

Hochwasserschutz an der Murg Stauraumkanal und Hochwasserpumpwerk Stadt Rastatt



Pumpstation am Festplatz

PROJEKTART

Entwässerung, Kanalnetzberechnung
Bauwerke der Ortsentwässerung
Pumpwerk, Stauraumkanal
Hochwasserschutz

AUFTRAGGEBER

Stadt Rastatt
Eigenbetrieb Stadtentwässerung
Herrenstraße 15
76437 Rastatt

BIT INGENIEURE AG

Standort Karlsruhe
Am Storrenacker 1 b
76139 Karlsruhe

HONORARVOLUMEN

keine Angaben

BAUKOSTEN

ca. 2.500.000 Euro (netto)

PROJEKTDAUER

von 2010 bis 2017

PROJEKTBECHREIBUNG

Ziel der Umstrukturierungen ist eine Entlastung des auf der "rechten Murgseite" liegenden Regenüberlaufbeckens "Alte Kläranlage" und eine gleichmäßigere Verteilung der Entlastungstätigkeit, die durch die Schaffung eines neuen, baulich bereits bestehenden Kanalstauraumes realisiert wird. Die Umstrukturierung beinhaltet die Maßnahmen:

- Pumpstation am Regenüberlaufbecken "Am Festplatz" als Kombinationsbauwerk mit Überfallschwelle zur Entlastung des Stauraumkanals, Drossel Q 70 l/s, Hochwasserpumpwerk Q = 2.800 l/s und Umbau des Regenüberlaufbeckens mit einem Zulaufkanal und Absperrschieber.
- Drosselablaufkanal Friedrichsfeste.
- Drosselpumpwerk und Kanalvernetzung im Rheinauer Ring sowie Schachtumbau am Oberhaupt des Murgdükers.

Der etwa 1.500 m lange Stauraumkanal (DN 1.000 bis DN 1.500) hat eine obenliegende Entlastung und wird untenliegend durch den Einbau eines neuen Absperrschiebers am Dükeroberhaupt der Murgquerung DN 800 in Richtung Regenüberlaufbecken "Alte Kläranlage" aktiviert. Die obenliegende Entlastung des Stauraumkanals wird baulich innerhalb der neu geplanten Pumpstation am Regenüberlaufbecken "Am Festplatz" realisiert.

Die in der Schmutzfrachtberechnung vorgesehene Gesamtdrosselmenge von 110 l/s wird auf zwei Drosselabläufe in den Verbandskanal verteilt: 1 x Drossel Rheinau mit Q = 40 l/s und 1 x Drossel Friedrichsfeste mit Q = 70 l/s. Der Stauraumkanal ist so ausgelegt, dass bei Niederschlagsereignissen mit einer Häufigkeit von $n \geq 1,0$ keine Entlastung stattfindet.

Nach Abschluss der Maßnahmen wird das Kanalnetz "Links der Murg" bis zu einem Hochwasserereignis der Murg mit einer Wiederkehrwahrscheinlichkeit von 100 Jahren (BHW_{100}) bei einem gleichzeitigen Regenereignis $r_n = 0,33$ rückstausicher sein.

DIENSTLEISTUNGEN

- Studie, hydraulische Berechnung
- Ermittlung der QH-Schlüsselkurve
- Ausführungsplanung
- Grundlagenermittlung
- Vorplanung
- Vorbereitung/Mitwirkung Vergabe
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsplanung
- Bauüberwachung/Bauleitung

TECHNISCHE DATEN

- Pumpstation Q = 2.800 l/s mit Drossel Q = 70 l/s, Drosselablaufkanal DN 500, L = 370 m, Absperrschieber RE 2000/1000
- Stauraumkanal, L = 1.500 m, Volumen ca. 2.500 m³, von DN 1.000 bis DN 1.500 Spülschacht
- Drosselpumpwerk Q = 40 l/s mit Kanalvernetzung DN 300, L = 45 m, Absperrschieber DN 800 im Dükeroberhaupt