



Klärwerk Ohligs - Nachrüstung Rundnachklärung mit variabler Einlauftechnik



Baubeginn
Geplante
Fertigstellung
Investitionssumme

September 2023
November 2023

1,5 Mio. €

Ziel der Maßnahme

Optimierung der Absetzvorgänge, also der Abtrennung des gereinigten Abwassers vom Belebtschlamm. Das bedeutet u.a.

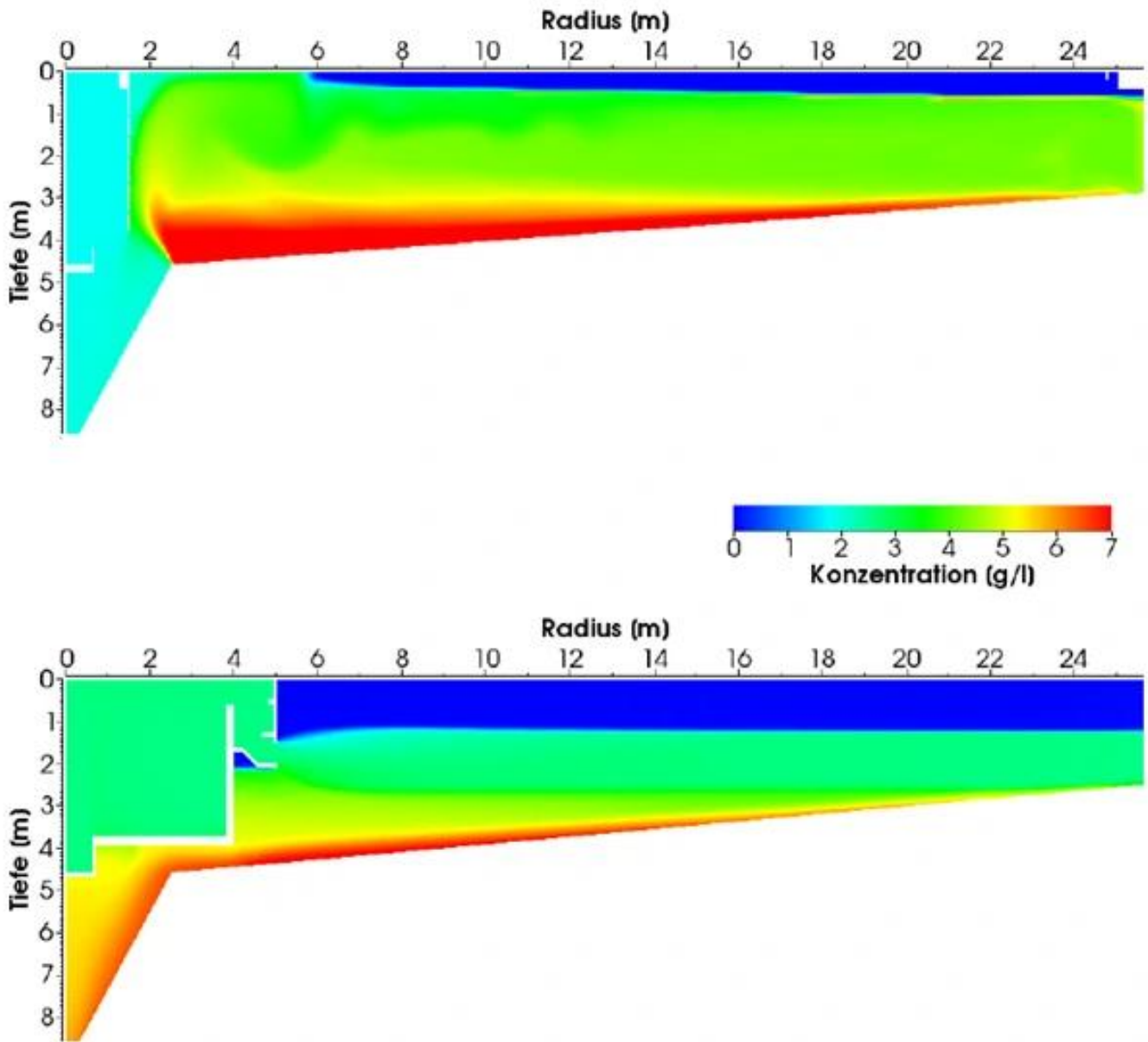
- Wesentlich erhöhte Sicherheit gegen Schlammabtrieb
- Weniger Schlammverlagerung bei Regenwetter und damit höhere Schlammkonzentration und bessere Abbauleistungen in der Belebung
- Erhöhte Betriebssicherheit durch niedrigeren Schlamm Spiegel und ein stabiles Schlamm Bett
- Geringerer partikulärer Phosphor und CSB im Ablauf im Durchschnitt und in den Spitzen
- Höhere hydraulische Beschickbarkeit mit Mischwasser (Regenwetter)

Kurzbeschreibung der Maßnahme

Aktuellen Erkenntnissen zufolge ist es für die Strömungs- und Absetzvorgänge im Nachklärbecken von großer Bedeutung in welcher Höhe, von der Beckensohle aus, die Beschickung des Nachklärbeckens erfolgt und welchen Fließquerschnitt die Einlaufschlitze, in Abhängigkeit von den unterschiedlichen hydraulischen Verhältnissen, aufweisen.

Die patentierte Technologie ADAPT 2.0 der Firma hydrograv GmbH, Dresden bietet hierfür eine innovative maschinentechnische Lösung, welche diesem Umstand Rechnung trägt. Es handelt sich dabei um eine zylinderförmige Anlage, welche radial um das mittige Einlaufbauwerk der Nachklärung angeordnet wird. Dieser Zylinder lässt sich je nach Erfordernis hoch und runterfahren, so dass die Zulaufschlitze in ihrer Größe variieren.

Dieses System ist sowohl zum Einsatz bei Neubauten von Nachklärbecken geeignet als auch für die Nachrüstung bestehender Anlagen. Eine bereits erfolgte 2-dimensionale Strömungssimulation legt den positiven Effekt durch eine entsprechende Nachrüstung eindeutig dar.



Vergleich Feststoffverteilung bei Regenwetter ohne (oben) und unten (mit) variabler Einlauftechnik
(Quelle: Bericht zur Untersuchung der Nachklärung (KW Ohligs) durch CFD-Simulation 2022, hydrograv GmbH)

Projektschritte

November 2022

Januar 2023 -
März 2023

September 2023

November 2023

Beantragung der wasserrechtlichen Genehmigung
Ausführungsplanung

Voraussichtlicher Baubeginn
Geplante Fertigstellung