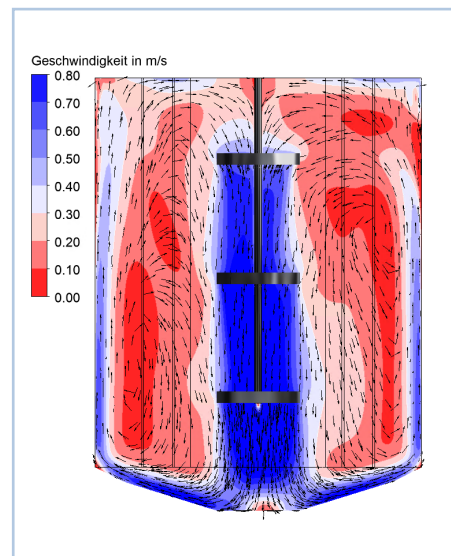
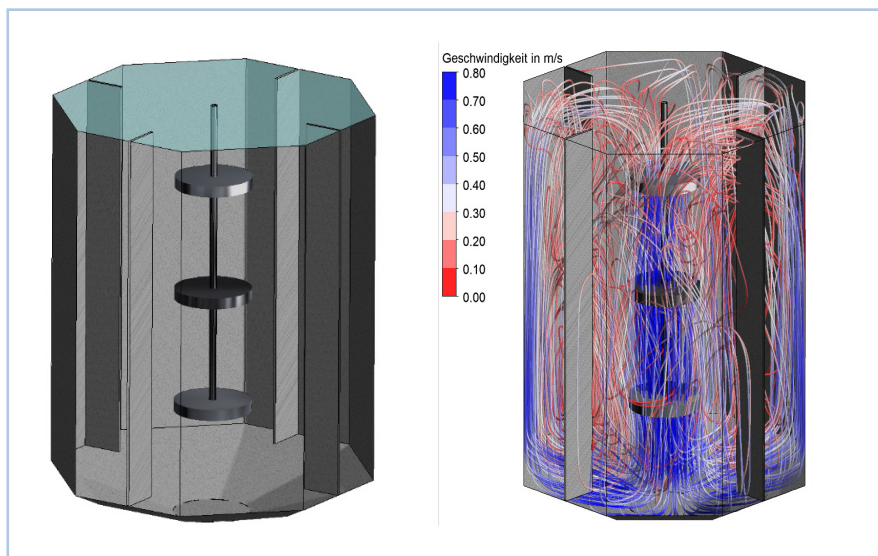




# Hydraulische Auslegung der Rührwerke (CFD) Faultürme ARA Zimmerberg



## INFORMATIONEN ZUM OBJEKT:

Für die achteckigen Faultürme der ARA Zimmerberg sind Vertikalrührwerke für die Durchmischung vorgesehen. Mit Simulationen wurde das Strömungsverhalten in den Faultürmen für verschiedene Möglichkeiten der Rührwerksauslegung aufgezeigt. Bauliche Optimierungen der Geometrie zur Stabilisierung der Durchmischungströmung wurden vorgeschlagen und dimensioniert. Die Auslegung und Belastung verschiedener Komponenten wurde geprüft und verifiziert.

Die stationären und transienten Berechnungen erfolgten als 1-Phasen-Strömung. Berücksichtigt wurde die Phase Schlamm, als nicht-Newtonsches Fluid mit dem Ostwald de Waele Modell. Die Vertikalrührquelle wurde als Impulsquelle (Axiale Volumenkraft) oder mit Moving Mesh modelliert.

## UNSERE PROJEKTAUFGABEN:

- Simulation 1-Phasen-Strömung (Schlamm)
- Stationäre und transiente Berechnungen
- Beurteilung der Durchmischung für verschiedene Rührorgane
- Vergleich der verschiedenen Methoden zur Faulraumumwälzung

## BAUHERR:

Gemeinde Thalwil

## OBJEKT / KENNGRÖSSE:

Hydraulische Auslegung Rührwerke

## TEILPHASEN NACH SIA:

Bauprojekt, Ausführungsprojekt

## REALISIERUNG:

ab 2021

## INVESTITIONSKOSTEN / HONORAR:

Noch offen

## Hunziker Betatech AG

Pflanzschulstrasse 17  
8400 Winterthur  
Tel. 052 234 50 50

## Weitere Standorte

Zürich, Bern, Bülach, Lausanne  
Bellinzona-Giubiasco, Aadorf, Olten  
[www.hunziker-betatech.ch](http://www.hunziker-betatech.ch)

**HUNZIKER**BETATECH

WASSER  
BAU  
UMWELT