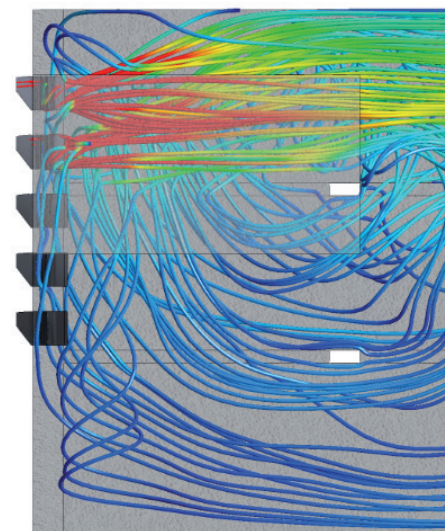
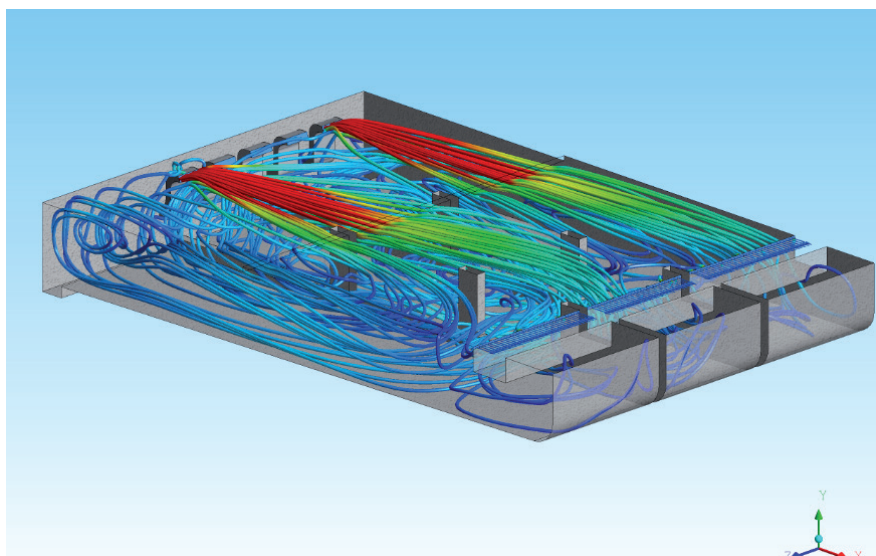




Strömungssimulation Regenbecken Schlosstal Stadt Winterthur



INFORMATIONEN ZUM OBJEKT:

Das Regenbecken Schlosstal hat ein Volumen von 1'300 m³ und ist auf eine Maximalwassermenge von 2'750 l/s ausgelegt. Die Befüllung des Beckens erfolgt in der ersten Phase im freien Gefälle und in der zweiten Phase über bis zu fünf Pumpen. Das Becken verfügt über eine schwimmende Tauchwand und eine Spülkippe. Betriebliche und visuelle Untersuchungen ergaben Hinweise, dass der Feststoffrückhalt im Vergleich zu den anderen Becken weniger gut funktioniert.

UNSERE PROJEKTAUFGABEN:

- Erstellung eines 3D-Modells des Regenüberlaufbeckens
- Definieren der Betriebszustände
- Simulation der Betriebszustände mittels numerischer Strömungssimulation (CFD)
- Berechnen von Geschwindigkeitsverteilung, Druckverteilung, Turbulenzgrössen und Abscheidegrad
- Verifizierung der Resultate über Videoaufnahmen des Betreibers
- Beurteilung anhand von Resultaten an vergleichbaren Objekten
- Ableiten von unterschiedlichen Optimierungsmassnahmen (betriebliche und einfache bauliche Massnahmen)
- Bewerten der Optimierungsmassnahmen mit Hilfe von numerischer Strömungssimulation.
- Erarbeitung einer Empfehlung

BAUHERR:

Stadt Winterthur, Tiefbauamt

OBJEKT / KENNGRÖSSE:

Regenbecken Schlosstal / 1'300 m³

REALISIERUNG:

2015 - 2016

Hunziker Betatech AG

Pflanzschulstrasse 17
Postfach 83
8411 Winterthur
Tel. 052 234 50 50

Weitere Standorte

Zürich, Bern, Bülach, Aadorf
Olten, St. Blasien (D)

www.hunziker-betatech.ch

HUNZIKERBETATECH

WASSER
BAU
UMWELT