

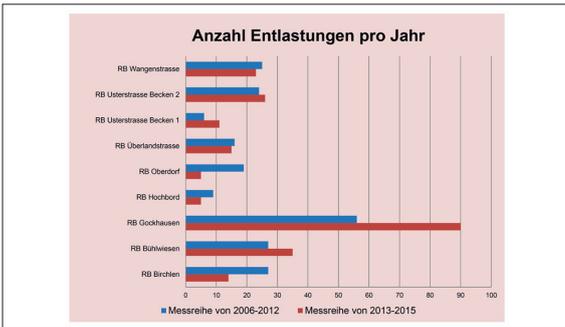


Rosa Muhamad

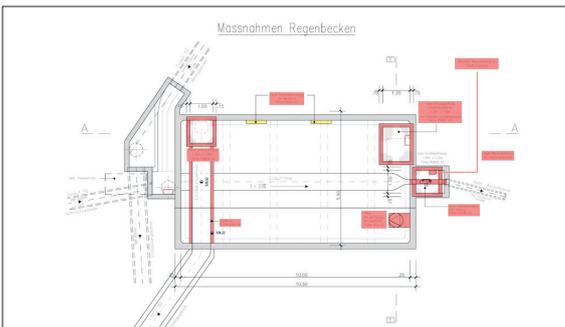
Diplomandin	Rosa Muhamad
Examinator	Ralph Widmer
Experte	Frank Lükewille, Abwasserverband Altenrhein, Altenrhein
Themengebiet	Wasser

Entlastungsverhältnisse Mischabwasser Dübendorf

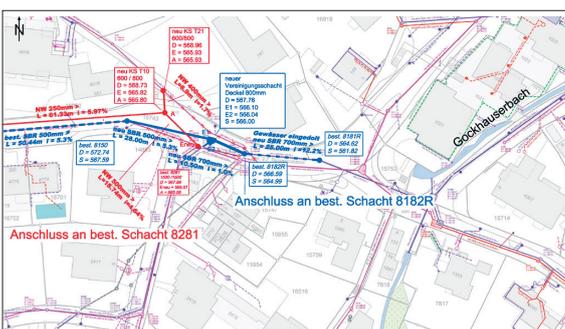
Optimierung Regenbecken Gockhausen



Anzahl Entlastungen der Sonderbauwerke



Massnahmen am Regenbecken



Massnahmen im Einzugsgebiet Tobelhofstrasse, Detail Tenmoosbächli

Ausgangslage: Die Stadt Dübendorf verfügt über eine Generelle Entwässerungsplanung (kurz GEP), welche im Jahr 2006 überarbeitet wurde. Seit über 14 Jahren werden die Sonderbauwerke, wie Regenbecken und Pumpwerke, über ein Prozessleitsystem überwacht. Im Jahr 2013 wurden sämtliche Parameter neu eingestellt. Es ist nicht klar, ob die Sonderbauwerke dem Sollzustand hinsichtlich der Entlastungen in die Gewässer entsprechen. Besonders das Regenbecken Gockhausen weist eine hohe Anzahl und Dauer an Entlastungen auf. Das Verhältnis des Beckenvolumens zur reduzierten Fläche des angeschlossenen Einzugsgebiets ist zu klein. Da das Regenbecken in den verhältnismässig kleinen Gockhauserbach entlastet, wird es als sanierungsbedürftig eingestuft und im Projekt weiterverfolgt.

Ziel der Arbeit: Alle Sonderbauwerke, insbesondere die Regenbecken, müssen bezüglich Abfluss zur Kläranlage Neugut bei Regenwetter kontrolliert und neu eingestellt werden. Ziel für das Regenbecken Gockhausen ist die Reduktion der Entlastungshäufigkeit und damit eine Schonung des Gockhauserbachs bei einem Regenereignis. Dazu soll das Regenbecken zum Teil umgebaut und auf den neusten Stand der Technik gebracht werden. Ebenfalls soll das anfallende Regenabwasser durch Massnahmen im Einzugsgebiet Gockhausen reduziert werden. Entsprechend sind neue Schmutz- bzw. Regenabwasserkanäle vorgesehen.

Ergebnis: Für Unterhaltsarbeiten wird die Zugänglichkeit zum Regenbecken verbessert. Sämtliche Installationen im Regenbecken werden durch neue, explosionsgeschützte Geräte ersetzt. Die Abflussmenge, welche bei einem Regenereignis zur Kläranlage Neugut fliesst, soll auf 50 l/s erhöht werden. Zudem wird die Entlastungskante erhöht. Somit wird das Nutzvolumen des Beckens etwas vergrössert, und es kann mehr eingestaut werden. Zusätzlich erfolgt in Teileinzugsgebieten wie der Tobelhofstrasse, der Nussbaumstrasse und der Geerenackerstrasse ein Systemwechsel vom Misch- zum Trennsystem. Unbelastetes Regenwasser kann in der bestehenden Mischabwasserleitung direkt in die Vorfluter abfliessen. Insgesamt sind 1170 m neue Schmutzabwasserleitungen, 210 m neue Regenabwasserleitungen und 29 neue Kontrollschächte vorgesehen. Die angeschlossene Fläche kann somit um knapp 30% reduziert und das Regenbecken von Mischabwasser entlastet werden. Die Baukosten am Regenbecken belaufen sich auf ca. CHF 100'000.-. Die Baukosten im Einzugsgebiet belaufen sich auf ca. 3,3 Mio. Franken.