X Virtueller Haltepunkt → Virtueller Haltepunkt
BETRIEBSZEIT	Montag-Freitag: 5 - 20 Uhr Samstag-Sonntag: 8 - 20 Uhr
BETRIEBSGEBIET	130,7 km ² / 12.335 EW Dichte: 95 EW/km ²
FLOTTE	Betriebsflotte von: 2-4 Fahrzeugen (Mo-Fr) 2 Fahrzeugen (Sa-So) (Kapazität: 6 Sitze/Fzg)



Der definierte On-Demand Tarif orientiert sich an der verbraucherfreundlichen Tarifstruktur im Landkreis und berücksichtigt Rabatte für InhaberInnen von bestehenden ÖPNV-Tickets sowie Zeitkarten.



Annahme On-Demand Tarif

Da es für den Landkreis Hameln-Pyrmont **noch keinen On-Demand Tarif** gibt, wird zur Abschätzung der Einnahmen ein Tarif definiert, der sich an der **Tarifstruktur** (Einzelfahrausweis €2,00) im Landkreis **orientiert**:

- **InhaberInnen von Zeitkarten** (z.B. Wochen-/Monatsticket): **€0,00** (kein Komfortzuschlag)
- **InhaberInnen eines gültigen ÖPNV-Einzelfahrausweises**: **€1,00** (lediglich Komfortzuschlag On-Demand)
- **Ohne gültiges ÖPNV-Ticket**: **€3,00** (Einzelfahrausweis plus Komfortzuschlag)

Begleitpersonen (zusätzliche Person pro Buchung) fahren gemäß der im Gebiet geltenden Mitnahmeregelungen.

Hintergrund: Verbraucherfreundliche Tarifgestaltung, verstärkte Anreizwirkung für die Anschaffung von Zeitkarten (z.B. für Pendler) und Berücksichtigung des hohen Komfortlevels einer On-Demand-Fahrt (z.B. Bedienung nahe Haustür, kein Fahrplan).

Allgemeine Fördermittelsituation

- **Coronabedingt** sind viele **Förderprogramme neu aufgelegt** worden (z.B. Smart-City Programm des BMI)
- Die **EU** wird durch den neuen Haushalt (2021-2027) und **New Green Deal hunderte Milliarden Euro** digitale und intelligente Mobilität fördern
- Das **GVFG** wurde Anfang des Jahres **novelliert** - jedes Jahr erhält der ÖPNV 1 Mrd. € zusätzlich, 2 Mrd. € ab 2025
- Durch die kommende **Novellierung des PBefG** erhält das On-Demand-Ridepooling einen eigenen Genehmigungstatbestand "Pooling" - ODR erhält dieselben Rechte und Pflichten wie das klassische ÖPNV-Angebot und kann auf die gleichen Finanzierungsinstrumente zugreifen.



Wann kann es losgehen?

- Verfahrensstand: Förder-Richtlinie im Entwurf fertig, Verbandsbeteiligung abgeschlossen, Vorstellung EFRE-Begleitausschuss erfolgt Mitte Sept., anschließend Beschluss im Umlaufverfahren
- noch offen, ob Förderung bis max. 31.12.2022 oder nur 30.06.2022 und Ausnahme nur im Einzelfall
- Veröffentlichung Förderrichtlinie in jedem Fall in 2019, ab dann Antragstellungen möglich

Abschließend mein große Bitte:

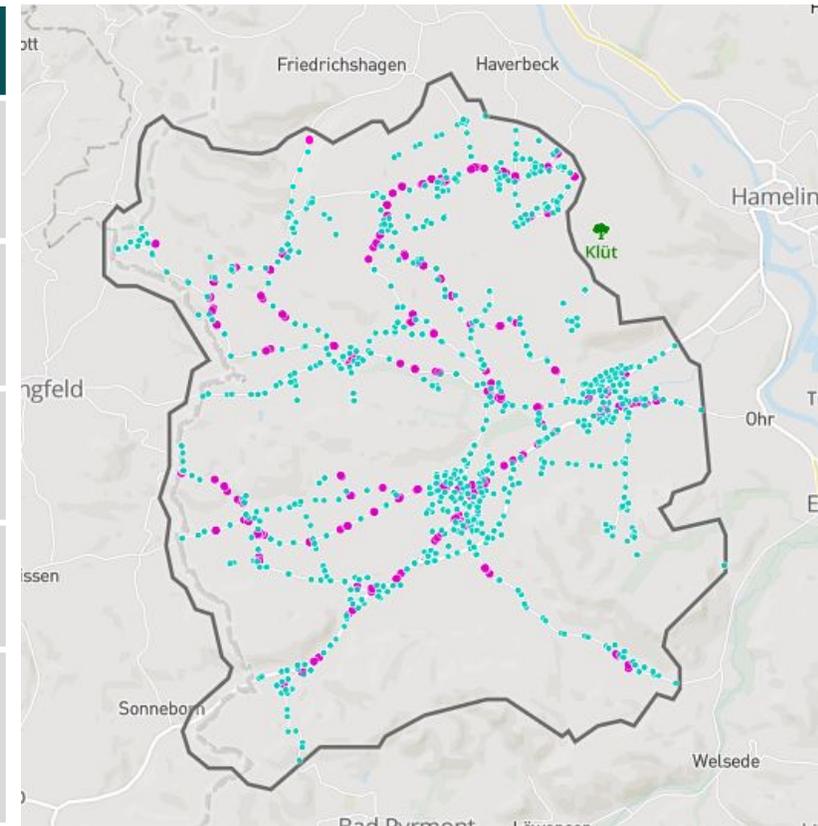
Nutzen Sie die guten Chancen, starten Sie neue Projekte für flexible Angebote und machen sich dafür stark. Der ÖPNV der Zukunft braucht neue Angebote, diese müssen wir jetzt gemeinsam auf den Weg bringen.



Zusammenfassung

On-Demand Ridepooling Betriebskonzept

	Szenario: Aerzen
BEDIENOPTION	X-X Virtueller Haltepunkt → Virtueller Haltepunkt
BETRIEBSZEIT	Montag-Freitag: 5 - 20 Uhr Samstag-Sonntag: 8 - 20 Uhr
BETRIEBSGEBIET	130,7 km ² / 12.335 EW Dichte: 95 EW/km ²
FLOTTE	3 Fahrzeuge (Mo-Fr), 2 Fahrzeuge (Sa-So) (Kapazität: 6 Sitze/Fzg)
WIRTSCHAFTLICHKEIT (Jahr 1)	Abgeschätzte Einnahmen: €70.928 Abgeschätzte Ausgaben: €720.518 Potenzielle Förderung: €400.000



Perspektivisch kann der On-Demand Service auch auf weitere Gebiete des Landkreises ausgeweitet sowie die Integration der bestehenden, unabhängig voneinander operierenden AST- bzw. Rufbus-Systeme vorangetrieben werden.*



Kontakt



André Gerhardy
Chief Commercial Officer

andre.gerhardy@door2door.io
+49 160 923 930 95



Björn Siebert
Leiter Politik & Regulierung

bjoern@door2door.io
+49 170 872 4917



Felix Kiefer
Associate Consultant

felix.kiefer@door2door.io
+49 176 432 683 43



Learn more

www.door2door.io

Connect with us

 [@door2doorHQ](https://www.facebook.com/door2door.io)

 [facebook.com/door2door.io](https://www.facebook.com/door2door.io)

Offices

Berlin, Germany (HQ)

Porto Alegre, Brazil