

Referenzprojekt

RRB/RKB Bergische Landstraße



Betreiber:

Stadt Düsseldorf – Stadtentwässerungsbetrieb

Leistungsphasen liquitec:

- vorerst Entwurfsplanung

Baukosten:

200.000 €

Rechnungswert:

2.500 €

Zeitraum:

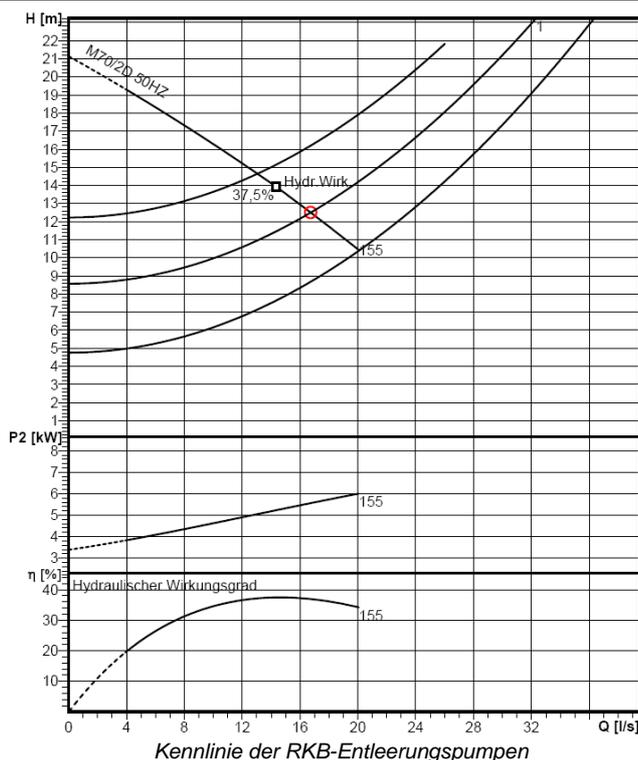
2005 - 2008

Kenndaten des RKB/RRB:

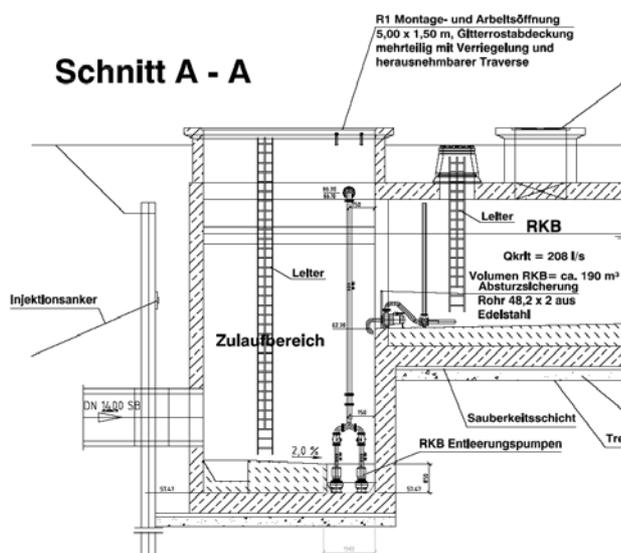
- Entleerungsmenge: 25 l/s
- Drosselmenge: 40 l/s

Beschreibung:

Der Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf beabsichtigt die Regenwasserbehandlungsanlage Bergische Landstraße als kompaktes, erdüberdecktes Stahlbeton-Rechteckbecken zu errichten. Das Becken nimmt sämtliche Verfahrensstufen auf. Im Einzelnen sind dies der Geröllfang, das Regenklärbecken (RKB), das Regenrückhaltebecken (RRB) und das Drosselbauwerk. Zur Entleerung des Regenklärbeckens werden zwei nass aufgestellte, vertikale Blockaggregate DN 100 mit Freistromrädern eingesetzt. Die Entleerungspumpen werden wechselseitig über Frequenzumrichter betrieben, wobei die Fördermenge der Pumpen über eine Stützpunktkurve, die jedem Wasserstand im Pumpensumpf eine feste Pumpendrehzahl zuordnet, annähernd konstant auf 25 l/s gehalten wird. Der Abfluss aus dem Regenbecken ist auf maximal 40 l/s zu begrenzen. Zur Drosselung ist der Einbau eines mechanisch arbeitenden Abflussmengenreglers vorgesehen, des innerhalb des Drosselschachtes vor die Ablauföffnung DN 250 in der Wand zum Auslauf in den Pillebach montiert wird. Zur Reinigung des RKB und des RRB sind nach dem Injektorprinzip arbeitende Reinigungseinrichtungen vorgesehen.



Schnitt A - A



Entleerungspumpen

Planungsumfang:

- 2 Tauchmotorpumpen DN 100, Q = 25 l/s
- 1 Steig- und Sammeldruckleitungen DN 125 – 150
- 1 Beckenreinigungseinrichtung für das RKB mit einem Strahlreiner
- 1 Beckenreinigungseinrichtung für das RRB mit zwei Schwenkstrahlreinigern
- 1 Mechanischer Abflussbegrenzer DN 250, 40 l/s
- 2 Vorwandschieber DN 250 / DN 300
- 1 Rückstauklappe DN 300
- 1 Brauchwasserversorgungsanlage mit Unterflurhydranten
- Freiluftgehäuse für Schalt- und Schaltschrank, mit EVU-Anschluss, Wandlerzähler
- Automatisierung / SPS mit MMI
- Fernwirkunterstation mit Anbindung an Leitstelle
- Elektroinstallation
- Blitz- und Überspannungsschutz
- Messtechnik, Füllstand