

Einzug von Betonelementen über sechs Baugruben



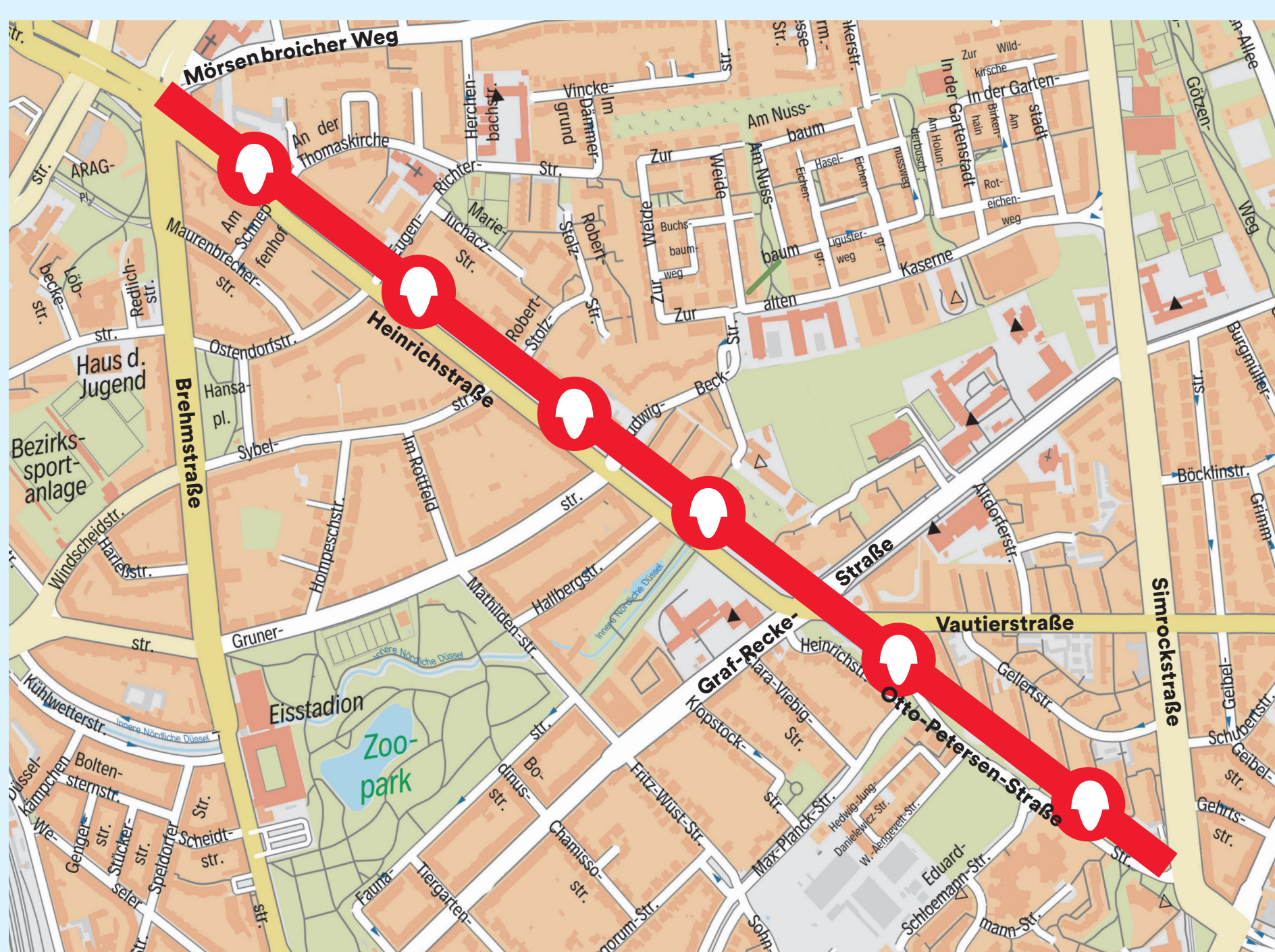
Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit



Grabenlose Kanalsanierung

Ausgangssituation Der Sanierungsabschnitt liegt entlang der Heinrichstraße und parallel zur Otto-Petersen-Straße, zwischen Mörsenbroicher Weg und Simrockstraße. Er erstreckt sich über eine Gesamtlänge von 1.718 Metern.

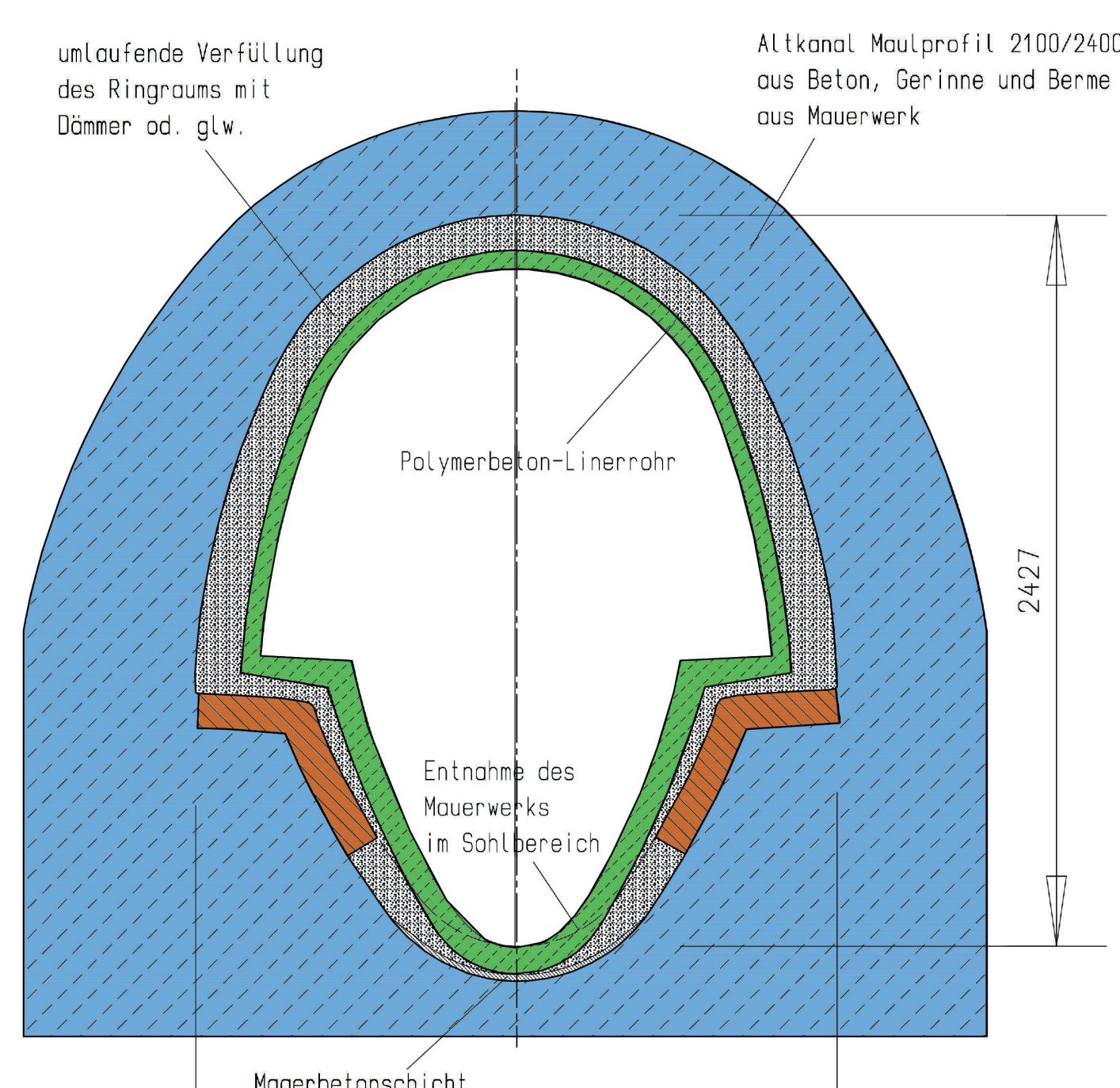
Der Sammler 2100/2400 mm wurde in den Jahren 1905 bis 1918 als Haubenprofil in Beton mit einer gemauerten Trockenwetterrinne errichtet. Diese weist eine ein-beziehungsweise zweiseitige Berme auf. Bereits im Jahr 2005 erfolgte die Auskleidung mittels Polymerbetonelementen im Bereich der Querung Graf-Recke-Straße (35 Meter), sowie in einem Abschnitt von rund 37 Metern vor dem Auslauf des



Dükers Simrockstraße. Diese beiden Abschnitte werden bei der aktuellen Kanalsanierung ausgespart. Im Zuge der letzten Kanalinspektion aus dem Jahr 2017 wurden durchgängig Quer- und Längsrisse in unterschiedlicher Ausprägung, teilweise mit Abplatzungen festgestellt. Die Abplatzungen befinden sich an beziehungsweise zwischen den häufig parallel verlaufenden Längsrissen im Scheitel, sowie an den Schnittpunkten mit den Querrissen. Weiterhin sind im gesamten Sanierungsabschnitt teilweise erhebliche Schäden am Mauerwerk der Trockenwetterrinne, sowie der Berme feststellbar.

Sanierungszeitraum: 7/2024 bis 7/2026.

Trockenlegung Errichtet wurde eine oberirdische Abwasserhaltung für die Ableitung des Trockenwetterabflusses sowie kleinerer bis mittlerer Regenereignissen. Bei Starkregenereignissen wird der Sanierungsabschnitt planmäßig geflutet. Zur technischen Ausführung dieser Abwasserhaltungen wurden im Vorfeld Abflussmessungen innerhalb des Sanierungsabschnitts durchgeführt. Zusätzlich wurden hydraulische Betrachtungen zu Auswirkungen auf das oberhalb liegende Kanalnetz durchgeführt.



Querschnitt Typ 2 – Einbaubeispiel

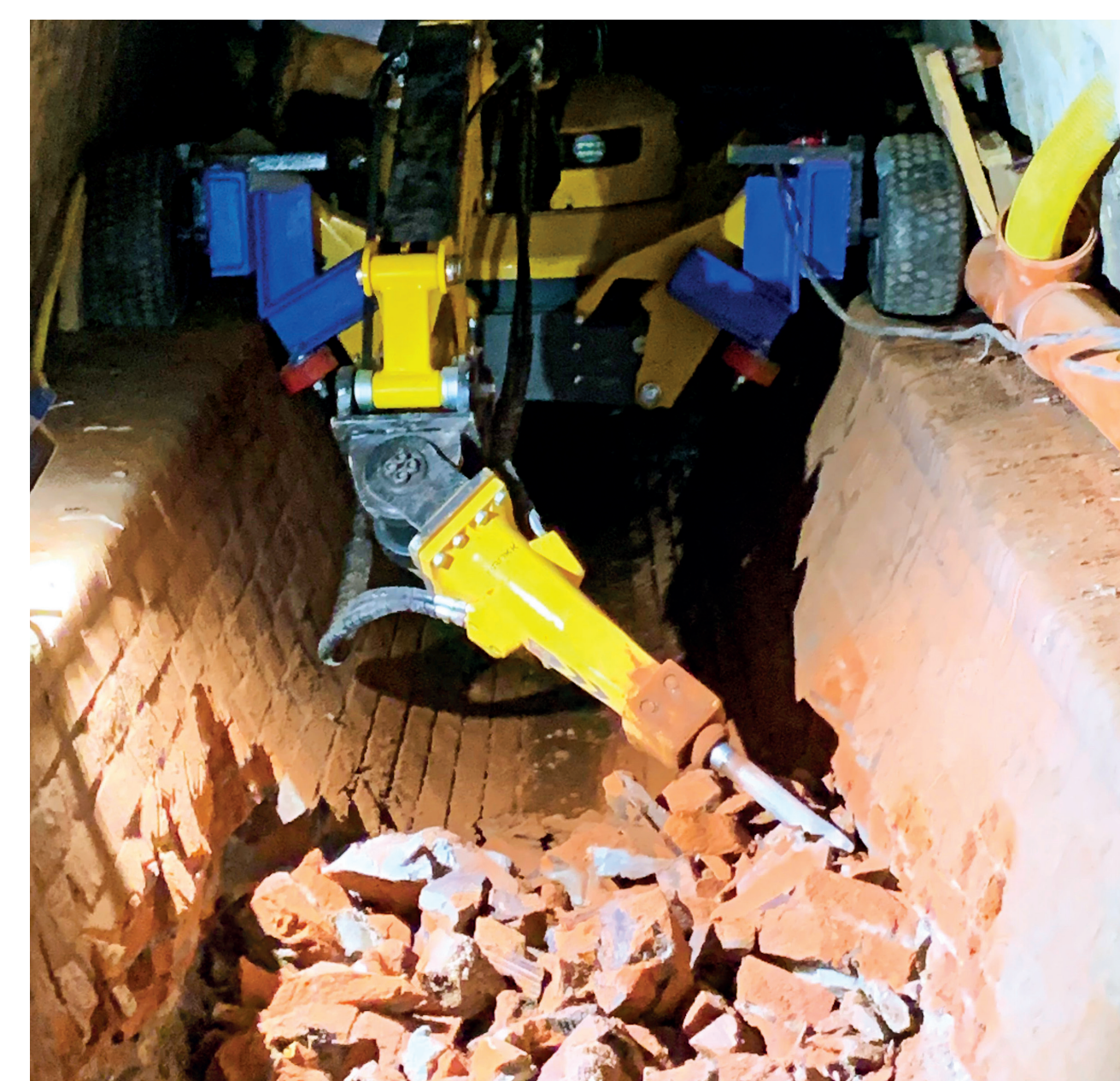


Polymerbetonelement

Baugrube und Altkanal



Abbruch des alten Kanalmauerwerks



Technisches Verfahren Da sich die Auskleidungen mittels Polymerbetonelementen im Bereich der Graf-Recke-Straße, sowie am Düker Simrockstraße aus betrieblicher Sicht, wie auch unter den Gesichtspunkten der dauerhaften Stand-sicherheit bewährt haben, wird nun auch der gesamte restliche Abschnitt mit diesem Verfahren saniert. Hierzu wird das Mauerwerk im Bereich der Trockenwetterrinne etwa 10 Zentimeter abgebrochen und sohlgleich Polymerbetonelemente in das vorhandene Profil eingeschoben.

Platzsparende, verkehrsfreundliche Sanierung

Sanierung auf engem Raum

Das grabenlose Sanierungsverfahren wird über 6 kleinere Baugruben von jeweils rund 4,5 mal 4 Metern Größe ausgeführt. Über diese erfolgt der Einzug der Polymerbetonelemente in beide Richtungen auf einer Länge von jeweils rund 170 Metern. Zur besseren Verbindung der jeweiligen Einzugstrecken sind die sechs Baugruben auf alten Schachtbauwerken angeordnet. Somit werden hier die alten Schachtbauwerke abgebrochen, und nach Einzug der Polymerbetonelemente neue Bauwerke errichtet. Alle weiteren Schachtbauwerke werden beim Einzug überfahren. Für die weitere Unterhaltung des Sammlers werden die Polymerbetonelemente dann innerhalb dieser Schächte im Scheitel wieder geöffnet.

Verkehr und Umwelt

Für die gesamte Kanalsanierungsmaßnahme liegt ein vom Amt für Verkehrsmanagement genehmigter Verkehrsregelplan vor. Der zu sanierende Kanal verläuft im ersten Abschnitt (1.166 Meter, 4 Baugruben) in der stadteinwärts gelegenen Fahrtrichtung der Heinrichstraße. Hier wird während der gesamten Baumaßnahme immer mindestens eine der beiden Fahrspuren geöffnet bleiben. Der zweite Abschnitt (552 Meter, 2 Baugruben) verläuft innerhalb einer Grünanlage, parallel zur Nördlichen Düssel. Ein Eingriff in das Gewässer ist nicht vorgesehen. Baumfällungen sind nicht erforderlich.

Weitere Informationen: www.duesseldorf.de/kanal



Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb



Dokumentation
des Baufortschritts

Sanierter Abwasserkanal,
bestehend aus Polymer-
betonelementen

