

## Erstellung einer Machbarkeitsstudie Stadtbahn über Forsthaus nach Lank-Latum und weiter bis Krefeld-Uerdingen

Ergebnisdarstellung

22. April 2021

büro stadVerkehr

**Auftraggeber:**



Stadt Meerbusch  
Dezernat III – Umwelt und Klimaschutz  
Wittenberger Straße 21  
40668 Meerbusch - Lank

**Ansprechpartner:**

Frau Denise Pottbäcker

**Bearbeitung durch:**

büro stadVerkehr



Fon: 02103 / 9 11 59-0

Fax: 02103 / 9 11 59-22

[www.buero-stadtverkehr.de](http://www.buero-stadtverkehr.de)

**Bearbeiter:**

Jean-Marc Stuhm

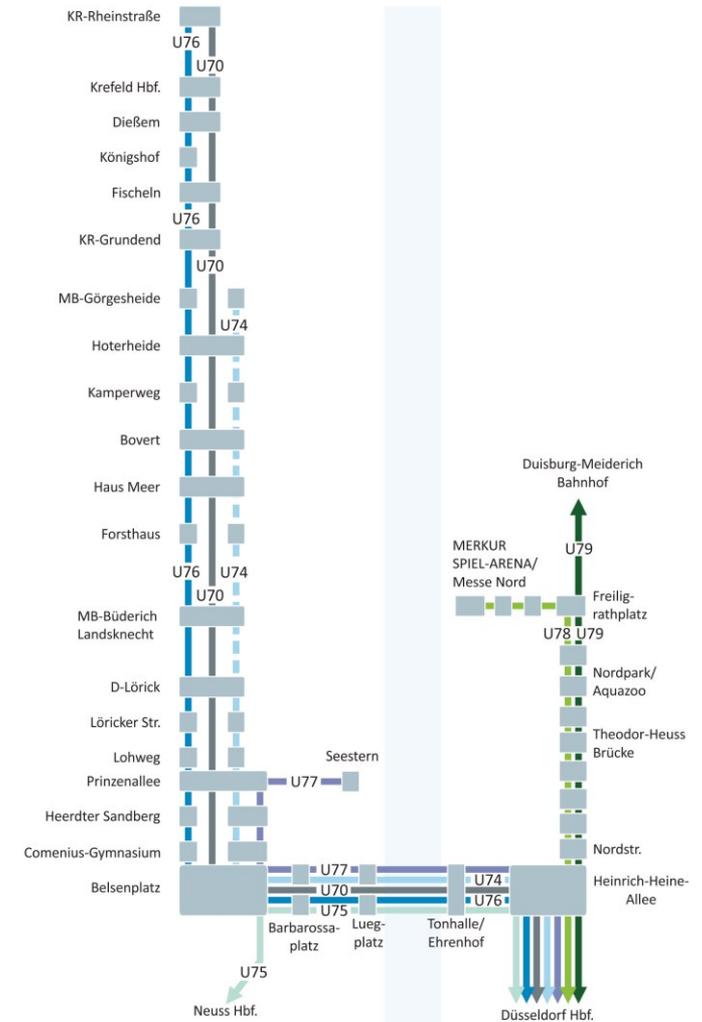
Karsten Strack

Stand: 22. April 2021

Bei allen planerischen Projekten gilt es, die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen aller Geschlechter zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Berichtes werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter gemeint.

## Einleitung

- Machbarkeitsstudie für eine mögliche Stadtbahnverbindung von Haus Meer in Richtung Lank-Latum und weiter bis nach Krefeld Uerdingen
- Ziel der Verlängerung ist die deutliche Steigerung des ÖPNV-Anteils in den Stadtteilen Lank-Latum, Uerdingen und Linn. Denkbar wäre die Verlängerung der Linie U74 von Lörick bis nach Lank-Latum und weiter bis nach Uerdingen.
- Die Voruntersuchung hat das Ziel aus einer Fülle von möglichen Trassenführungen und Betriebskonzepten zwei aussichtsreiche Planfälle abzuleiten, die dann in einer späteren Machbarkeitsstudie zusammen vertiefend untersucht werden sollen. In der Machbarkeitsstudie soll zudem auch eine Nutzen-Kosten-Bewertung nach dem aktuellen Verfahren 2016 durchgeführt werden.



Bestand

### Bestandsnetz (K-Bahn)

Quelle: Gutachten zur K-Bahn

Untersuchung zu den Auswirkungen von Siedlungsentwicklungen entlang der K-Bahn  
Düsseldorf-Meerbusch-Krefeld auf die Verkehrsträger des Umweltverbundes

## SPNV, Stadtbahn, Busnetz

### SPNV

- RE10 (Niers-Express) zwischen Kleve und Düsseldorf Hbf.
- RE7 (Rhein-Münsterland-Express) zwischen Rheine und Krefeld (60-Takt)
- RB33 zwischen Aachen Hbf. und Essen Hbf.
- RB35 zwischen Mönchengladbach und Gelsenkirchen
- RE42 zwischen Mönchengladbach und Münster

### Stadtbahn

- Linie U70
- Linie U74
- Linie U76

### Busnetz

- **Innerhalb Meerbuschs**  
832 (60/60/60), 839 (60/60/60)
- **Richtung Willich**  
071 (60/60/120), SB82 (7 Fahrten von Mo.-Fr.)
- **Richtung Neuss (über Düsseldorf)**  
829 (20/-/-); 830 (20/30/30)
- **Richtung Krefeld**  
831 (20/30/30)  
057 (30/30/60)
- **Richtung Düsseldorf**  
828 (60/60/60), SB51 (30/60/-), SB52 (30/60/-)

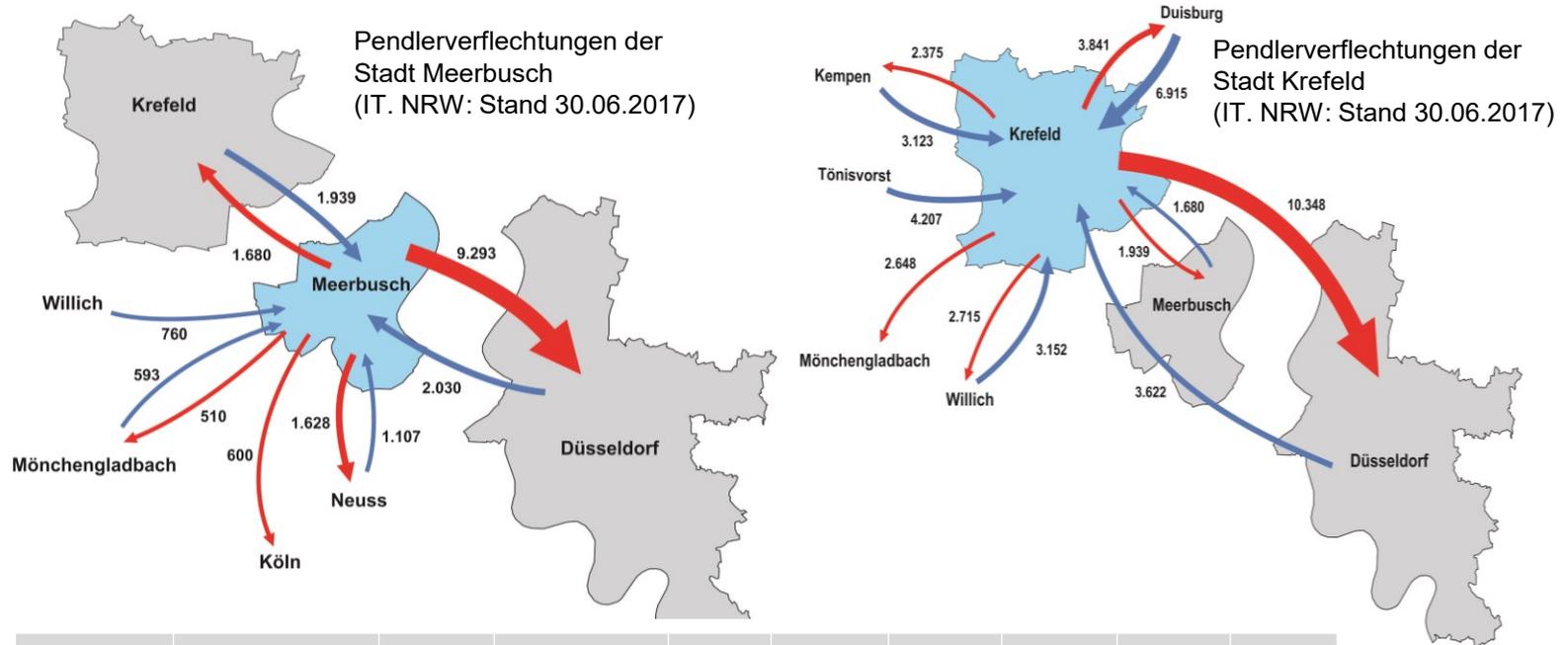


Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

### ÖPNV

- SPNV
- Stadtbahn/Tram mit Haltestellen
- Buslinie mit Haltestellen

## Pendleraufkommen im Beschäftigtenverkehr 2017



Stadt	Stadtteil	Bevölkerung	Anteil an der Bevölkerung in Meerbusch (gesamt)	Einpendler	Auspendler	Binnenpendler	Erwerbstätige	Beschäftigte	Saldo
Krefeld	Uerdingen	18.300	8,1%	4.787	3.863	5.159	9.022	9.946	924
	Linn	700	0,3%	183	148	197	345	380	35
	Gallep-Stratum	2.830	1,3%	740	597	798	1.395	1.538	143
Meerbusch	Lank-Latum	9.701	17,5%	2.238	3.476	1.290	4.766	3.528	-1.238
	Strümp	6.150	11,1%	1.419	2.204	818	3.022	2.237	-785

## Naturräume und Restriktionen

Das Kulturlandschaftsräumliche Gefüge ist in Meerbusch von der Lage weiter Teile des Stadtgebietes im Bereich ehemaliger oder heute noch bestehender Auen und Altarme des Rheins geprägt.

Der Entwicklungsplan Kulturlandschaft des Rhein-Kreises Neuss zielt auf die Vernetzung der Kulturlandschaft und die Kenntlichmachung und Erfahrbarkeit dieser einzigartigen Landschaft.

Folgende schützenswerte Gebiete sind rechtlich abgesichert:

### FFH- und Naturschutzgebiete:

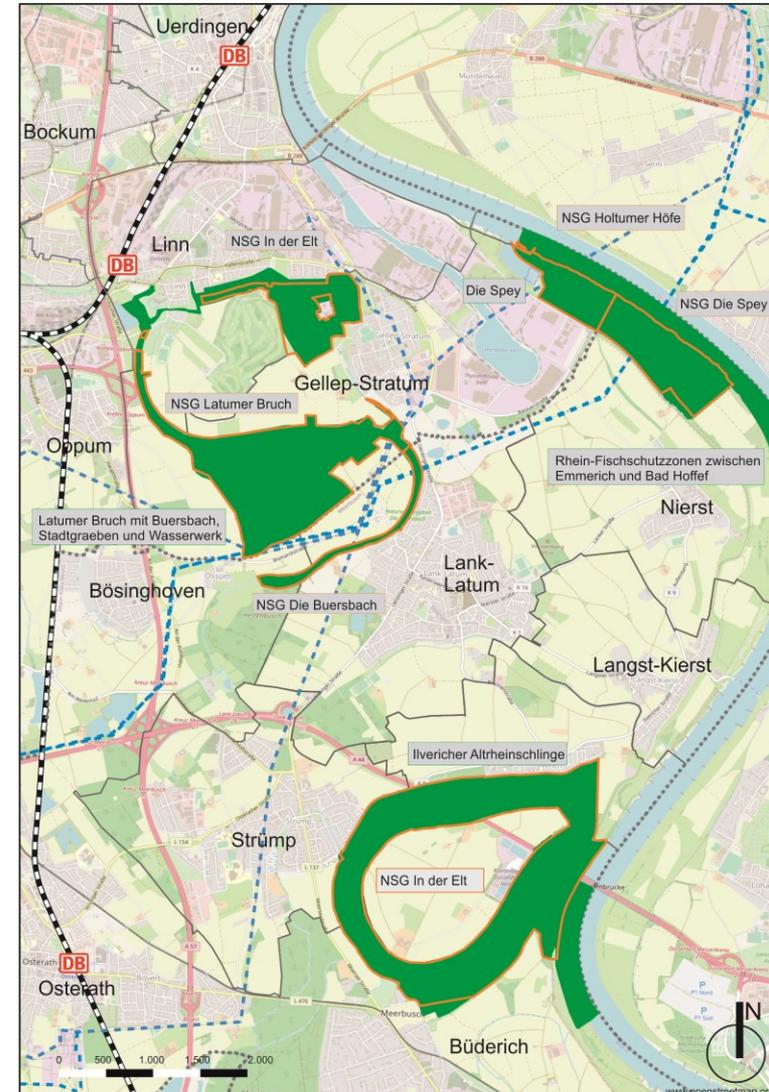
(Gebietstyp: FFH Schutzgebiet Natura 2000)

- Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgraben und Wasserwerk
- Die Spey
- Ilvericher Altrheinschlinge

### Naturschutzgebiete

(Gebietstyp: Naturschutzgebiet (DE02))

- NSG in der Elt
- NSG Die Spey
- NSG Latumer Bruch
- NSG Ilvericher Altrheinschlinge
- NSG Holtumer Höfe
- NSG Die Buersbach



Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

### Naturräume und sonstige Restriktionen

- FFH Gebiet
- Stromtrassen
- Naturschutzgebiet

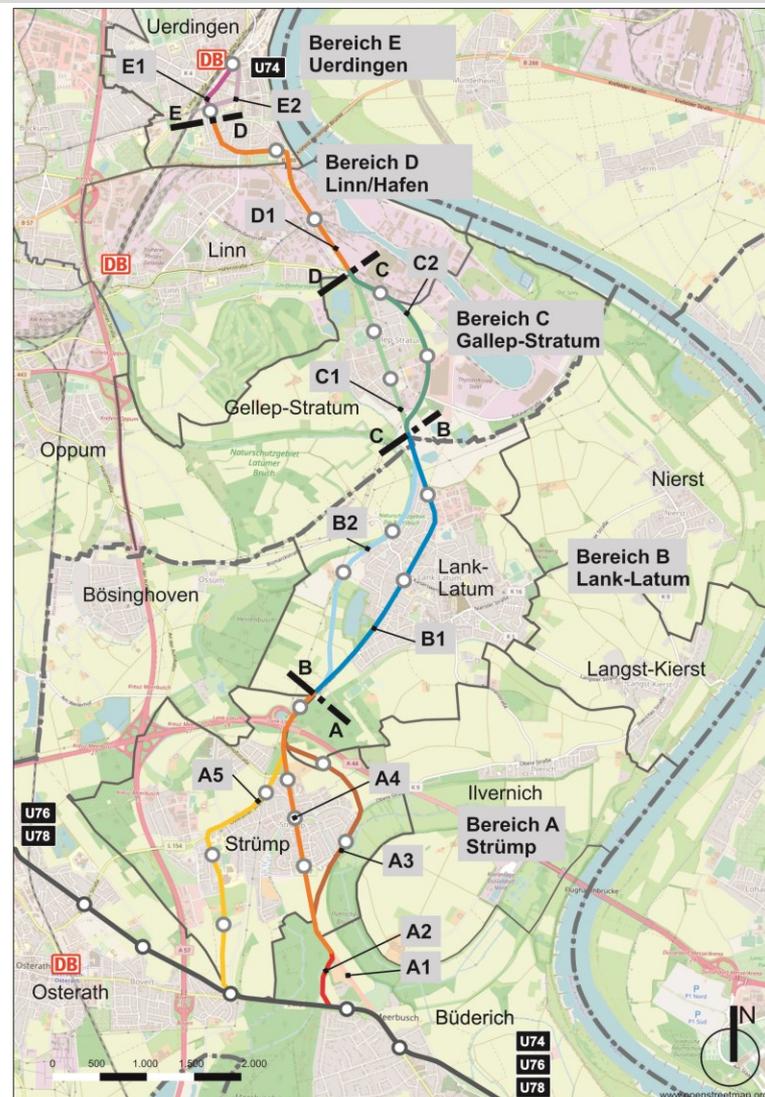
## Trassenkorridor der M-Bahn

Für die Umsetzung der M-Bahn ergeben sich unterschiedliche Trassenführungen.

Insgesamt sind bis zu 5 Abschnitte gebildet, für die eine unterschiedliche Anzahl von möglichen Teilstreckenabschnitten machbar sind.

Neben der Führung der M-Bahn über die alte Trassenführung entlang der L137 (Xantener Straße) und im weiteren Verlauf über die Uerdinger Straße und weiter über die Düsseldorfer Straße bis zum Bf. Uerdingen wurden alternative Trassenführungen aufgezeigt.

Eigener Bahnkörper nach den neuen GVFG ist nicht mehr zwingend vorgeschrieben. Im alten GVG-Richtlinien war eine Förderung von Stadtbahnstrecke nur gegeben, wenn diese über einen eigenen Gleiskörper verfügen. In den neuen GVFG-Richtlinien (ab 30.01.2020) ist die bisherige restriktive Beschränkung auf Strecken mit besonderem Bahnkörper gelockert worden.

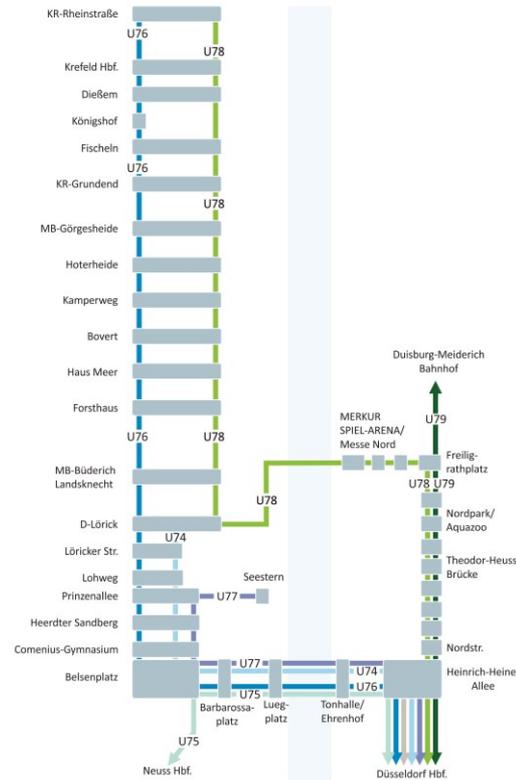


Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

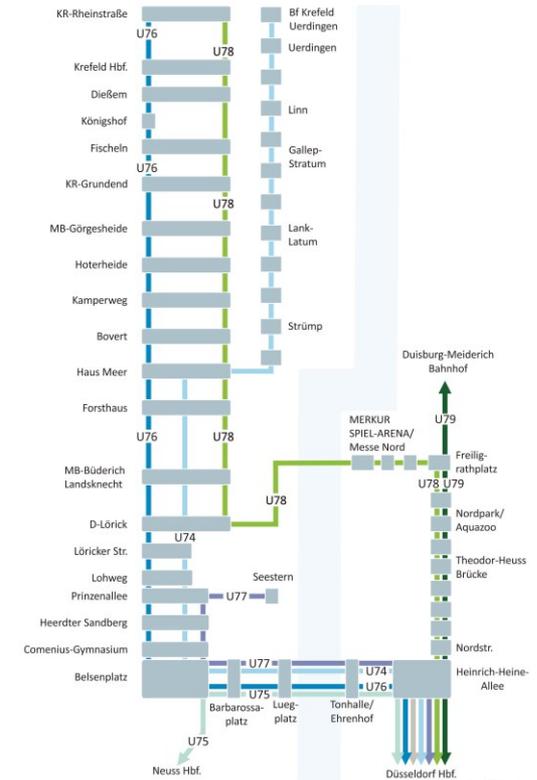
### Trassenkorridor der M-Bahn

—○— Stadtbahn/Tram mit Haltestellen

## Planung SPNV im Untersuchungsraum Betriebskonzept der M-Bahn im Kontext der K-Bahn



Planfall 4



Planfall M-Bahn

### Umsetzungsstufe der K-Bahn (ab 2035)

- Durchgehende Verlängerung der U74 bis Rheinstraße
- Mo.-Fr. im 20-Min.-Takt, Sa. im 30-Min.-Takt und So. im 15/30-Min.-Takt

### Planfall M-Bahn (ab 2035)

- Durchgehende Verlängerung der U74 bis Krefeld-Uerdingen
- Mo.-Fr. im 20-Min.-Takt, Sa. im 30-Min.-Takt und So. im 30-Min.-Takt

## Betriebskonzept 2035 - Planfall 1

### Verlängerung der Linie U74 von Lörick über Haus Meer bis zur Bf. Uerdingen

- Taktangebot: Mo-Fr 20-Takt, Sa 20/30-Takt, So 30-Takt
- 12 neue Haltestellen
- Errichtung einer P+R-Anlage an der A44  
→ Reduzierung P+R-Anlage am Haus Meer um mind. 50%
- Verknüpfung an der Haltestelle Haus Meer an die Linien U76 und U78 in Fahrtrichtung Krefeld Rheinstraße und Düsseldorf Hbf.
- Verknüpfung Stadthafen U74 mit der Tramlinie 044
- Verknüpfung in Krefeld Uerdingen Bf. an die Stadtbahnlinie 043 und dem SPNV

### Leistungsdaten:

- ca. 667,3 Tsd. Strabkm/a  
davon in Meerbusch: 462,5 Tsd. Strabkm/a (69%)  
davon in Krefeld: 204,8 Strabkm/a (31%)
- Fahrzeit Lörick bis Bf. Uerdingen: ca. 26 Min.
- Anzahl benötigte Doppeltraktionseinheiten: 3 Einheiten mit 6 Stadtbahnfahrzeuge (Hochbahnsteigfahrzeuge) plus 10% Reserve  
→ 22,4 Mio. EUR Kosten für Fahrzeuge (Ansatz: 3,4 Mio. EUR pro Fahrzeug netto)



Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

### Betriebskonzept 2035 - Fall 1

-  Stadtbahn M mit Haltestellen
-  Stadtbahn K mit Haltestellen

## Betriebskonzept 2035 - Planfall 2

### Verlängerung der Linie U74 von Lörick über Haus Meer bis zur Robert-Bosch-Straße in Lank-Latum

- Taktangebot: Mo-Fr 20-Takt, Sa 20/30-Takt, So 30-Takt
- 6 neue Haltestellen
- Errichtung einer P+R-Anlage an der A44  
→ Reduzierung P+R-Anlage am Haus Meer um mind. 50%
- Verknüpfung an der Haltestelle Haus Meer an die Linien U76 und U78 in Fahrtrichtung Krefeld Rheinstraße und Düsseldorf Hbf.

#### Leistungsdaten:.

- ca. 398,6 Tsd. Strabkm/a  
davon in Meerbusch: 398,6 Tsd. Strabkm/a (100%)
- Fahrzeit Lörick bis Lank-Latum: ca. 16,5 Min.
- Anzahl benötigte Doppeltraktionseinheiten: 2 Einheiten mit 4 Stadtbahnfahrzeuge (Hochbahnsteigfahrzeuge) plus 10% Reserve  
→ 15,0 Mio. EUR Kosten für Fahrzeuge (Ansatz: 3,4 Mio. EUR pro Fahrzeug netto)



Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

### Betriebskonzept 2035 - Fall 2

-  Stadtbahn M mit Haltestellen
-  Stadtbahn K mit Haltestellen

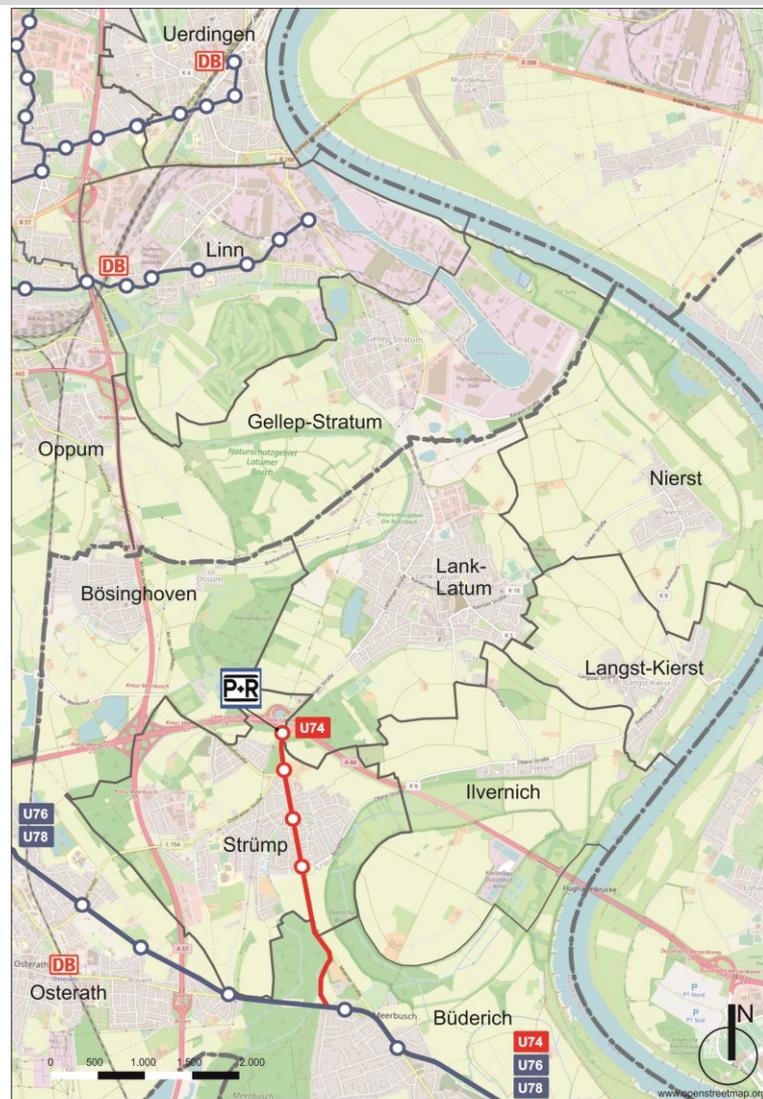
## Betriebskonzept 2035 - Planfall 3

### Verlängerung der Linie U74 von Lörick über Haus Meer bis Strümp an der A44

- Taktangebot: Mo-Fr 20-Takt, Sa 20/30-Takt, So 30-Takt
- 4 neue Haltestellen
- Errichtung einer P+R-Anlage an der A44  
→ Reduzierung P+R-Anlage am Haus Meer um mind. 50%
- Verknüpfung an der Haltestelle Haus Meer an die Linien U76 und U78 in Fahrtrichtung Krefeld Rheinstraße und Düsseldorf Hbf.

### Leistungsdaten:.

- ca. 294,9 Tsd. Strabkm/a  
davon in Meerbusch: 294,9 Tsd. Strabkm/a (100%)
- Fahrzeit Lörick bis Strümp: ca. 12 Min.
- Anzahl benötigte Doppeltraktionseinheiten: 2 Einheiten mit 4 Stadtbahnfahrzeuge (Hochbahnsteigfahrzeuge) plus 10% Reserve  
→ 15,0 Mio. EUR Kosten für Fahrzeuge (Ansatz: 3,4 Mio. EUR pro Fahrzeug netto)



Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

### Betriebskonzept 2035 - Fall 3

- Stadtbahn M mit Haltestellen
- Stadtbahn K mit Haltestellen

## Nutzen-Kosten-Bewertung

Zusammenstellung der Kosten und Nutzen für die jeweiligen Planfälle (Saldo gegenüber dem Pognosenullfall 2035 (Ohnefall))

		Planfall 1	Planfall 2	Planfall 3
Summe Nutzen	Tsd. EUR/a	9.373,8	4.254,2	2.284,2
Betriebskosten ÖPNV	Tsd. EUR/a	-3.321,0	-1.855,1	-1.533,4
eingesparte Betriebskosten ÖSPNV	Tsd. EUR/a	1.301,0	646,5	0,0
Unterhaltungskosten ÖPNV-Infrastruktur	Tsd. EUR/a	-1.497,2	-753,3	-440,0
<b>Summe Nutzen abzüglich Betriebskosten</b>	Tsd. EUR/a	<b>5.856,7</b>	<b>2.292,4</b>	<b>310,8</b>
Kapitalkosten Infrastruktur	Tsd. EUR/a	5.084,5	2.696,6	1.642,4
<b>Nutzen-Kosten-Differenz</b>	Tsd. EUR/a	<b>772,2</b>	<b>-404,2</b>	<b>-1.331,6</b>
Nutzen-Kosten-Verhältnis		<b>1,15</b>	<b>0,85</b>	<b>0,19</b>

Zusammenstellung der Kosten und Nutzen für die jeweiligen Planfälle (Saldo gegenüber dem Pognosenullfall 2035 (Ohnefall)) **mit 30% Kostensteigerung**

		Planfall 1	Planfall 2	Planfall 3
Summe Nutzen	Tsd. EUR/a	9.373,8	4.254,2	2.284,2
Betriebskosten ÖPNV	Tsd. EUR/a	-3.321,0	-1.855,1	-1.533,4
eingesparte Betriebskosten ÖSPNV	Tsd. EUR/a	1.301,0	646,5	0,0
Unterhaltungskosten ÖPNV-Infrastruktur	Tsd. EUR/a	-1.946,3	-979,3	-572,0
<b>Summe Nutzen abzüglich Betriebskosten</b>	Tsd. EUR/a	<b>5.407,5</b>	<b>2.066,4</b>	<b>178,8</b>
Kapitalkosten Infrastruktur	Tsd. EUR/a	6.609,8	3.505,5	2.135,1
<b>Nutzen-Kosten-Differenz</b>	Tsd. EUR/a	<b>-1.202,3</b>	<b>-1.439,2</b>	<b>-1.956,3</b>
Nutzen-Kosten-Verhältnis		<b>0,82</b>	<b>0,59</b>	<b>0,08</b>



Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

### Betriebskonzept 2035 - Fall 1

-  Stadtbahn M mit Haltstellen
-  Stadtbahn K mit Haltstellen

## Nutzen-Kosten-Bewertung

- Der Planfall 1 liegt mit 1,15 über den erforderlichen NKU-Wert von über 1. Alle anderen Planfälle liegen unter 1:
  - ➔ nicht ausreichendes Einwohneraufkommen entlang der Strecke (Planfälle 2 bis 3) in beiden Städten
  - ➔ zu geringe Reisezeitvorteile im ÖPNV gegenüber der Nullprognose 2035 (in den Planfällen 2 und 3)
  - ➔ hohe Sprungkosten bei den Fahrzeugen der U74 beim Planfall 3 und fehlende Einsparung der Linie 831
- Vor diesem Hintergrund scheiden die Planfälle 2 und 3 aus.
- Im vorliegenden Fall wurde die Nutzen-Kosten-Untersuchung in einem vergleichsweise frühen Stadium der Planung erstellt. Im weiteren Planungsverfahren können Kostensteigerungen nicht ausgeschlossen werden. Für diesen Fall wurde **im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse eine Kostensteigerung um 30% auf die Infrastrukturkosten für die ortsfesten Anlagen des ÖPNV unterstellt**. Mit der Kostensteigerung um 30% nehmen dabei auch die Kapital- und die Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur des ÖPNV zu. Demnach liegt der NKU-Wert für den Planfall 1 dann unter 1 (0,82).
- In der weiteren Betrachtung sollte geprüft werden, ob durch weitere Siedlungsflächen entlang der gesamten M-Bahn zusätzliche Verlagerungspotentiale genutzt werden können. Diese führen zu einer Verbesserung des NKU-Wertes.



Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

### Betriebskonzept 2035 - Fall 1

-  Stadtbahn M mit Haltstellen
-  Stadtbahn K mit Haltstellen

## Empfehlung

Eine Steigerung des NKU-Wertes für den Planfall 1 lässt sich nur mit zusätzlichen Wohnbauflächen entlang der M-Bahn realisieren. Die M-Bahn liegt im Vergleich zur K-Bahn in einem „schienenfernen Siedlungskorridor“. Durch Ausweisung von zusätzlichen Wohnbauflächen in Meerbusch (Lank-Latum und Strümp) sowie in Krefeld im Einzugsbereich der M-Bahn kann eine deutliche Steigerung der Nachfrage erreicht werden. In einer Sensitivitätsanalyse wurde abgeschätzt, dass weitere 1.000 zusätzliche Wohneinheiten (ca. 3.000 Einwohner) im Einzugsbereich der M-Bahn benötigt werden, um einen positiven NKU-Wert unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlag von 30% zu erreichen. Der NKU-Wert würde dann bei 1,05 liegen.

Unter Berücksichtigung von zusätzlichen 1.000 WE werden je nach Wohnbautypen in der Summe ca. 15 bis 25 ha Fläche in beiden Städten benötigt. Daher sollte zur weiteren Betrachtung die M-Bahn als ein regionalbedeutsames Projekt eingestuft werden:

- Trassenführung zusammen mit den Städten Meerbusch, Krefeld und Düsseldorf sowie SWK, Rheinbahn und Bezirksregierung Düsseldorf
- Ausweisung von zusätzlichen Bauflächen im Regionalplan zusammen mit den Städten Meerbusch, Krefeld und Düsseldorf sowie Bezirksregierung Düsseldorf

Daher sollte das Projekt in das RegioNetzWerk mit aufgenommen werden.

**Aufgrund der landschaftlichen Restriktionen in den beiden Städten (Rheinauenlandschaft) lassen sich die zusätzlichen Wohneinheiten vermutlich nur schwer umsetzen.**



Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

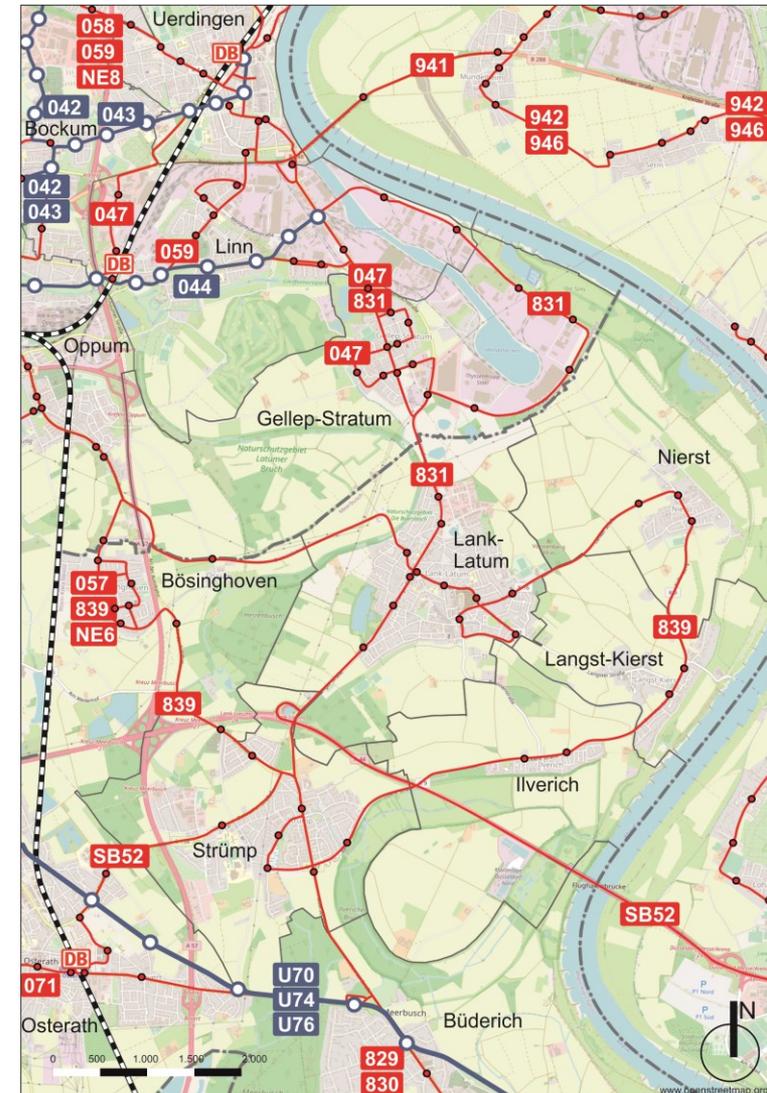
### Betriebskonzept 2035 - Fall 1

-  Stadtbahn M mit Haltstellen
-  Stadtbahn K mit Haltstellen

## Empfehlung

Für den Fall, dass eine Umsetzung der M-Bahn nicht möglich ist, werden anstatt einer möglichen M-Bahn folgende ergänzenden ÖPNV-Maßnahmen in Meerbusch und in Krefeld empfohlen:

- Linie 831:  
Errichtung eines 10-Min. Taktes in der HVZ zwischen Haus Meer und Lank-Latum im Zuge der Taktverdichtung auf der K-Bahn
- Linie SB 52:  
Aufspaltung des SB 52 in zwei Linien:
  - Messe Düsseldorf – A44 – Lank-Latum – Gellep-Stratum – Uerdingen Bf. im 30-Takt
  - Messe Düsseldorf – A44 – Strümp – Osterrath im 30-Takt
- Linie 839:  
Taktverdichtung der Linie 839 im durchgängigen 30-Takt



Vorstudie Stadtbahnstrecke Meerbusch

### ÖPNV

-  SPNV
-  Stadtbahn/Tram mit Haltestellen
-  Buslinie mit Haltestellen

# büro stadtVerkehr



**büro stadtVerkehr**  
**Planungsgesellschaft mbH & Co. KG**

Mittelstraße 55  
D-40721 Hilden  
Fon: 02103 / 91159-0  
Fax: 02103 / 91159-22  
[www.buero-stadtverkehr.de](http://www.buero-stadtverkehr.de)

Geschäftsführende Gesellschafter:  
Jean-Marc Stuhm, Alexander Denzer  
Amtsgericht Düsseldorf HRA 22725

**Dipl.-Ing. Jean-Marc Stuhm**  
E-Mail: [stuhm@buero-stadtverkehr.de](mailto:stuhm@buero-stadtverkehr.de)  
02103 / 91159 - 0

**B. Sc. Karsten Strack**  
E-Mail: [strack@buero-stadtverkehr.de](mailto:strack@buero-stadtverkehr.de)  
02103 / 91159 - 19