



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: A 66/456/2022
Federführend: Tiefbauamt/ Städt. Abwasserbetrieb	Status: öffentlich
	AZ:
	Datum: 24.08.2022
	Verfasser: Amt 66 Irene Schmidt
Erkelenz, Kanalsanierung Kölner Straße - Markt hier: Baubeschluss	
Beratungsfolge:	
Datum	Gremium
14.09.2022	Ausschuss für Bauen, Betriebe, Klimaschutz und Umwelt

Tatbestand:

Im Bereich der Kölner Straße, zwischen der Brückstraße und der Ostpromenade, sind zwei Mischwasserleitungen unterschiedlicher Dimensionen auf unterschiedlichen Höhenniveaus verlegt. Bei dem höher liegenden Mischwasserkanal handelt es sich um ein Beton-Eiprofil 300/450 bis 400/600; bei dem tieferliegenden Mischwasserkanal um ein Beton-Kreisprofil DN 600. Bei den jährlichen Kanalinspektionen wurden bauliche Schäden festgestellt, welche saniert werden müssen. Aus hydraulischer Sicht soll gleichzeitig die Querschnittvergrößerung des Kreisprofils von 600 mm auf 1000 mm erfolgen. Neben der Hauptkanalisation sollen auch die defekten Hausanschlussleitungen bzw. seitlichen Zulaufleitungen saniert werden. Ebenso wird die Herstellung größerer Schachtbauwerke notwendig.

Zur Findung eines geeigneten Sanierungsverfahrens und Abwicklung der Baumaßnahme wurde das Aachener Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH beauftragt. Es verfügt über umfassende Kenntnisse des baulichen und hydraulischen Zustandes des gesamten Entwässerungsnetzes der Stadt Erkelenz, da es derzeit den Generalentwässerungsplan aufstellt. Weiterhin hat es weitreichende Erfahrungen in Speziallösungen bei verschiedenen Sanierungsverfahren in Abhängigkeit von örtlichen teils herausfordernden Gegebenheiten.

Nach Festlegung der eigentlichen Kanalsanierung (Inlinerverfahren für den kleineren Mischwasserkanal und Querschnittvergrößerung bei dem tieferliegenden größeren Mischwasserkanal) musste die bauliche Umsetzung unter den beengten Platzverhältnissen in der Engstelle der Kölner Straße sowie im Bereich des Marktes selbst im Rahmen einer Variantenuntersuchung betrachtet werden. Unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten wurde zunächst die Sanierungsmaßnahme in offener Bauweise diskutiert und aufgrund u.a. der beengten Platzverhältnisse, der Einschränkungen des Anliegerverkehrs, der Aufrechterhaltung von Rettungswegen a) als zu gefährlich und b) als technisch zu aufwändig mit großen Unwägbarkeiten bei der Ausführung verworfen.

Als finale Lösung hat sich eine geschlossene Kanalerneuerung (Inliner) und grabenlose Kanalsanierung (bergmännischer Stollenvortrieb) als am besten geeignet herauskristallisiert:

- Im Bereich des tieferliegenden Kanals (bis zu 5 m tief) soll ein unterirdischer bergmännischer Stollen hergestellt und der neue Mischwasserkanal DN 1000 als GFK-Rohr verlegt werden. Die Sanierungslänge umfasst ca. 170 m. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass keine bzw. nur geringe Platzeinschränkungen an der Oberfläche zu erwarten sind; vor allem im Hinblick auf angrenzende Gewerbetreibende, Verkehrsteilnehmer und Rettungsfahrzeuge. Lediglich die letzten 20 m Teilhaltung in der Brückstraße sind in offener Bauweise zu sanieren.
- Das höher liegende Beton-Eiprofil wird auf ca. 180 m Länge mittels Schlauchliner saniert.
- Als Vorbereitung für den Kanalbau müssen keine großflächigen Umlegungsarbeiten erfolgen. Nur stellenweise, z. B. im Bereich der Schachtbauwerke, müssen Versorgungsleitungen umgelegt werden (ca. 25 m Länge). Demnach können die erforderlichen Arbeiten der Versorgungsunternehmen deutlich unabhängiger von den Kanalsanierungsarbeiten erfolgen.
- Die an den vorhandenen Kanal angebundenen Rohranschlüsse, die innerhalb des Stollens anzutreffen sind, können je nach Machbarkeit aus dem Stollen heraus als geschlossene Kanalsanierung (vor Ort härtender Schlauchliner) saniert werden, so dass nur eine überschaubare Anzahl von Anschlüssen, die nicht grabenlos zu sanieren sind oder im Bereich des obenliegenden Kanals angebunden sind, mittels Kleinbaugrube erneuert werden.
- Es werden ein Mauerwerksschacht vor Ort erstellt und 3 Betonfertigteilschächte (FSB) gesetzt.
- Ein Bodenumschlagplatz entfällt. Die täglichen Aushubmassen können in einem zur Verfügung stehenden Container, angrenzend an die dafür erforderliche Baugrube, bis zur Abholung zwischengelagert werden. Bedingt durch die Abschreibungszeiträume und die Neugestaltung wäre der obenliegende Kanal (als eine Art Hausanschlusssammelleitung) mittels vor Ort härtender Schlauchliner zu sanieren.
- Die Bauüberwachung und Koordination wird sowohl durch einen örtlichen Bauüberwacher als auch einen Bauoberleiter des Ingenieurbüros Achten und Jansen erfolgen. Gleichzeitig wird zusätzlich eine Bauleitung und Projektbegleitung des Tiefbauamts eingesetzt.

Fazit

Unter Abwägung aller Vor- und Nachteile sowie Erschwernisse im Bauablauf wurde gemeinschaftlich entschieden, im Bereich der Kölner Straße/Markt, den tieferliegenden Kanal in einer geschlossenen Bauweise (bergmännischer Stollen) zu erneuern und den obenliegenden Kanal mittels vor Ort härtendem Schlauchliner zu sanieren. Lediglich die Teilhaltung in der Brückstraße soll durch eine offene Kanalsanierung ausgetauscht werden.

Das beauftragte Büro Achten und Jansen GmbH erstellt derzeit eine detaillierte Ausführungsplanung und die dazugehörigen Ausschreibungsunterlagen. Die Ausschreibung soll noch im III./IV. Quartal veröffentlicht und der Bauauftrag noch in diesem Jahr erteilt werden. In Abstimmung mit dem Stadtmarketing und dem Citymanagement sowie weiterer an der Marktbeschickung Beteiligter soll die Ausführung in 2023 vor Beginn des Adventmarktes abgeschlossen werden.

Aufgrund des Schwierigkeitsgrades der geplanten Sanierungsmaßnahme werden nur Firmen mit entsprechender Qualifikation und Erfahrung zugelassen.

Die Gesamtkosten für die Maßnahme einschl. aller Planungsleistungen, Gutachten usw. können aufgrund der derzeit starken Schwankungen bei den Baupreisen nur geschätzt werden und belaufen sich auf insgesamt ca. 2,9 Mio. Euro brutto.

Davon werden die reinen Bauleistungen derzeit mit rd. 2,4 Mio. Euro brutto abgeschätzt.

Das Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH wird die Maßnahme bei der Ausschusssitzung ausführlich vorstellen.

Beschlussentwurf:

- „1. Die Kanalisation in der Kölner Straße ist gemäß des in der Sitzung vom 14.09.2022 vorgestellten Sanierungskonzeptes und der Planunterlagen zu sanieren.
 2. Ausgehend von einer noch in 2022 zu vergebenden Summe für Bauleistungen von 2,4 Mio. Euro werden Verpflichtungsermächtigungen (VE) bei den Maßnahmen
 - a) A11020305 - Hydraulische Kanalsanierung Houverath, In Houverath 1 – 1 e,
von 400.000,00 Euro,
 - b) A11020506 – Kanalbau Lövenich, Bruchstraße
von 600.000,00 Euro
und
 - c) A11020810 - Hydraulische Kanalsanierung Holzweiler
von 500.000,00 Euro
- Insgesamt:** **1.500.000,00 Euro**
- zu der Maßnahme A11020029 – Kanalsanierung Kölner Straße/Markt (Kölner Tor bis Altes Rathaus) übertragen. Die restlichen Mittel von 900.000,00 Euro stehen bei der Maßnahme A11020029 als Ansatz bzw. VE zur Verfügung
3. Soweit sich nach der Ausschreibung noch weiterer Mittelbedarf für die Beauftragung ergibt, wird die kaufmännische Betriebsleitung ermächtigt, entsprechende Mittel darüber hinaus noch überplanmäßig bereitzustellen.“

Finanzielle Auswirkungen:

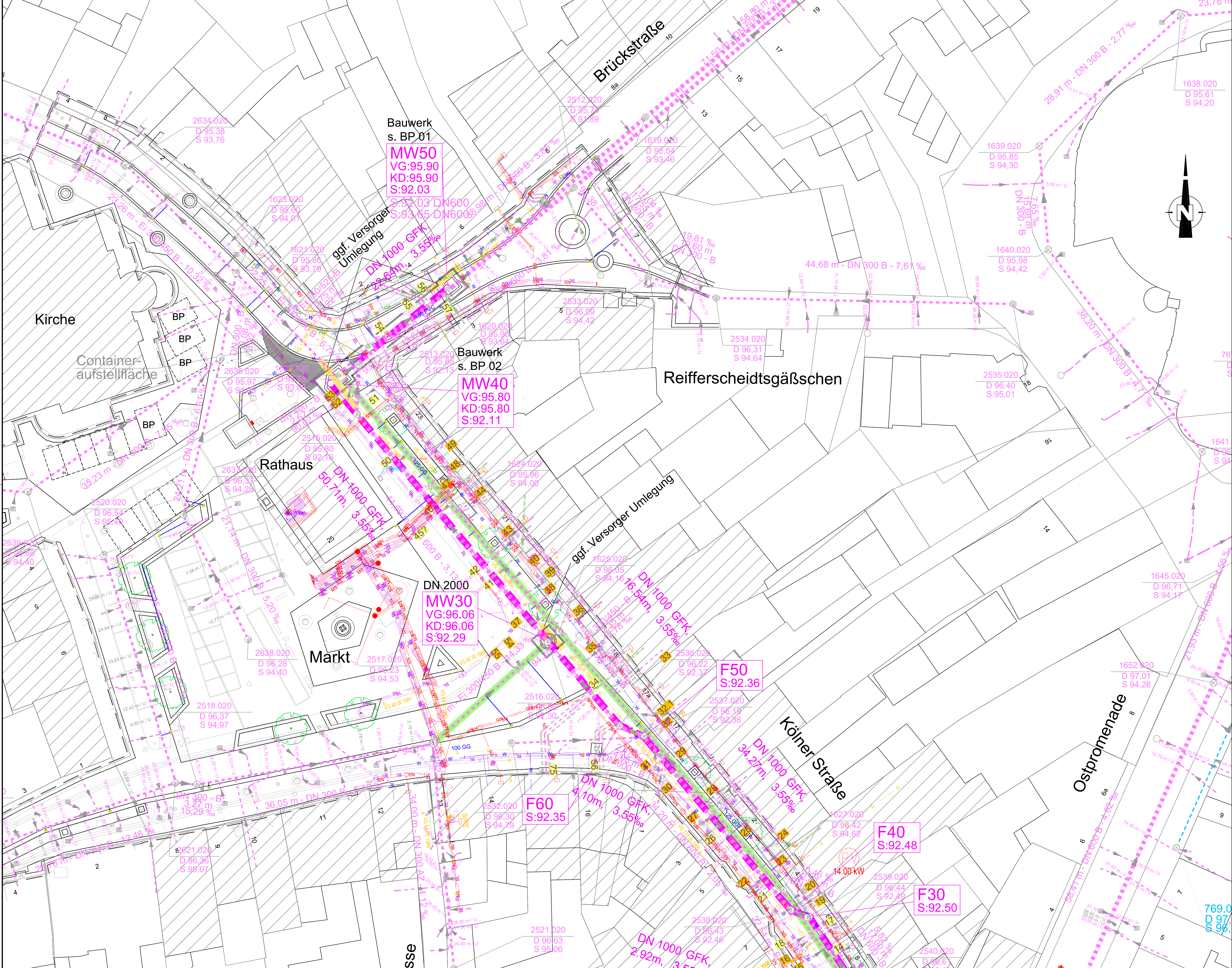
2,9 Mio. Euro (für 2022: vgl. die Darstellung im Beschlussentwurf)

Anlagen:

Kölner Str._3KLP001a-LP01_250.pdf

Kölner Str._3KLP001a-LP02_250.pdf

Kölner Str._3SRQ001-RQ01.pdf



Legende

Entwässerungsleitungen:

MW40

VG:95.80

KD:95.80

S: 92.11

Schachtbezeichnung

Urgeländehöhe

Kanaldeckelhöhe

Sohlhöhe

DN 1000 GFK

51.92m, 3.89‰

Mischwasserkanal Planung

incl. Verbau, offene Bauweise

DN 1000 GFK

34.27m, 3.55‰

Mischwasserkanal Planung

geschlossene Bauweise

ggf. Versorger Umlegung

grabenlose Renovierung

51.59 m - EI 300/450 B - 8,7 ‰

34.21 m - DN 600 B 4,8 ‰

Mischwasserkanal Bestand

2539.020

D 96.38

S 92.41

Bestandshöhe Datenbank

Versorgungsleitungen Bestand:

W

Wasser (Kreiswasserwerk HS) (PVC, GG)

S

Strom (NEW) (NYY, NAPP, NKBA)

G

Gas (NEW) (PS, ST)

BL

Beleuchtung (NYY)

FM

Fernmeldekabel (A-PMBY)

T

Telekom (Koax-Kabel)

UM

Unytimedia (Glasfaser)

Hinweis:
Die Lage der Versorgungsleitungen ist hier nur nachrichtlich eingetragen. Die Versorger müssen rechtzeitig vor Baubeginn erneut durch den Bauunternehmer angefragt werden, um die exakte, tatsächliche Lage der Versorgungsleitungen zu erhalten.

-	05/2022	Originalfassung		Zi	MM
INDEX	DATUM	ÄNDERUNGS- UND ERGÄNZUNGSVERMERKE	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPRÜFT
PLOTDATUM	PFAD- UND DATEIBEZEICHNUNG				
26.07.2022	S:\Daten\21102\AutoCAD\DWG\Entwurf\Sanierung_Offen\LP\3KLP001a.dwg				

Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW
• Gutachten • Planung • Bauleitung • Wasser • Straßen • Umwelt

aj

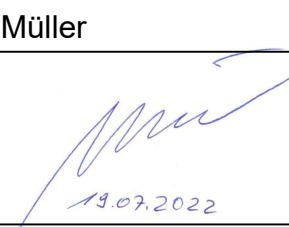
Charlottenburger Allee 11
52068 Aachen
Tel. 02 41 - 96 87 0 - 0
Fax 02 41 - 96 87 0 - 80
Info@achten-jansen.de
www.achten-jansen.de

PROJEKTNAME
21102

PROJEKTDATUM
Oktober 2021

BEARBEITET
Zimmermann

GEZEICHNET
Müller

GEPRÜFT


ABWASSER BETRIEB

ERKELENZ

Alles klar!

Abwasserbetrieb Erkelenz
Johannismarkt 17, 41812 Erkelenz

Stadtteil:
Erkelenz - Mitte

Projekt:
offene Kanalsanierung
Markt / Kölner Straße

Gewerk:
Kanalsanierung

Stand:
Entwurfsplanung

Planart:
Lageplan 1

Datum:
Name:
Erkelenz, den:

bearbeitet:
gezeichnet:
geprüft:

Maßstab:
1: 250

Blattgröße:
Zeichnungs-Nr.:
K-LP 01

