

# Übersicht



Der Bürgermeister  
Hilden, den 06.09.2023  
AZ.: IV/61.1 Lat

WP 20-25 SV 61/133

## Beschlussvorlage

### Anfrage des Kreises Mettmann: Kostenübernahme für On-Demand- Verkehre

Für eigene Aufzeichnungen: Abstimmungsergebnis			
	JA	NEIN	ENTH.
CDU			
SPD			
Grüne			
FDP			
AfD			
BA			
Allianz			
Ratsmitglied Erbe			

öffentlich

Finanzielle Auswirkungen

Organisatorische Auswirkungen

ja  
 ja

nein  
 nein

noch nicht zu übersehen  
 noch nicht zu übersehen

### Beratungsfolge:

Stadtentwicklungsausschuss	20.09.2023	Vorberatung
Ausschuss für Finanzen und Beteiligungen	27.09.2023	Vorberatung
Rat der Stadt Hilden	22.11.2023	Entscheidung

Anlage 1: Förderaufruf Modellprojekte ÖPNV  
Anlage 2: Simulationsergebnisse Auszug Hilden

**Beschlussvorschlag:**

Der Rat beschließt nach Vorberatung im Stadtentwicklungsausschuss und im Ausschuss für Finanzen und Beteiligungen

- a) 1. Die Verwaltung wird ermächtigt, die Kostenübernahmeerklärung über den Eigenanteil bei der Einführung von On-Demand-Verkehren und die damit verbundene Übermittlung eines Letter of Intent an den Kreis Mettmann auszustellen.
2. Wenn der Kreis Mettmann aufgefordert wird, einen Förderantrag zu stellen, werden die erforderlichen Haushaltsmittel für die Jahre 2025 und 2026 im Rahmen der Aufstellung des Haushaltsplans 2024 über die Änderungsliste in der mittelfristigen Finanzplanung berücksichtigt.

oder

- b) Die Stadt lehnt die Ausstellung einer Kostenübernahmeerklärung über den Eigenanteil bei der Einführung von On-Demand-Verkehren an den Kreis Mettmann ab.

**Erläuterungen und Begründungen:**

Es entspricht einer allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklung, dass Arbeits- und Öffnungszeiten, aber auch das Freizeitverhalten der Bevölkerung eine immer flexiblere Gestaltung aufweisen. Vor dem Hintergrund dieses Trends wurde bereits im Nahverkehrsplan des Kreises Mettmann darauf hingewiesen, dass auch mit Auswirkungen auf die Nachfrage im ÖPNV zu rechnen ist. Dementsprechend gilt es, zukünftig neue Ansätze zu finden, um den Bürgerinnen und Bürgern des Kreises Mettmann und der Stadt Hilden attraktive flexible Mobilitätsangebote auch jenseits des motorisierten Individualverkehrs anbieten zu können. Aktuell bemüht sich die Kreisverwaltung um eine Verbesserung der Verkehrsangebote des Umweltverbundes. Beispielsweise werden im Rahmen einer kreisweiten Grundkonzeption die Möglichkeiten zur Einführung von On-Demand-Verkehren im Kreis Mettmann untersucht.

On-Demand-Verkehr bedeutet flexible Mobilität auf Nachfrage, bei der Fahrgäste digital oder telefonisch ihre Fahrt zuvor buchen und dann an einem Startpunkt abgeholt und zu ihrem Wunschziel gebracht werden. Bei On-Demand-Angeboten gibt es keine Fahrplan- und keine Linienwegbindung, Fahrten werden nur nach Bedarf durchgeführt und als Fahrzeuge kommen Kleinbusse oder Pkw zum Einsatz. Im Optimalfall ergänzen On-Demand-Verkehre das vorhandene ÖPNV-Angebot in nachfrageschwachen Zeiten oder in der Fläche, also z. B. in entlegenen Bereichen der Stadt, in denen ein klassisches ÖPNV-Angebot nicht wirtschaftlich ist. Aber auch für die Feinerschließung in Stadtteilen und für die Bedienung der letzten Meile können On-Demand-Verkehre einen Beitrag zur Mobilitätssicherung leisten. Preislich bewegen sich die Angebote in der Regel zwischen dem Nahverkehrs- und dem Taxitarif.

Eine im Juni 2023 vom Kreis Mettmann vorgestellte On-Demand-ÖPNV Studie, welche durch die Unternehmen via und Rupprecht Consult Forschung & Beratung GmbH erstellt wurde, bescheinigt der Stadt Hilden ein hohes Potenzial bzw. hohe Effizienz, trotz des bereits bestehenden guten ÖPNV-Angebotes, v.a. aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur. Sowohl bei einer Simulation im Rahmen der Studie, als auch bei der Förderskizze und der Kostenschätzung wurde von einem

ganztägigen On-Demand-Angebot in Hilden ausgegangen. Die Ergebnisse der Studie sind in der Anlage 2 zusammenfassend dargestellt.

Im Rahmen des Bundes-Förderprogramms „Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV“ können grundsätzlich verschiedene Maßnahmen, die den ÖPNV nachhaltig stärken, mit einem Förderanteil von 80% in den Jahren 2024-2026 gefördert werden. Die Stabsstelle Mobilität des Kreises Mettmann hat die Förderbedingungen für die Einführung von On-Demand-Verkehren geprüft und eine Förderskizze eingereicht. Da in der Vergangenheit schon einige On-Demand-Projekte gefördert wurden, erschien dem Kreis eine gesamthafte Betrachtung verschiedener Maßnahmen als erfolgsversprechender. Daher wurde die Skizze um weitere Maßnahmen (z.B. Angebotsausweitung der Linie 785 auf Hildener Stadtgebiet) ergänzt, sodass insgesamt ein schlüssiges Gesamtkonzept mit dem Ziel einer deutlichen Verbesserung des ÖPNVs im Kreis Mettmann entstand. Es ist davon auszugehen, dass eine Umsetzung – gerade zu Betriebsbeginn – mit sehr hohen Kosten verbunden wäre, weshalb die Chance einer 80-prozentigen Anschubfinanzierung genutzt werden sollte. **Die Finanzierung des Eigenanteils müsste jedoch von der Kommune übernommen werden, in der das Angebot umgesetzt wird.**

Der Kreis führt die im Folgenden dargestellte Kostenschätzung für die Einrichtung von On-Demand-Verkehren in Hilden auf. Da es im Kreisgebiet jedoch noch keine Erfahrungen zur Nutzung und entsprechend gegenzurechnender Einnahmen gibt, können die Kosten zu Beginn nur grob geschätzt werden.

<b>Maßnahme „Einführung von On-Demand-Verkehren in Hilden</b>				
	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>Gesamt</b>
<b>Gesamtkosten</b>	0 €	1.137.500 €	1.215.500 €	2.353.000 €
<b>Fördersumme</b>	0 €	910.000 €	972.400 €	1.992.400 €
<b>Eigenanteil Stadt</b>	0 €	227.500 €	243.100 €	<b>470.600 €</b>

Für den Fall, dass der Kreis Mettmann, in seiner Rolle als ÖPNV-Aufgabenträger, aufgefordert werden sollte, einen Förderantrag zu stellen, würde dies voraussichtlich im vierten Quartal 2023 erfolgen. Da der Eigenanteil in Höhe von voraussichtlich 227.500 Euro in 2025 und von 243.100 Euro in 2026 von der Stadt Hilden zu tragen wäre, bittet der Kreis bereits vor Antragstellung um eine entsprechende Kostenübernahmeerklärung und einen Letter of Intent (Absichtserklärung ohne rechtliche Verpflichtung) von der Stadt Hilden.

Parallel werden seitens der Kreisverwaltung derzeit auch Konzepte erarbeitet, wie On-Demand-Verkehre auch ohne Förderung im Kreis Mettmann eingeführt werden könnten. Dies erfolgt schon vor dem Hintergrund, dass der Erhalt einer Förderung nicht gesichert ist, aber auch, um ein nach Ende der Förderung langfristig finanzierbares Angebot aufrechtzuerhalten. Hierfür könnten beispielsweise Betriebszeiten begrenzt und die Anzahl eingesetzter Fahrzeuge reduziert werden. Ergebnisse hierzu liegen jedoch noch nicht vor.

## Stellungnahme der Verwaltung

On-Demand-Verkehre wären grundsätzlich ein attraktives und flexibles Angebot, das den vorhandenen ÖPNV in Hilden in nachfrageschwachen Zeiten oder in der Fläche, insbesondere in schlecht erschlossenen Randbereichen der Stadt, ergänzen würde. On-Demand-Verkehre können dann eine attraktive Alternative zum Individualverkehr mit dem Pkw sein und so zu einer Entlastung der Straßen im Sinne der Verkehrswende beitragen. Positiv an einer möglichen Einführung eines On-Demand-Verkehrs zu bewerten wäre auch der hohe Förderanteil von 80% in den Jahren 2025-2026. Die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs im Sinne des vom Rat beschlossenen Ziels einer Treibhausgasneutralität würde sich auch positiv auf das Klima und die Umwelt auswirken. Auf der anderen Seite steht der trotz allem beachtliche, grob geschätzte Eigenteil (basierend auf einem ganztägigen On-Demand-Angebot in Hilden), der in diesen Jahren aufgebracht werden müsste. Eine weitere Förderung nach 2026 ist zudem aktuell nicht gegeben. Dann könnte das Angebot voraussichtlich nur durch noch höhere Eigenmittel der Stadt ausrechterhalten werden.

Die On-Demand-ÖPNV Studie des Kreises bescheinigt der Stadt Hilden ein hohes Potenzial bzw. hohe Effizienz, trotz des bereits bestehenden guten ÖPNV-Angebotes. Sowohl bei einer Simulation im Rahmen der Studie, als auch bei der Förderskizze und der Kostenschätzung wurde von einem ganztägigen On-Demand-Angebot in Hilden ausgegangen. Prinzipiell möglich wären auch reduzierte Angebote (z.B. nur tagsüber, oder nur in Abend- und Nachtstunden), die dann auch zu geringeren Kosten, als in der Kostenschätzung angegeben, führen würden. In der Simulation wurde jedoch für Hilden ein flächendeckendes, ganztägiges Angebot angesetzt, um die Nutzungsbarrieren möglichst gering zu halten. Je höher die Nutzungsbarrieren (dazu zählt auch die zeitliche und räumliche Einschränkung des Angebotes), desto geringer ist auch die Attraktivität und letztlich die Nutzerzahl. In dem beigefügten Auszug der Präsentation zu den Simulationsergebnissen (Anlage 2 zur Sitzungsvorlage) wurde von drei Nachfrageszenarien ausgegangen. Bei einem mittleren Nachfrageszenario wurde eine gute Auslastung des Angebots bei 3 bis 5 Fahrzeugen ermittelt. Im hohen Nachfrageszenario können bei 5 bis 7 Fahrzeugen sogar hervorragende Auslastungszahlen erzielt werden. Bei einem niedrigen Nachfrageszenario ergibt sich bei 2 bis 4 Fahrzeugen nur eine ausbaufähige Auslastung.

Aus Sicht der Verwaltung wäre die Einführung eines On-Demand-Verkehrs in Hilden als Ergänzung des bestehenden ÖPNV grundsätzlich wünschenswert. Sinnvoll wäre ein solches Angebot vermutlich vor allem in städtischen Randlagen, die nicht optimal durch den bestehenden ÖPNV bedient werden, sowie zu Randzeiten, in denen kein oder nur ein schlechtes Angebot vorhanden ist. Aufgrund der vorliegenden Simulationsergebnisse der Studie ist jedoch zu befürchten, dass bei einer zeitlichen und räumlichen Einschränkung des Angebotes eher von einem niedrigeren Nachfrageszenario auszugehen ist. In diesem Fall wäre auch das Verhältnis von Kosten und Nutzen des On-Demand-Verkehrs anders zu bewerten.

Nach Ablauf der Förderung kann es zudem dazu kommen, dass das Angebot (ob ganztägig angenommen oder in reduzierter Form) nicht weiter aufrechterhalten werden kann.

Die durch den Kreis aufgestellte grobe Kostenschätzung geht von Annahmen aus (ganztägiges Angebot, gutes Potential und hohe Effizienz), die aus Sicht der Verwaltung noch nicht hinreichend untersucht wurden, sondern lediglich auf drei möglichen Nachfrageszenarien basieren. Insbesondere angesichts der hohen geschätzten Kosten wären weitergehende Untersuchungen zur sinnvollen Ausgestaltung eines On-Demand-Angebotes in Hilden wünschenswert.

Z.B. ist nicht abschätzbar, wie viele der potentiellen Nutzer durch dieses Angebot neu für den

ÖPNV gewonnen werden können und somit auf eine Autofahrt verzichten. Der Umstieg vom Fahrrad oder vom Zu-Fuß-Gehen auf das neue Angebot reduziert nicht die Treibhausgas-Emissionen.

Im Falle einer Zustimmung des Rates wären Haushaltsmittel wie in den finanziellen Auswirkungen dargestellt zu berücksichtigen. Die in der mittelfristigen Finanzplanung des Entwurfs des Haushalts 2024 vorgesehenen Ausgaben für den Anteil der Stadt Hilden an der VRR-Umlage des Kreises Mettmann in Höhe von voraussichtlich 2.420.000 Euro (2025) bzw. 2.662.000 Euro (2026) sowie die folgenden Jahre müsste in 2025 um 1.137.500 Euro und in 2026 um 1.215.500 Euro erhöht werden. Für die Jahre 2025 und 2026 würde eine Förderung von rund 910.000 Euro bzw. 972.400 Euro dagegenstehen, wenn der Förderantrag des Kreises Erfolg hat.

In 2027 und den Folgejahren sind Aufwand und Ertrag derzeit allerdings noch nicht absehbar.

Die erforderlichen Haushaltsmittel für die Jahre 2025 und 2026 wären im Rahmen der Aufstellung des Haushaltsplans 2024 über die Änderungsliste in die mittelfristige Finanzplanung aufzunehmen. Zum Zeitpunkt der politischen Beratungen über den Haushaltsplan 2025 wird aller Voraussicht nach ein Förderbescheid vorliegen. Sofern daraus eine Bewilligung hervorgeht, sind dann die entsprechenden Mittel in den Haushalt einzustellen.

Die Verwaltung hält vor dem geschilderten Hintergrund und den voraussichtlichen Kosten zum jetzigen Zeitpunkt alternativ eine Stärkung des bereits vorhandenen ÖPNV Angebots, zum Beispiel durch Taktverdichtung (siehe Sitzungsvorlage WP 20-25 SV 61/134), für ein sinnvolleres Ziel. Nach derzeitigem Kenntnisstand steht aus Sicht der Verwaltung - spätestens nach dem Auslaufen der Förderung - die voraussichtlichen Kosten nicht mehr in Relation zu den möglicherweise eingesparten Kfz-Fahrten.

Gez.  
Dr. Claus Pommer  
Bürgermeister

**Klimarelevanz:**

Der Beschluss zur Kostenübernahmeerklärung hat selbst keine Klimarelevanz. Eine eventuelle Einführung von On-Demand-Angeboten, die eine Alternative zum Individualverkehr sein und zur Reduktion dessen beitragen könnte, hat voraussichtlich positive Auswirkungen auf das Klima durch CO<sub>2</sub>- und Ressourceneinsparung.

**Finanzielle Auswirkungen**

Produktnummer / -bezeichnung	120104	Verkehrsentwicklungsplanung		
<b>Pflichtaufgabe oder freiwillige Leistung/Maßnahme</b>	Pflichtaufgabe	(hier ankreuzen)	freiwillige Leistung	<b>X</b> (hier ankreuzen)

**Folgende Mittel sind im Ergebnis- / Finanzplan (Haushaltsplanentwurf 2024) veranschlagt:**

**(Ertrag und Aufwand im Ergebnishaushalt / Einzahlungen und Auszahlungen bei Investitionen)**

Haushaltsjahr	Produkt	Zeile Ergebnisplan	Bezeichnung	Betrag €
2025	120104	02	Zuwendungen	0,-
2025	120104	15	Transferaufwendungen	2.420.000,-
2026	120104	02	Zuwendungen	0,-
2026	120104	15	Transferaufwendungen	2.662.000,-

**Aus der Sitzungsvorlage ergeben sich folgende neue Ansätze:**

**(Ertrag und Aufwand im Ergebnishaushalt / Einzahlungen und Auszahlungen bei Investitionen)**

Haushaltsjahr	Produkt	Zeile Ergebnisplan	Bezeichnung	Betrag €
2025	120104	02	Zuwendungen	910.000,-
2025	120104	15	Transferaufwendungen	3.557.500,-
2026	120104	02	Zuwendungen	972.400,-
2026	120104	15	Transferaufwendungen	3.877.500,-

**Bei über-/außerplanmäßigem Aufwand oder investiver Auszahlung ist die Deckung gewährleistet durch:**

Haushaltsjahr	Kostenträger/ Investitions-Nr.	Konto	Bezeichnung	Betrag €

Stehen Mittel aus entsprechenden Programmen des Landes, Bundes oder der EU zur Verfügung? (ja/nein)

ja <b>X</b> (hier ankreuzen)	nein (hier ankreuzen)
------------------------------------	--------------------------

Freiwillige wiederkehrende Maßnahmen sind auf drei Jahre befristet. Die Befristung endet am: (Monat/Jahr)

Wurde die Zuschussgewährung Dritter durch den Antragsteller geprüft – siehe SV?  
**Die Beantragung der Fördermittel erfolgt durch den Kreis Mettmann**

ja <b>X</b> (hier ankreuzen)	nein (hier ankreuzen)
------------------------------------	--------------------------

<p>Finanzierung/Vermerk Kämmerer</p> <p>Bei Zustimmung des Rates zur Kostenübernahme über den Eigenanteil wären die sich aus der Sitzungsvorlage ergebenden neuen Ansätze in die mittelfristige Finanzplanung (über die Änderungsliste zum Haushalt 2024) aufzunehmen. Die negativen Jahresergebnisse und somit die Verminderung der Allgemeinen Rücklage würden sich erheblich erhöhen und die Haushaltssituation würde sich dadurch deutlich verschlechtern.</p> <p>Gez. Stuhlträger</p>		

Stadtverwaltung Hilden  
Technischer Beigeordneter  
Peter Stuhlträger  
Am Rathaus 1  
40721 Hilden

Ihr Schreiben  
Aktenzeichen  
Datum  
—

61-StM  
25.08.2023

Bitte geben Sie bei jeder  
Antwort das Aktenzeichen an.

Auskunft erteilt Herr Odendahl, Herr Beckmann  
Zimmer 3.126  
Tel. 02104 99- 2818  
Fax 02104 99-  
E-Mail nahverkehr@kreis-mettmann.de

## Einreichung der Förderskizze – „Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV“ Weiteres Vorgehen

Sehr geehrter Herr Stuhlträger,

die Kreisverwaltung bemüht sich um eine Verbesserung der Verkehrsangebote des Umweltverbundes. Beispielsweise werden derzeit im Rahmen einer kreisweiten Grundkonzeption die Möglichkeiten zur Einführung von On-Demand-Verkehren im Kreis Mettmann untersucht.

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass neue Angebote zunächst mit hohen Kosten verbunden sind, prüft die Kreisverwaltung regelmäßig entsprechende Fördermöglichkeiten. Im Rahmen des Bundes-Förderprogramms „Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV“ können grundsätzlich verschiedene Maßnahmen, die den ÖPNV nachhaltig stärken, mit einem Förderanteil von 80% in den Jahren 2024-2026 gefördert werden. Das Verfahren gliedert sich in eine Skizzen- und eine Antragseinreichungsphase, wobei die Einreichung einer Skizze als Interessensbekundung zu sehen ist, mit der keine weiteren Verpflichtungen einhergehen. Nach Skizzeneinreichung wählt das Bundesverkehrsministerium anschließend Förderskizzen aus, auf deren Basis (vermutlich ab Oktober dieses Jahres) Förderanträge eingereicht werden dürfen. Erst die Einreichung von Förderanträgen wäre verbindlich.

Die Stabsstelle Mobilität hat die Förderbedingungen geprüft und am 14.07.2023 eine Förderskizze eingereicht. Die Förderskizze fußt insbesondere auf den Simulationsergebnissen der kreisweiten Grundkonzeption für On-Demand-Verkehre. Da davon auszugehen ist, dass eine Umsetzung – gerade zu Betriebsbeginn – mit sehr hohen Kosten verbunden wäre, sollte die Chance einer 80-prozentigen Anschubfinanzierung genutzt werden. Da die Einführung von On-Demand-Verkehren allein nicht „modellhaft“ wäre, musste die Skizze um weitere Maßnahmen ergänzt werden.

...

**Dienstgebäude**  
Goldberger Straße 30  
40822 Mettmann

**Homepage**  
[www.kreis-mettmann.de](http://www.kreis-mettmann.de)

**Telefon (Zentrale)**  
02104 99-0  
**Fax (Zentrale)**  
02104 99-4444  
**E-Mail (Zentrale)**  
[kme@kreis-mettmann.de](mailto:kme@kreis-mettmann.de)

**Besuchszeit**  
08:30 bis 12:00 Uhr  
und nach Vereinbarung  
**Straßenverkehrsamt**  
07:30 bis 12:00 Uhr und  
Do. von 14:00 bis 17:30 Uhr

**Konto**  
Kreissparkasse Düsseldorf  
IBAN: DE 69 3015 0200 0001 0005 04  
SWIFT-BIC: WELADED1KSD

...

Diese Maßnahmen können den drei Themenfeldern „Verbesserung der Feinerschließung“, „Stärkung regionaler Achsen“, und „Verbesserung der Transparenz und Sichtbarkeit des ÖPNV-Angebots“ zugeordnet werden, sodass insgesamt ein schlüssiges Gesamtkonzept mit dem Ziel einer deutlichen Verbesserung des ÖPNVs im Kreis Mettmann entsteht.

Bei der Entscheidung, welche Verbesserungen Teil der Förderskizze werden könnten, galt es folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Auf Grund der knappen Zeit konnte nur auf vorhandenen Ideen und Konzepten aufgebaut werden.
- Bei kreisgrenzüberschreitenden Maßnahmen mussten diese auch vom betroffenen ÖPNV-Nachbaraufgabenträger mitgetragen werden.
- Zunehmender Fachkräftemangel (insbes. im Fahrbetrieb) sowie die Tatsache, dass die Maßnahmen nach Ablauf der Förderung von den kreisangehörigen Städten getragen werden müssten, fordern eine gründliche Abwägung der Sinnhaftigkeit, betrieblichen Machbarkeit und finanziellen Tragfähigkeit einzelner Maßnahmen. Ein Schwerpunkt liegt daher bei punktuellen Fahrplanausweitungen bestehender Linien

### **Finanzen:**

Der Großteil der Umsetzungskosten entfällt auf die Einrichtung von On-Demand-Verkehren. Da es im Kreisgebiet noch keine Erfahrungen zur Nutzung und entsprechend gegenzurechnender Einnahmen gibt, können die Kosten zu Beginn nur grob geschätzt werden. Auch müssen noch faire Ansätze gefunden werden, die anzufallenden Kosten zwischen den kreisangehörigen Städten aufzuteilen. Die in der **Anlage** aufgeführten Kosten zur Einführung von On-Demand-Verkehren sind daher zunächst als grobe Kostenschätzung zu betrachten.

Bei den liniengebundenen Angeboten im klassischen ÖPNV wurde für die Förderskizze von Buskilometersätzen oberhalb der vereinbarten Kostensätze mit den Verkehrsunternehmen ausgegangen. Dies soll ermöglichen, auch eher unwirtschaftliche Fahrten in Tagesrandlagen oder sonntagsvormittags anbieten zu können. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Leistungen selbstverständlich am Ende „spitz“ abgerechnet werden. Auch wird langfristig, nach Etablierung des Angebots eine bessere Kosteneffizienz angenommen. Daher sind die in der **Anlage** aufgeführten Kosten für Leistungsausweitungen im Linienverkehr als maximal zu erwartende Kosten anzusehen.

### **Weitere Planungen hinsichtlich der Förderung:**

Für den Fall, dass der Kreis Mettmann aufgefordert werden sollte, einen Förderantrag zu stellen, wäre dieser voraussichtlich frühzeitig im vierten Quartal zu stellen. Mit dem Förderantrag wären die beantragten Maßnahmen verbindlich. Daher ist es notwendig, bereits vor Antragstellung entsprechende **Entscheidungen und Kostenübernahmeerklärungen** von den kreisangehörigen Städten zu erhalten.

Da der Bund eine langfristige Fortführung der Maßnahmen erwartet, müsste die Kreisverwaltung dem Förderantrag zudem entsprechende **Letter of Intent** beifügen. Dies ist jedoch eine reine Absichtserklärung und es besteht keine rechtliche Verpflichtung, die Maßnahmen nach Ablauf der Förderung fortzuführen. Nichtsdestotrotz sollte eine Weiterführung in Ihrer Stadt ernsthaft angestrebt werden.

Für die in der Anlage genannten Maßnahmen (On-Demand und Leistungsausweitungen auf der Buslinie 785) könnte der Kreis in seiner Rolle als ÖPNV-Aufgabenträger Förderanträge stellen.

Die Finanzierung des Eigenanteils müsste hier jedoch durch die Stadt Hilden erfolgen. Hierfür bitte ich Sie, mir entsprechende Kostenübernahmeerklärungen und einen Letter of Intent zuzuleiten, sofern Sie an einer Umsetzung der auf Ihre Stadt entfallenden Projektbausteine im Rahmen des Förderprogramms interessiert sind.

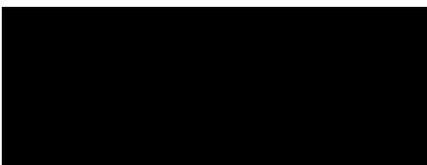
Neben diesen Maßnahmen würden flankierende Maßnahmen insbesondere im Bereich Marketing und Verkehrssicherheit sowie Förderung der Bürgerbusvereine durch den Kreis Mettmann beantragt. Für diese Maßnahmen würde auch die Finanzierung des Eigenanteils durch den Kreis Mettmann über das Budget für Klimaschutzmaßnahmen erfolgen.

**On-Demand-Angebot unabhängig von einer Förderzusage:**

Parallel erarbeitet die Kreisverwaltung derzeit Konzepte, wie On-Demand-Verkehre auch ohne Förderung im Kreis Mettmann eingeführt werden könnten. Dies erfolgt schon vor dem Hintergrund, dass der Erhalt einer Förderung nicht gesichert ist, aber auch, um ein auch nach Ende der Förderung langfristig finanzierbares Angebot aufrechtzuerhalten. Hierfür könnten beispielsweise Betriebszeiten begrenzt und die Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge reduziert werden. Dies hat logischerweise negative Auswirkungen auf die Angebotsqualität (bspw. längere Wartezeiten).

Daher sollte ein kreisweit möglichst einheitlicher Kompromiss gefunden werden, um eine weitgehende Standardangleichung zu erreichen. So sollte bspw. verhindert werden, dass Nachtverkehre in den einzelnen Städten zu unterschiedlichen Zeitpunkten starten oder enden. Vielmehr werden kreisweit einheitliche Bedienzeiten für Tages- und Nachtverkehre angestrebt, damit sich die Nutzer darauf einstellen können. Hierzu werden wir uns weiterhin mit Ihren Fachleuten austauschen.

Mit freundlichen Grüßen  
In Vertretung



Dr. Stephan Kopp  
Technischer Dezernent

**Anlage:**  
Kostenschätzung Projektbausteine



# Mettmann On-Demand ÖPNV Studie

## Simulation Ergebnisse

Juni 2023

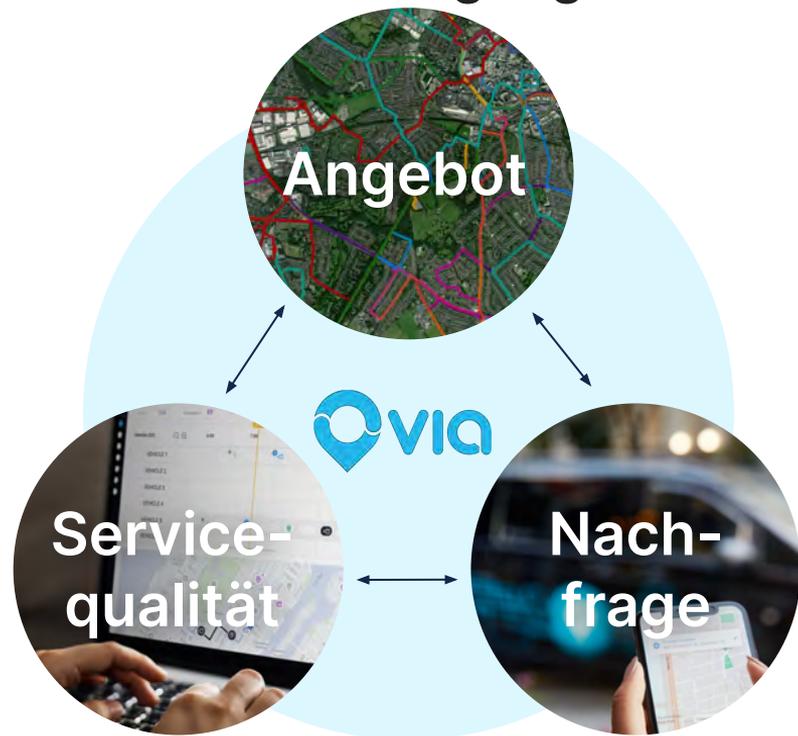
## Szenarien

# Szenarien Überblick

**Anmerkung:** Alle Simulationen inkludieren Anti-Kannibalisierungsregeln

#	Gebiet	Bedienzeiten		Fahrtdetails und Anmerkungen
		Werktag	Wochenende	
1	Erkrath-Unterfeldhaus & Haan (ganztags)	05:00 - 02:00	09:00 - 05:00	
2	Hilden (ganztags)	05:00 - 02:00	09:00 - 05:00	
3	Mettmann & Wülfrath (nachts)	20:00 - 02:00	20:00 - 05:00	
4	Ratingen-Lintorf/West (tagsüber)	05:00 - 20:00	09:00 - 20:00	<ul style="list-style-type: none"><li>Fahrten von/nach Ratingen Ost und Düsseldorf Flughafen</li><li>Nachtangebot im größeren Ratingen Szenario inkludiert.</li></ul>
5	Ratingen & Heiligenhaus (tagsüber)	05:00 - 20:00	09:00 - 20:00	<ul style="list-style-type: none"><li>Fahrten von/nach Essen-Kettwig</li><li>Nachtangebot im größeren Ratingen Szenario inkludiert.</li></ul>
6	Ratingen (nachts)	20:00 - 02:00	20:00 - 05:00	
7	Velbert (nachts)	20:00 - 02:00	20:00 - 05:00	
8	Velbert-Langenberg /-Neviges (tagsüber)	05:00 - 20:00	09:00 - 20:00	
9	Wülfrath (tagsüber)	05:00 - 20:00	09:00 - 20:00	<ul style="list-style-type: none"><li>Fahrten im Gebiet sowie Zentrum S/Jubiläumsplatz</li><li>Nachtangebot im größeren Mettmann-Wülfrath Szenario.</li></ul>
10	Monheim (nachts)	20:00 - 02:00	20:00 - 05:00	<ul style="list-style-type: none"><li>Fahrten von/nach Langenfeld und Berghausen</li></ul>
11	Langenfeld (ganztags)	05:00 - 02:00	09:00 - 05:00	

# Simulationsabwägungen



## Angebot

Anzahl an Fahrzeugen

Anzahl an Sitzplätze

Betriebsstunden

## Nachfrage

Aktuelle Nachfrage

Autobesitz

Haltestellen

Einwohner

## Servicequalität

Laufdistanz

Erfüllte Nachfrage

Wartezeit

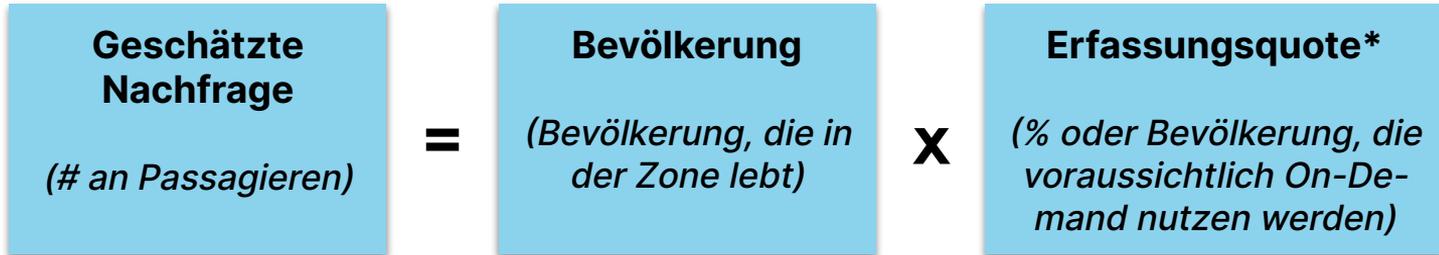
Umweg

# Simulationsparameter

Parameter	Beschreibung	Simulationswerte	Kommentar
<b>Maximale Wartezeit</b>	Maximale Zeit, die ein Fahrgast auf die Ankunft eines Fahrzeugs am Abholort warten kann. Die durchschnittliche Wartezeit beträgt in der Regel etwa die Hälfte des Wertes für die maximale Wartezeit.	30 Minuten	Eine max. Wartezeit von 30 Minuten bietet eine hohe Servicequalität und hat je nach Tageszeit eine durchschnittliche Wartezeit zwischen 5 und 20 Minuten. Eine Erhöhung der max. Wartezeit kann die Aggregation der Fahrgäste und damit die Gesamtzahl der Fahrgäste erhöhen.
<b>Maximale Laufdistanz</b>	Maximale Entfernung, die ein Fahrgast zum/vom Ausgangspunkt/Zielort laufen muss.	400 Meter	Ein max. Laufweg von 400m ist bei On-Demand-Angeboten Standard. Längere Laufwege erhöhen die Effizienz, führen aber zu einer geringeren Fahrgastzahl. Der durchschnittl. Laufweg beträgt ~50% dieses Wertes.
<b>Haltestellen-Modell</b>	Fahrgäste laufen zu einer virtuellen oder physischen Bushaltestelle.	Ecke-zu-Ecke	Via empfiehlt für die meisten On-Demand Angebote eine Ecke-zur-Ecke Bedienung (virtuelle Bushaltestelle).
<b>Umweg Faktor</b>	Zulässiger Umweg, den ein Fahrgast (gemessen in Zeit und Entfernung) im Vergleich zur Basisroute (schnellste Route) zwischen Abhol- und Absetzpunkt des Fahrgastes nehmen kann. Umwege geben dem Algorithmus die Flexibilität, Fahrten zu aggregieren.	1,5x direkte Fahrtdlänge/Dauer	Via empfiehlt die Verwendung der Standardeinstellungen für diesen Parameter. Eine grobe Annäherung an diese Einstellungen ist, dass Fahrten nicht mehr als 50% zusätzliche Zeit oder Entfernung im Vergleich zu einer direkten Fahrt zwischen dem Start- und Zielort haben dürfen.
<b>% barrierefreie Anfragen</b>	Prozentsatz der Anfragen, die eine rollstuhlgerechte Fahrt erfordern.	5%	Via geht davon aus, dass ~5% der registrierten Fahrgäste ein rollstuhlgerechtes Fahrzeug benötigen, was für die meisten On-Demand Angebote typisch ist.
<b>Fahrzeugkapazität</b>	Anzahl der Sitzplätze und Rollstuhlplätze pro Fahrzeug	WAVs: 6 Plätze und 1 rollstuhlgerechter Platz	Standard On-Demand Shuttles können in der Regel 5-6 Fahrgäste befördern.

## Methode für On-Demand ÖPNV Nachfrageabschätzung

Auf den folgenden Folien sind Schätzungen für eine niedrige, mittlere und hohe Nachfrage dargestellt. Nachfrageprognosen sind erforderlich, um Simulationen durchzuführen und die Kosten für den Betrieb eines On-Demand ÖPNV Angebots zu bestimmen. Da sich die Nachfrage nur schwer vorhersagen lässt und von vielen Faktoren beeinflusst wird, hilft die Angabe einer Bandbreite von Nachfrageschätzungen dabei, obere und untere Grenzen für die Kosten des Betriebs jeder Zone zu ermitteln. Die Nachfrage benötigt in der Regel 6 bis 12 Monate, um diese Schätzungen zu erreichen.



\*Die Erfassungsrate basiert auf dem internen Nachfragemodell von Via. Dieses firmeneigene Modell vergleicht On-Demand Gebiete mit Anderen und berücksichtigt dabei Faktoren wie die Bevölkerungsdichte, den Zugang zu bestehenden Verkehrsmitteln, PKW-Besitz und die Verfügbarkeit von wichtigen Zielen. Das Modell berücksichtigt auch die aktuellen Fahrgastzahlen der bestehenden ÖPNV-Angebote in den Zonen.

# Nachfrage Überblick

In der Studie werden Szenarien mit sehr unterschiedlicher Nachfrage untersucht. Eine niedrige Nachfrage ist eher für Angebote anwendbar, die einen Tarifizuschlag erheben. Eine hohe Nachfrage ist eher für Angebote anwendbar, die in den ÖPNV-Tarif integriert sind.

Szenarien		Zonen Statistiken			Nachfrage p.a.		
Index	Zone & Type	Einwohner	Größe (km)	Bev.-Dichte	Niedrig	Mittel	Hoch
1	Erkrath-Unterfeldhaus & Haan (ganztags)	65.500	34	1.926	55.000	110.000	220.000
2	Hilden (ganztags)	57.100	19	3.005	48.000	96.000	192.000
3	Mettmann & Wülfrath (nachts)	60.500	44	1.375	11.000	22.000	43.000
4	Ratingen-Lintorf/West (tagsüber)	39.400	13	3.031	26.000	52.000	104.000
5	Ratingen und Heiligenhaus (tagsüber)	17.800	20	890	12.000	23.000	47.000
6	Ratingen (nachts)	118.500	80	1.481	21.000	43.000	85.000
7	Velbert (nachts)	82.700	60	1.378	15.000	30.000	59.000
8	Velbert-Langenberg /-Neviges (tagsüber)	27.500	32	859	18.000	36.000	72.000
9	Wülfrath (tagsüber)	22.000	24	917	15.000	29.000	58.000
10	Monheim (nachts)	45.500	18	2.528	8.000	16.000	33.000
11	Langenfeld (ganztags)	61.800	40	1.545	52.000	104.000	207.000

# Angebot & Nachfrage Zusammenfassung

Um die Planung von Mettmann zu unterstützen, haben wir Angebots- und Nachfragekurven erstellt, die auf realer Nachfrage in ähnlichen deutschen Projekten basieren.

Kommentar: Die Werte sind Durchschnittswerte und Nachfragemuster (und der damit einhergehende Angebotsbedarf) je nach Bediengebiet erheblich variieren können.

Bedienzeit	% Nachfrage Hauptverkehrszeit		% Hauptverkehrszeit eingesetzte Flotte	
	Werktag	Wochenende	Werktag	Wochenende
0:00:00	0.2	0.6	0.4	1.0
1:00:00	0.1	0.4	0.3	0.7
2:00:00		0.3		0.6
3:00:00		0.2		0.4
4:00:00		0.2		0.4
5:00:00	0.2		0.2	
6:00:00	0.3		0.5	
7:00:00	0.6		0.6	
8:00:00	0.6		0.6	
9:00:00	0.6	0.4	0.6	0.5
10:00:00	0.6	0.6	0.6	0.7
11:00:00	0.6	0.6	0.7	0.7
12:00:00	0.8	0.7	1.0	0.7
13:00:00	0.9	0.9	1.0	0.8
14:00:00	1.0	0.8	1.0	0.8
15:00:00	0.9	0.9	1.0	0.8
16:00:00	1.0	0.9	1.0	0.8
17:00:00	1.0	1.0	1.0	0.8
18:00:00	0.8	0.9	1.0	0.8
19:00:00	0.7	0.7	1.0	0.8
20:00:00	0.6	0.7	1.0	1.0
21:00:00	0.5	0.6	1.0	1.0
22:00:00	0.4	0.5	0.9	1.0
23:00:00	0.3	0.5	0.7	1.0

# Auswirkungen von städteübergreifende Angebote

## Aktuelles Service-Design:

- Schwerpunkt liegt auf der ersten/letzten Meile sowie der allgemeinen Mobilität innerhalb bestimmter Zonen. Es wird davon ausgegangen, dass der Großteil der Nachfrage durch lokale Fahrten entsteht und dass die Fahrtnachfrage, die sich in den größeren Zonen über die ganze Zone erstrecken begrenzt ist, da eine solche Nachfrage in der Regel besser mit dem Linienverkehr bedient wird.
- Bedienegebiete sind unabhängig von den Stadtgrenzen - sie können sich über mehrere Städte/Kommunen erstrecken oder nur einen Teil der Stadt abdecken.

## Fahrten über Stadtgrenzen hinweg:

- Fahrten können gebucht werden, solange sich sowohl der Start- als auch der Zielort innerhalb derselben Zone befinden, diese können in unterschiedlichen Städten sein
- Benachbarte Städte, die beide On-Demand ÖPNV anbieten, können sich zu einer Zone zusammenschließen und entweder (a) jede Stadt als separate Zone betreiben oder (b) die Zonen zu einer einzigen großen Zone vereinigen
  - Sehr große Zonen können weniger effizient und teurer zu betreiben sein, es sei denn, Fahrtenbeschränkungen oder ein Preisrahmen begrenzen oder reduzieren die Anzahl der längeren Fahrten und können die Gesamteffizienz und die Kosten pro Fahrt verringern; wann immer möglich sollten Langstreckenfahrten mit dem Linienverkehr bedient werden.

# Südkreis

## On-Demand ÖPNV Simulationen

# 2. Hilden

Werktags: 05:00 - 02:00

Wochenende: 09:00 - 05:00

Nachfrageszenario		Niedrig	Mittel	Hoch
Nachfrage	Werktags Fahrten	132	263	526
	Wochenende Fahrten	132	264	528
	Ø Fahrten wöchentlich	920	1.840	3.690
	<b>Fahrten p.a.</b>	<b>48.000</b>	<b>96.000</b>	<b>192.000</b>
Angebot	Ø Nachfrage zu Spitzenzeiten	8	17	33
	Werktags Flotte	2 - 4	3 - 5	5 - 7
	Wochenende Flotte	2 - 4	3 - 5	5 - 7
	<b>Fahrzeugstunden p.a.</b>	<b>17.500</b>	<b>22.100</b>	<b>32.300</b>
Effizienz	Werktags Auslastung	2,4 - 3,0	4,0 - 4,6	5,6 - 6,2
	Wochenende Auslastung	2,5 - 3,1	4,1 - 4,7	5,7 - 6,3
	<b>Ø Auslastung* (PAX/Fhzig-h)</b>	<b>2,4 - 3,0</b>	<b>4,0 - 4,6</b>	<b>5,6 - 6,2</b>
Servicequalität	Ø Wartezeit (min)	4 - 8	4 - 8	10 - 14
	Ø Fahrtdauer (min)	6 - 10	7 - 11	9 - 13
	Ø Laufdistanz (m)	75 - 125	50 - 100	75 - 125

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

