


 öffentlich  nicht öffentlich

## Beschlussvorlage

### Betrifft:

Stadtbahn U81 – 2. Bauabschnitt MERKUR SPIEL-ARENA/Messe Nord bis Handweiser  
Fortführung der Planung nach den Ergebnissen des Bürgerdialoges

### Fachbereich:

66 - Amt für Verkehrsmanagement

### Dezernentin / Dezernent:

Beigeordneter Jochen Kral

### Beratungsfolge:

Gremium	Sitzungsdatum	Beratungsqualität
Bezirksvertretung 5	26.10.2021	Anhörung
Bezirksvertretung 4	17.11.2021	Anhörung
Ordnungs- und Verkehrsausschuss	24.11.2021	Vorberatung
Haupt- und Finanzausschuss	06.12.2021	Vorberatung
Rat	16.12.2021	Entscheidung

### Beschlussdarstellung:

Der Rat der Stadt Düsseldorf nimmt das Ergebnis des Bürgerdialoges zum Projekt Stadtbahn U81 – 2. Bauabschnitt MERKUR SPIEL-ARENA/Messe Nord bis Handweiser zustimmend zur Kenntnis.

Der Rat der Stadt Düsseldorf beauftragt die Verwaltung, für das Projekt Stadtbahn U81 – 2. Bauabschnitt MERKUR SPIEL-ARENA/Messe Nord bis Handweiser die Vorplanung in 2 Varianten (Brückenvariante 1.1 und Tunnelvariante 1.2a) durchzuführen und jeweils eine Kostenschätzung zu erstellen.

Der Rat der Stadt Düsseldorf beschließt die Fortführung der Planung unter geänderten finanziellen Rahmenbedingungen. Die geschätzten Gesamtkosten erhöhen sich von ca. 221 Mio. € brutto (ursprüngliche Brückenvariante) auf ca. 305 Mio. € brutto für die Brückenvariante 1.1 bzw. ca. 385 Mio. € brutto für die Tunnelvariante 1.2a. Die Planungskosten für die Grundlagenermittlung und Vorplanung erhöhen sich von ca. 4,8 Mio. € brutto (für ursprüngliche Brückenvariante) auf ca. 11,5 Mio. € brutto für die Brückenvariante 1.1 und die Tunnelvariante 1.2a.

## **Sachdarstellung:**

### **1. Ausgangssituation**

In seiner Sitzung am 26.10.2016 wurde der Ordnungs- und Verkehrsausschuss der Landeshauptstadt Düsseldorf durch die Verwaltung über das Ergebnis einer Machbarkeitsstudie zum 2. Bauabschnitt der U81 informiert (siehe Vorlage 66/58/2016). Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden 10 verschiedene Trassierungsvarianten zur Rheinquerung zwischen den Punkten MERKUR SPIEL-ARENA (damals ESPRIT arena) und Lörick untersucht. Im Ergebnis wurde die sogenannte Variante „L2“ gem. Informationsvorlage trassierungstechnisch als die favorisierte optimierte Variante bewertet.

Die Variante „L2“ sah eine Rheinquerung als Brücke und eine Umfahrung des alten Klärwerkes in Hochlage sowie eine Unterfahrung der Niederlöricker Straße vor. Ein Lageplan der Variante „L2“ mit Luftbild kann der **Anlage 1** entnommen werden.

Mit Beschluss des Ordnungs- und Verkehrsausschusses vom 23.11.2016 wurde die Verwaltung beauftragt, die Planung für den 2. Bauabschnitt aufzunehmen und weitere Varianten im Rahmen eines breit angelegten Bürgerdialoges zu untersuchen. Aus der vergleichenden Gegenüberstellung der Varianten sollte ein Vorschlag für die Festlegung einer Vorzugstrasse für die Vorplanung abgeleitet werden, welcher im Folgenden auszuarbeiten ist.

Aufgrund des parallel laufenden Planfeststellungsverfahrens zum 1. Bauabschnitt der U81 (2015 bis 2019), welches auch zahlreiche Einwendungen und Klagen zur Sinnhaftigkeit der U81 insgesamt beinhaltete, hat man sich bewusst gegen eine gleichzeitige Durchführung von Planfeststellung/Klageverfahren zum 1. Bauabschnitt und Bürgerdialog zum 2. Bauabschnitt entschieden. Die beiden Verfahren hätten sich gegenseitig negativ beeinflusst. Zudem hat das Planfeststellungs- und Klageverfahren zum 1. Bauabschnitt erhebliche Personalkapazitäten auf Seiten der Verwaltung gebunden.

Vor diesem Hintergrund wurde erst im Juli 2019 der Projektstart für den 2. Bauabschnitt der U 81 verwaltungsintern initiiert mit der anschließenden schon für den Bürgerdialog erforderlichen finanziellen und personellen Ausstattung.

### **2. Bürgerdialog**

#### **2.1 Vorbereitung**

Zur Durchführung des Bürgerdialoges mussten zunächst einige externe Dienstleistungen wie Projektsteuerung, Moderation, Planung, Schallschutzgutachten, Umweltgutachten, Raumanmietungen etc. mittels entsprechender öffentlicher Vergabeverfahren beauftragt werden. Hieraus ergab sich ein Auftragsvolumen von rund rd. 1,2 Mio. € brutto.

#### **2.2 Konzept und Ablauf**

Eine Übersicht zum Ablaufkonzept des Bürgerdialoges kann der **Anlage 2** entnommen werden. Weitere Einzelheiten sowie die gesamte Dokumentation zum Bürgerdialog können auf der städtischen Internetseite unter dem folgenden Link eingesehen und heruntergeladen werden:

<https://www.duesseldorf.de/verkehrsmanagement/mit-bus-und-bahn/stadtbahnstrecke-u81/2-ba-rheinquerung/buergerdialog.html>

Eingebettet in eine öffentliche Auftakt- und eine öffentliche Abschlussveranstaltung, welche im Wesentlichen Informationscharakter hatten, bestand der Bürgerdialog im Kern aus einer Reihe von Workshops in verschiedenen Arbeitskreisen, in denen Trassierungsvarianten erarbeitet, diskutiert und bewertet wurden. Die Workshops wurden hierbei wie folgt strukturiert:

- Planungswerkstatt mit Bürger\*innen (1 Wochenende)
- Werkstatt der Interessenvertreter\*innen (1 Wochenende)
- Werkstatt mit Politik und Verwaltung (3 Termine von 4-6 Stunden im Abstand von ca. 4 Wochen)

Besonders betont werden muss, dass der Bürgerdialog keine entscheidende, sondern lediglich eine konsultierende Funktion hat. Ergebnisse, Vorschläge und Ideen aus dem Bürgerdialog wurden von Seiten der Verwaltung fachlich geprüft und eingeordnet. Entscheidungen zu den Varianten bleiben den politischen Gremien vorbehalten.

Die **Auftaktveranstaltung** fand am 10.09.2020 Covid-19-bedingt als Präsenzveranstaltung mit einer begrenzten Teilnehmerszahl von 200 Interessierten aus Düsseldorf, Krefeld, Meerbusch und Neuss in den Räumlichkeiten des CCD der Messe Düsseldorf statt. Aufgrund der aktuellen Situation wurde die Veranstaltung zusätzlich als Online-Livestream auf der Website der Stadt Düsseldorf übertragen, wo nochmals etwa 180 Teilnehmende zugeschaltet waren. Mit Hilfe einer Chatfunktion konnten sich die Online-Zuschauer in die Diskussion einbringen und ihre Fragen an die Referentinnen und Referenten stellen. Im Rahmen der Veranstaltung wurde über das Projekt und das Konzept für den anstehenden Bürgerdialog informiert und mit Vertreter\*innen der Städte Düsseldorf, Meerbusch und Krefeld und der Rheinbahn über wesentliche Themenschwerpunkte und kritische Fragen, u.a. aus dem Chat, diskutiert.

An der **Planungswerkstatt** für die Bürger\*innen am 30./31.01.2021 haben 68 Bürger\*innen teilgenommen. Die Auswahl der Bürger\*innen erfolgte über ein 2-geteiltes Verfahren. Die eine Hälfte der insgesamt 72 zur Verfügung stehenden Teilnehmerplätze stand öffentlich zur Verfügung. Die Vergabe erfolgte auf Grundlage eingereicherter Anmeldungen mittels Losverfahren. Gleichzeitig wurden für die zweite Hälfte der Teilnehmenden Zufallsbürger\*innen per Losverfahren und unter Anwendung eines räumlichen Verteilungsschlüssels, mit Unterstützung der Einwohnermeldeämter der Städte Düsseldorf, Krefeld, Meerbusch und Neuss, paritätisch nach weiblichen und männlichen Teilnehmenden ausgewählt. Seitens der Verwaltung und der externen Dienstleister haben weitere rund 30 Personen teilgenommen, so dass insgesamt rund 100 Teilnehmer\*innen verzeichnet werden konnten. Covid-19-bedingt musste die Planungswerkstatt vollständig digital durchgeführt werden. Der erste Tag der Planungswerkstatt diente dazu, die Bürger\*innen mit dem Projekt und dem Untersuchungsraum vertraut zu machen. Hierfür wurden u.a. ein Drohnenflug vorgestellt und virtuelle Ortsbegehungen durchgeführt. Am 2. Tag wurden in 8 Kleingruppen mögliche Trassierungsvarianten erarbeitet und diskutiert.

An der **Werkstatt der Interessenvertreter\*innen** am 20./21.03.2021 haben 27 Interessenvertreter\*innen sowie zwei Vertreter\*innen aus der Planungswerkstatt als Botschafter\*innen teilgenommen. Die Verwaltung war ebenfalls zusammen mit den externen Dienstleistern wieder mit rund 30 Personen vertreten. Auch diese Veranstaltung wurde Covid-19-bedingt vollständig digital durchgeführt. Der Ablauf der Werkstatt erfolgte im Wesentlichen analog zum Ablauf der Planungswerkstatt, jedoch im Rahmen von 4 Kleingruppen. Die von den Bürger\*innen erarbeiteten Trassierungsvarianten wurden in diesen Kleingruppen diskutiert. Zudem wurden weitere Planungsvorschläge entwickelt. Die aus beiden Werkstätten vorliegenden

Trassierungsideen bildeten die Grundlage für die Werkstätten mit Politik und Verwaltung. Die Auswahl der Interessenvertreter\*innen erfolgte auf Grundlage einer Stakeholderanalyse durch das Moderationsbüro. In der nachfolgenden Graphik sind die jeweiligen beteiligten Institutionen aufgeführt:

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
Jugendrat Stadt Düsseldorf	Kleingartenverein Hansa e.V.	Bädergesellschaft Düsseldorf mbH – Strandbad Lörick	Kreisverband Düsseldorf, im Verband Wohneigentum NRW e.V.
Ökotop Heerdt e.V.	NABU Düsseldorf e.V.	BUND – Ortsgruppe Meerbusch	Standortinitiative Seestern Düsseldorf e.V.
Kreisbauernschaft Neuss-Mönchengladbach e.V./ Ortsbauernschaft Buderich/Strümp	IHK Düsseldorf	Verkehrs- und Verschönerungsverein für den linksrheinischen Teil Düsseldorf e.V.	MERKUR SPIELARENA & D.LIVE OPEN AIR PARK
PRO BAHN Regionalverband Niederrhein e.V. *	Verkehrsclub Deutschland (VCD) Kreisverband Düsseldorf	Messe Düsseldorf GmbH	ADFC – Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
Bürgerverein Niederkassel e.V.	Bürgerverein Heerdt e.V.	Areal Böhler Location Management/voestalpine Edelstahl Deutschland GmbH	Bürgerverein Düsseldorf-Lörick e.V.
Naturschutz- und Landschaftsschutzverein Deichwächter e.V.	St. Sebastianus-Schützenbruderschaft Lörick	BPD Immobilienentwicklung**	St. Seb. Schützenverein Düsseldorf Niederkassel 1890 e.V.
Botschafterin Planungswerkstatt Bürgerinnen und Bürger	Botschafter Planungswerkstatt Bürgerinnen und Bürger	Alt-Löricker Lange Tafel e.V.	

**Abbildung 1: Übersicht über die beteiligten Interessenvertretungen**

Die **Werkstatt der Politik und Verwaltung** hat am 16.04.2021, 21.05.2021 und 25.06.2021 in jeweils 4- bis 6-stündigen Terminen stattgefunden. Alle drei Termine wurden ebenfalls Covid-19-bedingt vollständig digital durchgeführt. Von Seiten der Politik haben Vertreter\*innen der Bezirksvertretungen 1, 4 und 5, der Düsseldorfer Ratsfraktionen BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, CDU, SPD, FDP, Die PARTEI-Klimafraktion, DIE LINKE, AfD, Vertreter\*innen der Städte Krefeld, Meerbusch und Neuss sowie Vertreter\*innen der Planungswerkstatt und der Werkstatt der Interessenvertreter\*innen wiederum als Botschafter\*innen teilgenommen. Zusammen mit der Verwaltung und den externen Dienstleistern lag die Teilnehmerzahl an den 3 Terminen zwischen 34 und 41. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Werkstätten, sollten im Rahmen der Werkstatt der Politik und Verwaltung keine weiteren Varianten erarbeitet, sondern die von den Bürger\*innen und Interessenvertreter\*innen vorgeschlagenen Varianten vielmehr untersucht, diskutiert und vergleichend bewertet werden. Ziel hierbei war, am Ende der letzten Werkstatt der Politik und Verwaltung die vorteilhafteste Trassenvariante feststellen zu können.

Im Rahmen der öffentlichen **Abschlussveranstaltung** am 10.09.2021 wurden der Ablauf, die Ergebnisse des Bürgerdialoges und die weitere Vorgehensweise vorgestellt und der Politik ein Abschlussbericht als Grundlage für die weitere politische Entscheidungsfindung symbolisch übergeben. Die Veranstaltung wurde ebenfalls vollständig digital durchgeführt. Über einen auf der städtischen Internetseite veröffentlichten Link konnten interessierte Bürger\*innen an der Veranstaltung teilnehmen. Die Dokumentation zur Abschlussveranstaltung inklusive der digitalen Aufzeichnung sind ebenfalls über den unter 2.2 genannten Link einsehbar.

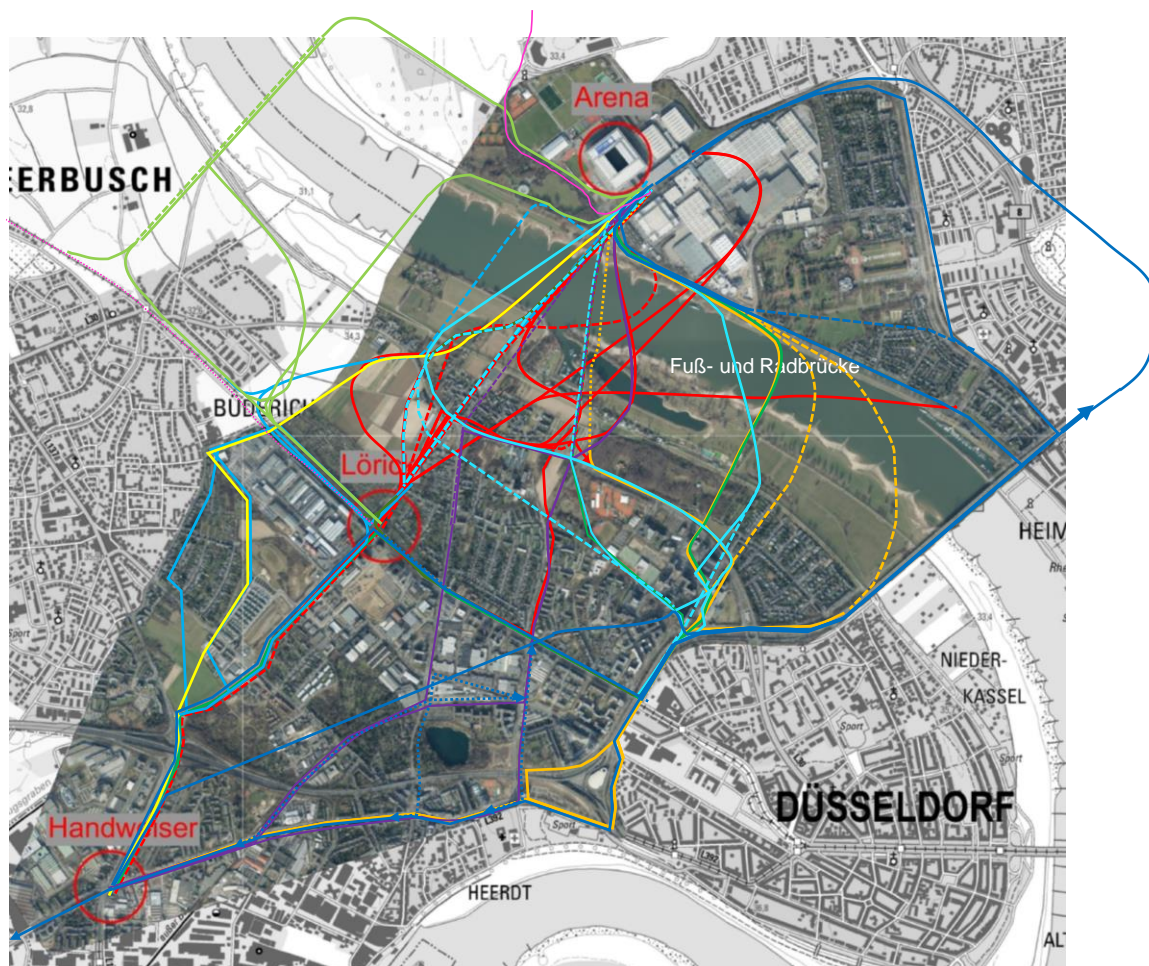
Für den gesamten Prozess des Bürgerdialogs wurde ein Konzept der „**kommunikativen Begleitung**“ umgesetzt. Das Konzept umfasst im Wesentlichen folgende Maßnahmen: Einrichten einer Projekt-Website, Veröffentlichung sämtlicher Ergebnisse und Dokumentationen zu den einzelnen Werkstattterminen auf der Projekt-Website, Erstellung und Pflege eines Kataloges mit FAQ (häufig gestellte Fragen), Einrichten einer Projekt-E-Mail-Adresse zur Beantwortung von Einzelanfragen, Erstellen und Pflege eines Newsletters, Erstellung und Abstimmung von Pressemitteilungen.

## 2.3 Ergebnisse des Bürgerdialoges

### Erarbeitete Trassierungsvarianten

#### (Ergebnisse Planungswerkstatt und Werkstatt Interessenvertreter\*innen)

Im Rahmen der Planungswerkstatt mit den Bürger\*innen und der Werkstatt der Interessenvertreter\*innen wurden insgesamt 55 verschiedene Trassierungsvarianten mit sehr guten Ideen und zum Teil innovativem Charakter erarbeitet. Eine Zusammenstellung/Überlagerung der 55 Varianten kann der nachfolgenden Graphik entnommen werden:



**Abbildung 2: Zusammenstellung der 55 erarbeiteten Varianten**

Zur besseren Strukturierung des anschließenden Untersuchungsprozesses wurden die Varianten in Abhängigkeit des gewählten Trassenkorridors- bzw. der gewählten Verbindungspunkte in folgende zehn Cluster eingeteilt.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Cluster 1 (rot):  | ARENA – Lörick – Handweiser                    |
| Cluster 2 (gelb): | ARENA – Seestern – Handweiser                  |
| Cluster 3 (grün): | ARENA – Seestern – Lörick – Handweiser         |
| Cluster 4 (blau): | ARENA – Meerbusch/Büderich/Lörick – Handweiser |

Cluster 5 (hellgelb):	ARENA – Büderich – Handweiser
Cluster 6 (lila):	ARENA – zwischen Lörick und Seestern – Handweiser
Cluster 7 (türkis):	ARENA – (Lörick) – Seestern
Cluster 8 (lindgrün):	ARENA – Meerbusch/Büderich – Lörick
Cluster 9 (pink):	A44 (in o.g. Graphik nicht mehr abgebildet)
Cluster 10 (dunkelblau):	Theodor-Heuss-Brücke

## **Bewertungsverfahren**

Aufgrund der unerwarteten Vielzahl der erarbeiteten Varianten wurde eine projektspezifische Bewertungssystematik entwickelt, welche sich wie folgt darstellt.

Zunächst wurde ein **Kriterienkatalog mit folgenden Haupt- und Unterkriterien** aufgestellt:

- Einhaltung der gesetzten Rahmenbedingungen
  - schnelle und direkte Verbindung Krefeld/Meerbusch – Arena
  - schnelle und direkte Verbindung Neuss – Arena
- Technische Machbarkeit
  - Rheinquerung
  - Straßenraumbreiten
  - sonstige bauliche Zwänge
- Qualität der Verkehrsanlage
  - Trassierungsqualität
  - Reisezeit
  - Fahrgastpotenzial
  - Störanfälligkeit des ÖPNV und IV
  - Umsteigebeziehungen zum ÖPNV
  - Rad- und Fußgängerverkehr bezogen auf die Rheinquerung
- Städtebauliche Qualität
  - Integration der Trasse in vorhandene städtebauliche Strukturen und Freiräume
  - Einfluss der Trasse auf städtebauliche und freiraumtechnische Entwicklungspotenziale
- Umweltbelange
  - Menschen, insbes. menschliche Gesundheit (inkl. Schall und Erschütterung)
  - Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
  - Fläche und Boden
  - Wasser
  - Luft und Klima
  - Landschaft
  - kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Ausmaß dauerhafter Grundstückseingriffe
- Wirtschaftlichkeit
  - Investitionskosten (netto)
  - Jährliche Unterhaltungskosten (netto)
  - Betriebskosten (Fahrzeugbedarf, Verschleiß Gleisinfrastruktur)
- Risiken
  - Risiken aus Konfliktpotenzial zu privaten Betroffenen (Klagerisiken)
  - Bautechnische Risiken

Anschließend wurden alle 55 Varianten im Rahmen einer „**Eignungsprüfung**“ vollumfänglich betrachtet und dies unter Berücksichtigung aller Bewertungskriterien. Hierbei wurde der Schwerpunkt auf die Identifikation von wesentlichen Nachteilen oder ggf. sogar Ausschlusskriterien gelegt. Alle Varianten, bei denen in Bezug auf die

oben genannten Bewertungskriterien wesentliche Nachteile oder sogar Ausschlussargumente festgestellt wurden, wurden vom weiteren Bewertungsverfahren ausgeschlossen.

Die verbliebenden grundsätzlich geeigneten Varianten wurden anschließend einer **Nutzwertanalyse** unterzogen. Hierbei wurden zunächst die oben genannten Bewertungskriterien prozentual gewichtet. Anschließend wurde jedes Bewertungskriterium für jede verbliebene bzw. geeignete Variante anhand einer Punkteskala von 0 bis 100 bewertet und mit der Gewichtung des jeweiligen Kriteriums multipliziert. Hierdurch ergab sich für jedes Kriterium und Variante ein gewichteter Punktwert. Durch Addition der gewichteten Punktwerte konnte für jede verbliebene bzw. geeignete Variante ein Nutzwert ermittelt werden, welcher maximal 100 betragen konnte. Die Variante mit dem größten Nutzwert stellt die vorteilhafteste Variante dar.

Da das Ergebnis der Nutzwertanalyse direkt von der Gewichtung der einzelnen Bewertungskriterien abhängt, sollte anschließend eine **Szenarioanalyse** mit verschiedenen Gewichtungsszenarien durchgeführt werden, um die Belastbarkeit des Ergebnisses zu überprüfen.

Das vorgenannte Bewertungsverfahren wurde im Rahmen der Werkstätten mit Bürger\*innen und Interessenvertreter\*innen in seinen Grobzügen bereits vorgestellt und im Rahmen der 1. Werkstatt von Politik und Verwaltung am 16.04.2021 konkretisiert und abgestimmt.

### **Ergebnis Eignungsprüfung**

Im Anschluss an die Planungswerkstatt und die Werkstatt der Interessenvertreter\*innen wurden alle 55 Varianten einer Eignungsprüfung unterzogen. Im Ergebnis wurden 47 Varianten mit wesentlichen Nachteilen bzw. Ausschlussargumenten bewertet und sollten daher nicht weiter betrachtet werden. 2 Varianten sind entfallen bzw. in anderen Varianten aufgegangen. Somit haben 6 von 55 Varianten die Eignungsprüfung bestanden. Das Ergebnis der Eignungsprüfung kann der **Anlage 3** entnommen werden.

Folgende Varianten haben die Eignungsprüfung bestanden:

- Variante 1.1 Brückenvariante mit Bogen um Klärwerk
- Variante 1.2a Direkte Tunnelvariante
- Variante 1.2b Tunnelvariante mit Bogen um Klärwerk
- Variante 3.1 Tunnel Richtung Seestern
- Variante 4.1a Tunnel Richtung Büderich
- Variante 4.1b Brücke Richtung Büderich

Im Nachfolgenden sind die wesentlichen Argumente bzw. wesentlichen Nachteile aufgeführt, welche zum Ausschluss der 47 Varianten geführt haben:

- Keine direkte (umstiegsfreie) Verbindung auf der Relation Neuss – Arena und Krefeld/Meerbusch – Arena – Gilt für 17 Varianten.
- Zu lange Reisezeiten aufgrund umwegiger Streckenführung - Gilt für 21 Varianten.
- Die erforderlichen Straßenraumbreiten zur Unterbringung der Trasse sind nicht gegeben – Gilt für 23 Varianten.
- Die Streckenführung ist auf der freien Strecke nicht stadtbahngerecht (Radien kleiner 300 m) – Gilt für 21 Varianten.

- Die vorgeschlagenen Brückenvarianten sind bautechnisch nicht machbar bzw. nicht konform zur Düsseldorfer Brückenfamilie – Gilt für 24 Varianten.
- Umwelttechnisch voraussichtlich nicht genehmigungsfähig, da Varianten in unzulässiger Weise durch Umweltschutzzonen (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete, Wasserschutzzonen, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Alleen) verlaufen - Gilt für 26 Varianten.

### **Ergebnis Eignungsprüfung Theodor-Heuss-Brücke-Varianten**

Aus folgenden Gründen wurden die Trassenvarianten über die Theodor-Heuss-Brücke im Rahmen der Eignungsprüfung als nicht geeignet bewertet:

- Die vorhandene Konstruktion der Theodor-Heuss-Brücke ist, unabhängig von der derzeit laufenden Nachrechnung und dem Monitoring, für die zusätzlichen Lasten aus der Anordnung einer Stadtbahntrasse nicht ausreichend tragfähig.
- Eine Anordnung von Anschlussradien zwischen Rotterdamer Straße und Theodor-Heuss-Brücke ist ohne Eingriffe in die vorhandene Bebauung oder bestehende Grünanlagen nicht möglich. Diese Radien wären zudem nicht stadtbahngerecht. Ein Anschluss der Kaiserswerther Straße an die bestehende Theodor-Heuss-Brücke scheitert an dem fehlenden Platz für eine Unterbringung einer Brückenrampe im bestehenden Straßenraum (unabhängig davon, ob die bestehenden Gleise in der Kaiserswerther Straße zukünftig ober- oder unterirdisch geführt werden).
- Eine Brückenanbindung an die Kaiserswerther Straße oder Rotterdamer Straße hätte erhebliche Eingriffe in geschützte Alleen zur Folge.
- Eine Trasse über den Nordfriedhof führt zu erheblichen Eingriffen im Bereich bestehender Bebauung und hätte massive inakzeptable Eingriffe in den historischen Bestand des Nordfriedhofes zur Folge.

### **Ergebnis Nutzwertanalyse Hauptszenario**

Die Nutzwertanalyse für das Hauptszenario liegt als **Anlage 4** und eine Ergebnisübersicht als **Anlage 5** bei.

Die Nutzwerte des Hauptszenarios stellen sich demnach wie folgt dar:

<b>Variante</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2a</b>	<b>1.2b</b>	<b>3.1</b>	<b>4.1a</b>	<b>4.1b</b>
<b>Nutzwert</b>	60,9	65,6	59,3	30,7	45,7	49,8

Die Variante 1.2a „Direkte Tunnelvariante“ hat den größten Nutzwert erreicht und stellt somit nach heutigem Wissensstand die vorteilhafteste Variante dar.

### **Ergebnis Szenarioanalyse**

Zur Überprüfung der Belastbarkeit des Ergebnisses des Hauptszenarios wurden in Abstimmung mit der Werkstatt der Politik und Verwaltung 9 weitere Szenarien berechnet. 5 Weitere Szenarien wurden auf Wunsch der Teilnehmer live im Rahmen der 3. Werkstatt von Politik und Verwaltung am 25.06.2021 berechnet.

Die verschiedenen Szenarien sowie deren Berechnungsergebnisse können der **Anlage 6** entnommen werden.

Das Ergebnis der Szenarioanalyse stellt sich demnach zusammengefasst wie folgt dar:



Varianten	1.1	1.2a	1.2b	3.1	4.1a	4.1b
<b>Szenarien</b>	<b>Nutzwerte und Rangfolgen</b>					
Hauptszenario	60,9	65,6	59,3	30,7	45,7	49,8
Szenario 1	49,1	64,7	54,7	30,5	47,1	45,0
Szenario 2	53,9	67,6	58,1	32,8	46,5	46,5
Szenario 3	55,7	64,4	57,3	32,7	45,9	47,1
Szenario 4	58,4	64,4	58,2	31,0	45,2	48,0
Szenario 5	53,6	71,3	60,1	36,2	47,1	46,2
Szenario 6	69,9	61,6	60,2	27,0	42,5	52,8
Szenario 7	60,9	61,3	56,2	26,0	40,3	47,1
Szenario 8	60,9	71,2	63,4	38,9	52,7	53,3
Szenario 9	60,9	73,4	65,0	42,3	55,5	54,7

Legende

Rang 1	
Rang 2	
Rang 3	
Rang 4	
Rang 5	
Rang 6	

**Weitere Szenarien (live in 3. Werkstatt berechnet)**

<b>Szenario 10</b>	60,2	65,0	58,7	30,7	47,6	51,7
<b>Szenario 11</b>	61,5	60,6	55,0	28,2	41,9	51,1
<b>Szenario 12</b>	60,9	64,3	59,3	29,4	45,7	49,8
<b>Szenario 13</b>	44,8	69,1	55,3	34,6	50,3	44,8
<b>Szenario 14</b>	60,9	68,1	61,8	33,2	48,2	49,8

**Abbildung 3: Ergebnisübersicht Szenarioanalyse**

Das Ergebnis der Szenarioanalyse zeigt, dass die Variante 1.2a (Direkte Tunnelvariante) in nahezu allen Szenarien den 1. Rang belegt. Nur in dem Szenario 6, in dem mehr Gewicht auf das Bewertungskriterium „Wirtschaftlichkeit“ (50% statt 30%) gelegt wurde, erreicht die Variante lediglich den 2. Rang.

Vor diesem Hintergrund kann das Ergebnis der Nutzwertanalyse zum Hauptszenario als stabil und belastbar bewertet werden.

**Wirtschaftlichste Variante**

Die voraussichtlichen Bauinvestitionskosten (ohne Baunebenkosten und Planungskosten) für die 6 geeigneten Varianten wurden anhand einer Grobkostenschätzung wie folgt ermittelt:

Variante	1.1	1.2a	1.2b	3.1	4.1a	4.1b
<b>Baukosten netto</b>	215 Mio. €	275 Mio. €	260 Mio. €	285 Mio. €	275 Mio. €	240 Mio. €

Demnach ist die Variante 1.1 „Brücke mit Bogen um Klärwerk“ die kostengünstigste Variante. Wie den **Anlagen 4 und 5** entnommen werden kann, ist diese Variante auch im Hinblick auf die jährlichen Unterhaltungskosten und die Betriebskosten jeweils mit der Maximalpunktzahl bewertet worden.

Vor diesem Hintergrund stellt die Variante 1.1 nach heutigem Wissensstand die wirtschaftlichste Variante dar.

**Ergebnis Bürgerdialog**

Die Variante 1.1 (Brücke) ist die wirtschaftlichste Variante (siehe **Anlage 7**). Die Variante 1.2a (Tunnel) ist die vorteilhafteste Variante (siehe **Anlage 8**).

Allen Beteiligten der Werkstätten wurde immer wieder deutlich gemacht, dass der Bürgerdialog eine beratende Funktion hat. Die Entscheidung, ob der Rhein als Tunnel oder Brücke gequert wird, liegt bei den gewählten politischen Vertreter\*innen des Rates der Landeshauptstadt Düsseldorf. Insofern sollte auf dieser Basis eine Beschlussvorlage für die politischen Gremien vorbereitet werden.

Bzgl. des vermeintlichen Nachteils der Variante 1.2a (Tunnel), dass hierdurch keine neue Rheinquerung für den Rad- und Fußgängerverkehr geschaffen werden kann, wird darauf hingewiesen, dass über zusätzliche Angebote für Radfahrende und zu Fuß Gehende nachgedacht wird.

### **3. Zuwendungen und Finanzierung**

Am 25.03.2021 hat ein Gespräch mit den Zuwendungsgebern, dem Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (VM NRW) und dem Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, AöR (VRR), zur Förderkulisse stattgefunden. Demnach stellt sich die Situation wie folgt dar:

- Zur Aufnahme in das Bundesförderprogramm muss der 2. Bauabschnitt im ÖPNV-Bedarfsplan NRW die Bewertungsstufe 1 erreichen. Im bisher geltenden ÖPNV-Bedarfsplan von 2006 konnte der 2. Bauabschnitt der U81 nur die Bewertungsstufe 2 erreichen. Der ÖPNV-Bedarfsplan NRW wird derzeit neu aufgestellt. Mit einer Fertigstellung ist nicht vor 2023 zu rechnen. Das VM NRW empfiehlt der Stadt, den 2. Bauabschnitt erneut über das Regelverfahren für den ÖPNV-Bedarfsplan anzumelden. Der Aufruf zur Anmeldung durch das VM NRW erfolgt voraussichtlich in 2022. Erst dann kann die erneute Anmeldung durch die Stadt erfolgen.
- Eine belastbare Aussage zur Zuwendungsfähigkeit des 2. Bauabschnitts ist den Zuwendungsgebern nur auf Grundlage einer Vorplanung mit Kostenschätzung möglich, welche für den 2. Bauabschnitt aus heutiger Sicht erst in 2024 vorliegen wird.
- Die Verfahrensanleitung 2016 zur Durchführung einer standardisierten Bewertung (Berechnung Nutzen-Kosten-Faktor) wird derzeit aktualisiert. Mit der neuen Verfahrensanleitung wird erst Ende 2021/Anfang 2022 gerechnet. VM NRW empfiehlt, für die Durchführung einer überschlägigen Berechnung des Nutzen-Kosten-Faktors die neue Verfahrensanleitung abzuwarten.

Vor diesem Hintergrund ist der Verwaltung eine belastbare Aussage zur Zuwendungsfähigkeit und zur voraussichtlichen Höhe der zu erwartenden Zuwendungen derzeit nicht möglich. Hierfür müssen zunächst die Vorplanung mit Kostenschätzung sowie die neue Verfahrensanleitung zur standardisierten Bewertung abgewartet werden.

### **4. Weiteres Vorgehen zur Variantenfestlegung**

Für die Festlegung einer Trassierungsvariante für den 2. Bauabschnitt sind zum einen das Ergebnis des Bürgerdialoges und zum anderen die Finanzierbarkeit und Höhe der zu erwartenden Zuwendungen von entscheidender Bedeutung.

Das Ergebnis des Bürgerdialoges liegt vor, die Grundlagen zur Berechnung der Finanzierbarkeit und der Höhe der Zuwendungen liegen jedoch noch nicht vor.

Vor diesem Hintergrund kann zum jetzigen Zeitpunkt noch keine abschließende Variantenfestlegung erfolgen.

Für die Berechnung der Finanzierbarkeit und die Höhe der Zuwendungen kann neben der vorteilhaftesten Variante 1.2a auch der wirtschaftlichsten Variante 1.1, zumindest für die Zuwendungsgeber, eine besondere Bedeutung zukommen.

Beispielsweise wäre denkbar, dass die Zuwendungsgeber die Höhe der Zuwendungen für die vorteilhafteste Variante an der wirtschaftlichsten Variante ausrichten. In diesem Fall würde auch für die wirtschaftlichste Variante eine Vorplanung mit Kostenschätzung benötigt.

Würde nun ausschließlich die vorteilhafteste Variante 1.2a im Rahmen der Vorplanung weiterverfolgt werden und würden die Zuwendungsgeber für Ihre Zuwendungsentscheidung anschließend auch eine Vorplanung der wirtschaftlichsten Variante verlangen, wäre mit einem Zeitverzug von mindestens 2 Jahren für Vergabe und Durchführung der Vorplanung für die wirtschaftlichste Variante zu rechnen.

Um sich vor diesem Hintergrund zuwendungs- und finanzierungstechnisch alle Optionen offen zu halten und keine mehrjährige Projektverzögerung zu riskieren, wird empfohlen, von vorneherein sowohl für die vorteilhafteste als auch für die wirtschaftlichste Variante eine Vorplanung mit Kostenschätzung auszuschreiben, zu vergeben und erstellen zu lassen.

Im Rahmen der Vorplanung würden dann nochmals für diese beiden besten Varianten alle für den Variantenentscheid relevanten Aspekte vertieft untersucht und planerisch ausgearbeitet werden. Entsprechend der Detailtiefe der dann vorliegenden Planung wird auch der Variantenvergleich spezifiziert, fortgeschrieben und aktualisiert werden.

Auf dieser Grundlage und nach verbindlichen Gesprächen mit den Zuwendungsgebern kann anschließend im Rahmen des Bedarfsbeschlusses die abschließende Variantenfestlegung erfolgen.

## **5. Knotenpunktlösung Handweiser**

Der Verkehrsknoten Handweiser in Heerdt stellt bereits heute einen stark frequentierten Verkehrsknotenpunkt dar. Die Verkehrsprognosen lassen für die Zukunft weiter steigende Verkehrsmengen in diesem Bereich erwarten. Eine plangleiche Führung der U81/2. Bauabschnitt und des MIV aus der Kevelaerer Straße über den Knotenpunkt Handweiser in die Burgunderstraße würde die Situation weiter wesentlich verschärfen. Zudem ist nicht auszuschließen, dass sich durch die erforderliche Verlegung der MIV-Spuren Konflikte mit einigen bestehenden Wohngebäuden ergeben.

Vor diesem Hintergrund müssen die Situation am Handweiser unter Berücksichtigung der U81 verkehrsplanerisch vertieft untersucht und anschließend sich hieraus ggf. ergebende Maßnahmen wie z. B. ein Straßentunnel geplant werden. Dabei sollen auch die Verlagerungspotenziale vom MIV auf den ÖPNV durch die U81 und daraus resultierende Entlastungseffekte im MIV-Netz mitberücksichtigt werden.

Für die Untersuchung und Planung dieser Maßnahmen soll ein Projektstart zeitnah erwirkt werden.

Da der Handlungsbedarf am Handweiser im Wesentlichen durch die U81/2. Bauabschnitt ausgelöst wird und ggf. erforderliche Anpassungsmaßnahmen in diesem Bereich zwingend parallel und aufeinander abgestimmt geplant werden müssen, wird die Untersuchung bzw. Planung der Maßnahme Knotenpunktlösung Handweiser in das Projekt U81/2. Bauabschnitt integriert.

## **6. Gesamtkosten und Planungsmittel**

### **Gesamtkosten**

Gem. Informationsvorlage 66/58/2016 zum OVA vom 26.10.2016 betragen die Gesamtkosten für den 2. Bauabschnitt der U81 (als Brücke mit Umfahrung des Klärwerkes in Hochlage) rund 221 Mio. € brutto (Preisstand 2016).

Nach Durchführung einer Grobkostenschätzung für die Variante 1.1 (Brücke) und Variante 1.2a (Tunnel) stellen sich die voraussichtlichen Gesamtkosten (Preisstand 2020/2021) nunmehr wie folgt dar:

Variante 1.1 (Brücke): ca. 305 Mio. € brutto  
Variante 1.2a (Tunnel): ca. 385 Mio. € brutto

Beide Varianten (Brücke und Tunnel) würden über den Betrieb gewerblicher Art abgewickelt (BgA) und sind damit vorsteuerabzugsberechtigt.

Die Mehrkosten von rd. 85 Mio. € (Brücke) bzw. rd. 165 Mio. € (Tunnel) begründen sich wie folgt:

rd. 55 Mio. € brutto	ca. 25% Preissteigerung Brückenvariante von Mitte 2016 bis Mitte 2021 gem. Baupreisindex für Brücken im Straßenbau des statistischen Bundesamtes
rd. 2,5 - 3 Mio. € brutto	zusätzliche Vorplanung für Brücke oder Tunnel
rd. 4 Mio. € brutto	Mehrkosten für Unter- statt Überquerung der Niederlöricker Straße zur Minimierung der Höhe der Hochstrecke zwischen Rhein und Niederlöricker Straße.
rd. 4 Mio. € brutto	Mehrkosten für Dresdner Oberbau statt Schottergleis, Masse-Feder-System in Weichen und Rheinfeder (elastische Lagerung) in Gleisen im Bereich Knotenpunkt Handweiser zur Reduzierung von Lärm und Schwingungen
rd. 8 Mio. € brutto	Mehrkosten für Betriebstechnik nach weiterführenden Gesprächen mit der Rheinbahn (bspw. Betriebstechnik an den Bahnsteigen)
rd. 3 Mio. € brutto	Mehrkosten für Leitungsumverlegung
rd. 8 Mio. € brutto	Mehrkosten für Unvorhersehbares/Kleinleistungen infolge prozentualer Ansatz auf Baukosten
rd. 80 Mio. € brutto	Mehrkosten Tunnel gegenüber Brücke (bezogen auf Gesamtkosten)

### **Planungsmittel Leistungsphase 1+2**

Gem. Informationsvorlage 66/58/2016 zum OVA vom 26.10.2016 und Beschlussvorlage der Verwaltungskonferenz zum Projektstart vom 02.07.2019 betragen die Planungsmittel für die Grundlagenermittlung und Vorplanung (Leistungsphase 1 und 2 der HOAI) für den 2. Bauabschnitt der U81 (als Brücke mit Umfahrung des Klärwerkes in Hochlage) rund 4,8 Mio. € brutto (Preisstand 2016).

Nach Durchführung einer Grobkostenschätzung für die Variante 1.1 (Brücke) und Variante 1.2a (Tunnel) und unter Berücksichtigung der Mehrkosten für die Vorplanung von zwei statt nur einer Variante betragen die Planungsmittel für die Grundlagenermittlung und Vorplanung nunmehr rund 11,5 Mio. € brutto.

Die Mehrkosten von rd. 7 Mio. € begründen sich wie folgt:

rd. 3 Mio. € brutto	Kosten für zusätzliche Vorplanung Tunnel (4,8 Mio. € von 2016 berücksichtigte nur Brückenvariante)
rd. 4 Mio. € brutto	höhere Honorare infolge höherer Baukosten und Baupreissteigerung

Die Kosten für die Vorplanung könnten unter Ausschöpfung von Synergien im Rahmen der Vergabeverfahren (z.B. Verhandlungsverfahren) gegebenenfalls gesenkt werden.

Unter Berücksichtigung der bereits verausgabten/bereitgestellten finanziellen Beträge würde sich die folgende Verteilung der Planungsmittel auf die Haushaltsjahre ergeben:

Bis 2021: 1,5 Mio. €,

2022: 2 Mio. €,

2023: 4,5 Mio. €,

2024: 3,5 Mio. €.

Die Anmeldung der Haushaltsmittel würde im Rahmen des Veränderungsverzeichnisses zur Haushaltsplanung 2022ff erfolgen.

### Terminplan

Die weitere Terminierung ist wie folgt vorgesehen:

12/2021 Ratsbeschluss

bis 03/2023 Europaweite Ausschreibung und Vergabe der wesentlichen Planungsleistungen

bis 03/2024 Erstellung Vorplanung mit Kostenschätzung

3. Quartal 2024 Bedarfsbeschluss

### **Anlagen:**

Anlage 1 - Lageplan Variante L2

Anlage 2 - Ablaufkonzept Bürgerdialog

Anlage 3 - Ergebnis Eignungsprüfung

Anlage 4 - Nutzwertanalyse Hauptszenario

Anlage 5 - Ergebnisübersicht Hauptszenario

Anlage 6 - Ergebnisse Szenarioanalyse

Anlage 7 - Lageplan 1.1 - Brücke

Anlage 8 - Lageplan 1.2a - Tunnel