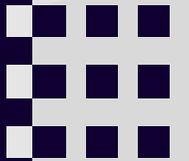


Abschlussbericht

Grundkonzeption Mettmann On-Demand



Agenda

Via als Deutschlands führender On-Demand Anbieter

Rupprecht Consult Forschung und Beratung GmbH

Prozess und Partizipation

Gebietszuschnitte

Vergleichs- und Bewertungsgrundlage

Gutachterliches Fazit

Bewertungsmatrix

Weiteres Vorgehen

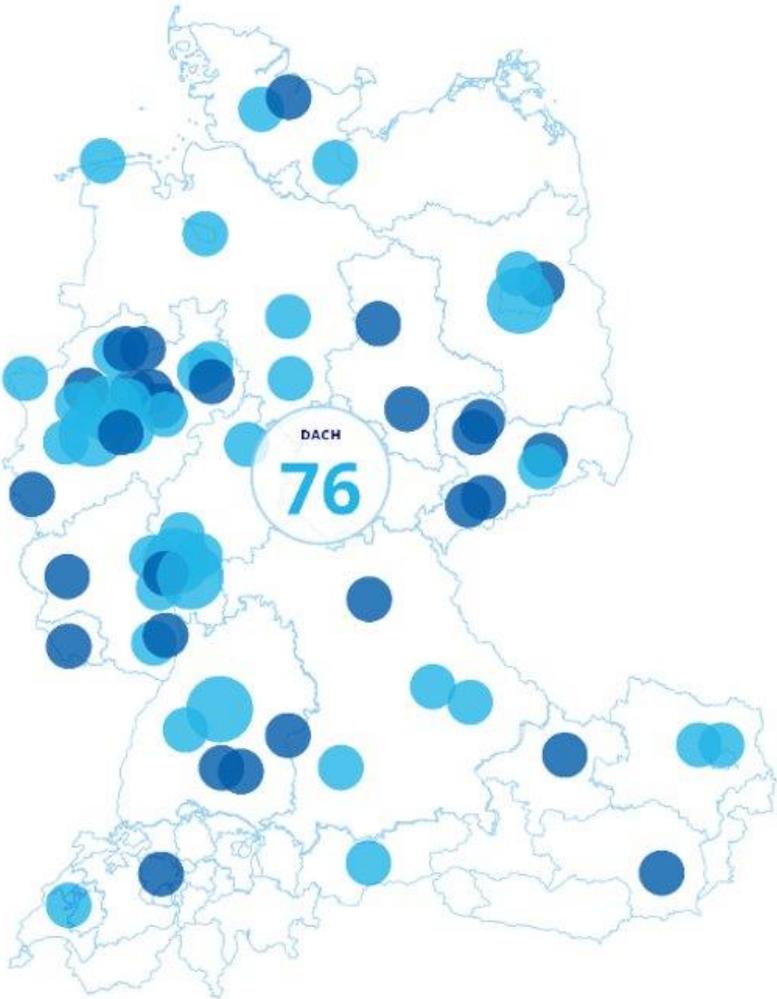
Implementierungsstrategie – Plan für die Launch Vorbereitung

Implementierungsstrategie – Finalisierung der Serviceparameter

Via ist Deutschlands führender On-Demand Anbieter

Via On-Demand Partner

Berlin	Kassel	Norderney
Berlin	Kelheim	Oberhausen
Bielefeld	Kleve	Offenbach
Bremen	Köln	Region Rhein-Main
Darmstadt-Dieburg	Krumbach	Sindelfingen
Darmstadt	Landkreis Dingolfing-Landau	Stuttgart
Dresden	Leinfelden-Echterdingen	Taunusstein
Duisburg	Leverkusen	Wernau
Düsseldorf	Lübeck	Wiehl
Essen	Ludwigshafen	Wuppertal
Frankfurt a. Main	Main-Kinzig Kreis	Niederösterreich
Göttingen	Mainz	Tirol
Gütersloh	Münster	Neuchâtel
Hanau	Neumünster	In Vorbereitung
Hannover	Neuss	In Vorbereitung



Remix Partner

Aachen	Magdeburg
Berlin	Mannheim
Chemnitz	Mainz
Dresden	Monheim
Dresden-Berlin	Münster
Duisburg	Nürnberg
Frankfurt a. Main	Osnabrück
Gütersloh	Saarbrücken
Kassel	Trier
Landkreis Biberach, Alb-Donau, Neu-Ulm	Ulm
Landkreis Coburg	Unna
Landkreis Rendsburg-Eckernförde, Schleswig-Flensburg	Zwickau
Leipzig	Graz
Leipzig	Linz
Leverkusen	Zürich
Lübeck	

Rupprecht Consult Forschung und Beratung GmbH

- Begleitung und Entwicklung von Sustainable Urban Mobility Plans (EU-Standard)
- Bundesweite und europäische Fördermittelakquise
- On Demand Leuchtturmprojekt: **sprinti** in der Region Hannover

Prozess und Partizipation

08.09.22

27. + 28.10.22

10.05.23

15.06.23

22.02.24

13. + 15.03.24

Workshop mit den Mitgliedern des Mobilitätsausschuss, Thema: Workshop zu Potenzialgebieten und Zielen von On-Demand Verkehren

Workshop mit kreisangehörigen Städten und Verkehrsunternehmen, Thema: "Erfahrungen von Städten & Regionen mit der Einführung von On-Demand Verkehren" & Workshop zu Potenzialgebieten und Zielen von On-Demand Verkehren

Austausch/Abstimmung mit Nachbargaufgabenträger_innen, Thema: "Grenzüberschreitende On-Demand Verkehre"

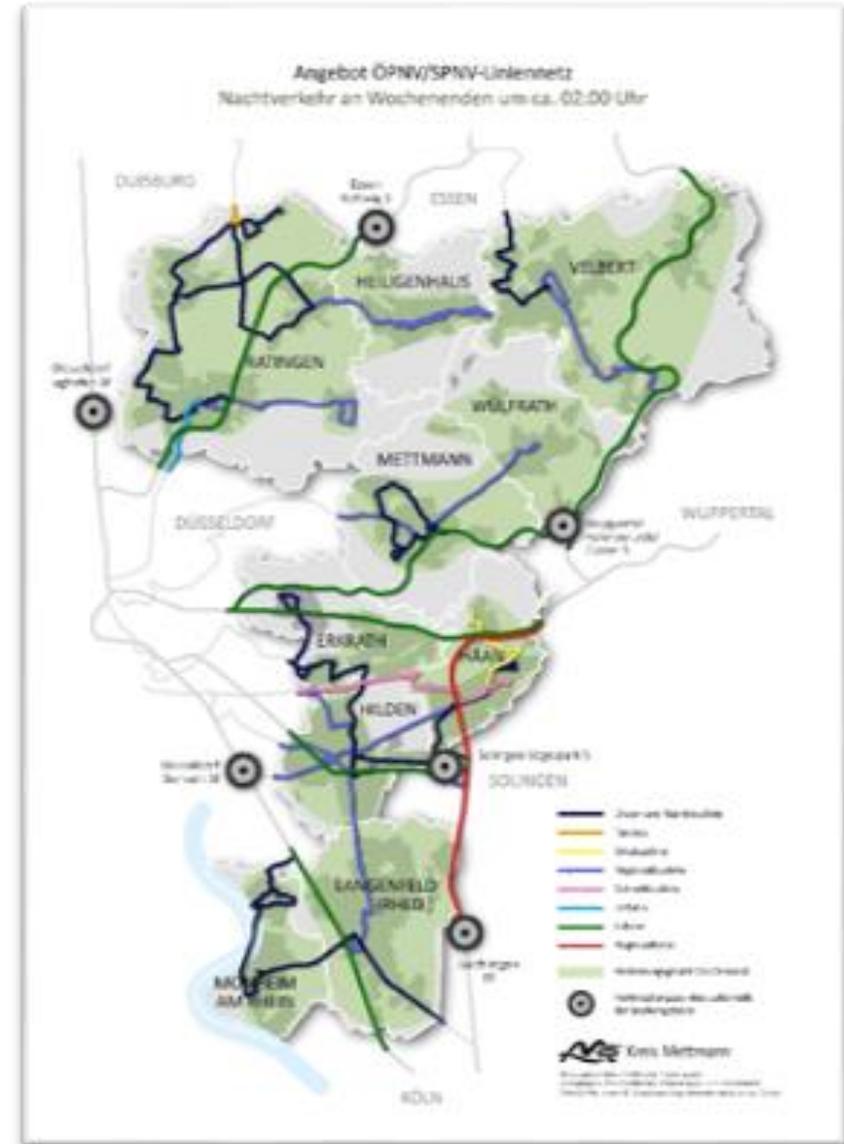
Präsentation der Simulationsergebnisse vor kreisangehörigen Städten und Verkehrsunternehmen

Mobilitätsausschuss: Zwischenbericht zum Arbeitsstand

Workshop mit kreisangehörigen Städten und Verkehrsunternehmen, Thema: "Austausch zu Steckbriefen und Bewertungsmatrix der On-Demand Konzeption"

Gebietszuschnitte

- Basierend auf Ergebnissen des NVP und der Workshops
- Notwendige Parzellisierung für Simulation
- Lücken im Angebot des ÖPNV-Linienverkehrs
- Relevante Verknüpfungspunkte zum SPNV (auch kreisangrenzend)
- POIs (Points of Interest)
- Beachtung von Kannibalisierungseffekten



Vergleichs- und Bewertungsgrundlage

- Grundwerte: Fläche, ÖPNV-Angebot, Bevölkerungsdaten
- Parameter und Durchschnittswerte anderer bekannter Anwendungsfälle für Simulation
- Tag und Nacht, Szenarien Hoch-Mittel-Niedrig
- Präzise und transparente Datenaufbereitung
- Verhältnissetzung, anstatt Priorisierung

Ratingen & Heiligenhaus (tagsüber)
Steckbrief – Simulationsergebnisse

Die Bedienzzone umschließt die Ratinger Stadtteile Breitscheid, Eggerscheid und Hösel, sowie die Heiligenhauser Stadtteile Isenbügel und Unterlip. Ein weiterer Verknüpfungspunkt ist der S-Bahnhof Essen-Kettwig.

Größe in Quadratkilometern: 20
Einwohner: 17.400



Nachtverkehr Wochenende:
S6 und U72 durchgehend
DL1 (bis ca. 5:00 Uhr)
761 (bis ca. 3:00 Uhr)
770 zw. Ratingen-Hösel und HHS-Hetterscheid die ganze Nacht

Nachfrageszenario		Niedrig	Mittel	Hoch
Nachfrage	Werktags Fahrten	34	68	136
	Wochenende Fahrten	28	55	110
	Ø Fahrten wöchentlich	230	450	900
	Fahrten p.a.	12.000	23.000	47.000
Angebot	Ø Nachfrage zu Spitzenzeiten	3	7	14
	Werktags Flotte	0 - 2	1 - 3	3 - 5
	Wochenende Flotte	0 - 2	1 - 3	3 - 5
	Fahrzeugstunden p.a.	5.000	8.200	13.500
Effizienz	Werktags Auslastung	2,0 - 2,6	2,7 - 3,3	3,5 - 4,1
	Wochenende Auslastung	2,2 - 2,8	2,3 - 2,9	2,5 - 3,1
	Ø Auslastung* (PAX/Fhzzg-h)	2,1 - 2,7	2,5 - 3,1	3,2 - 3,8
Servicequalität	Ø Wartezeit (min)	9 - 13	5 - 9	10 - 14
	Ø Fahrtdauer (min)	9 - 13	12 - 16	12 - 16
	Ø Laufdistanz (m)	50 - 100	100 - 150	100 - 150

*Auslastung: <3: ausbaufähig, 3-5: gut, >5: hervorragend

Ratingen & Heiligenhaus
Steckbrief – Szenarien und Bausteine

SZENARIO NIEDRIG (On Demand mit hohem Zuschlag)				
	Baustein 1 WE 20:00 – 3:00	Baustein 2 WE 20:00 – 5:00	Baustein 3 Mo-Fr 20:00 – 2:00	Baustein 4 Täglich 8:00 – 20:00
Anzahl Fahrzeuge	1	1	1	1
Qkm/Fahrzeug	20	20	20	20
EW/Fahrzeug	17.400	17.400	17.400	17.400
Fahrzeugstunden p.a.	728	936	1.560	4.380
Kostenschätzung gerundet in TEUR	60 - 70	75 - 90	120 - 150	310 - 370
SZENARIO MITTEL (Nachfragesimulation integriert On Demand Tarif VRR)				
	Baustein 1 WE 20:00 – 3:00	Baustein 2 WE 20:00 – 5:00	Baustein 3 Mo-Fr 20:00 – 2:00	Baustein 4 Täglich 8:00 – 20:00
Anzahl Fahrzeuge	2	2	2	2
Qkm/Fahrzeug	10	10	10	10
EW/Fahrzeug	8.700	8.700	8.700	8.700
Fahrzeugstunden p.a.	1.456	1.872	3.120	8.760
Kostenschätzung gerundet in TEUR	120 - 140	150 - 180	250 - 300	610 - 740
SZENARIO HOCH (Nachfragesimulation integriert Deutschlandticket)				
	Baustein 1 WE 20:00 – 3:00	Baustein 2 WE 20:00 – 5:00	Baustein 3 Mo-Fr 20:00 – 2:00	Baustein 4 Täglich 8:00 – 20:00
Anzahl Fahrzeuge	4	4	4	4
Qkm/Fahrzeug	5	5	5	5
EW/Fahrzeug	4.350	4.350	4.350	4.350
Fahrzeugstunden p.a.	2.912	3.744	6.240	17.520
Kostenschätzung gerundet in TEUR	230 - 280	300 - 360	500 - 580	1.230 - 1.490

Gutachterliches Fazit

- Mittleres bis hohes Bedarfspotenzial in allen Gebieten
- Unterschiede zwischen den Gebieten
- Varianz der Ergebnisse
- Empfehlung: Kreisweiten Ansatz nutzen + Prozesserfahrung sammeln (Geographische Lage und technologische Weiterentwicklung)

Bewertungsmatrix

Bewertungsmatrix (Punkteskala 1-5)

Gebietsbezeichnung	Auslastung	Kosteneffizienz	ÖPNV-Defizit	Gewichtetes Ergebnis
Gewichtung	25%	25%	50%	
Erkrath-Unterefeldhaus/ -Hochdahl und Haan	3,5	★★	★★★★★	3,6
Hilden	5,0	★★★★	★★★★★	4,8
Langenfeld	4,5	★★★	★★★★★	4,1
Monheim a. R. (Nachts)	2,0	★★★★	★	1,9
Ratingen und Heiligenhaus (Nacht)	2,5	★★★★★	★★★	3,3
Velbert (Nacht)	3,5	★★★★★	★★★★★	4,1
Wülfrath und Mettmann (Nacht)	2,5	★★★★	★★★★★	4,0
Ratingen-Breitscheid/ Hösel und Heiligenhaus Isenbügel (Tag)	2,5	★★★	★★★★★	3,1
Ratingen-West/-Lintorf (Tag)	4,5	★★★★★	★★★	3,9
Velbert-Langenberg/ -Neviges (Tag)	1,0	★	★	1,0
Wülfrath und Mettmann- Obschwarzbach (Tag)	1,0	★	★★★	1,8

- ★ ein Punkt
- ★ halber Punkt

- Alle betrachteten Gebiete sind grundsätzlich umsetzbar
- Simulation ergab Unterschiede bei der Auslastung
- Auch Kosteneffizienz (Kosten pro Betriebsstunde und Einwohner) unterscheidet sich
- ÖPNV-Defizit ergibt sich aus Analysen des Nahverkehrsplans
- In Abstimmung mit den Städten wurden
 - geringere Taktungen auf wichtigen Achsen sowie
 - Der mögliche Ersatz von TaxiBussen bzw. Anrufsammeltaxen punktemäßig berücksichtigt

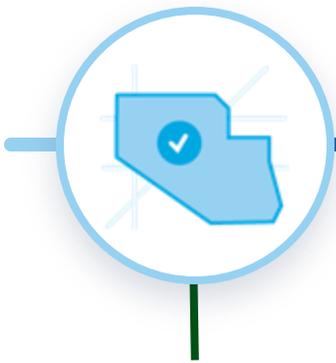
Weiteres Vorgehen

- Gespräche mit ca. Städten und Verkehrsunternehmen
- Bei erkennbarem Umsetzungspotenzial: Prüfung inwieweit Taxigewerbe eingebunden werden könnte
- Parallel dazu – Suche nach Fördermöglichkeiten



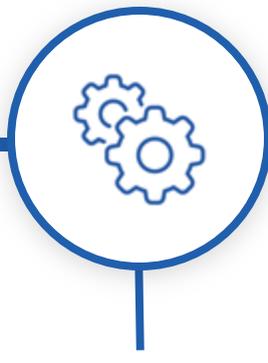
©Hannover.de

Implementierungsstrategie – Plan für die Launch Vorbereitung



Service Design finalisieren

- Betriebsgebiet(e)
- Modell (z.B. Tür zur Tür, Ecke zur Ecke, Ecke zur Station)
- Betriebstage/-stunden
- Buchungsarten
- Fahrtpreis



Betriebliche Überlegungen

- Fahrzeugauswahl
- Depotanforderungen
- Betriebskonzept inkl. Fahrerrecruitment (Verkehrsbetrieb vs. Vergabe an Dritte)



Einkauf

- Auswahl des Partnerschaftsmodells (z.B. schlüsselfertig vs. Software)
- Beschaffung von On-Demand Software (und ggf. Betrieb)



Launch & Optimierung

- Marketing & PR
- Informationsmaterial, wie man On-Demand ÖPNV bucht und zahlt
- Verbreitung der wichtigsten Informationen über digitale Kanäle
- Verteilen von Flugblättern in wichtigen Aktivitätszentren

Implementierungsstrategie – Finalisierung der Serviceparameter



Buchungsmodell:

On-Demand & Vorausbuchung



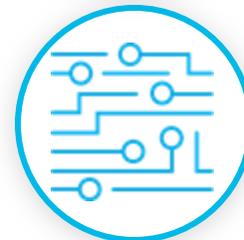
Fahrzeugkapazität:

6-Passagiere + 1 Rollstuhl



Max. Wartezeit:

30 Minuten



Max. Laufdistanz:

400m, ca. 5min Laufen

Fahrgäste, die im Rollstuhl sitzen werden an der Haustür abgeholt



Max. Umweg:

10 Minuten, oder 1,5x im Vergleich zur direkten Strecke – je nachdem was kürzer ist



Gebietsflexibilität:

Fahrgäste können in der jeweiligen Zone flexibel fahren, aber nicht über Zonen hinaus.

Zu vermeiden: Bedienegebiete $<20\text{km}^2$ und $>150\text{km}^2$; schlechte Verfügbarkeit (räumlich, zeitlich und/oder Fahrzeugangebot); unattraktive Servicequalität (z.B. zu lange Wartezeiten); zu hoher Anteil Vorausbuchungen; zu eng definierter Anwendungsfall

Danke für die Aufmerksamkeit

