



Herzlich Willkommen zur
Bürgerinformationsveranstaltung U81



Stadtbahn Düsseldorf

U81 / 1. Bauabschnitt
Freiligrathplatz – Flughafen Terminal

Bürgerinformationsveranstaltung am 28.08.2015

Ziele heute

- Informieren über den Planungsstand, das Verfahren und die Abläufe
- Ihre Fragen sammeln und klären

Ablauf heute

1. Begrüßung, Vorstellung der Teilnehmenden
2. Ihre Anliegen und Fragen sammeln
3. Einstieg ins Thema durch Dr. Keller
4. Informationen von Verwaltung und vom Gutachter
5. Reflexion der Informationen, Klärung von Fragen
6. Verabschiedung und wie es weiter geht

1. Gruppenarbeit



Welche Befürchtungen und Chancen in Bezug auf die Maßnahme sehen Sie?

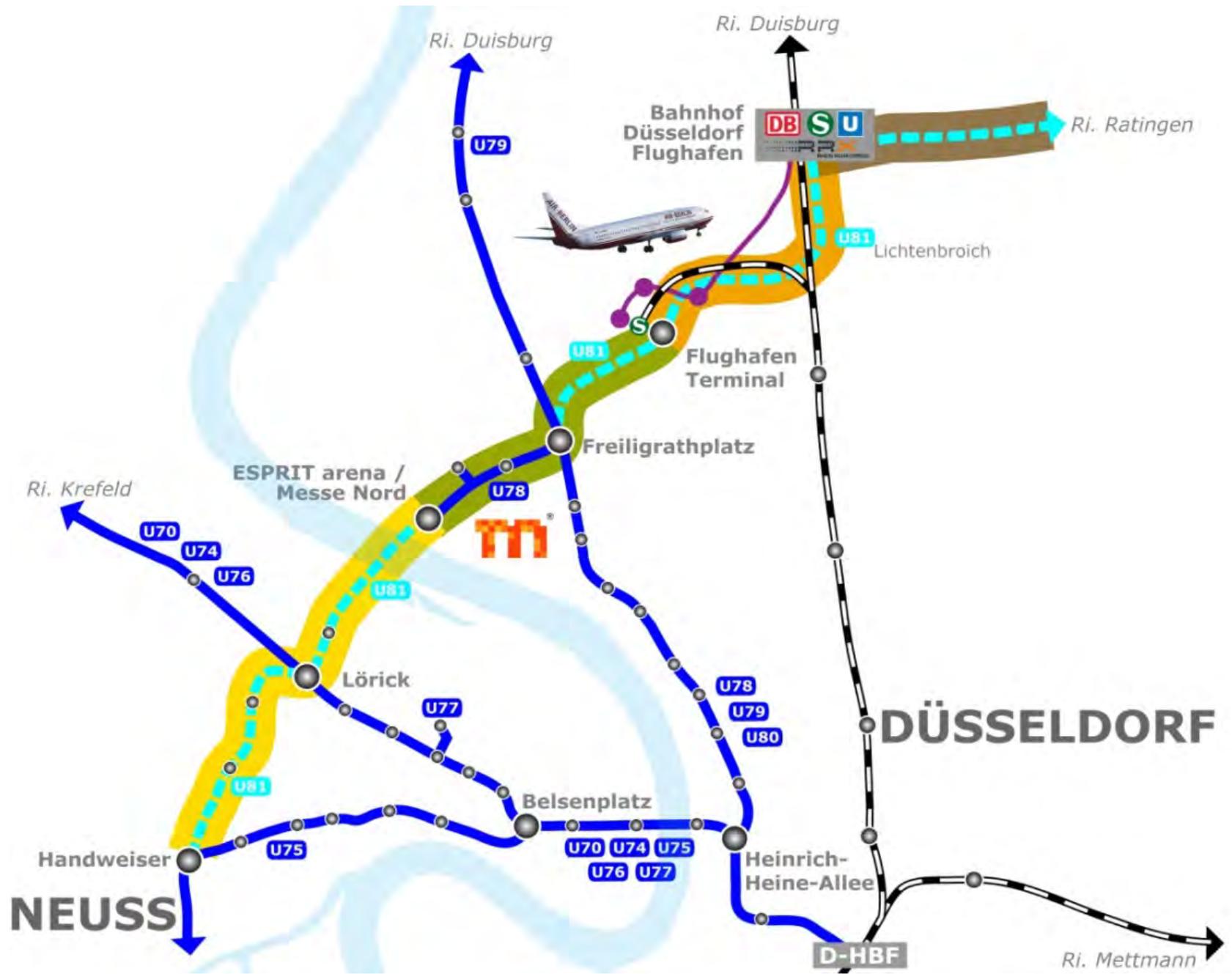
- Gegenseitige kurze Vorstellung:
Mein Name und warum ich hier bin.
- 4 Rollen verteilen: ModeratorIn, SchreiberIn, SprecherIn, ZeitnehmerIn

Zeit:
15 Min.

1. Welche Befürchtungen gibt es hinsichtlich der Baumaßnahme?

2. Welche Chancen könnten sich durch die Maßnahme ergeben?

→ notieren Sie Befürchtungen und Chancen und markieren sie jeweils die wichtigste Befürchtung, Chance



Tagesordnung



Infoblock 1

TOP 1 **Planfeststellungsverfahren**

TOP 2 Information Gesamtstrecke U81

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt

Infoblock 2

TOP 4 Schalltechnische Untersuchung

TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz

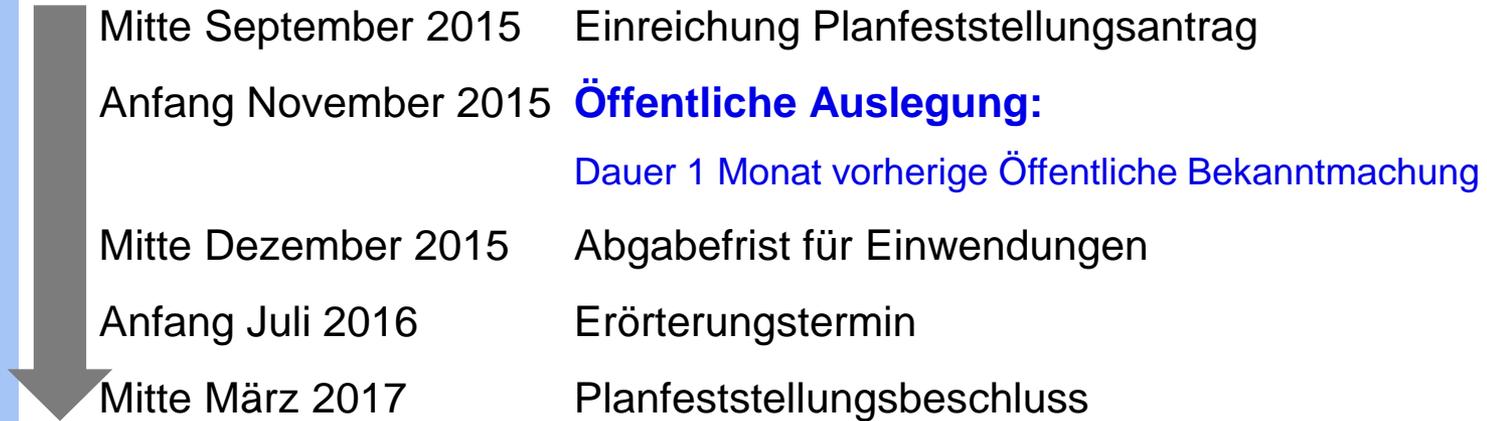
TOP 6 Umsetzung der Maßnahme

Planfeststellungsverfahren gemäß

§ 28 Personenbeförderungsgesetz (PBefG)

- Betriebsanlagen für Straßenbahnen dürfen nur gebaut werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist.
- Von dem Vorhaben berührte öffentliche und private Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.
- Planfeststellende Behörde: Bezirksregierung Düsseldorf
- Planfeststellungsbeschluss:
Abschließende Entscheidung über die Rechtmäßigkeit des geplanten Verkehrsinfrastrukturvorhabens (Baurechtschaffung).

Geplanter Ablauf zum Planfeststellungsverfahren U81, 1. BA



Weitere Meilensteine

- September 2016 Ausführungs- und Finanzierungsbeschluss
- ab Oktober 2016 vorgezogene Maßnahmen (Leitungsverlegungen)
- Mai 2017 Zuwendungsbescheid
- Mitte 2017 Baubeginn
- Ende 2019 Fertigstellung erweiterter Rohbau

Tagesordnung



Infoblock 1

TOP 1 Planfeststellungsverfahren

TOP 2 Information Gesamtstrecke U81

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt

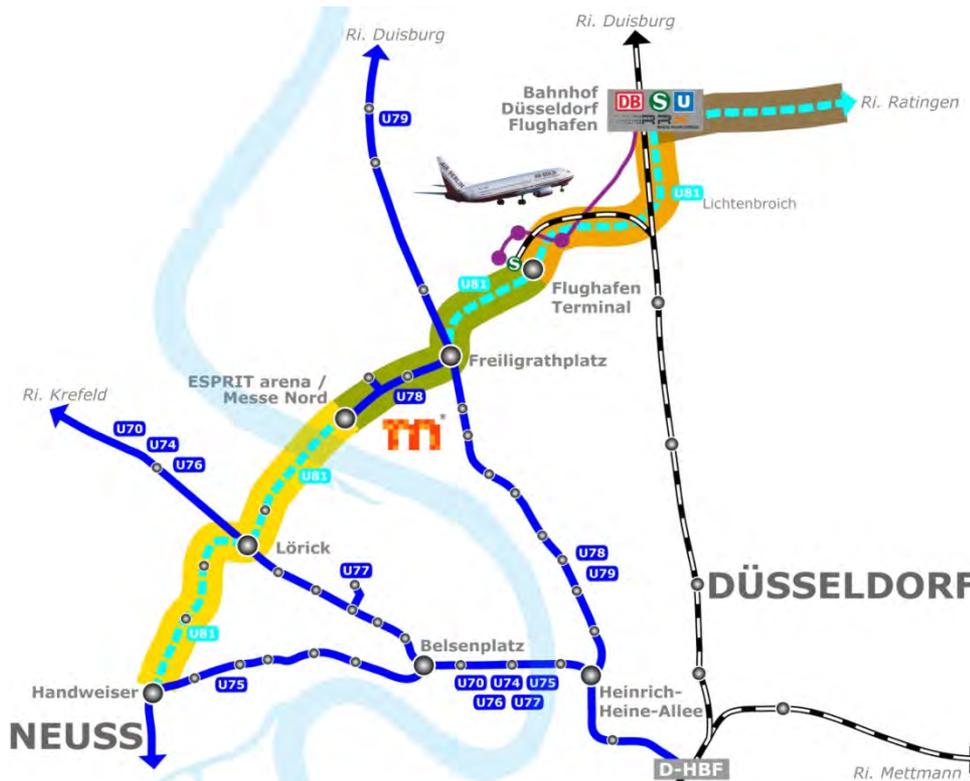
Infoblock 2

TOP 4 Schalltechnische Untersuchung

TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz

TOP 6 Umsetzung der Maßnahme

TOP 2 Gesamtstrecke U81



- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Bauabschnitt 1 „Flughafen Terminal“ |  vorhandene Stadtbahn |
|  Bauabschnitt 2 „Rheinquerung“ |  geplante Stadtbahn |
|  Bauabschnitt 3 „Düsseldorf Flughafen“ |  SkyTrain |
|  Bauabschnitt 4 „Ratingen West“ |  DB |

Stadtbahn U81

- Über Tangentialverbindung im Düsseldorfer Norden, Herstellung der Verkehrsverknüpfung Flughafen, Messe und linksrheinischer Raum (Meerbusch, Neuss, Krefeld)
- Langfristig Durchbindung zum Flughafenbahnhof und bessere Anbindung an Ratingen
- 4 Bauabschnitte

Tagesordnung



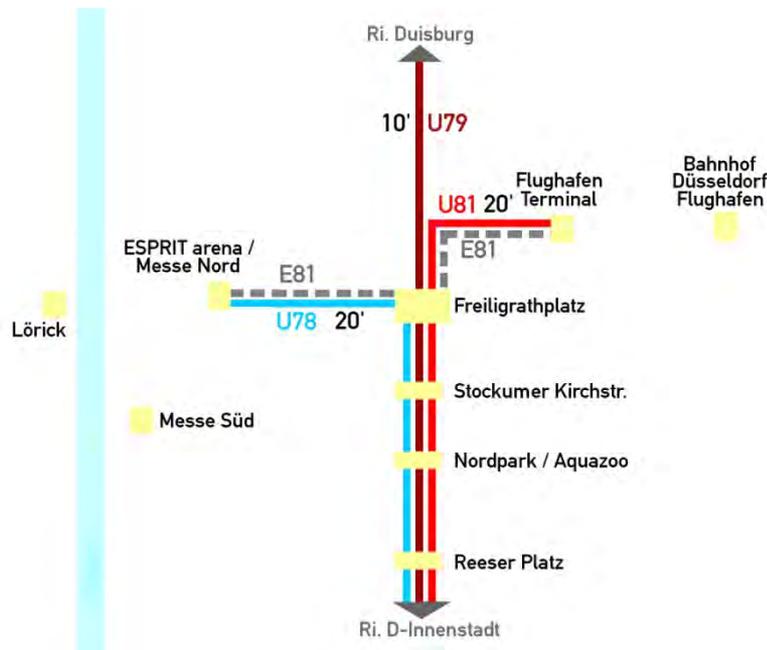
Infoblock 1

- TOP 1 Planfeststellungsverfahren
- TOP 2 Information Gesamtstrecke U81
- TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt**

Infoblock 2

- TOP 4 Schalltechnische Untersuchung
- TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz
- TOP 6 Umsetzung der Maßnahme

Bestehende und zukünftige Verbindungen



Ziel

- Direkte Verbindung zwischen Innenstadt und Flughafen im 20-Minuten-Takt (Linie U81)
- Direkte Verbindung zwischen Messe und Flughafen im Veranstaltungsfall nach Bedarf (Linie E81)

Vorteile durch die neue Stadtbahnverbindung

- **Neue Stadtbahnverbindung ab Heinrich-Heine-Allee (Düsseldorfer Altstadt)**

Heute: Reisezeit von der Heinrich-Heine-Allee über Hauptbahnhof und S11 bis Flughafen Terminal, mind. ein Umstieg erforderlich, Reisezeit minimal **21 min**

Zukünftig: Reisezeit von der Heinrich-Heine-Allee bis Flughafen Terminal

15 min => Fahrzeitvorteil 6 min

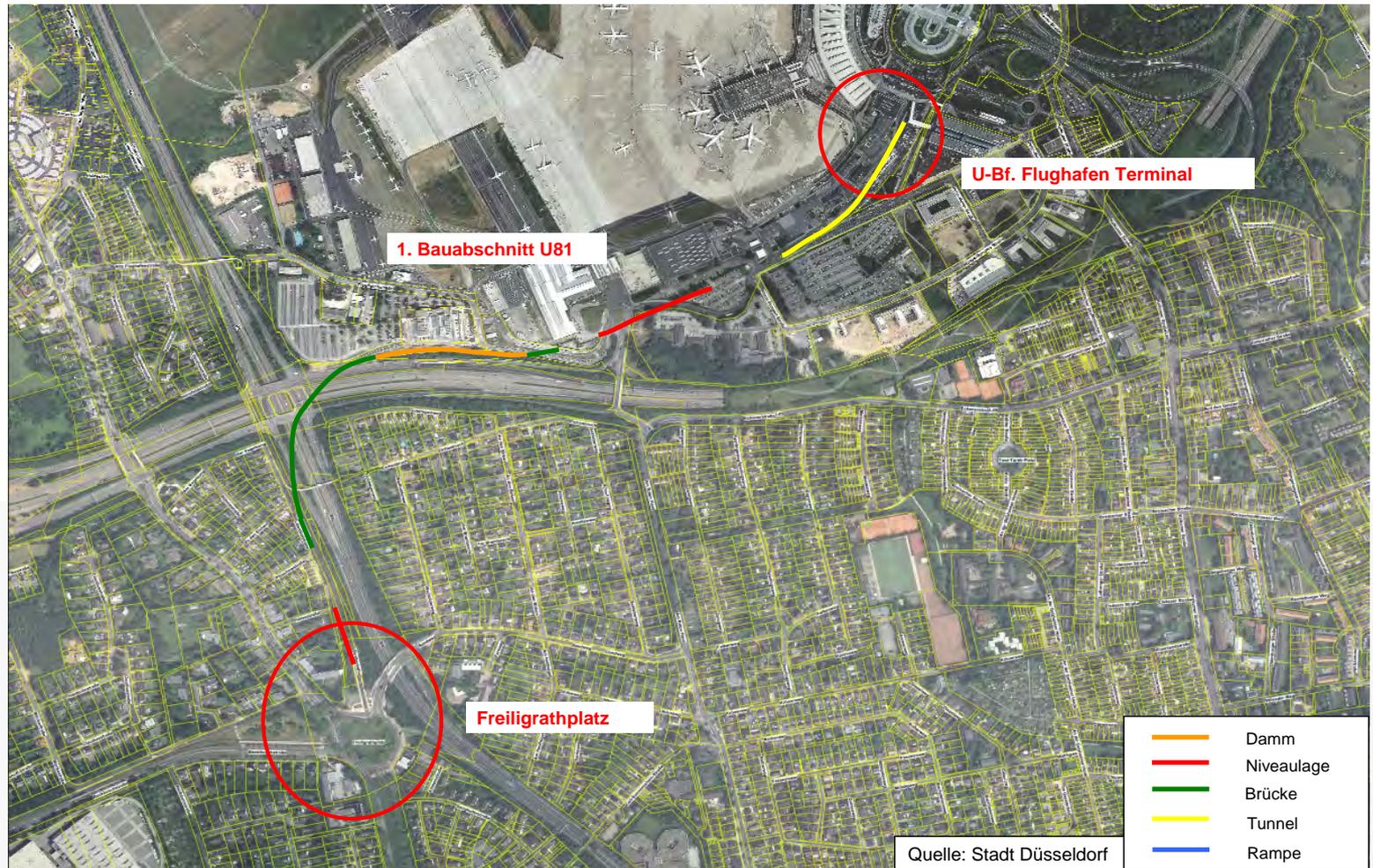
- **Verbindung der Stadtteile Altstadt, Pempelfort, Golzheim und Stockum mit Flughafen und Airport City**

- **Fahrtenprognose für 2025: 12.100 Fahrgäste pro Werktag**

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Lageplan



TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

Nordsternbrücke



Kamera 07 - Hülsestraße - Blick nach Osten zur Danziger Straße

Blick aus Hülsestraße

- Rampenbeginn
- Höhe Schienenoberkante zum Straßenniveau ca. 1,3 m
- Aufgrund der Ausfädelung der U81 aus dem Gleis der U79 rückt diese im Endzustand näher an die Grundstücksgrenzen entlang der Lilienthalstraße heran.

Nordsternbrücke



Kamera 08 - Plüschowstraße - Blick nach Osten zur Danziger Straße

Blick aus Plüschowstraße

- Brückenrampe
- Höhe Schienenoberkante zum Straßenniveau ca. 5,4 m
- Aufgrund der Ausfädelung der U81 aus dem Gleis der U79 rückt diese im Endzustand näher an die Grundstücksgrenzen entlang der Lilienthalstraße heran.

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

Nordsternbrücke



Kamera 09 - Zu den Eichen - Blick nach Osten zur Danziger Straße

Blick aus Straße Zu den Eichen

- Brückenbauwerk
- Höhe Schienenoberkante zum Straßenniveau ca. 9,8 m
- Konstruktionsoberkante ca. 14,6 m
- Konstruktionsunterkante ca. 8,0 m

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Nordsternbrücke

- Höhe Lärmschutzwand U81 auf Brücke:
entlang Lilienthalstraße 3 m; Richtung Danziger Str. 2 m,
ab Höhe Nordstern 2 bis 1 m
- Lärmschutzwand U79 (Grünwand) Höhe 3 m



Kamera 02 - Ansicht von der Lilienthalstraße / Einmündung Zu den Eichen - Blick nach Osten

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

Nordsternbrücke



Kamera 04 - Ansicht von der Danziger Straße (B8) Fahrtrichtung Süden - Blick nach Süden

:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

Nordsternbrücke



Kamera 06 - Autobahn A44, Ausfahrtsrampe zum Nordstern - Blick nach Westen

:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

Nordsternbrücke



:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

Nordsternbrücke



:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

Nordsternbrücke



:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

Nordsternbrücke



:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

U-Bahn – Zugang am Flughafen Terminal



:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

U-Bahn - Verteilerebene



:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

U-Bahnstation - Bahnsteigebene



:DÜSSELDORF

TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt



Landeshauptstadt
Düsseldorf

U-Bahnstation - Bahnsteigebene



:DÜSSELDORF

2. Gruppenarbeit



Informationen vom 1. Infoblock reflektieren

- Behalten Sie die 4 Rollen bei: ModeratorIn, SchreiberIn, SprecherIn, ZeitnehmerIn

Zeit:
10 Min.

1. Was haben wir gehört?
2. Welche Fragen haben wir? → notieren
3. Unsere wichtigste Frage identifizieren → farbig hervorheben

Ihre Fragen werden nach dem 2. Infoblock geklärt.

Tagesordnung



Infoblock 1

- TOP 1 Planfeststellungsverfahren
- TOP 2 Information Gesamtstrecke U81
- TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt

Infoblock 2

- TOP 4 Schalltechnische Untersuchung**
- TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz
- TOP 6 Umsetzung der Maßnahme



Vorgehensweise zur Berechnung

- Berechnung Schienenverkehrslärm nach Anlage 2 der 16. BImSchV („neue“ Schall 03)
- Berechnung Straßenverkehrslärm nach RLS 90 Richtlinie für Lärmschutz an Straßen
- Erstellung eines dreidimensionalen Rechenmodells
- Ergebnisdarstellung in Isophonenplänen
- Im Zuge der Vorplanung wurde bereits die auf der Internetseite U81 veröffentlichte Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung erforderlicher Schallschutzmaßnahmen durchgeführt.
- Diese wurde für den Planfeststellungsantrag auf der Grundlage der Entwurfsplanung fortgeschrieben.



Gem. 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes – 16. BImSchV

- Strenggenommen handelt es sich nur bei der Planung der U81 um eine Neubaustrecke, die bauliche Anpassung der Linienführung der U79 müsste lediglich als „erheblicher baulicher Eingriff“ im Sinne der Verordnung behandelt werden.
- Der bis 2019 gültige Schienenbonus (-5 dB) wurde nicht berücksichtigt.
- Die Beurteilung der Immissionen durch beide Trassen zusammen anhand der zulässigen Grenzwerte sowie der Entfall des Schienenbonus erfolgt mit dem Ziel eines optimalen Schutzes der Anwohner.

Vorgehensweise

Berechnungsgrundlagen

- Geometrien von Gleisen, Straßen und Gebäuden
- Geländehöhen
- Höhenlage und Konstruktion der Brücke
- zukünftige Fahrplandaten Linien U79 und U81
- Verkehrsmengen der Straßen
- Fahrzeuggeschwindigkeiten

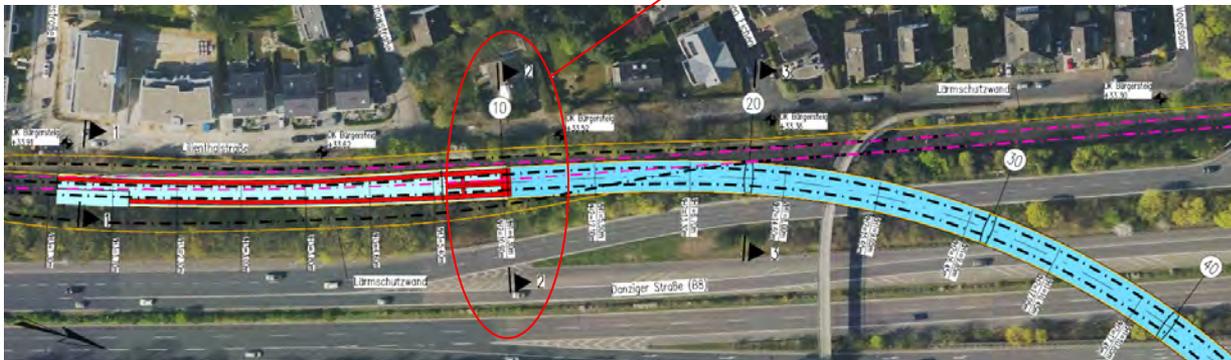
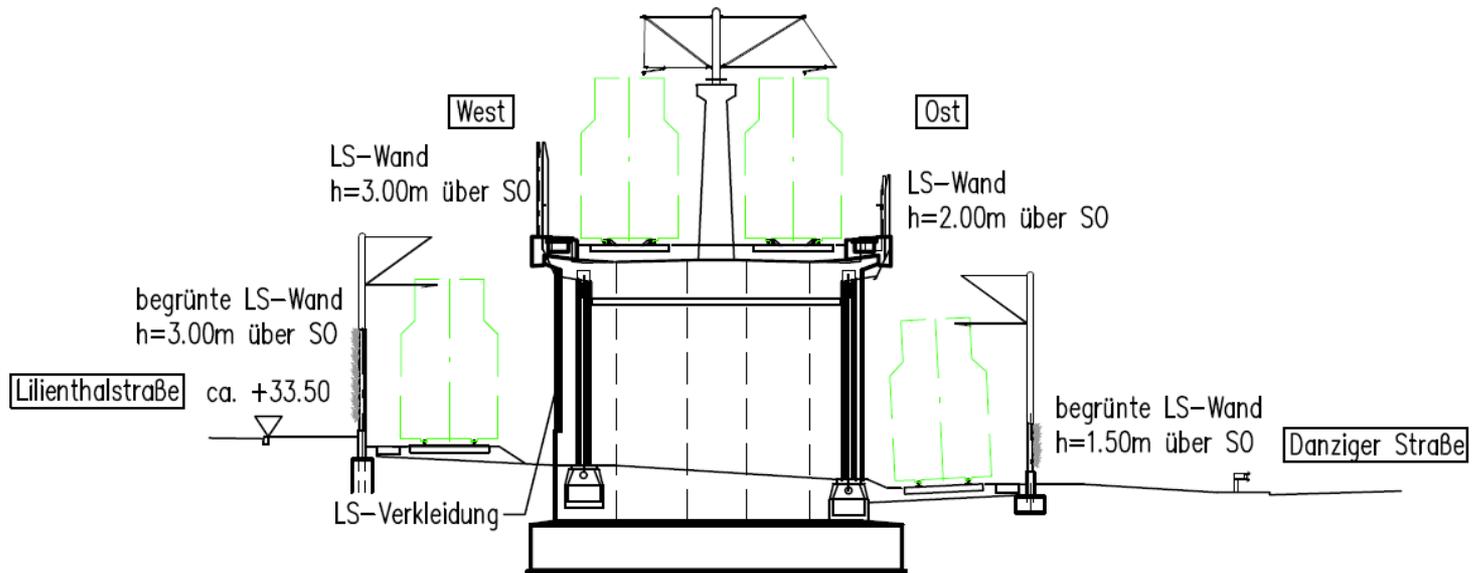
Zweck der Berechnung

- Berechnung dient dem Ableiten von Schallschutzmaßnahmen

TOP 4 Schalltechn. Untersuchung



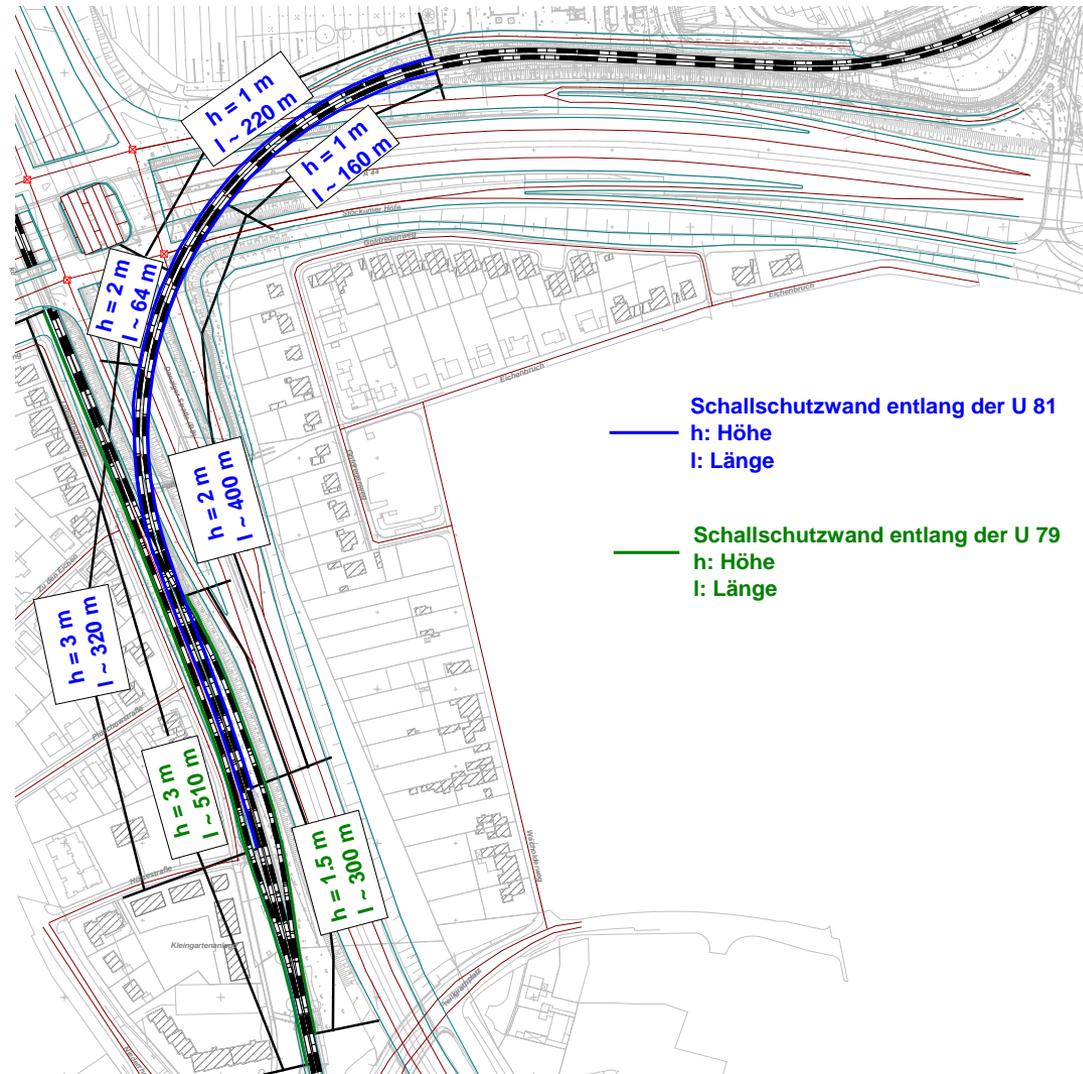
Vorgesehene Lärmschutzmaßnahmen (aktiver Schallschutz)



TOP 4 Schalltechn. Untersuchung



Vorgesehene Lärmschutzmaßnahmen (aktiver Schallschutz)



Schallschutzmaßnahmen Brücke

Die Schallemissionen einer Brücke setzen sich aus 2 Geräuschkomponenten zusammen:

- Rollgeräusch
(Schutzmaßnahme: Schallschutzwände)
- Körperschallabstrahlung der Brückenkonstruktion
(Schutzmaßnahme: Minderung der Schwingungsanregung)

Aus dem Gleisbogen kann sich eine zusätzliche Geräuschkomponente ergeben:

- Kurvengeräusch
(Schutzmaßnahme: Einbau Schienenschmieranlage)

Schallschutzmaßnahmen Brücke

Unterschottermatten

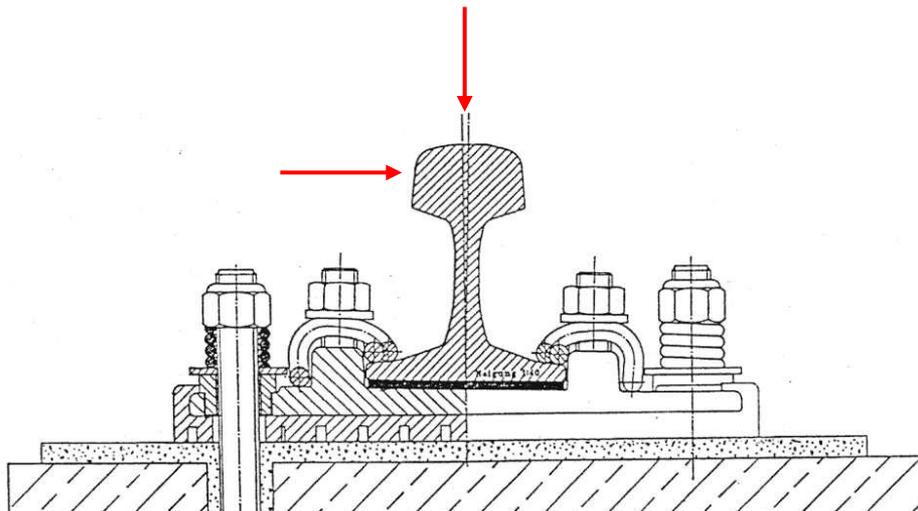
(Ziel: Minderung der Körperschallabstrahlung der Brücke)



Schallschutzmaßnahmen Brücke

Schienenkopfbenetzung und Schienenflankenschmierung
durch Schienenschmieranlage

(Ziel: Minderung der Kurvengeräusche)



TOP 4 Schalltechn. Untersuchung



Ergebnisse Tagzeit, Gesamtverkehrslärm Straße + Schiene

Isophonenhöhe $h = 6,3$ m, Untersuchungsgebiet zw. Freiligrathplatz und Tunnel

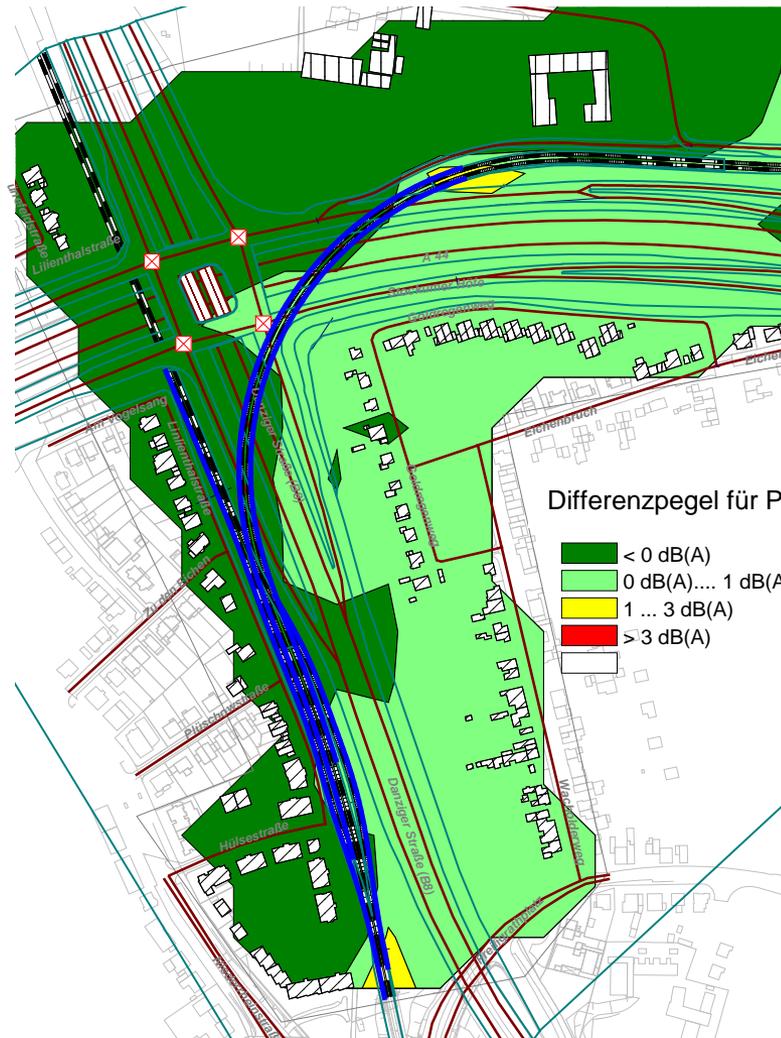


TOP 4 Schalltechn. Untersuchung



Ergebnisse Nachtzeit, Gesamtverkehrslärm Straße + Schiene

Isophonenhöhe $h = 6,3$ m, Untersuchungsgebiet zw. Freiligrathplatz und Tunnel





Ausblick

- Im Zuge der Schalltechnischen Untersuchung wurde für 3 Gebäude ein Anspruch auf zusätzlichen Lärmschutz ermittelt.
- Für viele Gebäude werden die Immissionen aufgrund der zusätzlichen Lärmschutzwand für die U79 (Ausführung als Grünwand) nach Umsetzung der U81 sinken.
- Die Schalltechnische Untersuchung ist Bestandteil des Planfeststellungsantrags und wird öffentlich ausgelegt.
- Mit dem Planfeststellungsbeschluss werden die umzusetzenden Schallschutzmaßnahmen festgelegt.

Tagesordnung



Infoblock 1

- TOP 1 Planfeststellungsverfahren
- TOP 2 Information Gesamtstrecke U81
- TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt

Infoblock 2

- TOP 4 Schalltechnische Untersuchung
- TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz**
- TOP 6 Umsetzung der Maßnahme

TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz



Untersuchung 2013 Bauabschnitt 1

- Für den Planfall U81-BA1 wurde im Jahr 2013 eine Verkehrsflusssimulation für den Bereich Freiligrathplatz durchgeführt.
- Ergebnis der Simulation war, dass sich mit Inbetriebnahme der U81 im ersten BA der Verkehrsfluss am Freiligrathplatz bei Normalverkehr und bei Messe gegenüber dem aktuellen Zustand sogar etwas verbessert.

Untersuchung 2015 Bauabschnitt 1+2 (Rheinquerung)

- Zur Betrachtung des Planfalls Bauabschnitt 1+2 (Rheinquerung) wurde wiederum eine Simulation der Verkehrsabläufe durchgeführt.
- Bei Gegenüberstellung der verschiedenen Lastfälle ergeben sich jedoch keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich der Verkehrsabwicklung

TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz



Übersicht der untersuchten Plan- und Betriebsfälle

Planfälle

- Ist-Zustand
- Prognose Planfall Bauabschnitt 1 (ohne Rheinquerung)
- Prognose Planfall Bauabschnitt 1+2 (mit Rheinquerung)

Betriebsfälle je Planfall

- Normalverkehr
- Messeverkehr

TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz



Farbliche Darstellung der ÖV-Linien in der Simulation

U78 / E78 (Beckbuschstr. ↔ Hbf)

U79 (Nord ↔ Hbf)

U81 (Lörick ↔ Flughafen)

E81 (Lörick ↔ Flughafen)

Bus 730

Bus 760

Bus 869

TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz



Simulation

Lastfall 2: Prognose Bauabschnitt 1+2 - Normalverkehr

▪ [Link zu Lastfall 2](#)

TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz



Simulation

Lastfall 3: Prognose Bauabschnitt 1+2 - Messeverkehr

▪ [Link zu Lastfall 3](#)

TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz



Simulation

Lastfall 1: Prognose Bauabschnitt 1 - Messeverkehr

▪ [Link zu Lastfall 1](#)

Tagesordnung



Infoblock 1

- TOP 1 Planfeststellungsverfahren

- TOP 2 Information Gesamtstrecke U81

- TOP 3 U81 / 1. Bauabschnitt

Infoblock 2

- TOP 4 Schalltechnische Untersuchung

- TOP 5 Verkehrssimulation Freiligrathplatz

- TOP 6 Umsetzung der Maßnahme**



voraussichtliche Verkehrsführung während der Bauzeit

Lilienthalstraße

- Zeitweise einspurige Einbahnstraßenregelung von Norden nach Süden
Hintergrund: Herstellung Rampenbauwerk, Lärmschutzwände sowie provisorisches und endgültiges U79-Gleis

Nordstern

- Bau der Nordsternbrücke unter laufendem Verkehr auf B8 und A44 -
Unter Verwendung von Hilfsstützen wird das Bauwerk vom Flughafen
Parkplatz P13 in Richtung Lilienthalstraße eingeschoben.
- Zum Bau ist ein zeitweises Verschwenken und/oder Inanspruchnahme
einzelner Fahrspuren erforderlich.

Provisorische Gleisverschiebung in Richtung Lilienthalstraße

Aufgrund der erforderlichen Aufweitung der U79 Gleise zur Ausfädelung der U81 Trasse und dem damit verbundenen Bedarf an Raum zur Herstellung des Rampenbauwerks, rückt das westliche U79 Gleis bauzeitlich näher (in Bezug auf die Bestandslage der U79) an die Grundstücksgrenzen der Lilienthalstraße heran.

Gleisverschiebung in Richtung Lilienthalstraße in Bezug auf das Bestandsgleis der U79:

Provisorisch: rd. 4,8 m
Im Endzustand: rd. 4,0 m

Provisorisch: rd. 3,5 m
Im Endzustand: rd. 2,0 m

Provisorisch: rd. 0,0 m
Im Endzustand: rd. 0,7 m



3. Gruppenarbeit



Informationen reflektieren

- Behalten Sie die 4 Rollen bei: ModeratorIn, SchreiberIn, SprecherIn, ZeitnehmerIn
1. Was haben wir gehört?
 2. Welche Fragen haben wir? → notieren
 3. Unsere wichtigste Frage identifizieren → farbig hervorheben

Zeit:
10 Min.



Stadtbahn Düsseldorf

U81 / 1. Bauabschnitt
Freiligrathplatz – Flughafen Terminal

<http://www.duesseldorf.de/u81/>