

## Strömungsanalyse Trinkwasser-Verweilzeit

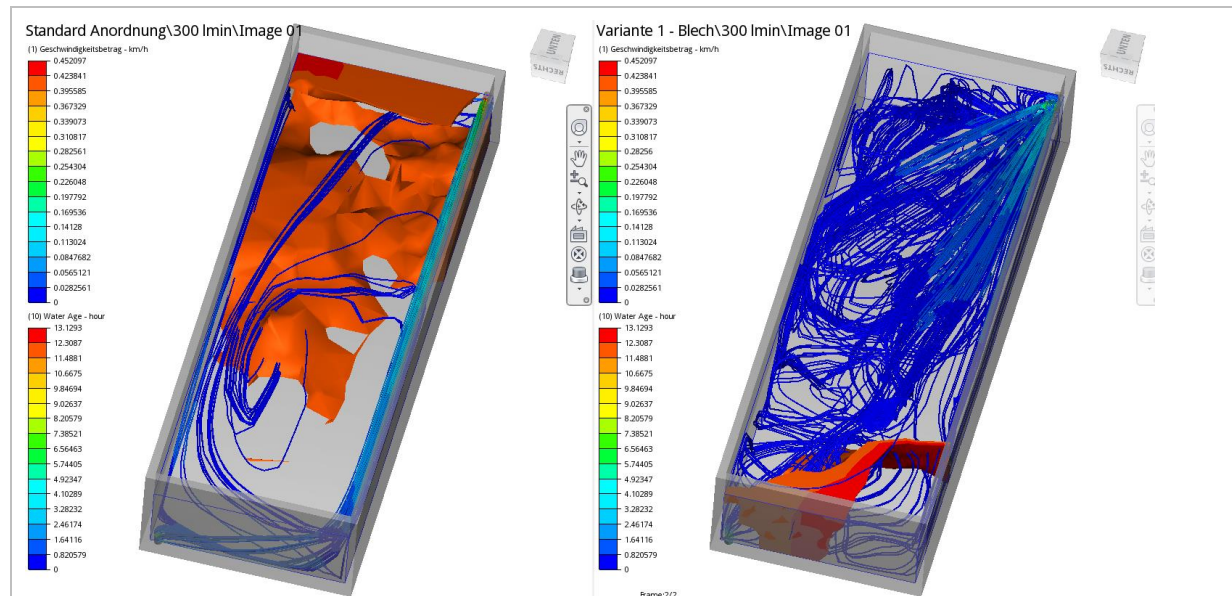
Fast jedes Trinkwasserreservoir ist ein Unikat. So unterscheiden sie sich bspw. hydraulisch mit der Anordnung der Zu- und Abläufe, der Rohrquerschnitte, der Zu- und Abflussströme, der Gestaltung und der geometrischen Eigenheiten, der statischen Massnahmen, Strömungsarten, etc.



Wie das Wasser einen Behälter durchströmt, kann mit traditionellen Methoden kaum vorher gesagt werden.

Es können Zonen mit abgestandenem Wasser entstehen; welches über lange Zeit im Behälter verweilt. Auch rückspringende Strömungen sind nicht ideal.

Gutes Trinkwasser ist frisches Wasser. Mit einer CFD-Strömungsanalyse kann das Fließverhalten und somit die Verweilzeit in einem Reservoir analysiert und Verbesserungen aufgezeigt werden. Meistens kann mit einfachen Massnahmen (bspw. Montage Leitblech) ein vorteilhafter Effekt erreicht werden.



Vergleich von zwei Behältern mit gleichen Abmessungen und Zu- und Abflüssen. Die schattierten Bereiche zeigen das Alter des Wassers auf. Rechts wurde ein einfaches Blech in die laminare Strömung gelegt.

Mit einer Numerischen Strömungssimulation bekommt man ein Verständnis über die Zirkulation resp. das Fließverhalten im Bauwerk. Es ermöglicht gezielte Verbesserungen betreffend der Strömung zu machen.