



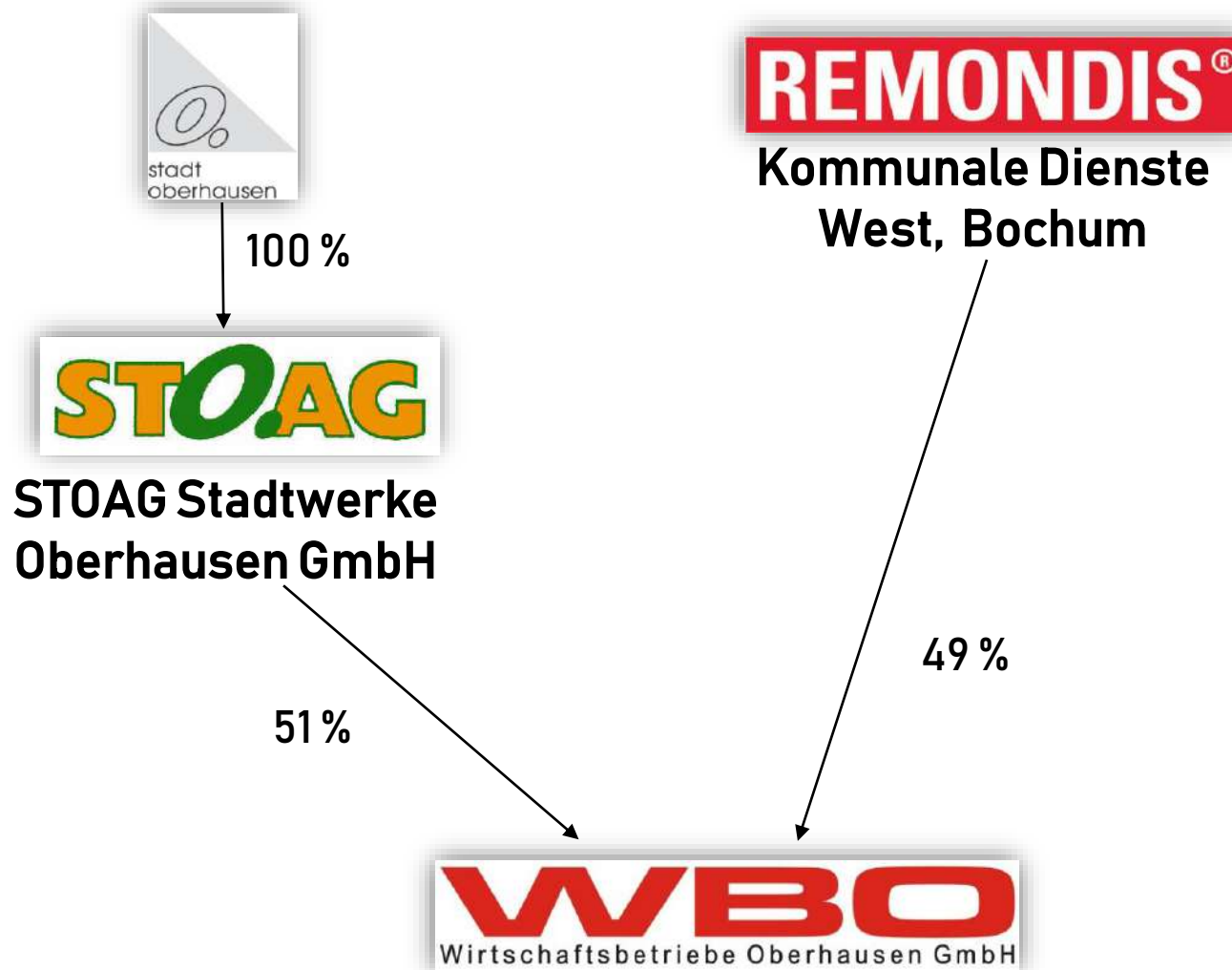
Herzlich Willkommen
Herzlich Willkommen

- Die WBO Wirtschaftsbetriebe Oberhausen GmbH ist ein Dienstleistungsunternehmen im Bereich Ver- und Entsorgung.
- Unsere Hauptaufgaben:
 - Abfallentsorgung
 - Straßenreinigung
 - Straßenbau
 - Stadtentwässerung
 - Betreuung des Kanalnetzes
 - Betrieb des Wertstoffhofs
 - Betrieb der Werkstatt

- **Regiebetrieb** **bis 1993**
(rechtlich unselbstständig; Teil der Kommunalverwaltung)
- **Eigenbetrieb** **ab 1994 bis 1995**
(öffentlich-rechtliche Unternehmensform ; organisatorisch aus der Kommunalverwaltung ausgegliedert, aber ohne eigene Rechtspersönlichkeit)
- **GmbH** **Gründung 14.11.1995,**
 seit 1996 als 51 / 49 % PPP-Modell

Wesentliche Ziele der Stadt Oberhausen für die Gründung der WBO in 1995

- Haushaltskonsolidierung durch Aufgabenübertragung
- Beschäftigungssicherung mit Besitzstandswahrung
- Gewährleistung der Interessen der Bürgerinnen und Bürger
- Wahrung des Dienstleistungsstandards und der Gebührenstabilität



Mitarbeiter:

401 (Stand: Juli 2018)

davon:

- **Kanäle und Straßen** **141**
 - u. a. Ingenieure, Straßenbauer, Fachkräfte für Rohr-, Kanal- und Industrieservice, Bauzeichner
- **Entsorgung** **209**
 - u. a. Kraftfahrer, Mülllader, Kfz-Mechatroniker, Straßenreiniger
- **Zentrale** **27**
- **Azubis** **24**
 - Industriekaufmann (m/w), Berufskraftfahrer (m/w), Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice (m/w), Straßenwärter (m/w), Bauzeichner (m/w), Kfz-Mechatroniker (m/w), Straßenbauer (m/w)



- Planung, Ausschreibung und Bau von Kanälen und Straßen
- Kanalunterhaltung
- Dichtheitsprüfungen
- Pumpwerksunterhaltung
- Gewässerunterhaltung
- Straßenunterhaltung
- Signal- und Verkehrswesen
- Verkehrssicherungspflichten

Kanäle und Straßen



Entsorgung



Planung, Ausschreibung und Bau von Kanälen und Straßen

WIR LIEBEN ES,
WENN EIN PLAN
FUNKTIONIERT!



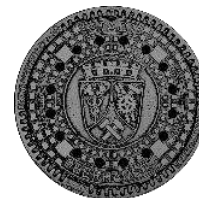
20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
im Bereich Planung und Bau

Kanalunterhaltung

WIR KNIEN UNS FÜR
SIE REIN. FRAGEN
SIE NICHT, WO REIN ...



570 Kilometer Kanal



21.031 Straßeneinläufe

Pumpwerksunterhaltung



Wartung und Instandhaltung an
32 Pumpwerkstandorten

UMS WASSER VON OBEN
KÜMMERT SICH PETRUS.



Größtes und ältestes Pumpwerk:
Eisenheim
7.500 l/Sek.
ANN ÜBERNEHMEN WIR.

Beispiel:

Man könnte innerhalb von einer Sekunde 50 Badewannen
füllen.



Fließgewässer



38.000 METER
BACHLÄUFE.

**ZUM ANGELN BLEIBT
DA KEINE ZEIT.**



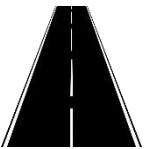
38 km Fließgewässer

z. B. Alsbach, Reinersbach, Ebersbach,
Nassenkampgraben, Handbach, Mühlenbach

Straßenunterhaltung

DAS EINZIGE, WAS WIR
IM STRASSENVERKEHR
NICHT REPARIEREN,
IST IHR AUTO.

» Starke Typen für Sie im Einsatz: wbo-online.de



587 Straßenkilometer



**Retentionskanalbewirtschaftung Reinersbach
in
Oberhausen**

06.02.2019

Der Reinersbach

Um 1850

- Natürlicher Wasserlauf
- Nebenfluss des Alsbachs
- Kleine Siedlungsfläche



Heute

- **Lage:** zw. Fernewaldstraße und Holtenerstraße
- **Nat. Einzugsgebiet:** ca. 48 ha
- **Länge:** ca. 2,6 Km
- **Weiterführung:** MW-Tirpitzstraße
- Eingekesselt zw. Siedlungsflächen

Entwicklung des Reinersbaches

- ❖ bis ca. 1945 naturnahes Gewässer
- ❖ In den 50er Jahren Tieferlegung, Sohlschalen, Verrohrung, Mischwasserkanal
- ❖ 2005 Bau des Parallelkanals Reinersbach DN 1600 bis DN 3000
- ❖ 2009 Renaturierung von Bremener Straße bis zur Holtener Straße.



Befestigung des Reinersbaches 1958



Reinersbach 2016

Copyright M. Grundmann

Überflutungssituation Gestern

Überschwemmungen (1938)

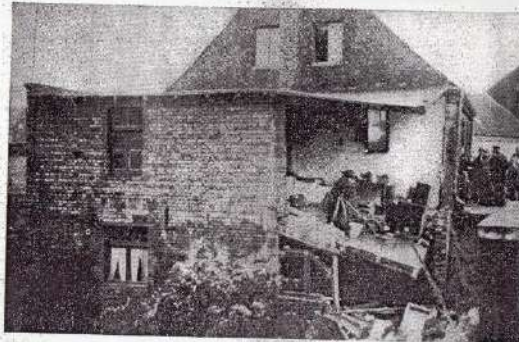
Einwetterkatastrophe in Oberhausen



In Eisenheim suchte der Radfahrer ab



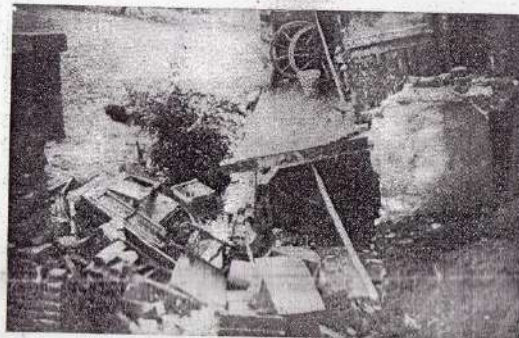
In die Sterkrader Stadtparkasse kletterten die Bauern, solange das Wasser noch durch die Straßen flutete, nur über eine Leiter durchs Fenster in die Diensträume.



An der Bremerstraße in Sterkrade brach ein von sechs Familien bewohntes Haus (die ehemalige Reinerkmühle) auseinander. Die Möbel ...

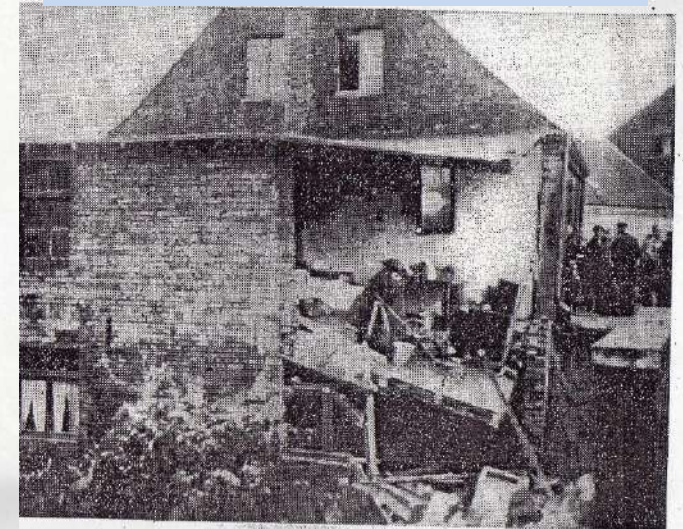


Schmachtendorfer Straße
Quelle: WAZ



Die Felder und Gärten an der Sterkrader Straße in Eisenheim, hinter der Enschedalshahn, bildeten einen riesigen See.

Der Reinersbach sorgte immer wieder in den 30er Jahren für Überschwemmungen (hier die ehemalige Reinersmühle an der Bremener Straße)



In Sterkrade brach ein von sechs Familien bewohntes Haus (die ehemalige Reinerkmühle) auseinander. Die Möbel ...

Überflutungssituation Heute

Tirpitzstraße November 2017



Kirmes Sterkrade Juni 2016 (Tiefgarage)



Copyright WAZ

Video



Copyright D. Surmann

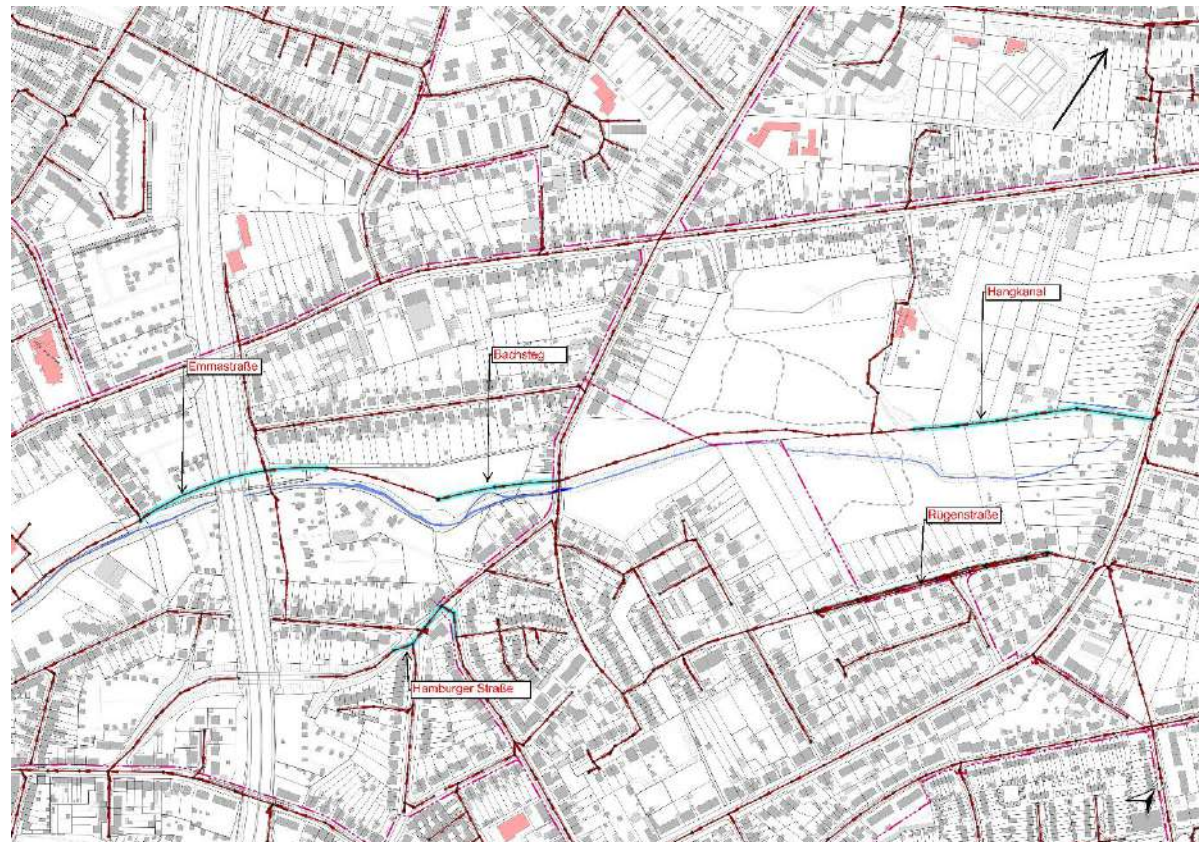
Retentionskanäle

Speicherraum

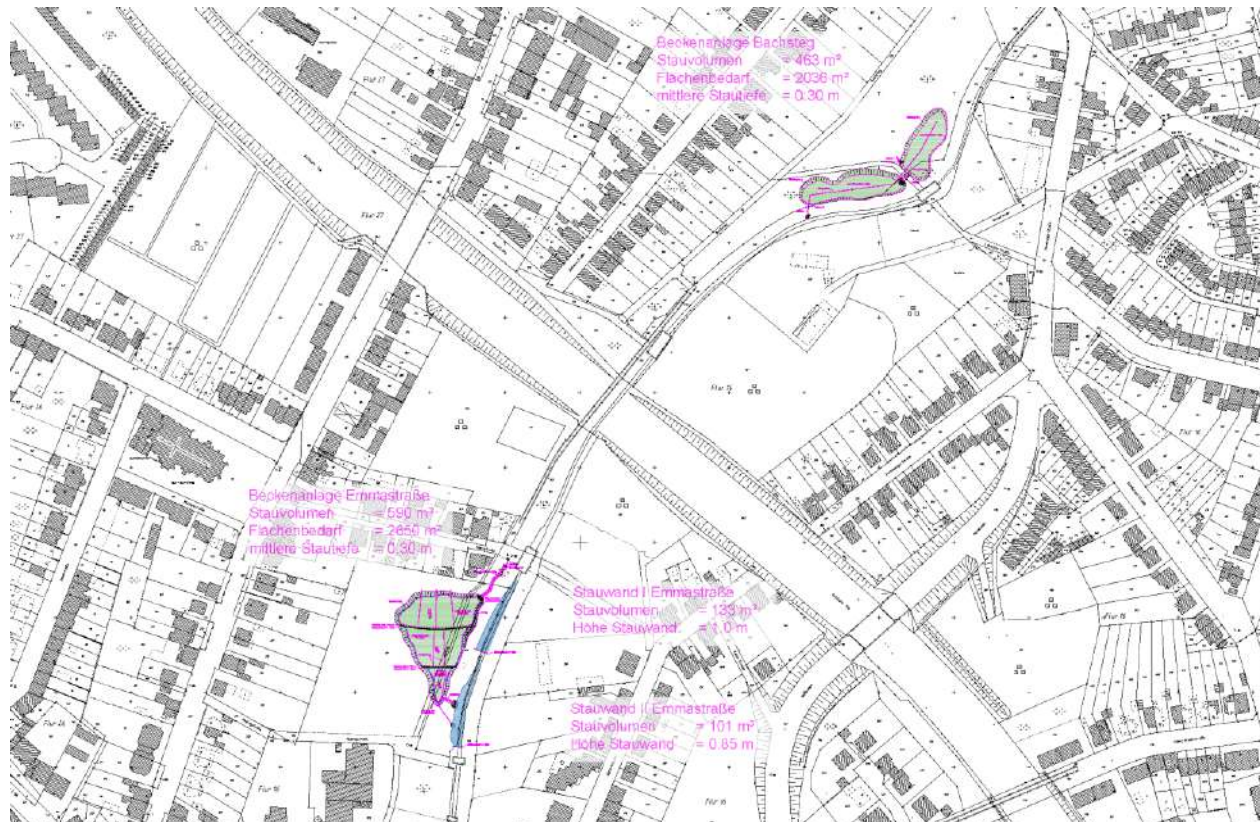
Hangkanal Reinersbach: 610 m³
Rügenstraße: 800 m³
Bachsteg: 1.045 m³
Hamburger Straße: 1.220 m³
Emmastraße: 1.733 m³
Gesamt: 5.408 m³

Regelung

Hangkanal Reinersbach: Regelschieber
Rügenstraße: Rohrdrossel
Bachsteg: Fester Schieber
Hamburger Straße: Regelschieber
Emmastraße: Fester Schieber

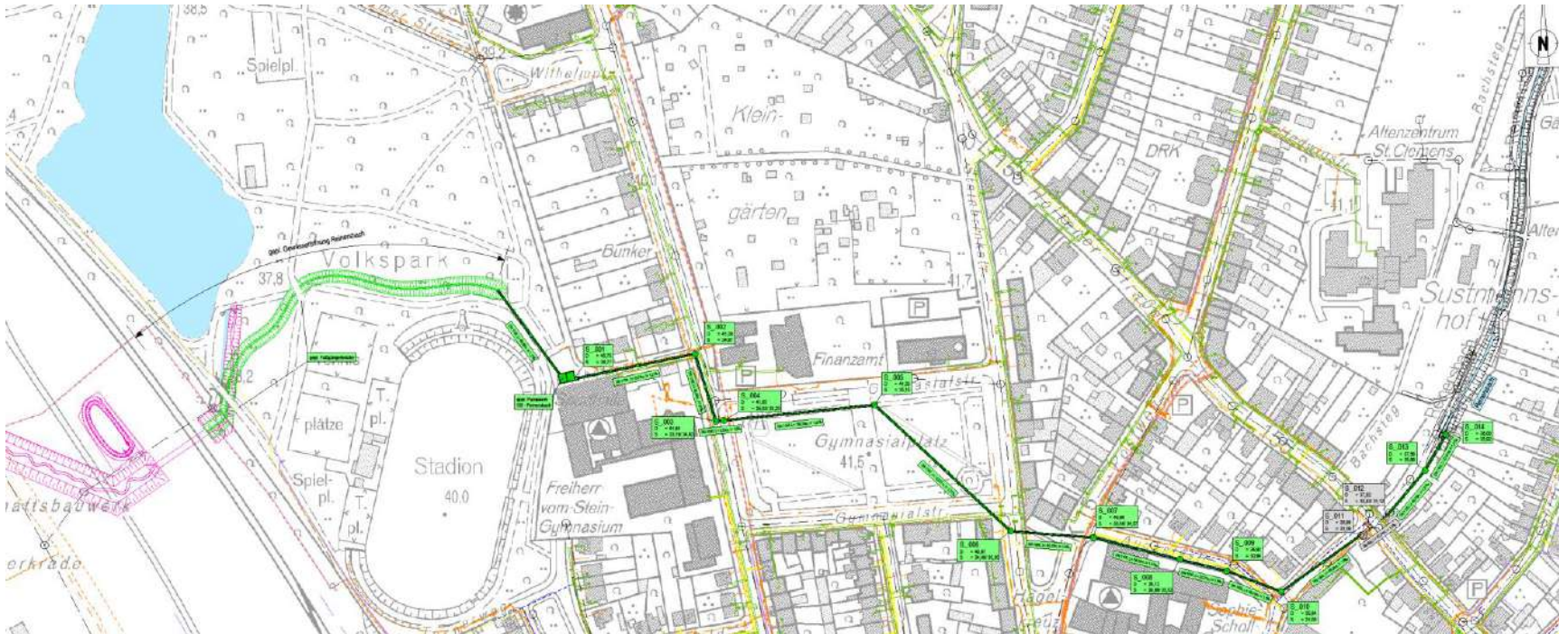


Retentionserweiterung



Bachsteg: 463 m³
Emmastraße: 590 m³
Gesamt : 1.053 m³

Gewässerabkopplung



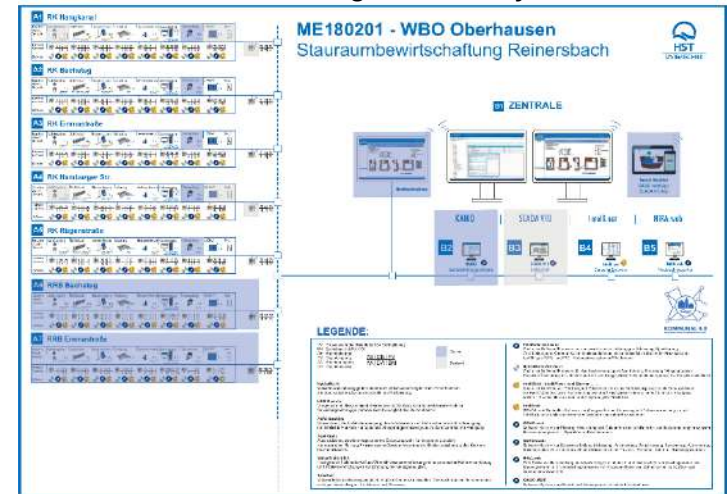
**DN 1000, $Q_{voll} = 909 \text{ l/s}$
HQ20 = 892 l/s**

Retentionssteuerung

1. Schritt: Kanalnetzberechnung, Abflusssteuerung theoretisch



2. Schritt: Abflusssteuerung, praktische Umsetzung über Leitsystem



Umsetzung

HARDWARE

- ❖ **Wasserstandmessung:** Kanal Tirpitzstraße
- ❖ **Rügenstraße:** Rohrdrossel → Regelschieber
- ❖ **Bachsteg:** Fester Schieber → Regelschieber
- ❖ **Emmastraße:** Fester Schieber → Regelschieber
- ❖ **Schalt- und Steuerungseinheiten inkl. Außenschaltschränke**
- ❖ **Wasserstandsonde (Rügenstraße, Bachsteg, Emmastraße)**



SOFTWARE

- ❖ **Steuerungssoftware** (Überwachung, Abflussregelung, Selbstkalibrierung Höhenmessung)
- ❖ **Anbindung an vorh. Leitsystem (SCADA V10, Fa. HST)**

