

Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

# Kanalrenovierung

# Otto-Petersen-Straße /

# Heinrichstraße



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Agenda

- Grundlagen der Kanalrenovierungsmaßnahme
- Veranlassung
- Vorgaben zur Planung
- Ausführungsplanung
- Zeitlicher Ablauf / Kostenberechnung
- Weitere (technische) Randbedingungen

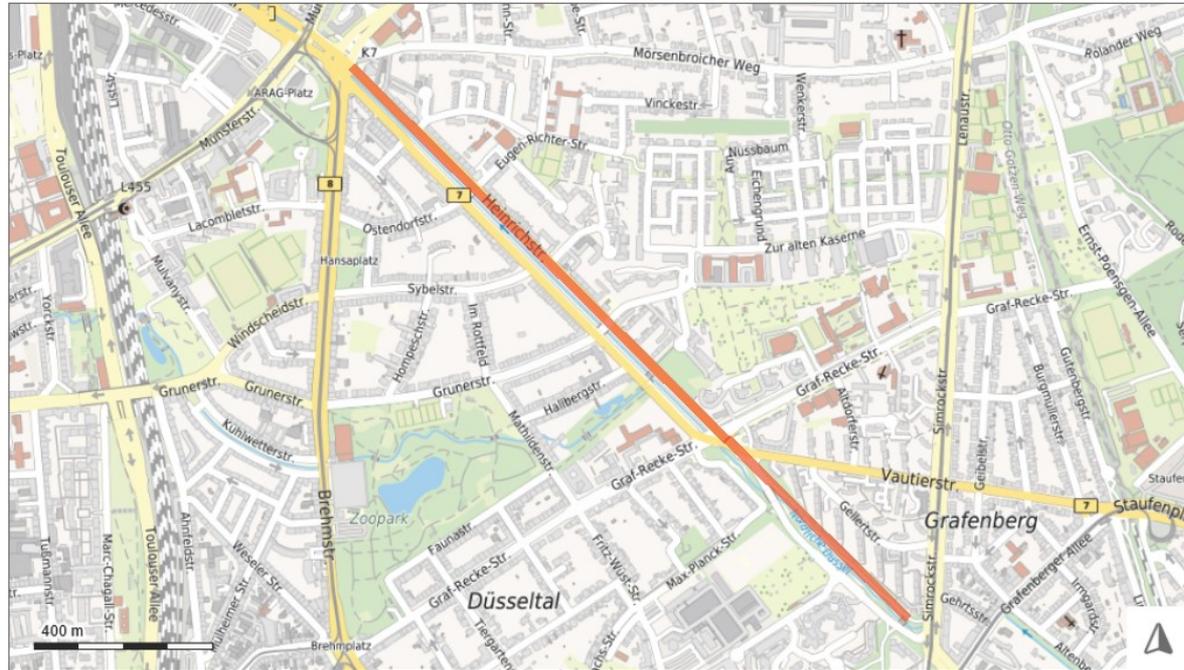


# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Grundlagen

- Lage im Verkehrsraum



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

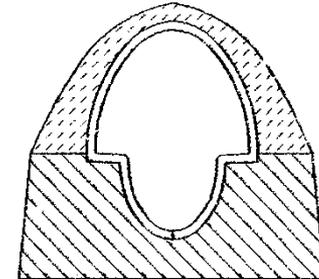
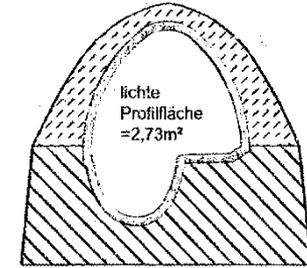
Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Grundlagen

- Bestand Haubenprofil 2100/2400 mit Trockenwetterrinne und einseitigen Bankett (552 m), bzw. 2400/2400 mit zweiseitigen Bankett (1.166m), die Gesamtlänge beträgt ca. 1.718m. Sohle geklinkert, Haube in Ortbetonweise hergestellt.
- Baujahr 1905 bis 1918
- TW-Abfluss 60-80 l/s



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Veranlassung

Festgestellte Schäden: Längs- und Querrisse auf der gesamten Länge, Abplatzungen des Betons im Bereich der Haube sowie gerissene und verschobene Klinkersteine in der Sohle.



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Vorgaben zur Planung

- Sanierung mittels Polymerbetonelementen



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Vorgaben zur Planung

- Sanierung mittels Polymerbetonelementen



Probesanierung 2005



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

**Düsseldorf** Nähe trifft Freiheit

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Vorgaben zur Planung

- Sanierung mittels Polymerbetonelementen
- Sohlgleicher Einbau



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Vorgaben zur Planung

- Sanierung mittels Polymerbetonelementen
- Sohlgleicher Einbau
- Abwasserhaltung nur für TW-Abfluss sowie kleinere Regenereignisse



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

**Düsseldorf** Nähe trifft Freiheit

# Sanierung von Großprofilen

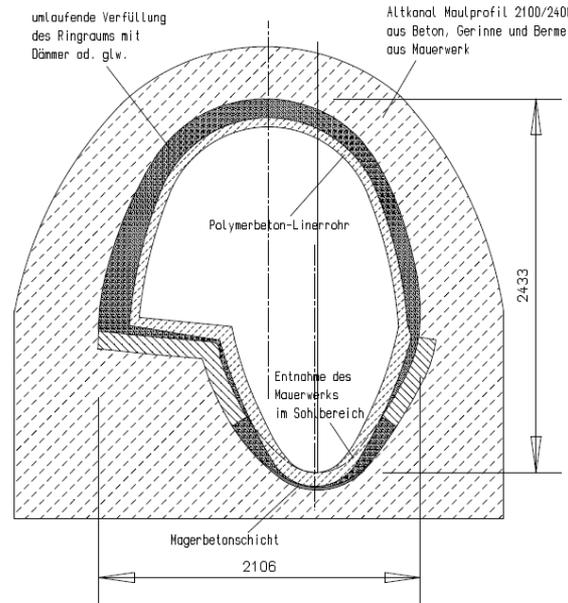
Düsseldorf 11.04.2024

## Ausführungsplanung

- Einzug von Polymerbetonelementen (Länge 1,50 m) über die sechs herzustellenden Baugruben

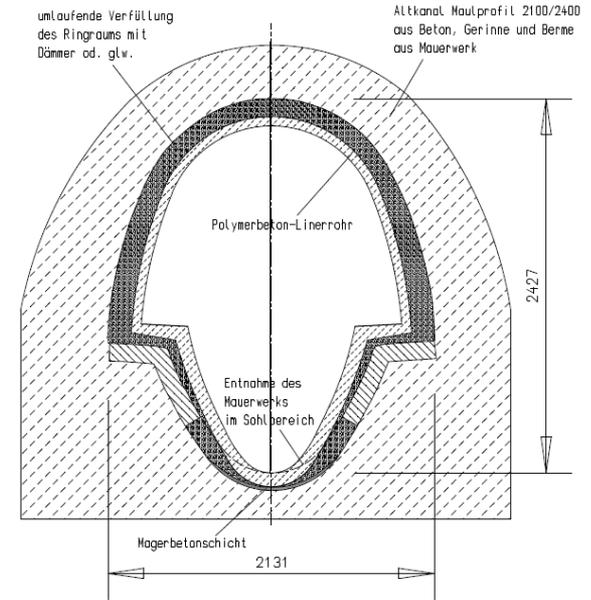
Querschnitt - Typ 1

Einbaubeispiel Station 0+132.00



Querschnitt - Typ 2

Einbaubeispiel Station 1+362.00

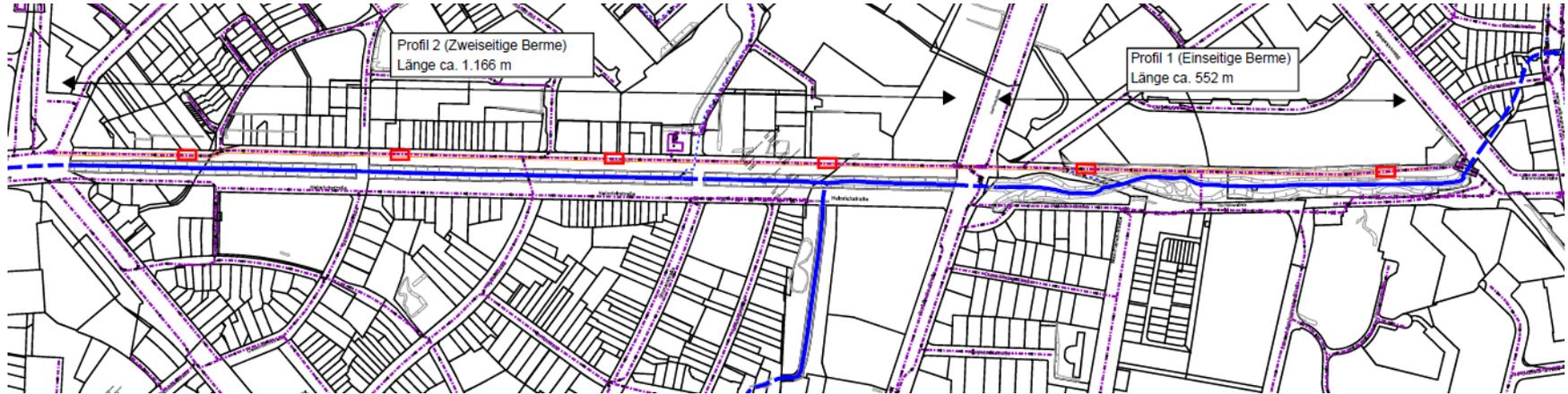


# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Ausführungsplanung

- Länge der Einbaustrecken jeweils ca. 150m



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Ausführungsplanung

- Herstellung der Baugruben
- Aufbau einer Abwasserhaltung für die Überleitung des Trockenwetterabflusses (bei stärkeren Regen- ereignissen wird der Sanierungsabschnitt geflutet)
- Ausbau der Trockenwetterrinne zum sohlgleichen Einbau der Polymerbetonelemente
- Verklebung der Elemente mit einer Kleb- und Dichtmasse auf Polymerbasis
- Verfüllung des Ringraums mit einem hydraulischen Spezialbindemittel



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Sanierungsauftrag / Auftrag Projektleitung (intern SEBD)

08.2019



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

**Düsseldorf** Nähe trifft Freiheit

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Sanierungsauftrag / Auftrag Projektleitung (intern SEBD)

08.2019

Durchflussmessungen

12.2020 bis 12.2021



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Sanierungsauftrag / Auftrag Projektleitung (intern SEBD)	08.2019
Durchflussmessungen	12.2020 bis 12.2021
Beauftragung erweiterte Zustandserfassung / 3D-Scan	11.2021



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Sanierungsauftrag / Auftrag Projektleitung (intern SEBD)	08.2019
Durchflussmessungen	12.2020 bis 12.2021
Beauftragung erweiterte Zustandserfassung / 3D-Scan	11.2021
Abschluss der Vorplanung	03.2022



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Sanierungsauftrag / Auftrag Projektleitung (intern SEBD)	08.2019
Durchflussmessungen	12.2020 bis 12.2021
Beauftragung erweiterte Zustandserfassung / 3D-Scan	11.2021
Abschluss der Vorplanung	03.2022
Bedarfsbeschluss (Bauausschuß)	06.2022



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Sanierungsauftrag / Auftrag Projektleitung (intern SEBD)	08.2019
Durchflussmessungen	12.2020 bis 12.2021
Beauftragung erweiterte Zustandserfassung / 3D-Scan	11.2021
Abschluss der Vorplanung	03.2022
Bedarfsbeschluss (Bauausschuß)	06.2022
Abschluss der Entwurfsplanung	04.2023



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Sanierungsauftrag / Auftrag Projektleitung (intern SEBD)	08.2019
Durchflussmessungen	12.2020 bis 12.2021
Beauftragung erweiterte Zustandserfassung / 3D-Scan	11.2021
Abschluss der Vorplanung	03.2022
Bedarfsbeschluss (Bauausschuß)	06.2022
Abschluss der Entwurfsplanung	04.2023
Ausführungs- und Finanzierungsbeschluss (Bauausschuß)	06.2023



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Abschluss Ausführungsplanung

09.2023



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

**Düsseldorf** Nähe trifft Freiheit

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Abschluss Ausführungsplanung

09.2023

Kampfmittelerkundung

10.2023



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

**Düsseldorf** Nähe trifft Freiheit

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Abschluss Ausführungsplanung

09.2023

Kampfmittelerkundung

10.2023

Europaweite Ausschreibung

12.2023 bis 02.2024



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

**Düsseldorf** Nähe trifft Freiheit

# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Abschluss Ausführungsplanung	09.2023
Kampfmittelerkundung	10.2023
Europaweite Ausschreibung	12.2023 bis 02.2024
Auftragsvergabe	03.2024



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Abschluss Ausführungsplanung	09.2023
Kampfmittelerkundung	10.2023
Europaweite Ausschreibung	12.2023 bis 02.2024
Auftragsvergabe	03.2024
Baubeginn	07.2024



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Zeitplan

Abschluss Ausführungsplanung	09.2023
Kampfmittelerkundung	10.2023
Europaweite Ausschreibung	12.2023 bis 02.2024
Auftragsvergabe	03.2024
Baubeginn	07.2024
Bauende	07.2026



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Ausführungsplanung

- Kostenberechnung (Stand 04.2023)

Baulicher Teil	9.840.285,- EUR
Baupreissteigerungen	1.017.486,- EUR
Suchschachtungen / Kampfmittelerkundung	162.340,- EUR
Wiederherstellung Oberflächen / Straßenbau	48.889,- EUR
Gutachten / Ing.- Leistungen	177.569,- EUR
<b>Gesamt (Brutto)</b>	<b>11.246.569,- EUR</b>



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024

## Weitere (technische) Randbedingungen

- Berücksichtigung der Richtungsänderungen im Bestandskanal
- Abwasserhaltung der Hausanschlüsse im jeweiligen Sanierungsabschnitt
- Anbindung der 290 Grundstücksanschlüsse an die Polymerbetonelemente
- Qualitätsmanagement des einzubauenden Materials wie auch der Ausführungsqualität
- Sicherheit der MA, da größtenteils unter Kanalatmosphäre gearbeitet wird
- Verkehrssituation, da die Baugruben teilweise im Bereich einer Hauptverkehrsstraße liegen
- Öffentlichkeitsarbeit



# Sanierung von Großprofilen

Düsseldorf 11.04.2024



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb

**Düsseldorf** Nähe trifft Freiheit

# Düsseldorf

Nähe trifft Freiheit

Herausgegeben von:



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Stadtentwässerungsbetrieb



Roland Baum  
Projektleitung Substanzerhaltung 67/202

[roland.baum@duesseldorf.de](mailto:roland.baum@duesseldorf.de)