

ioki

inspiring smart mobility

**ioki**

# Inhalt

- 1. ioki und die Mobilität von morgen**
- 2. Die Lösung sind in den ÖPNV tiefenintegrierte Angebote**
- 3. Wie sehen diese Lösungen aus?**

# Bis 2025 wird sich Mobilität deutlich verändern



## Geteilte Fahrten

Sharing-Angebote als wichtiger Teil der Mobilität im ländlichen und städtischen Raum



## Niedrigpreis-Mobilität

Durch neue Mobilitätsangebote sinken Kosten und Niedrigpreis-Mobilität ist fest etabliert



## Digitale Reise

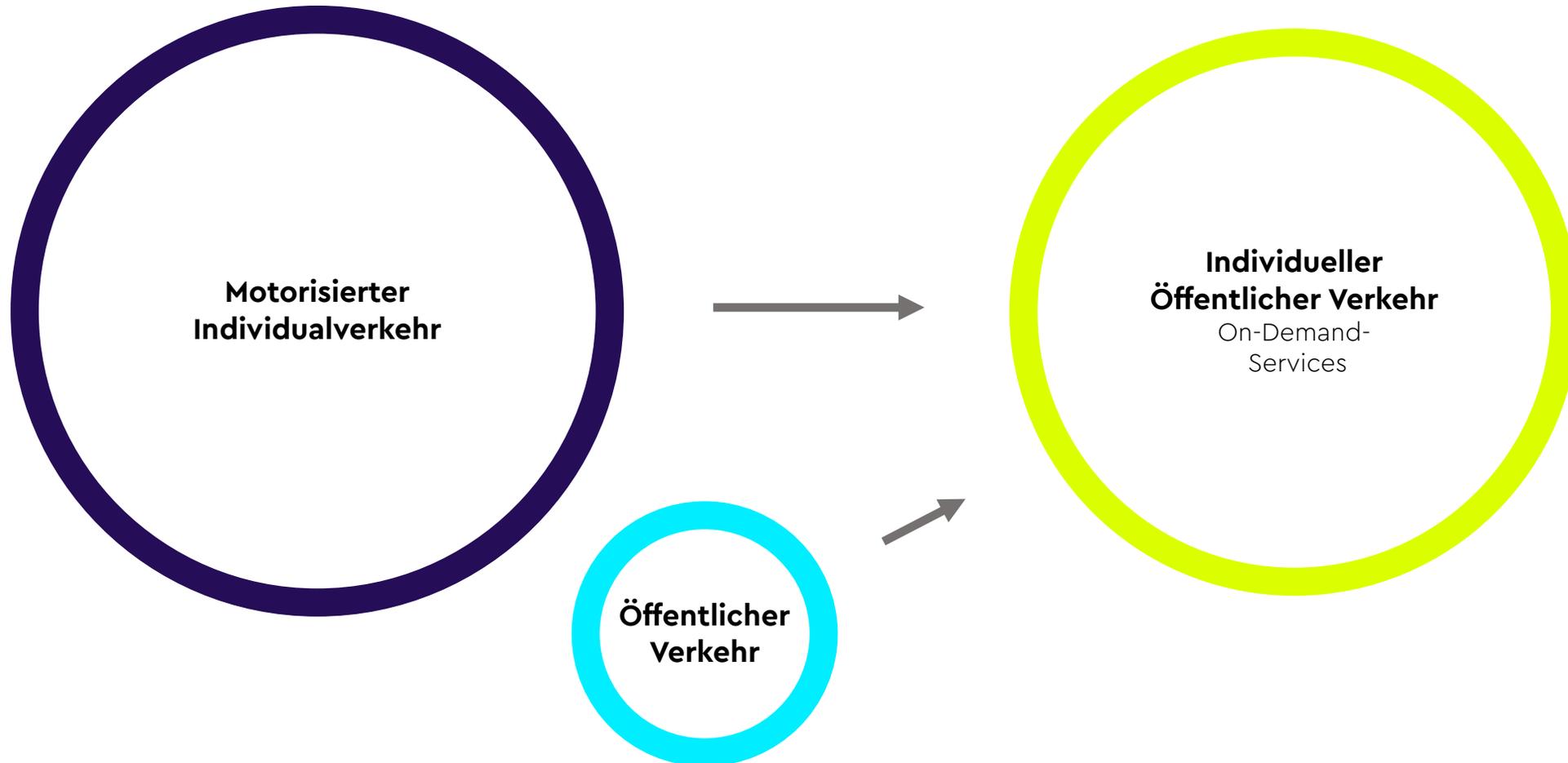
Volle Transparenz über das Angebot  
Beeinflussung der Mobilitätswahl durch digitale Reisebegleiter



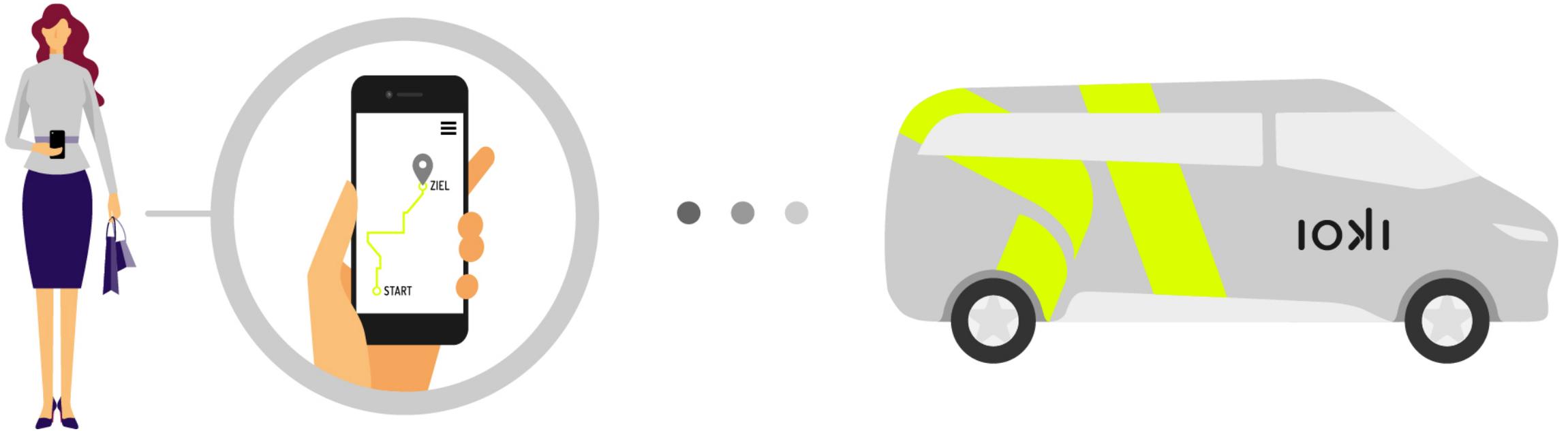
## Autonome Autos

Erste autonome Fahrzeuge im täglichen Straßenverkehr

# Individueller Öffentlicher Verkehr: Neue Services und Vorteile entstehen



# Was bedeutet „On-Demand-Mobilität“?



# Uber, Lyft und Via verdrängen den öffentlichen Nah-, Rad- und Fußgängerverkehr.

Quelle: UNSUSTAINABLE? The Growth of App-Based Ride Services and Traffic, Travel and the Future of New York City; Schaller Consulting, Februar 2017



965,606  
Millionen Km

**zusätzlich auf den Straßen von  
New York innerhalb von 3 Jahren**

Quelle: UNSUSTAINABLE? The Growth of App-Based Ride Services and Traffic,  
Travel and the Future of New York City; Schaller Consulting, Februar 2017



**Die Lösung ist eine intelligente  
Integration in den ÖPNV.**

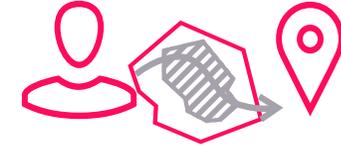
# Was wünscht sich der Kunde im ländlichen Raum für seine Mobilität?

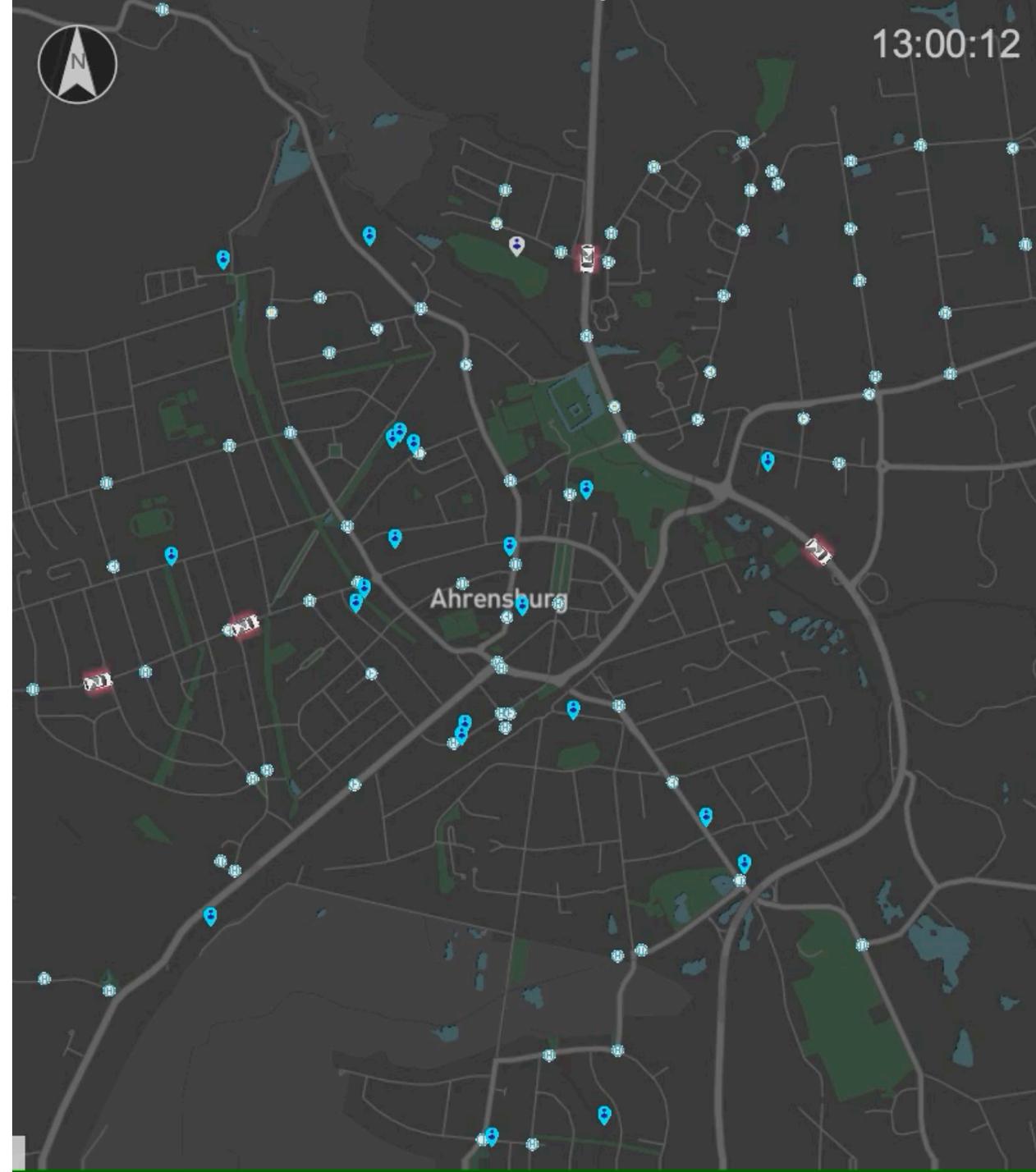
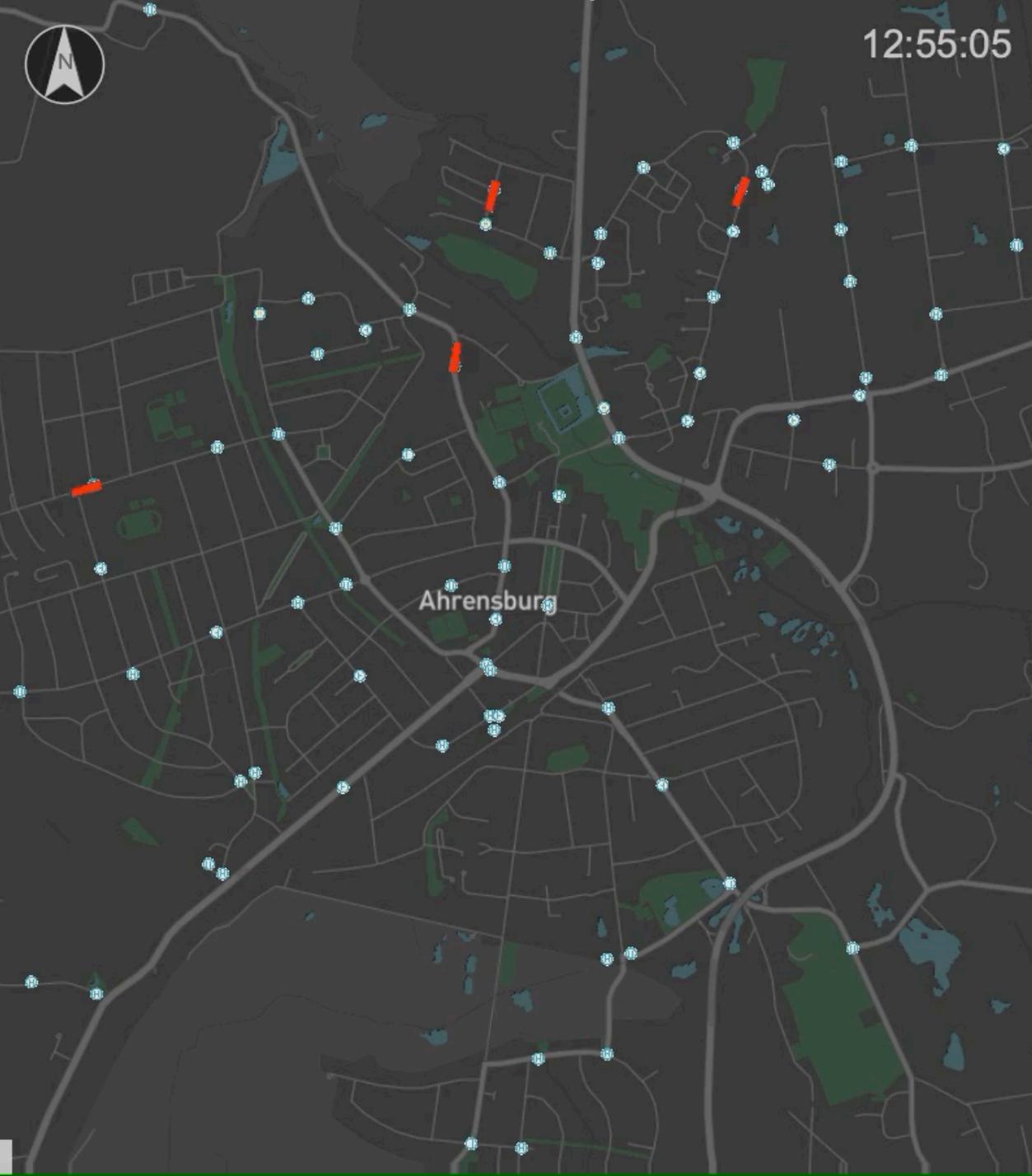
1. Hohe Verfügbarkeit
2. Geringen zeitlichen Aufwand
3. Verlässlichkeit
4. Sicherheit über das Angebot
5. Die Nutzung muss sehr einfach sein
6. Attraktives Tarifsystem



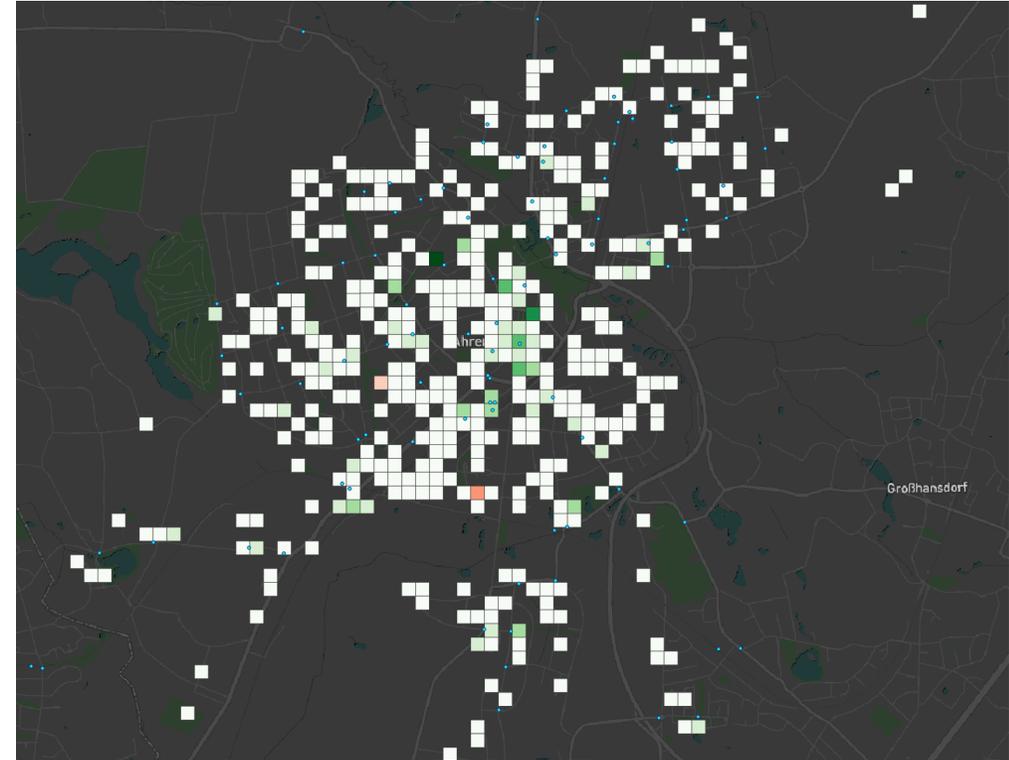
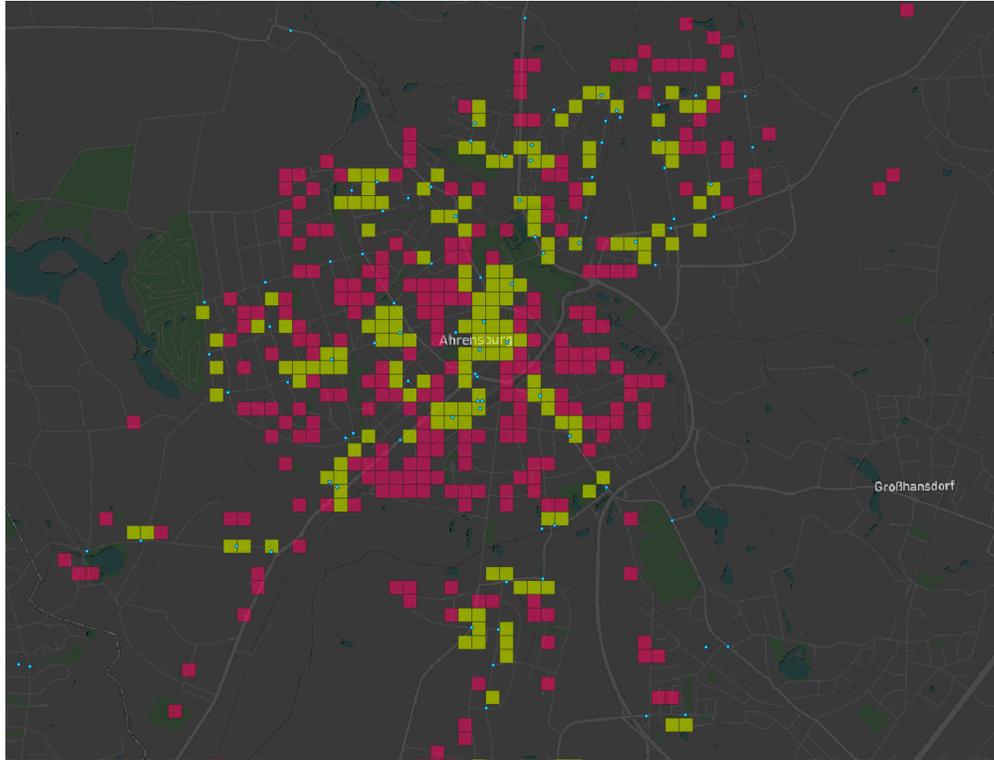
# Wie kommen wir zu diesem Angebot?

1. Das Grundsystem der Busse muss attraktiv sein
2. Busse Verbinden die größeren Orte untereinander
3. Wenig Halte und direkte Linienführung
4. Die Feinverteilung erfolgt durch Kleinfahrzeuge
  - Zubringer oder Innerorts
5. Verlässlichkeit durch Vorbuchung
6. Kontrolle über den Ablauf der Verbindung (Fahrzeug/Haltestelle/Anschluss)
7. Buchung/Bezahlung über App oder Telefon





# Linienverkehr & Flächenverkehr Ausleuchtung



## Linienverkehr Kennzahlen

- Fahrzeugstunden: 100%
- Haltestellen bedient alle 15 min
- Bediente Nachfrage: 75%

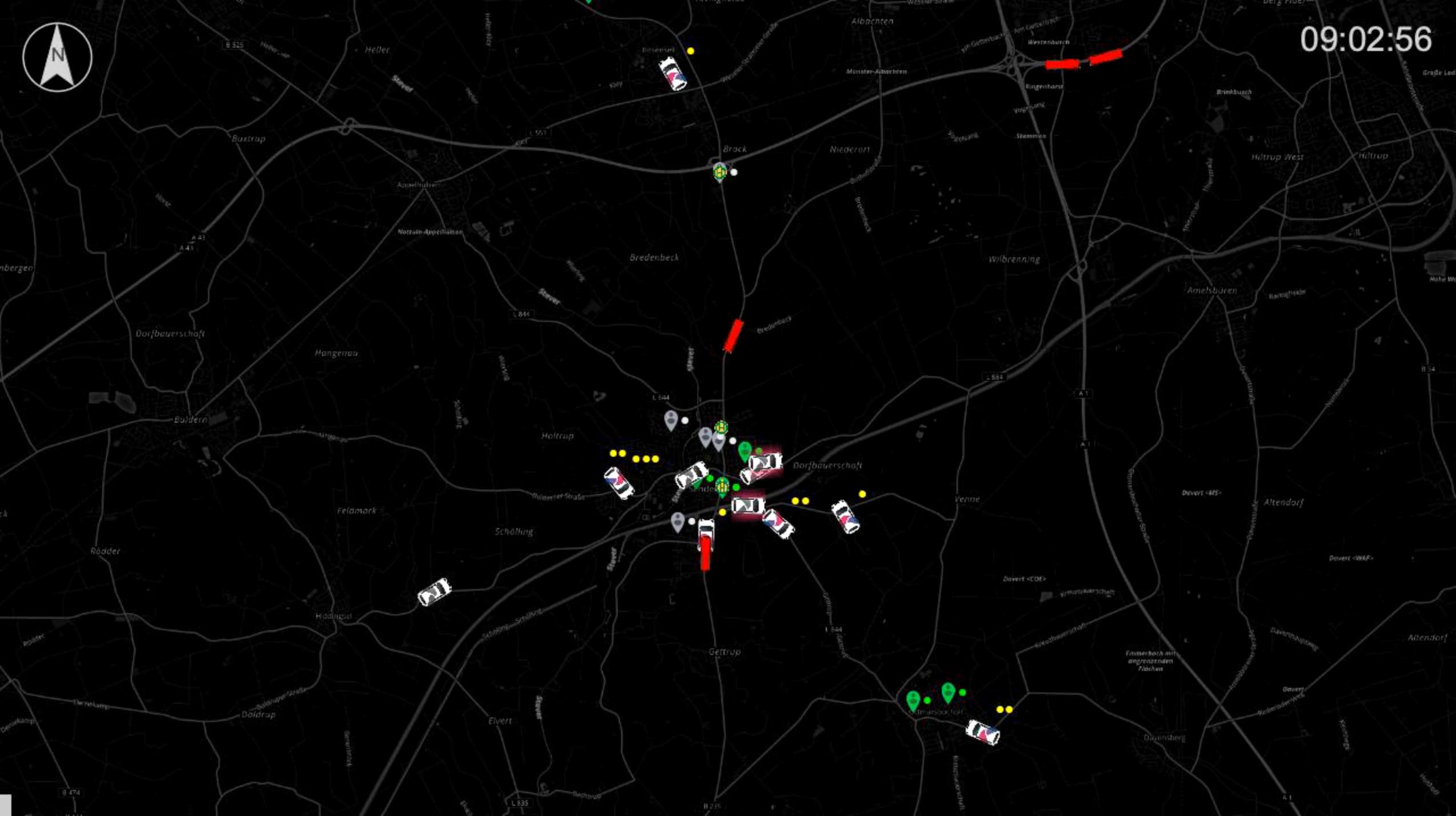
## Flächenverkehr KPIs

- Anzahl Fahrzeuge: 90%
- Haltestellen bedient in 10 min
- Bediente Nachfrage: 90 %



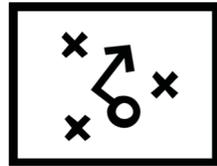


09:02:56



# Durch unseren ganzheitlichen Ansatz sind wir schon heute zukunftsfähig

ioki



**Mobility Analytics  
& Consulting**



**On-Demand-Plattform  
& -Services**



**Operations Management  
& Consulting**

**Forschung und Entwicklung im Bereich des  
Autonomen Fahrens im Öffentlichen Verkehr**



# Mobility Analytics: analysieren, optimieren, profitieren



1.

## Mobilitätsverhalten

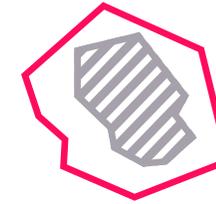
Detaillierte Kenntnisse über das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung



2.

## Erreichbarkeit

Aufdecken von Gebieten mit Erreichbarkeitsdefiziten in verschiedenen Zeitfenstern



3.

## Gebiete für neue Mobilitätsangebote

Erkenntnis zu den idealsten Gebieten für einen sinnvollen ÖV-Integrierten Betrieb neuer Mobilitätsformen



4.

## Produktgestaltung

Individuell auf die Region zugeschnittene Produktgestaltung



5.

## Wirtschaftlichkeit

Überblick zu den Kosten verschiedener Gestaltungsszenarien für den ÖV-Betrieb



6.

## Öffentliche Verkehrssysteme

Transparenz zu Betrieb und Nachfrage in bestehenden öffentlichen Verkehrssystemen

# ioki On-Demand-Plattform



## Fahrgast-App

- Einfache Buchung und Bezahlung per App
- Integration in bestehende Systeme
- Nach den eigenen Bedürfnissen individualisierbar



## Fahrer-App

- Schnelle Reaktion auf Buchungsanfragen
- Integrierte Navigation
- Fahrerzentrierte Entwicklung
- Automatisierung von Funktionen möglich



## Operator-Tool

- Übersichtliche und detaillierte Einsatzplanung
- Effiziente Steuerung der On-Demand-Flotte
- Real-Time-Monitoring



## Intelligentes Backend

- Optimale Auslastung der Fahrzeuge durch intelligenten Algorithmus
- Problemlose Skalierung der Plattform möglich
- Anpassbar an die individuellen Bedürfnisse
- Cleveres Pooling und Routing

# Referenzprojekte



- On-Demand
- Mobility Analytics
- Autonom



# ioki Hamburg in Kooperation mit der VHH

- barrierefreie Elektroflotte
- mehr als 230.000 Fahrten
- über 300.000 Passagiere
- 17 Fahrzeuge im Einsatz
- 24/7 Betrieb
- im HVV-Tarif integriert
- Bediengebiet in Lurup, Osdorf und Billbrook
- 35% der Einwohner haben die App installiert
- 75 % aller Passagiere nutzen den Service, um zur nächsten ÖPNV Haltestelle zu kommen
- Wiedernutzungsquote: 74,1%
- Anzahl App-Downloads: 30.000
- vereinfacht den Zugang zum ÖPNV für mobilitätseingeschränkte Personen



### Fahrzeuge

- Leerfahrt/Wartend
- Positionierungsfahrt
- Besetzt

### Anfragen

- Ausstehend
- Angenommen
- Abgelehnt

••• Anz. Passagiere

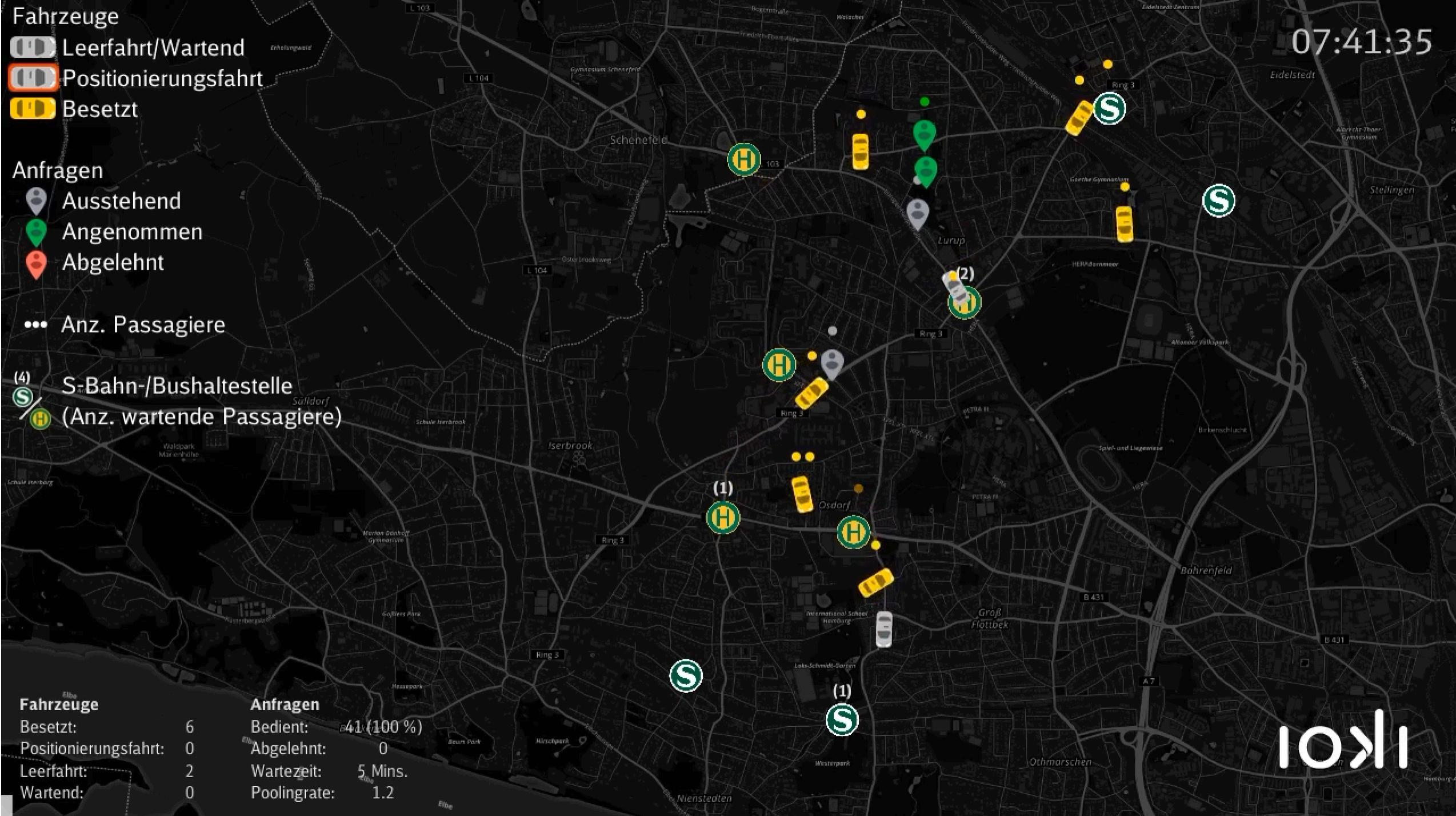
(4) S-Bahn-/Bushaltestelle  
 (Anz. wartende Passagiere)

### Fahrzeuge

Besetzt:	6
Positionierungsfahrt:	0
Leerfahrt:	2
Wartend:	0

### Anfragen

Bedient:	41 (100%)
Abgelehnt:	0
Wartezeit:	5 Mins.
Poolingrate:	1.2



# Zahlen und Fakten: ioki Hamburg

beinahe

**300.000**  
**Fahrgäste**

etwa

**230.000**  
**Fahrten**

über

**75 %**

der Fahrgäste nutzen ioki Hamburg,  
um zu/von einer größeren  
Haltestelle des öffentlichen  
Verkehrs zu gelangen

viele Stammkunden:

**50 %**

Der Nutzer reisen täglich

insbesondere von

**Frauen**

wird ioki Hamburg genutzt und  
geschätzt, weil es einen sicheren  
Service bietet

## Öffentliche Verkehrsmittel

Fahrgäste können auf Ankunftsbasis buchen: Liegt das Ziel des Fahrgastes in der Nähe eines S-Bahnhofs oder eines anderen Servicebereiches, zeigt die App die dort zu diesem Zeitpunkt abfahrenden Anschlusszüge, Straßenbahnen und Busse an.



# Zahlen und Fakten: ioki Hamburg

**25 %**

der Fahrgäste entscheiden sich gegen die Nutzung des eigenen Autos und für dieses nachhaltige Verkehrsmittel

etwa

**3/4 Nutzer**

haben einen regelmäßigen oder ständigen Zugang zu einem Auto



dies verdeutlicht das Potential, die Autofahrten mit dem ioki Hamburg Shuttle-Service zu reduzieren

**78 %**

buchen max. 30 Minuten vor Fahrtantritt



spontane und kurzfristige Buchungen nahmen stark zu (47 % in 2018)



**Zunehmende Wirkung von On-Demand-Funktion in 2019**



dies zeigt den Erfolg der durch den Zuschlag erzeugten Betriebsstabilität mit einer hohen Verfügbarkeitsrate von über

**96 %**

Spürbarer Anstieg des Anteils der über 60-Jährigen von zuvor 2,3 % auf etwa

**6 %**

**88 %**

verwenden ein Abonnement für öffentliche Verkehrsmittel



dies veranschaulicht die zunehmende und tiefe Integration des Shuttles in das Gesamtangebot des öffentlichen Verkehrs

# Zahlen und Fakten: ioki Hamburg

**56 %**  
Nutzen das Angebot so  
intensiv wie vor der  
Einführung des Zuschlags

**21 %**  
nutzen das Angebot  
noch öfter

**77 %**  
der Befragten  
**bewerten die  
Einführung des  
Zuschlags als positiv**  
↓  
der Betrag von  
**1 €**  
**wird von  $\frac{3}{4}$  der  
Befragten als optimal  
bewertet**

**81 %**  
brauchen nur einen Versuch,  
um ihre Fahrt zu buchen  
(in 2018 waren es 46%)  
↑  
**Zuverlässigkeit  
zufriedenstellend**  
↓  
**80 %**  
bewerten den Shuttle-  
Service von ioki Hamburg  
als zuverlässig

# mein SWCAR in Krefeld

- 5 Fahrzeuge
- Buchbar zwischen 20 und 4 Uhr
- Barrierefreie E-Flotte
- 20.000 virtuelle Haltestellen
- Sondertarife für Gruppenbuchungen und Integration in den örtlichen Tarif





## Das Wittlich Shuttle – Erster digitaler Rufbus im ÖPNV

- 2 Fahrzeuge
- Mo.-Fr. von 5-20 Uhr
- bis zu 60 Fahrgäste am Tag
- Über 70 Haltestellen in allen Ortsbezirken
- per App und per Telefon buchbar
- Barrierefrei
- In den VRT-Tarif integriert
- Maximalpreis liegt bei vier Euro

# Anrufbus Voralberg

- Von Haltestelle zu Haltestelle
- zwischen 8–20 und 22–6 Uhr buchbar
- Buchung per App und Telefon möglich
- 6 Fahrzeuge im Einsatz
- Maximale Wartezeit auf den nächstmöglichen Shuttle: 15–30 Minuten
- 1€ „Komfortzuschlag“ zum normalen VVV-Fahrschein
- Bezahlung erfolgt im Bus
- Barrierefrei



# Airport Shuttle Paderborn-Lippstadt

- Erster deutschlandweiter digitalisierter Flughafenshuttle in Paderborn & Region
- 20 Kleinbusse
- Bediengebiet:  
Lippstadt und Warstein im Westen bis nach Höxter im Osten (Gesamtumkreis von 100km)  
Im Süden bis nach Bad Naumburg und Kassel und im Norden bis nach Minden und Petershagen
- Von der Wunschadresse zum Flughafen und umgekehrt
- Sofortige Buchung oder bis zu 30 Tage im Voraus



**Ganz nach  
meinem Wunsch!**

**Das neue PforzheimShuttle:  
Buchbar per Telefon oder App!**



## Das PforzheimShuttle

- 2 Fahrzeuge
- per App und per Telefon buchbar
- im örtlichen Tarifsysteem integriert
- barrierefrei



# Werkverkehr-Pilot für Roche

- Zwischen Mannheim und Lampertheim
- Per App bestellbares On-Demand-Shuttle zum Bahnhof
- Beförderung zwischen virtuellen Haltestellen
- ÖPNV-Zubringer für Mitarbeiter zur Entlastung des Pendlerverkehrs



# Ein Topf voller Fördermittel und nun???

Ihr Weg zur Mobilität von morgen –  
von der Förderung bis zum laufenden Betrieb



Bewerbung auf  
die Förderung



Vergabe des  
Zuwendungsbescheids



Projektstart



# Wie kommen wir an die Mittel für einen besseren ÖPNV?



## 1. Klare Projektskizze

Was ist das Ziel?  
Was ist die Idee?  
Wie erreichen wir das?



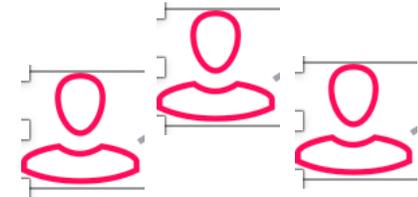
## 2. Klare Verbesserung

Was wird verbessert?  
Wem hilft das?  
Welchen Nutzen bringt das?



## 3. Klare Wirtschaftlichkeit

Was kostet die Maßnahme?  
Was sparen wir ein?  
Wie hoch ist der volkswirtschaftliche Nutzen?



## 4. Klare Verantwortlichkeiten

Wer hat den Hut auf?  
Wer hat welche Zuständigkeiten?  
Wer hat Kapazitäten?  
Welche Widerstände gibt es?  
Wer gibt Rückendeckung?

The background features a dark blue gradient with a pattern of light blue paperclips scattered across it. The paperclips are oriented in various directions, some parallel to the diagonal lines of the background.

**Vielen Dank  
und nun  
sind Sie dran!**