

Bauliche Sanierung Pontekanal Auf dem ehemaligen Gelände der Gaswerke

Kasten- und Maulprofile unterschiedlicher Dimensionen

1. **Bestandssituation / Randbedingungen**
2. **Sanierungsvarianten**
3. **Variantenvergleich**
4. **Empfehlungen**



Die Christoph-Lüders-Straße, Ecke Hohe Gasse,
während Kanalisationsarbeiten um 1920

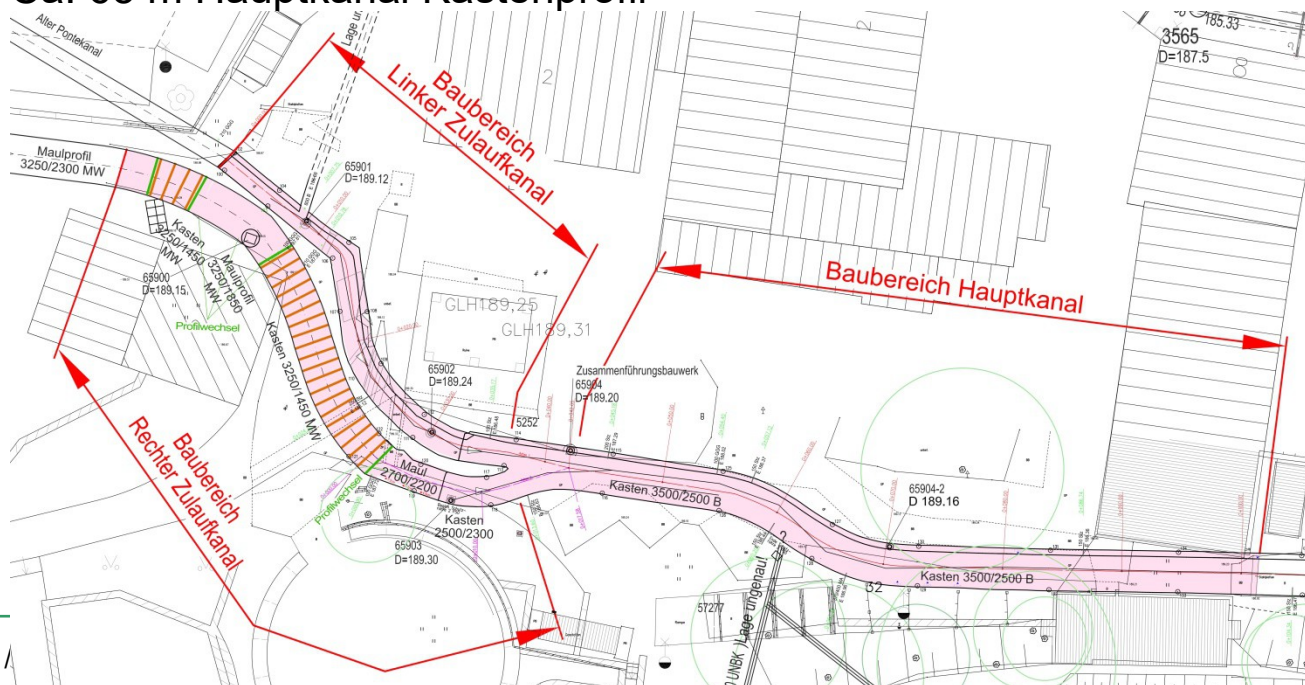
Kanalbau
Ponte
Baujahr
1920



Aufarbeitung
Altlaststandort mit
nachträglicher
Umgestaltung zu
innerstädtischem
Caravanstellplatz

1. Bestandssituation / Randbedingungen

- Stadtwerke Görlitz beabsichtigen den Pontekanal auf dem Gelände des ehemaligen Gaswerkes zu sanieren
- Pontekanal ist ein im 19. Jh. geschlossener Bachlauf
- Betrachteter Kanalabschnitt:
 - Ca. 40 m rechter Zulauf Maul/Kastenprofil-Querträger mit Mauerwerkskappe
 - Ca. 40 m linker Zulauf Haubenprofil
 - Ca. 65 m Hauptkanal Kastenprofil



1. **Bestandssituation / Randbedingungen**
- Oberflächensituation



Gelände der ehemaligen Gaswerke in Görlitz

1. **Bestandssituation / Randbedingungen**
- Oberflächensituation



Gelände der ehemaligen Gaswerke in Görlitz

1. Bestandssituation / Randbedingungen

- Schäden im Kanal



Schäden im rechten Zulaufkanal

- **Korrosion der Träger Standsicherheit ist gefährdet**
- **Ausgewaschene Fugen**

1. Bestandssituation / Randbedingungen

- Schäden im Kanal



Schäden im linken Zulaufkanal

- **Korrosion der Träger und Deckenkonstruktion Standsicherheit ist gefährdet**
- **Ausgewaschene Fugen**
- **Klaffende Fugen im Sohlbereich (Undichtheit)**

1. Bestandssituation / Randbedingungen

- Schäden im Kanal

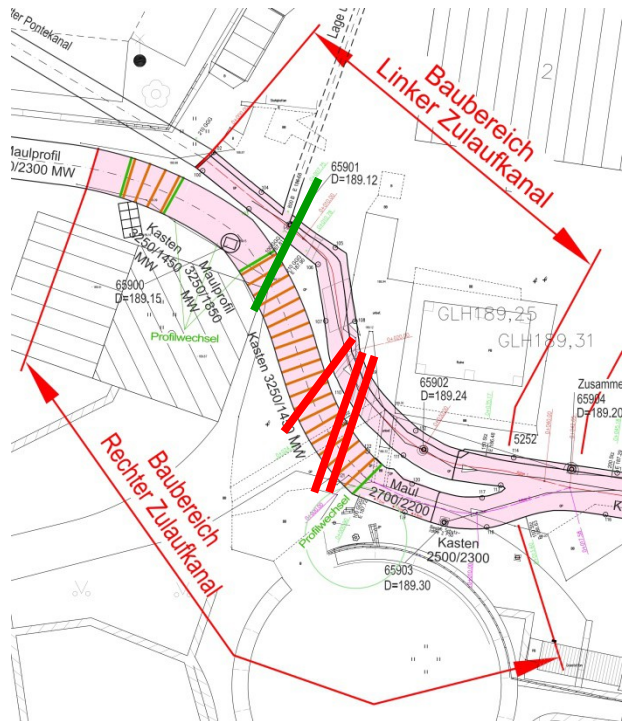


Schäden im Hauptkanal

- **Risse, Eindringende Feuchtigkeit**
- **Freiliegende, korrodierte Bewehrung**

1. Bestandssituation / Randbedingungen

Leitungsbestand



Gasleitungen

- 3 nicht mehr in Betrieb
- 1 DN 500 Hüllrohr, DN 300 Medienrohr

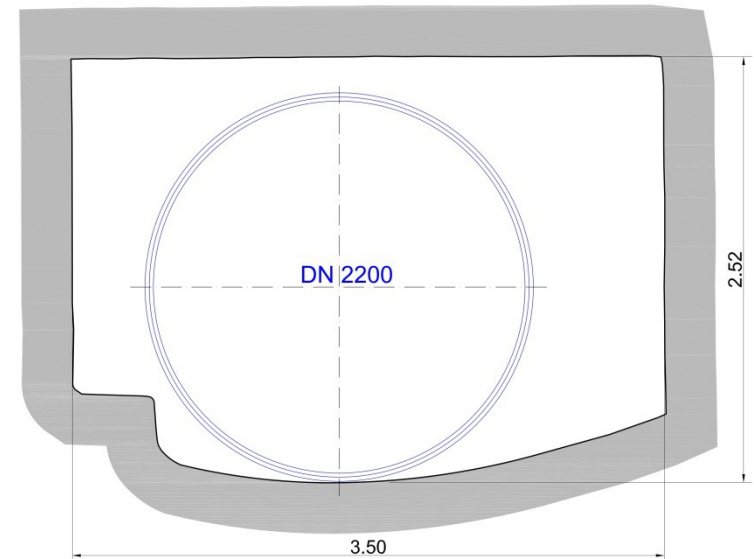
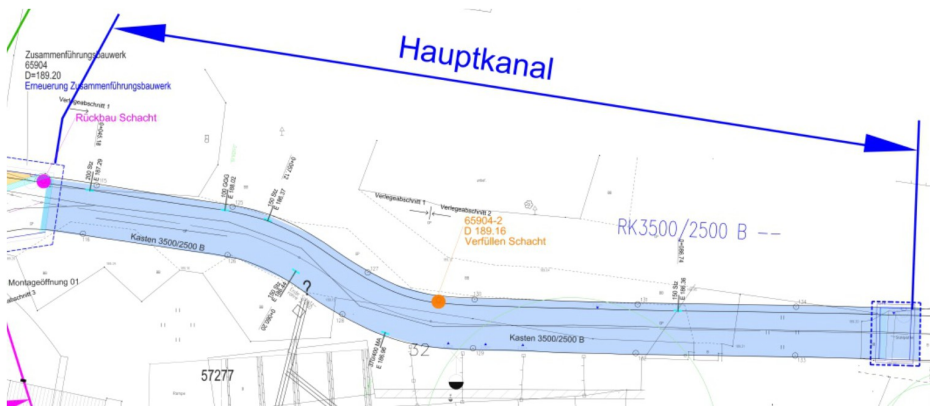
Gedanken / Varianten zur Ertüchtigung der Ponte

- Neubau
- Deckensanierung
- Komplettsanierung mit Stahlausbau
- Ausbau mittels Spritzbeton
- Inlinersanierung
- Rohreinzug

2. Sanierungsvarianten

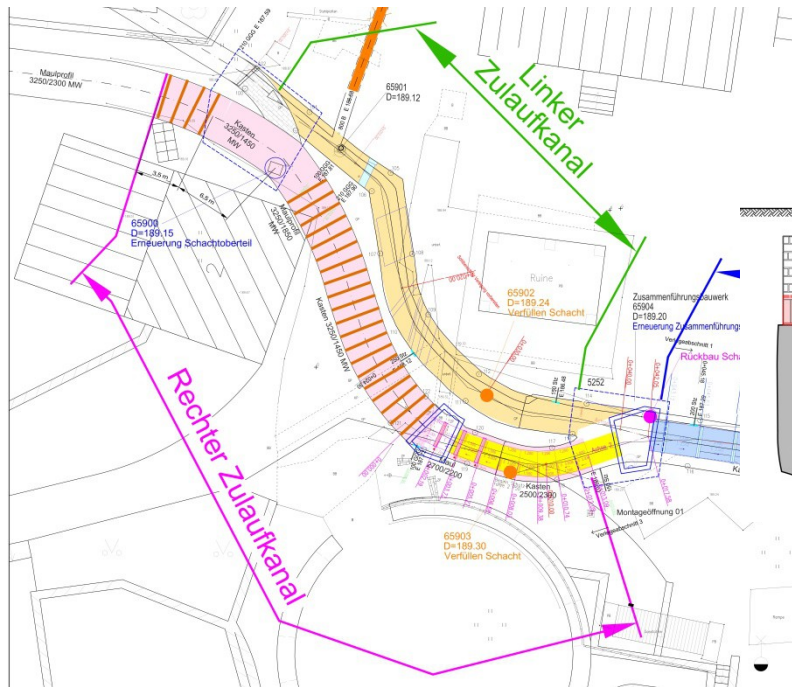
· Hauptkanal

- 68 m DN 2200 GFK
- Geschlossene Bauweise
- verdämmt



2. Sanierungsvarianten

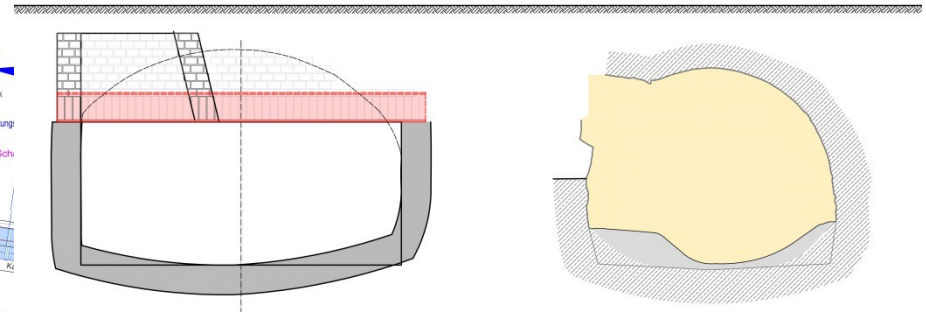
- Linker und rechter Zulauf **Variante A**
 - Trägersanierung und DN 1800 GFK
 - Geschlossene Bauweise
 - Linker Zulauf wird verdämmt



Variante A

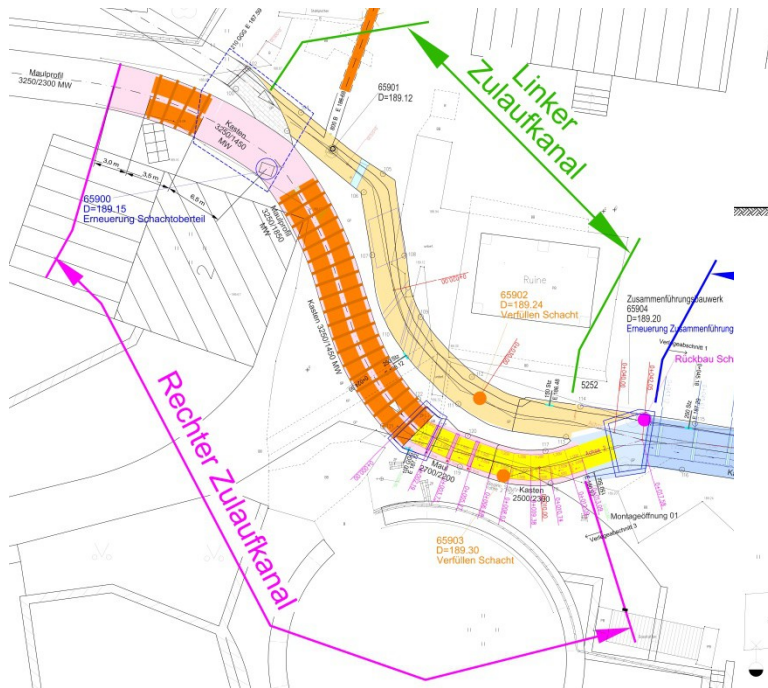
Rechter Zulaufkanal

Linker Zulaufkanal



2. Sanierungsvarianten

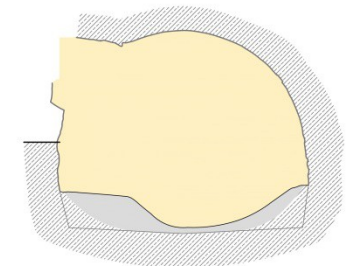
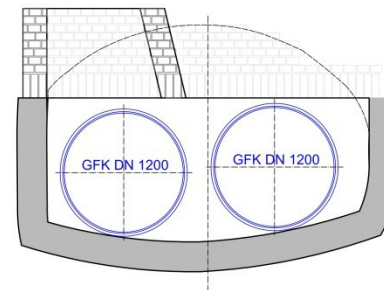
- Linker und rechter Zulauf **Variante B**
 - 2 x DN 1200 GFK
 - Geschlossene Bauweise
 - Linker Zulauf wird verdämmt



Variante B

Rechter Zulaufkanal

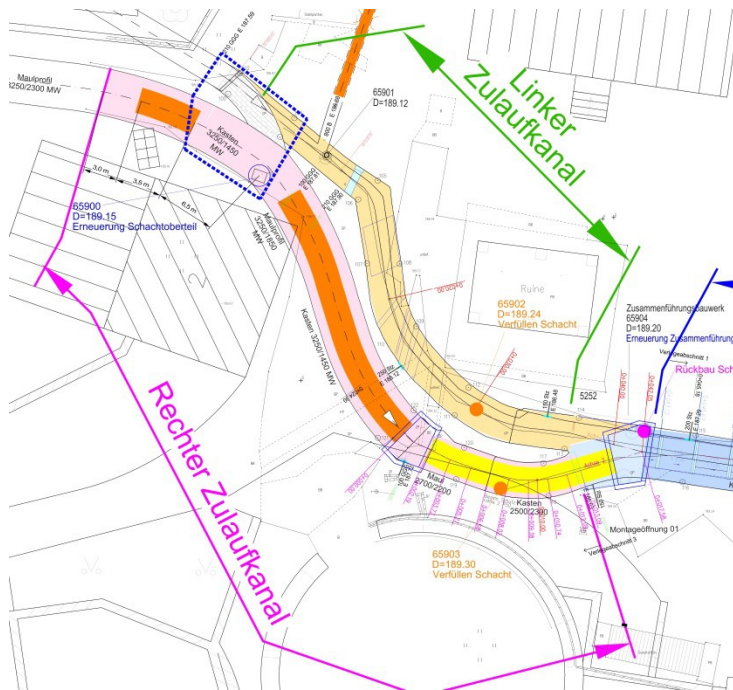
Linker Zulaufkanal



2. Sanierungsvarianten

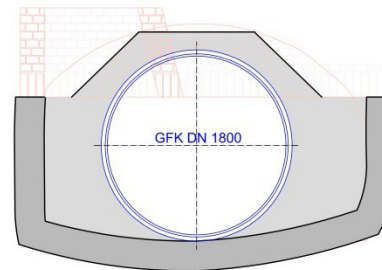
· Linker und rechter Zulauf **Variante C**

- 1 x DN 1800 GFK
- offene Bauweise, Gasleitung umverlegen
- Linker Zulauf wird verdämmt

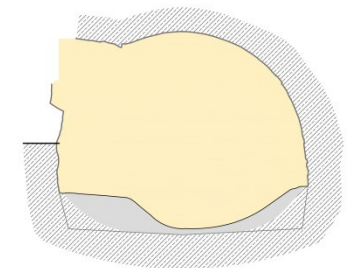


Variante C

Rechter Zulaufkanal

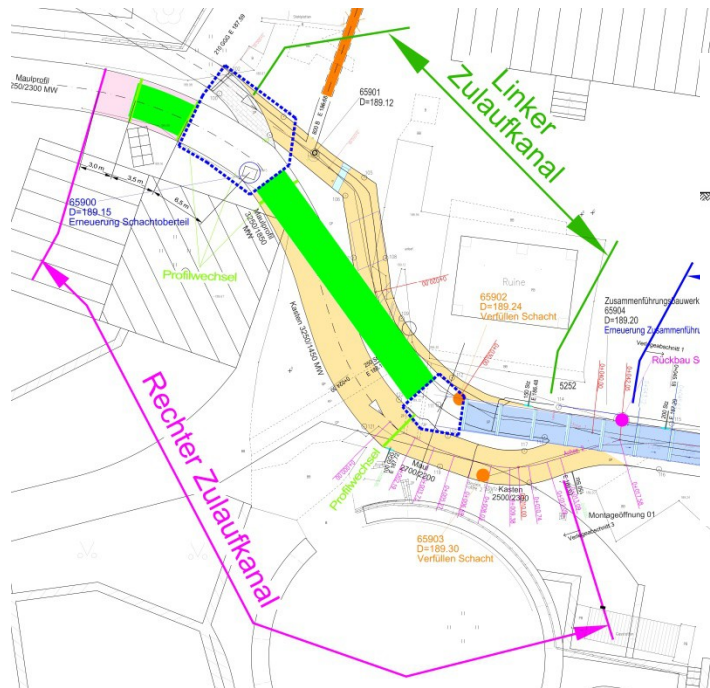


Linker Zulaufkanal

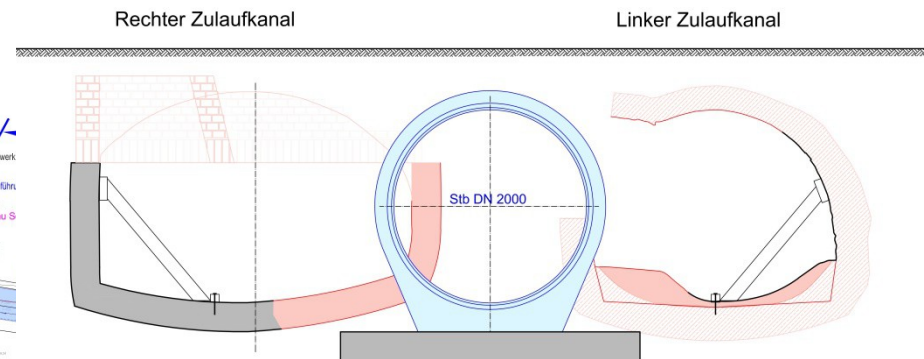


2. Sanierungsvarianten

- Linker und rechter Zulauf **Variante D**
 - 1 x DN 2000 Stb (alternativ GFK DN 2200)
 - offene Bauweise, Gasleitung umverlegen
 - Zwischenräume werden verdämmt



Variante D



3. Variantenvergleich

· Linker und rechter Zulauf

	Kosten in € (netto)	Bauzeit in KW	Hydraulische Leistungsfähigkeit des Rechten Zulaufes*	Statischer Zustand nach Sanierung	Dauerhaftigkeit
VARIANTE A Trägersanierung	581.000	12-16	bestandsgleich	Träger: keine Sicherheit GFK: voll belastbar	Träger: max. 10 Jahre GFK: 80 Jahre
VARIANTE B 2 X DN 1200 GfK	760.200	12-16	ca. 45%	Träger: Restrisiko GFK: voll belastbar	80 Jahre
VARIANTE C DN 1800 GfK	747.800	12-16	ca. 55 %	optimal	80 Jahre
VARIANTE D DN 2000 Stb (altern. GFK 2200)	758.800 (780.000)	12-16	ca. 67 % (ca. 81 %)	optimal	80 Jahre

*es wurde keine hydraulische Netzberechnung durchgeführt

4. Empfehlungen

Variante A - Trägersanierung

- Restrisiko Träger: während der Bauausführung,
- Sanierungsergebnis ist nicht für hohe Belastungen geeignet,
- nach 10 Jahren erneute Sanierung der Träger notwendig.

Variante B – 2 x DN 1200 GFK

- Restrisiko Träger: während der Bauausführung, mit Abstrichen auch danach
- Hydraulisch nicht bedenkenlos: Abflusshindernisse hätten gravierende Auswirkung.

Variante C – DN 1800 GFK

- Statisch voll belastbar,
- keine hydraulischen Bedenken.

Variante D – DN 2000 Stb (2200 GFK)

- Statisch voll belastbar,
- Sanierungsbereich wäre für fast jede Nutzung überbaubar
- hydraulisch beste Lösung.



Einzugs-
gebiet
Pontekanal

rd. 460 ha

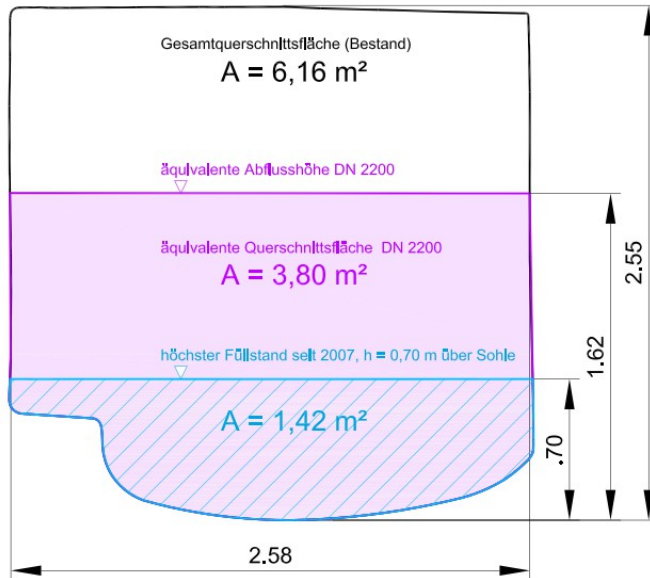
3. Regenwasseranfall rechnerisch / gemessen

- Messbecher seit 2007 nicht über 70 cm
- 3D- Messpunkt ca. 50 cm über Sohle seit 2016 nicht verschmutzt

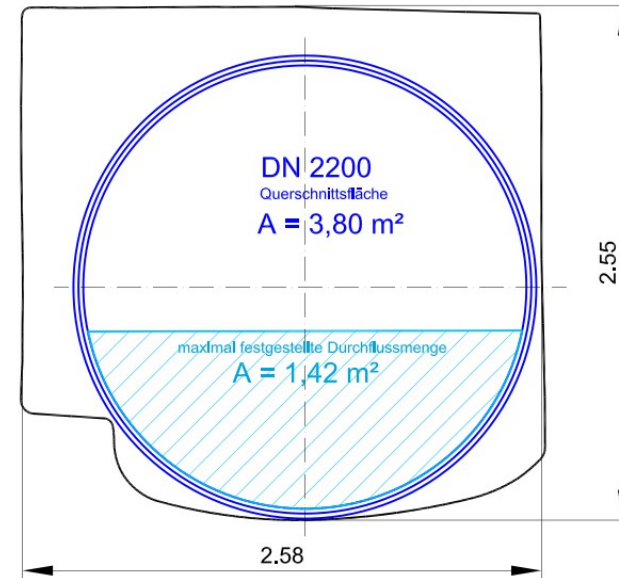


Quelle: „SWG“

Geringster Querschnitt im Sanierungsbereich nach
Zusammenführung Alter und Neuer Pontekanal
Station 0+136.00



Station 0+136.00



Vielen Dank!

Abwasser bleibt ein Thema - wir klären das!