

# Referenzprojekt

## innerstädtischer Tiefbau, Rückhaltung / Druckleitung / MSR-Technik / Kanalerneuerung

Ingenieurbüro Dobelmann + Kroke GmbH



**Auftraggeber:** Bundesstadt Bonn

### Projektdaten:

Leistungsphasen:	Vorentwurfs-, Entwurfs-, Ausführungsplanung, Vergabe, Bauüberwachung und Objektbetreuung (2-9)		
Länge:	ca. 200 m		
Lage:	Bonn, Theodor-Brinkmann-Straße	Kosten:	Brutto ca. 1.000.000,00 €
Leistungszeitraum:	2011-2012	Ansprechpartner:	Herr Knopp Tel.: (0228) 83005-17

### Das Projekt:

#### Veranlassung

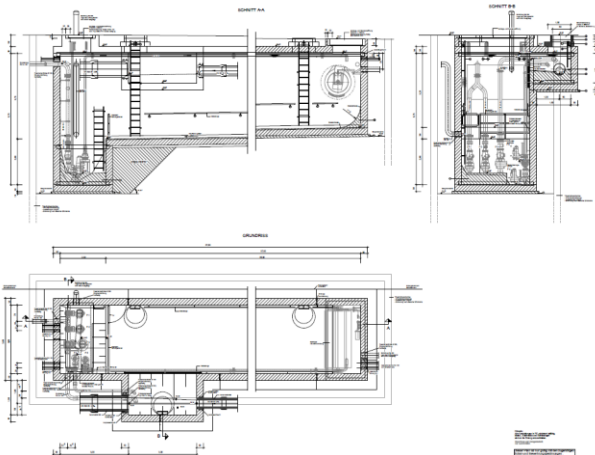
Der schlechte bauliche Zustand der vorhandenen Mischwasserkanalisation in der Theodor-Brinkmann-Straße sowie die Tiefenlage mit häufiger Rückstau- und Überstausituation durch den Düker in den weiterführenden Kanalisation erfordern eine Überplanung des Teilgebietes.

#### Planung

Für die Überflutungssicherheit wird ein Rückhaltebecken am Tiefpunkt vorgesehen. Der Trockenwetterabfluss wird am Rückhaltebecken im freien Gefälle vorbeigeführt Kanal DN 500 (Nebenschluss). An der vorgesehenen Einleitungsstelle sowie im Bereich des Rückhaltebeckens werden die Füllstände erfasst. Sobald eine Rückstausituation eintritt schließt ein Absperrschieber den Durchfluss vollständig ab.

Über eine Wehrschwelle wird nun der Mischwasserabfluss in das Rückhaltebecken geleitet.

Eine Pumpenanlage/Druckleitung fördert das Mischwasser zur Einleitungsstelle in der Endericher Allee gepumpt. Bei sinkendem Wasserstand wird der Schieber geöffnet und die Beckenentleerung erfolgt nicht über die Druckleitung sondern durch eine kurze Überleitung in den Mischwasserkanal (Energieeinsparung). Hierdurch wird der vormals eingestaute Mischwasserkanal gespült. Die Beckenreinigung erfolgt über eine Spültrommel, die über eine Pumpe aus dem Rückhaltebecken beschickt wird. Zur Steuerung der Anlage ist eine Meß- Steuer- und Regeltechnik erforderlich. Diese Leistungen wurden gemeinsam mit dem Büro Liquitec geplant und überwacht.



Rückhaltebecken in Ortbetonbauweise, Länge ca. 38 m

#### Ausführung

Rückhaltebecken in Ortbetonbauweise mit Pumpensumpf und mit seitlichem Überfallbauwerk. Wehrschwelle in der Höhe veränderbar. Druckleitung in PEHD DN 150, innerhalb des Bauwerkes elektrisch leitfähig. Entwässerungskanal DN 500 B.

Drossel und Schieberbauwerk mit Vor- und Nachkammer als Betonfertigteiltbauwerk.

Alle baulichen Maßnahmen sind in offener Bauweise vorgesehen und stellen in dem engen Straßenbereich (Sackgasse) eine Herausforderung für die Baustellenlogistik dar.



Rückhaltebecken in Ortbetonbauweise, Länge ca. 38 m

SPS-Steuerung der Pumpenanlage, Füllstandsmessung, Spültrommelsteuerung



Schaltschrank