

## Dringlichkeitsentscheidung und Genehmigung

zur Behandlung in **öffentlicher Sitzung**

Entscheidung durch den Bezirksbürgermeister und ein Mitglied der Bezirksvertretung gemäß § 36 Absatz 5, Satz 2 GO NRW und Genehmigung durch die Bezirksvertretung.

### Betreff

**Aufbau eines On-Demand-Angebots im Rahmen eines Pilotprojekts als Ergänzung zum bestehenden ÖPNV-Angebot**

Gremium	Datum
Bezirksvertretung 9 (Mülheim)	15.06.2020

### Begründung der Dringlichkeit:

Für die Umsetzung des Konzeptes zum Fahrplanwechsel im Dezember 2020 ist aufgrund der noch durchzuführenden Vorbereitungen ein abschließender Ratsbeschluss noch vor der beratungsfreien Zeit im Sommer erforderlich. Eine frühere Fertigstellung der Vorlage war aufgrund der umfangreichen notwendigen Prüfungen in Bezug auf die Realisierbarkeit – auch seitens des von der KVB beauftragten Unternehmens – sowie der beginnenden Corona-Krise nicht möglich.

Aufgrund von Corona bedingten Prüfungen bzgl. der Wirtschaftlichkeit und des städtischen Haushalts war es nicht mehr möglich, den ursprünglich geplanten Sitzungslauf zu erreichen.

Da die jeweiligen Entscheidungen des Rates aber vor der Sommerpause für die Maßnahmen zum Fahrplanwechsel im Dezember 2020 zwingend sind, ist die Dringlichkeit bei den Bezirksvertretungen gegeben, die regulär nicht vor dem 2. Beratungsgang des Fachausschusses, d. h. des Verkehrsausschusses, am 10.06.2020 tagen würden.

### Beschluss:

Gem. § 36 Abs. 5 Satz 2 GO NW in Verbindung mit § 10 der Hauptsatzung empfehlen wir dem Rat wie folgt zu beschließen:

1. Der Rat spricht sich auf Basis seines Beschlusses vom 06.02.2020 (Vorlagen-Nr. 3988/2019) für die Umsetzung des in der Begründung beschriebenen On-Demand-Angebotes als Ergänzung zum bestehenden Angebot der Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) zum Fahrplanwechsel im Dezember 2020 für zunächst vier Jahre (Pilotphase) aus. Die Umsetzung steht unter dem Vorbehalt, dass sich die zur Einrichtung erforderlichen Beschaffungsvorgänge trotz der aktuellen Coronakrise zeitgerecht durchführen lassen.

Der ab 2021 entfallende Fördermittelanteil wird entsprechend dem Beschluss vom 06.02.2020 (Vorlagen-Nr.: 3988/2019) im Wirtschaftsplan 2021 der KVB aufgestockt.

Aufgrund des Ergebnisabführungsvertrages hat die Stadtwerke Köln GmbH (SWK) den durch die Aufstockung geplanten Mehrverlust von 0,50 Mio. Euro pro Jahr ab 2021 der KVB auszugleichen und kann damit zu einer potentiellen Ergebnisbelastung im Kernhaushalt durch eine geringere Gewinnausschüttung der SWK an die Stadt Köln in 2022 führen.

2. Verwaltung und KVB werden beauftragt, das Angebot während der Pilotphase zu überprüfen und ggf. Anpassungen im Rahmen des bereitgestellten Budgets vorzunehmen. Sollten Änderungen

hinsichtlich der Gebietsauswahl und/oder des Budgets für sinnvoll oder notwendig erachtet werden, sind die Gremien zu beteiligen.

3. Aufgrund des deutlichen und kontinuierlichen Anstiegs des Verlustausgleichs aufgrund von Leistungsausweitungen beauftragt der Rat die Verwaltung, gemeinsam mit der KVB einen neuen Steuerungsmechanismus hinsichtlich der wirtschaftlichen Auswirkungen im Gesamtkonzern Stadt mit dem Ziel einer stärkeren Verzahnung des „Bestellprozesses“ mit der Haushaltsplanaufstellung 2022 zu entwickeln und vorzulegen.

Datum	Abstimmungsergebnis	Unterschrift	Unterschrift
26.05.2020	zugestimmt		

---

**Haushaltsmäßige Auswirkungen** **Nein**

<input type="checkbox"/>	<b>Ja, investiv</b>	Investitionsauszahlungen	_____ €
		Zuwendungen/Zuschüsse	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja _____ %

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Ja, ergebniswirksam</b>	_____ €	_____ %
		<u>siehe Begründung</u>	

**Jährliche Folgeaufwendungen (ergebniswirksam): ab Haushaltsjahr:**

a) Personalaufwendungen	_____ €
b) Sachaufwendungen etc.	_____ €
c) bilanzielle Abschreibungen	_____ €

**Jährliche Folgerträge (ergebniswirksam): ab Haushaltsjahr:**

a) Erträge	_____ €
b) Erträge aus der Auflösung Sonderposten	_____ €

**Einsparungen: ab Haushaltsjahr:**

a) Personalaufwendungen	_____ €
b) Sachaufwendungen etc.	_____ €

Beginn, Dauer	_____
---------------	-------

**Auswirkungen auf den Klimaschutz** **Nein** **Ja, positiv** (Erläuterung siehe Begründung) **Ja, negativ** (Erläuterung siehe Begründung)**Begründung**

Gemäß 3. Nahverkehrsplan (NVP) der Stadt Köln (vgl. Vorlagen-Nr.: 0958/2017), in dem der Aufbau eines Angebots zur Feinerschließung von Quartieren ggf. durch Bedarfsverkehre vorgegeben wird, sowie des Ratsbeschlusses zur „Stärkung und Ausweitung des KVB-Busnetzes“ (vgl. Antrag AN/1589/2017), plant die Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) zusammen mit der Verwaltung im Rahmen eines Pilotprojekts einen On-Demand-Verkehr (Ridepooling) in Köln aufzubauen (s. auch Mitteilung 3072/2019 und Vorlagen-Nr. 3988/2019). Aufgrund einer möglichen Landesförderung wurde dabei zunächst die ursprünglich vorgesehene Betriebsdauer des Pilotprojekts von vier auf drei Jahre verkürzt. Da jedoch keine Landesförderung gewährt wird (s. u.), soll die Betriebsdauer des Pilotprojekts wieder auf vier Jahre angehoben werden, um den Erkenntnisgewinn zu erhöhen und während dieser Zeit das Angebot optimieren zu können.

On-Demand-Verkehre sind grundsätzlich unabhängig von festen Routen und vorgegebenen Fahrplänen. Die einzelnen Fahrten werden auf Nachfrage der Fahrgäste durchgeführt. Dabei teilen sich gegebenenfalls mehrere Reisende ein Fahrzeug (Pooling) und werden nach Buchung vorzugsweise per App oder Telefon an einer bestehenden oder virtuellen Haltestelle abgeholt und zu ihrem Ziel gebracht. Ein Algorithmus kombiniert die Anfragen, bündelt ähnliche Fahrtwünsche, plant die optimalen Routen und berechnet die individuellen Fahr- und Ankunftszeiten.

Dieses bedarfsgesteuerte Angebot soll das bestehende, klassische ÖPNV-Angebot ergänzen. Im Rahmen des Projektes sollen während der Pilotphase zunächst bis zu zehn rollstuhlgerechte Klein-

busse mit elektrischem Antrieb in zwei Anwendungsfällen erprobt werden. Wochentags dient das On-Demand-Angebot zur Feinerschließung von Quartieren und am Wochenende als Nacht-Shuttle. Primäre Zielgruppe beim Nacht-Shuttle sind Bürgerinnen und Bürger, die bisher den ÖPNV eher selten nutzen und denen nun ein komfortables neues Angebot im ÖPNV zur Verfügung gestellt wird. Bei der Feinerschließung befinden sich insbesondere weniger mobile bzw. in ihrer Mobilität eingeschränkte Personen im Fokus des Angebots.

Da es sich hier um ein neues zusätzliches Angebot des ÖPNV handelt, wurde in einem ersten Schritt ein Gutachten beauftragt, das auf Basis der aktuellen Erschließungssituation in Verbindung mit Daten über die Altersstruktur der Bevölkerung und unter Zuhilfenahme der Erfahrungen eines bereits tätigen Ridepooling-Softwareanbieters sowie der am Budget orientierten maximalen Anzahl von 10 einsetzbaren Fahrzeugen ein geeignetes Angebotskonzept darstellt.

Ein funktionierendes On-Demand Angebot lässt sich aufgrund der Erfahrungen des Gutachters in bestehenden Ridepooling-Anwendungen und aufgrund der durchgeführten Simulationen dabei nur in Gebieten mit einer bestimmten Mindestgröße durchführen.

Unter Verwendung anonymisierter und hochgerechneter Bewegungsdaten eines Telekommunikationsunternehmens hat der Gutachter eine Analyse sowie mehrere, in iterativen Schritten durchgeführte Simulationen erstellt.

## Feinerschließung

Für den Anwendungsfall Feinerschließung wurden gezielt Gebiete mit einer unterdurchschnittlichen Erreichbarkeit bei gleichzeitig höherer Altersstruktur in der Bevölkerung untersucht. Als Basis für die Auswahl der Gebiete diente die Analyse im 3. Nahverkehrsplan (3. NVP) (S. 146 ff. sowie Abbildung 6-3). Aus den hier identifizierten Bereichen wurden mittels einer Simulation durch den von der KVB beauftragten Gutachter zwei Bereiche ermittelt, die für die Pilotphase besonders geeignet sind:

Bereich „Rechtsrheinisch Süd“ (Stadtteile Poll, Westhoven, Ensen, Gremberghoven, Porz, Finken- berg, Urbach, Grengel, Elsdorf): In diesem Bedienungsbereich sind drei Bereiche (von stadtweit sechs) enthalten, die gemäß Analyse des 3. NVP (Abbildung 6-3 auf Seite 147) die höchsten Werte an nicht im „Komfortradius“ von 300 m erschlossenen Seniorinnen und Senioren aufweisen. Gleichzeitig sind die relevanten Ziele für Einkauf, Versorgung und Arztbesuche im Stadtbezirk Porz im Bedienungsbereich enthalten.



Abb. 1: Bedienungsbereich Feinerschließung „Rechtsrheinisch Süd“

Bereich „Linksrheinisch Nord“ (Stadtteile Nippes, Bilderstöckchen, Mauenheim, Weidenpesch, Neuehrenfeld): In diesem Bedienungsgebiet sind zwei Bereiche enthalten, die gemäß Analyse des 3. NVP (Abbildung 6-3 auf Seite 147) die höchsten Werte an nicht im „Komfortradius“ von 300 m erschlossenen Seniorinnen und Senioren aufweisen. Gleichzeitig sind die relevanten Ziele für Einkauf, Versorgung und Arztbesuche im Stadtbezirk Nippes im Bedienungsgebiet enthalten.



Abb. 2: Bedienungsgebiet Feinerschließung „Linksrheinisch Nord“

Als optimale Betriebszeit in Abwägung zwischen einem effizienten Ressourceneinsatz und der in Bezug auf die primäre Zielgruppe zu erwartenden Nachfrage wurde der Zeitraum von 8 bis 15 Uhr montags bis freitags (ohne Feiertage) ermittelt. Aufgrund der Größe der Gebiete und dem erwarteten Bedarf werden zunächst im Gebiet Linksrheinisch Nord 3 bis 4 Fahrzeuge eingesetzt, im Gebiet Rechtsrheinisch Süd 6 bis 7 Fahrzeuge.

Die Buchung ist über die KVB App oder telefonisch möglich, wobei der VRS-Tarif ohne Zuschlag zur Anwendung kommt. Ausgenommen sind Tickets der Kurzstrecke, da es bei diesem Angebot keine festen Haltestellen gibt und der Komfort grundsätzlich höher ist als bei Bus und Bahn, sowie Mehrfahrentickets, da im Fahrzeug keine Tickets entwertet werden können. Für Fahrgäste, die erst bei Fahrtantritt ein Ticket erwerben möchten, gibt es die Möglichkeit, dieses bei der Fahrerin bzw. dem Fahrer zu kaufen. Falls es während des Betriebs verstärkt zu Buchungen kommt, die anschließend nicht angetreten werden, kann ggf. ein Buchungszuschlag erhoben werden (maximal 1,20 €; dies entspricht dem Zuschlag aus dem VRS-Tarif für das Angebot TaxiBusPlus in Euskirchen).

Nach erfolgreicher Buchung erfolgt die Bedienung von einer bestehenden oder virtuellen Haltestelle bis zum gewählten Ziel aus einer vordefinierten Auswahlliste innerhalb desselben Bedienungsgebietes. Ziel ist ein Angebot zur Verkürzung der Fußwege insbesondere für weniger mobile bzw. in ihrer Mobilität eingeschränkte Personen außerhalb der Hauptverkehrszeit. Es soll ein Angebot geschaffen werden, um die Nahversorgungszentren und die nächste S-Bahn- oder Stadtbahnhaltestelle direkt zu erreichen. Daher wird die maximale Fahrtstrecke begrenzt, um ein Abwandern der Fahrgäste vom bestehenden ÖPNV-Angebot zu vermeiden. Die Fußwegeentfernung von jedem beliebigen Ort innerhalb des Bedienungsgebiets zur nächsten bestehenden oder virtuellen Haltestelle beträgt maximal 100 m. Damit wird ein erheblicher Komfortgewinn gegenüber der bisherigen Haltestellendichte im ÖPNV erreicht.

Die Wartezeit von der Bestellung des Dienstes bis zum Eintreffen des Fahrzeugs an der Haltestelle soll höchstens 30 Minuten betragen. Um ein sogenanntes Pooling von Fahrgästen zu ermöglichen, können auf dem Weg zum Ziel Umwege erforderlich sein, um weitere Fahrgäste mit einem Ziel in gleicher Fahrtrichtung aufzunehmen. Diese Umwegzeit lässt sich durch einen Algorithmus begrenzen und beträgt im Pilotprojekt Feinerschließung maximal 15 Minuten. Mit diesen Rahmenbedingungen und der zur Verfügung stehenden Fahrzeugzahl kann eine hohe, je nach Nachfrage jedoch keine 100%-ige Serviceverfügbarkeit garantiert werden.

### Nacht-Shuttle

Für den Anwendungsfall Nacht-Shuttle ergibt sich das höchste Potenzial in Ergänzung des bestehenden ÖPNV-Angebots im Bereich von Innenstadt und angrenzenden Stadtteilen der Kernstadt, wo das dichteste Angebot an Einrichtungen und Betrieben für Gastronomie, Freizeit- und Kulturangebote kumuliert. In Abgleich mit den Auswertungen der Bewegungsdaten und der Anzahl verfügbarer Fahrzeuge ergibt sich für das Pilotprojekt das folgende Bedienungsgebiet:



Abb. 3: Bedienungsgebiet Nacht-Shuttle

Als optimale Betriebszeit wurde der Zeitraum von 20 bis 3 Uhr in den Nächten von Freitag auf Samstag, von Samstag auf Sonntag sowie vor Feiertagen ermittelt. Je nach Nachfrage sollen flexibel 3 bis 10 Fahrzeuge in diesem Zeitraum eingesetzt werden.

Die Buchung und Abrechnung ist über die KVB App möglich, wobei je Fahrgast ein Komfortzuschlag in Höhe von 3 Euro zum normalen VRS-Ticket (Zeitkarten, Abos o.ä.) bzw. 4 Euro für Fahrgäste ohne VRS-Ticket (Zeitkarten, Abos o.ä.) zu entrichten ist. Nach erfolgreicher Buchung erfolgt die Bedienung von einer bestehenden oder virtuellen Haltestelle zu einer weiteren bestehenden oder virtuellen Haltestelle innerhalb des Bedienungsgebietes. Bei der Zielwahl besteht ein erhöhter Komfort gegenüber dem Konzept zur Feinerschließung. Die Fußwegeentfernung zu und von dieser Haltestelle beträgt wiederum maximal 100 m.

Die Wartezeit von der Bestellung des Dienstes bis zum Eintreffen des Fahrzeugs an der Haltestelle soll höchstens 20 Minuten betragen. Um ein sogenanntes Pooling von Fahrgästen zu ermöglichen, können auf dem Weg zum Ziel Umwege erforderlich sein, um weitere Fahrgäste mit einem Ziel in gleicher Fahrtrichtung aufzunehmen. Diese Umwegzeit beträgt wie im Konzept Feinerschließung ma-

ximal 15 Minuten. Mit diesen Rahmenbedingungen und der zur Verfügung stehenden Fahrzeugzahl kann eine hohe, je nach Nachfrage jedoch keine 100%-ige Serviceverfügbarkeit garantiert werden.

## **Liniengenehmigung**

Es wird eine Liniengenehmigung nach § 42 in Verbindung mit § 2 Abs. 6 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) beantragt. Erste Gespräche mit der Bezirksregierung Köln als zuständiger Genehmigungsbehörde haben bereits stattgefunden.

## **Kosten**

Derzeit läuft die Vorbereitung für die Beschaffung der erforderlichen Fahrzeuge, Software und Ticketverkaufsinfrastruktur (Vorlagen-Nr. 3988/2019). Es sollen zwei für eine Automatisierung vorbereitete, elektrisch betriebene Kleinbusse (Verkabelung und Einbauräume für erforderliche Technik) und weitere acht elektrisch betriebene Kleinbusse beschafft werden. Die Aufladung der elektrischen Fahrzeuge soll auf dem Betriebshof der KVB erfolgen. Um zu einer Betriebsaufnahme im Jahr 2020 zu kommen, ist es daher erforderlich, bereits während des Planungsprozesses die Ausschreibung für die Fahrzeuge und die Software zu veranlassen sowie mit der Ausbildung des erforderlichen Fahrpersonals zu beginnen. Für die zuvor beschriebene Vorbereitung fallen bei der KVB im aktuellen Jahr einmalig Initialkosten i.H.v. 0,5 Mio. Euro an.

Der von der Stadtverwaltung eingereichte Antrag zur Förderung dieses On-Demand-Systems im Rahmen des Förderprogramms „Mobil.NRW – Modellvorhaben innovativer ÖPNV im ländlichen Raum“ wurde vom Land NRW nicht zur Förderung ausgewählt. Die Prüfung durch den Bund hat ergeben, dass sich aufgrund der aus den Förderbedingungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ergebenden Vorgaben keine wirtschaftlich sinnvolle Fördermöglichkeit besteht. Die Suche nach alternativen Fördermöglichkeiten für Einzelaspekte verlief ergebnislos.

Als Folge steigen die von der KVB zu tragenden Kosten auf 1,2 Mio. Euro pro Jahr an. Aus dem On-Demand Angebot werden ab 2021 Einnahmen in Höhe von ca. 0,2 Mio. Euro pro Jahr erwartet. Insgesamt ergibt sich mit Umsetzung der On Demand-Maßnahme ein Defizit von 0,5 Mio. Euro für 2020 und von 1 Mio. Euro pro Jahr ab 2021 bei der KVB.

Davon sind im aktuellen Wirtschaftsplan der KVB ab 2020 bereits 0,5 Mio. Euro berücksichtigt. Der ab 2021 entfallende Fördermittelanteil wird entsprechend dem Beschluss vom 06.02.2020 (3988/2019) im Wirtschaftsplan 2021 der KVB aufgestockt.

Aufgrund des Ergebnisabführungsvertrages hat die Stadtwerke Köln GmbH (SWK) den durch die Aufstockung geplanten Mehrverlust der KVB auszugleichen und kann damit zu einer potentiellen Ergebnisbelastung im Kernhaushalt durch eine geringere Gewinnausschüttung der SWK an die Stadt Köln in 2022 führen.

Durch den Ratsbeschluss vom 06.02.2020 wurde das On Demand Angebot in den Öffentlichen Dienstleistungsauftrag über Verkehrsleistungen im Stadtbahn- und Busverkehr in der Stadt Köln (ÖDLA) bereits aufgenommen. Die Integration dieser Maßnahme führt nach Maßgabe des Öffentlichen Dienstleistungsauftrags (ÖDLA) zu einer Änderung der gemeinwirtschaftlichen Verpflichtung und erhöht den Soll-Ausgleich.

Die Anpassung des Soll-Ausgleichs in Höhe des bislang noch nicht einkalkulierten Betrages erfolgt anhand der von der KVB noch detaillierten Vorabkalkulation, die noch vorzulegen ist. Da es sich hier um ein grundsätzlich neues zusätzliches Angebot des ÖPNV handelt und eine Erfahrungsbasis fehlt, wurde die Erprobung in einem Pilotprojekt gewählt. Dies kann auch die Anpassung der oben beschriebenen Angebotsparameter aufgrund zwischenzeitlich erworbener Erkenntnisse erfordern, um das Angebot zu optimieren. Die jeweiligen Änderungen werden dem Verkehrsausschuss jeweils mitgeteilt bzw. – im Falle erforderlicher Anpassungen des Budgets oder der Gebietsauswahl – dem Rat zur Beschlussfassung vorgelegt.

Während der Pilotphase werden Evaluierungen des Angebots durchgeführt, die dem Verkehrsausschuss als Zwischenergebnisse vorgelegt werden. Bei erfolgreichem Verlauf und Sicherstellung der Finanzierung ist eine stufenweise Ausweitung des Angebots auf weitere Bedienungsgebiete oder mit erweiterten Betriebszeiten und einer höheren Anzahl eingesetzter Fahrzeuge möglich.

### **Auswirkungen auf den Klimaschutz**

Die Verwaltung verfolgt das Ziel, die sektorspezifischen Beiträge zum Klimaschutz zu erfüllen. Die hier dargestellte Maßnahme stärkt den Umweltverbund im Bereich öffentlicher Personennahverkehr und bietet den Bürgerinnen und Bürgern eine adäquate Mobilitätsmöglichkeit im Vergleich zur Nutzung des privaten Pkw. Somit trägt dies zu einer möglichen Reduktion des Treibhausgasausstoßes bei. Durch den Einsatz elektrisch betriebener Fahrzeuge wird ein weiterer positiver Beitrag für das Klima geleistet.

Insgesamt kann die hier dargestellte Maßnahme als positiver Beitrag zum Klimaschutz bewertet werden.

### **Anlage**

Foliensatz „Entwicklung eines On-Demand-Angebotskonzeptes für Köln“