

<b>Beschlussvorlage -öffentlich-</b>	Drucksache: DezIII/1432/2021 vom 12. November 2021
Gremium	Sitzungstermin
Ausschuss für Mobilität	02.12.2021

## Taktverdichtung K-Bahn - Planung der Umsetzungsstufen 1 und 2

### Beschlussvorschlag:

1. Der Ausschuss für Mobilität nimmt die Machbarkeitsstudie "Untersuchungen zu den Auswirkungen von Siedlungsentwicklungen entlang der K-Bahn Düsseldorf-Meerbusch-Krefeld auf die Verkehrsträger des Umweltverbundes" zustimmend zur Kenntnis.
2. Der Ausschuss für Mobilität beschließt, das vorgeschlagene Maßnahmenkonzept stufenweise umzusetzen. Notwendige Entscheidungen werden den jeweiligen zuständigen politischen Gremien zur Beschlussfassung vorgelegt. Die Verwaltung wird zunächst beauftragt, für die Umsetzungsstufen 1 und 2 einen Maßnahmen-, Zeit- und Kostenplan in Abstimmung mit der Rheinbahn zu erarbeiten und zur Beschlussfassung vorzulegen. Hierbei soll im Sinne eines interkommunalen Projektes für alle ermittelten Investitionskosten ein Kostenverteilungsschlüssel erarbeitet und den politischen Gremien zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

### Alternativen:

keine

### Sachverhalt:

Die Erarbeitung der Machbarkeitsstudie ist im Rahmen des RegioNetzWerk-Projektes L8 U 76/70: „K-Bahn“ Düsseldorf – Meerbusch – Krefeld von den Städten Düsseldorf, Krefeld und Meerbusch 2018 gemeinsam beauftragt worden.

Das RegioNetzWerk ist 2017 als interkommunale Arbeitsgemeinschaft mit den Städten Düsseldorf, Duisburg, Krefeld, Meerbusch und Ratingen sowie dem Kreis Mettmann aus dem landespolitischen Wettbewerb „Stadt.Umland.NRW“ hervorgegangen und beschäftigt sich seitdem mit der zukunftsorientierten und integrierten Lösung der siedlungsstrukturellen und verkehrlichen Herausforderungen, die der Rheinschiene in den nächsten Jahren bevorstehen.

Angesichts der hohen funktionalen Bedeutung der Landeshauptstadt Düsseldorf ist mit einer Zunahme der regionalen Pendlerströme zu rechnen. Dies führt zu einer Verschärfung der verkehrlichen Situation durch den motorisierten Individualverkehr (MIV) und gleichzeitig zu einer erhöhten Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in und um Düsseldorf. Die ausgeprägten und steigenden Verflechtungsbeziehungen erfordern deshalb interkommunale Lösungsstrategien zur Bewältigung der hohen, zu erwartenden Verkehrsbelastungen.

Kernelement einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ist die Gewährleistung zeitgemäßer und klimafreundlicher Mobilitätsangebote. Deshalb müssen Projekte und Maßnahmen entwickelt werden, die wesentlich zu einer Qualitätssteigerung im Umweltverbund und einer Bewältigung der Verkehrsbelastungen in der Region Düsseldorf beitragen. Mit der K-Bahn ist die große Chance für die gesamte Region verbunden, durch deren Attraktivitätssteigerung eine überzeugende Antwort auf die Herausforderungen moderner Mobilität gegeben und die Attraktivität des ÖPNV deutlich erhöht werden kann.

Die sog. K-Bahn wird aktuell von den Linien U70, U74 und U76 sowie in Teilabschnitten von der U77 bedient und fungiert neben dem Niers-Express (SPNV-Anbindung RE10 Düsseldorf - Kleve), als zentrale Verbindung zwischen Düsseldorf, Meerbusch und Krefeld. Das „K“ bezieht sich auf Krefeld. Es handelt sich um die erste städteverbindende elektrische Schnellbahn in Europa (1898).

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie sind deshalb im Wesentlichen untenstehende Fragestellungen untersucht worden:

- Wie kann die K-Bahn zusätzliche Fahrgastaufkommen aufnehmen ohne große bauliche Aufwendungen vornehmen zu müssen?
- Welche Maßnahmen sind entlang der Stationen auf der K-Bahn erforderlich, um einerseits den Zubringerverkehr zur K-Bahn umweltfreundlicher zu gestalten und andererseits zusätzliche Fahrgäste für die K-Bahn zu gewinnen zu können?
- Durch welche Angebotsmaßnahmen auf der K-Bahn können weitere Fahrgäste für den ÖPNV gewonnen werden, ohne dabei zusätzliche streckenbauliche Maßnahmen betreiben zu müssen?
- Wie könnte ein Stufenkonzept aussehen, um das Fahrtenangebot und auch neue Fahrbeziehungen entlang der K-Bahn im Zusammenhang mit der möglichen Rheinquerung der Stadtbahn bei der Messe Düsseldorf anbieten zu können?

Der Abschlussbericht der Machbarkeitsstudie des beauftragten Büros StadtVerkehr aus Hilden liegt seit Oktober 2019 vor und ist in den politischen Gremien der Kooperationspartner bereits vorgestellt worden.

## 1. Ausgangslage

Das Fahrtenangebot auf den Linien U70, U74 und U76 zwischen Krefeld und Düsseldorf-Lörick ist uneinheitlich. Die Linien U70 und U76 befahren den gesamten Streckenabschnitt von Düsseldorf Hbf bis Krefeld-Rheinstraße. Die Linie U74 fährt regelmäßig bis zur Haltestelle D-Lörick, vereinzelt bis zur Haltestelle Haus Meer und teilweise bis Meerbusch-Görgesheide. Allerdings dienen die Fahrangebote der Linien U70 und U74 in Krefeld und Meerbusch nur als Verstärkerfahrten mit wenigen Fahrten morgens und nachmittags zu der Linie U76. Es gibt keine klaren Taktangebote.

Die K-Bahn hat mit ca. 12.000 Fahrgästen/Werktag im Querschnitt an der Stadtgrenze Meerbusch / Düsseldorf eine hohe Auslastung und unterstreicht damit die hohe Auspendlerbedeutung der Städte Krefeld und Meerbusch in Richtung Düsseldorf.

Mit ca. 6.750 Fahrgästen/Werktag im Querschnitt an der Stadtgrenze zwischen Meerbusch und Krefeld übernimmt die K-Bahn auch eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den drei Städten untereinander. Aktuell sind die Auslastungen in den jeweiligen Stundengruppen rechnerisch noch unkritisch. Jedoch können bestimmte Fahrten in der Hauptverkehrszeit (U70 und U76) hohe Auslastungszahlen aufweisen.

Auch sind hohe Anteile von Bring- und Abholverkehren mit dem MIV an allen Haltestellen zu verzeichnen; ebenso eine hohe P+R-Nachfrage an der Haltestelle KR-Dießem. Bis auf Meerbusch-Büderich und KR-Königshof/KR-Grundend fehlen an allen anderen Haltestellen Fahrradboxen zur sicheren Abstellung von Pedelecs und E-Bikes.

## 2. Ziel

Übergeordnetes Ziel der Studie ist es, den ÖPNV/ Umweltverbund attraktiver zu gestalten, um ein Umschwenken der Nutzer vom MIV auf den ÖPNV zu erreichen. Von zentraler Bedeutung ist es deshalb unter anderem, den Pendlern das Angebot einer engen Vertaktung machen zu können.

Um einen angenehmen Reisekomfort sicherzustellen sind in der Machbarkeitsstudie bei allen Berechnungen zur Auslastung, sowohl im Ist-Zustand als auch bei allen prognostizierten Fällen, die Annahmen zugrunde gelegt worden, dass in den Nebenverkehrszeiten alle Sitzplätze zur Verfügung stehen und in den Hauptverkehrszeiten zusätzlich zu den Sitzplätzen die Hälfte der Stehplätze.

### 3. Regionale Verkehrs- und städtebauliche Entwicklungen

Insgesamt ist aufgrund der dynamischen Bevölkerungsentwicklung in und um Düsseldorf von einer Zunahme der Pendlerverkehre auszugehen. Im Rahmen der Nachfrageprognose 2030 wurden die Zusatzverkehre durch die Düsseldorfer Bevölkerung und die Zusatzverkehre von Nicht-Düsseldorfern ermittelt. Insgesamt werden im Jahr 2030 etwa Zweidrittel der zusätzlichen Fahrten im ÖPNV stattfinden. Daraus ergibt sich sowohl für die regionalen als auch für die innerstädtischen Pendlerwege eine deutliche Zunahme der Fahrten im ÖV (Landeshauptstadt Düsseldorf (2017): Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf 2017).

Seit März 2020 schränkt die COVID 19 Pandemie das öffentliche und private Leben ein und hat insbesondere das Mobilitätsverhalten beeinflusst. Gerade durch die Umstellung der Arbeit auf das Homeoffice und die damit einhergehende Verringerung der Pendlerverkehre, aber auch das Vermeiden von öffentlichen Verkehrsmitteln aus Sorge vor Ansteckungsgefahr haben dazu geführt, dass die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) eingebrochen ist.

Vor dem Hintergrund der angestrebten Verkehrswende in den Städten und der Region und der damit gewünschten Minimierung von Emissionen wie Lärm und Treibhausgasen, ist es jetzt gerade wichtig, auch bei allen auftretenden Problemen, die Infrastruktur für den ÖPNV zu stärken.

Durch die neuen Gegebenheiten insbesondere aufgrund der Veränderung in der Arbeitswelt, ergeben sich auch Chancen, durch die richtigen Anreize das zukünftige Mobilitätsverhalten klimaverträglich zu beeinflussen. Durch neue, innovative Konzepte, durch die Erhöhung von Kapazitäten, aber auch durch den Ausbau des regionalen ÖPNV-Netzes ist es wichtig, den ÖPNV noch attraktiver zu machen.

In den Städten Krefeld und Meerbusch können perspektivisch Wohnbauflächen für insgesamt ca. 12.500 EW entwickelt werden. Dies betrifft die an der K-Bahn gelegenen Stadtteile Meerbusch-Osterath (einschl. Boverth) und Krefeld-Fischeln. Weiterhin ist das derzeit in Abstimmung befindliche interkommunale GE-Gebiet Krefeld/Meerbusch, das an der Stadtgrenze zwischen Meerbusch und Krefeld entlang der A44 liegt, in die Berechnungen miteinbezogen.

Mit den geplanten Flächen könnte das Fahrgastaufkommen auf der K-Bahn um ca. 4.300 ÖV-Fahrten pro Werktag im Querschnitt zunehmen. Von den 4.300 ÖV-Fahrten haben ca. 49% ihren Ziel- und Quellort in der Stadt Düsseldorf. Alle anderen Fahrten stellen Binnenverkehre innerhalb der Städte Meerbusch und Krefeld bzw. Fahrten zwischen Krefeld und Meerbusch dar. Eine Überprüfung der Platzkapazitäten auf der K-Bahn mit dem heutigen Fahrplanangebot (Stand: 2018/2019) zeigt auf, dass das zusätzliche Fahrgastaufkommen rechnerisch mit dem bestehenden Fahrplanangebot aufgenommen werden kann. Eine belastbare Aussage zur Attraktivität wie die subjektive Einschätzung zum Komfort des ÖPNV kann hierdurch allerdings nicht abgeleitet werden.

Zudem ist weiterhin davon auszugehen, dass weitere Einflussfaktoren für eine zusätzliche Nachfrage auf den Linien der K-Bahn sorgen werden. Zu nennen sind:

- Änderung des Verkehrsverhalten bei jüngeren Pendlern im Rahmen des Klimaschutzes (umweltbewusster und intermodaler) zugunsten des ÖPNV
- Höhere Kosten im MIV (Parken in der Innenstadt)
- Restriktionen für den MIV

Auf Grundlage der zunehmenden Pendlerverkehre im ÖPNV wurden ergänzend zu den Zusatzverkehren aus der Siedlungsentwicklung jeweils zwei Entwicklungsszenarien für die K-Bahn für den Zeitraum 2030 unterstellt:

- Zunahme der Fahrgastzahlen auf der K-Bahn um 10% gegenüber 2018

- Zunahme der Fahrgastzahlen auf der K-Bahn um 20% gegenüber 2018  
Insbesondere das Szenario mit 20% Fahrgastzunahme auf der K-Bahn führt zu einer Überlastung der Kapazitäten insbesondere in den Hauptverkehrszeiten auf den Linien U70, U74 und U76.

Die Studie empfiehlt deshalb ein umfangreiches Maßnahmenkonzept in drei Umsetzungsstufen, die der gesteigerten Nachfrage im Umweltverbund ein Angebot gegenüberstellen und die Siedlungsentwicklung entlang der K-Bahn berücksichtigen.

#### 4. Stufen- und Maßnahmenkonzept zum Ausbau der K-Bahn

Das Stufenkonzept sieht die Umsetzung der einzelnen Planfälle in drei Zeithorizonten vor. Die drei Umsetzungsstufen sind den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen. Des Weiteren wird auf Kapitel 5 der Studie verwiesen.

#### Stufenkonzept (in drei Zeithorizonten: 2023/2027/ nach Errichtung der Rheinquerung)

Umsetzungsstufe 1 (Zeithorizont 2023)	
<p><b>Maßnahmen auf der K-Bahn:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchgängige Verlängerung der U74 bis Görgeheide (20er-Takt). In Görgeheide befindet sich eine Kehrgleisanlage zur Abstellung von Fahrzeugen.</li> <li>• Für die Verlängerung der U74 bis nach Görgeheide werden zwei Doppeltraktionen (4 Fahrzeuge) benötigt.</li> <li>• Mehraufwand von 306,6 Tsd. Strabkm/a ➔ 100 % innerhalb von Meerbusch ➔ 0 % innerhalb von Krefeld</li> <li>• Keine Anpassungen an den baulichen Anlagen der Stadtbahn erforderlich</li> </ul> <p><b>Schwerpunkte der Maßnahmen an den Haltestellen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrierefreier Umbau Haltestelle KR-Dießem plus P+R-Anlage mit ca. 100 STP</li> <li>• Verbesserung der Radabstellanlagen an Krefeld Hbf.</li> <li>• Umsetzung Mobilstationen an mindestens 5 Haltestellen mit zusätzlichen Radabstellboxen und Radabstellanlagen</li> <li>• Einsatz eines Mobilitätsmanagers für das Mobilitätsmanagement entlang der K-Bahn</li> <li>• Maßnahmen zur Anpassung der Linie 830 oder 839 in Meerbusch</li> </ul>	

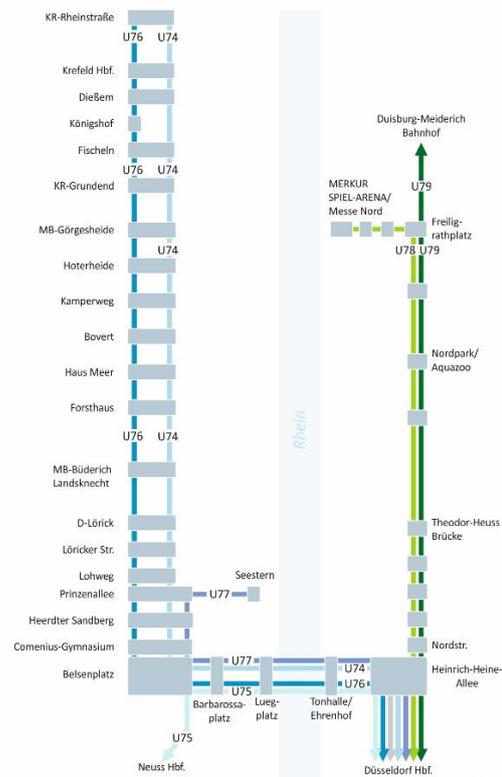
## Umsetzungsstufe 2 (Zeithorizont 2027)

### Maßnahmen auf der K-Bahn:

- Verlängerung der U74 bis Krefeld-Rheinstraße (20er-Takt) und Wegfall der Linie U70 → durchgängiger 10-Takt zwischen Düsseldorf und Krefeld mit Taktverdichtung morgens auf 5-Takt
- Für die Verlängerung der U74 bis nach Krefeld-Rheinstraße eine Doppeltraktion mehr erforderlich (2 Fahrzeuge)
- Mehraufwand gegenüber Stufe 1 von 322,2 Tsd. Strabkm/a  
→ 56,3 % innerhalb von Meerbusch  
→ 43,7 % innerhalb von Krefeld
- Mehraufwand von insgesamt 628,8 Tsd. Strabkm/a gegenüber dem Istzustand
- Maßnahmen zur Verbesserung der Durchlässigkeit im Bereich Rheinstraße (K-Bahn und Tram)
- Keine Anpassungen an den baulichen Anlagen der Stadtbahn erforderlich

### Schwerpunkte der Maßnahmen an den Haltestellen:

- Ausbau der fehlenden Hochbahnsteige entlang der K-Bahn
- Einrichtung einer Mobilitätszentrale mit Radstation an einem noch festzulegenden Standort
- Umsetzung aller Mobilstationen
- Pilotanwendung autonomer Kleinbusse in Grundend und Görgeheide



Um den steigenden Fahrgastzahlen auch zukünftig in Quantität und Qualität gerecht werden zu können, werden ergänzende Mobilitätsmaßnahmen an den Haltestellen der K-Bahn als sinnvoll angesehen. Eine wesentliche Zielsetzung ist dabei die Aufwertung der einzelnen Haltestellen zu Mobilstationen.

Neben der Aufwertung der Haltestellen zu Mobilstationen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Mobilitätszentrale mit Mobilitätsmanager

- Beratung der Bürger und Neubürger für die Nutzung des Umweltverbundes entlang der K-Bahn
- Errichtung einer Mobilitätszentrale entlang der K-Bahn, wobei der Standort derzeit noch unklar ist. Die Suche eines geeigneten Standortes für eine Mobilitätszentrale sowie die einzel-

nen Aufgabenbereiche des Mobilitätsmanagers sollte in Zusammenarbeit der beteiligten Städte des RegioNetzWerks mit der Rheinbahn organisiert werden.

- Serviceleistung für die Carsharing-Nutzung, Fahrradboxen etc.
- Information zur Haltestellenausstattung entlang der K-Bahn, zu kurzfristigen Fahrplanänderungen und zu Tarifangeboten und Preisstufen im VRR inklusive Ticketverkauf
- Informationspakete für Neubürger der geplanten Wohngebiete
- Marketing für nachhaltige Verkehrsarten (z.B. durch Flyer, Broschüren)

#### Autonome Kleinbusse

- Eine langfristige Maßnahme und innovativer Lösungsansatz stellt der Einsatz autonomer Kleinbusse dar. Die automatisierten Fahrzeuge werden bereits vielerorts im Rahmen von Pilotprojekten getestet. Da es noch viele offene Fragen hinsichtlich der Verkehrssicherheit und der innerörtlichen Nutzung gibt, eignet sich der Testbetrieb automatisierter Fahrzeuge zunächst auf kurzen Streckenabschnitten bei geringen Fahrtgeschwindigkeiten. Für die K-Bahn bietet sich der Einsatz von autonomen Kleinbussen als Pilotprojekt z.B. in Zusammenhang mit der Umsetzung des interkommunalen GE-Gebietes Krefeld/Meerbusch an.

Umsetzungsstufe 3 (nach Errichtung der Rheinquerung)	
<p><b>Maßnahmen auf der K-Bahn:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voraussetzung für die Umsetzung ist die neue Rheinquerung an der Messe für die Stadtbahn</li> <li>• Verlängerung der U78 bis Rheinstraße (20er-Takt) und Rückverlegung der U74 bis zur Haltestelle D-Lörick</li> <li>• Bauliche Umsetzung Station Lörick mit neuen Gleisanlagen und Bahnsteigen sowie Verbindungskurve in Richtung Krefeld → Umsteigepunkt zwischen U76, U78, U81 und U74</li> <li>• Angenäherter 10-Min-Takt zwischen KR-Rheinstraße und Lörick → Lörick Umsteigepunkt zur U74</li> <li>• Gegenüber Stufe 2 Rückgang um 43,4 Tsd. Strabkm/a</li> <li>• Mehraufwand von insgesamt 585,4 Tsd. Strabkm/a gegenüber dem Istzustand</li> </ul> <p><b>Schwerpunkte der Maßnahmen an den Haltestellen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung autonomer Kleinbusse an fast allen Stationen als Zubringer zur K-Bahn</li> </ul>	

#### 5. Infrastrukturkosten

Nachfolgend sind die investiven Kosten für die zur Umsetzung der Betriebsstufen erforderlichen Maßnahmen, aufgeschlüsselt nach Kommune, dargestellt.

Auf Krefelder Stadtgebiet entstehen Kosten für folgende Maßnahmen:

Stufen 1 und 2 = ca. 1,9 Mio. € (Mobilstationen, Fahrradabstellanlagen, P&R-Platz Dießem, Steuerungstechnik (LSA), Ladeinfrastruktur)  
Stufe 3 = ca. 5,5 Mio. € (Hochbahnsteige Dießem und HBF)

Auf Meerbuscher Stadtgebiet entstehen Kosten für folgende Maßnahmen:

Stufen 1 und 2 = ca. 0,9 Mio.€ (Mobilstationen, Fahrradabstellanlagen, Ladeinfrastruktur)  
Stufe 3 = ca.1,5 Mio. € (Mobilitätszentrale, Radstation, P&R))

Auf Düsseldorfer Stadtgebiet entstehen Kosten für folgende Maßnahmen:

Stufen 1 und 2 = ca. 0,4 Mio. € (Mobilstationen, Fahrradabstellanlagen)  
Stufe 3 = ca. 0,4 Mio. € (P&R Lörick)

Mögliche Fördermittel sind hier noch nicht enthalten.

6. Sonstige Kosten

Weitere projektbezogene Kosten können für die Einrichtung eines Pilotbetriebes für autonome Kleinbusse als Zubringersystem zu ausgewählten Verknüpfungspunkten (Stadtbahnhaltestellen) entstehen. In diesem Fall sind Projektkosten abhängig von der Höhe der aus Landes- oder Bundesprogrammen ausgereichten, projektspezifischen Förderung und können deshalb nicht abgeschätzt werden.

Die vorgeschlagene Einrichtung einer Personalstelle für eine Mobilitätsberatung wäre mit ca. 75.000 € pro Jahr zu kalkulieren.

**Finanzielle Auswirkung:**

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen folgende Auswirkungen auf den Haushalt: Die genauen Kosten für die Stadt Meerbusch werden noch ermittelt.

In Vertretung

gez.

Michael Assenmacher  
Technischer Beigeordneter

**Anlagenverzeichnis:**

Anlage 1: Letter of Intent der Städte Düsseldorf, Meerbusch und Krefeld

Anlage 2: Machbarkeitsstudie K-Bahn