

# Bachelorarbeit

## Messtechnische Betrachtung von Kreiselpumpen in der Hauptkläranlage Graz

### Themenstellung

Die Hauptkläranlage in Graz umfasst 520.000 Einwohnergleichwerte und bereitet das Abwasser aus der Stadt Graz und 7 Umlandgemeinden auf. Das aufbereitete Wasser wird anschließend in den Vorfluter, der Mur, entlassen.

Im Klärwerksprozess werden sowohl Kiesel- als auch Schneckenexzenterpumpen eingesetzt um das Abwasser zu transportieren.

### Aufgabenstellung

Die eingesetzten Kiesel- und Schneckenexzenterpumpen werden zum Teil über Inline-Messungen überwacht, zum Teil aber auch nicht. Ziel der Arbeit ist es, alle Pumppositionen zu identifizieren und die dazugehörige Sensorik zu erfassen.

### Teilaufgaben

- Darstellung des kompletten Klärwerksprozesses anhand eines Fließbilds
- Identifizierung von einzelnen Pumppositionen
  - Prozessbeschreibung
  - Mediumsbeschreibung
- Prozessüberwachung
  - Welche Parameter werden überwacht?
  - Wie erfolgt die Auswertung der Messgrößen?
  - Einfluss der Messgrößen auf die Steuerung.
- Sensorik
  - Welche Sensoren werden eingebaut?
  - Messgenauigkeit- und Messfehler

### Anmerkung

Die Bachelorarbeit wird in Zusammenarbeit mit der Andritz AG und Holding Graz durchgeführt.

### Ansprechpartner

Yvonne Holzbauer

[Yvonne.holzbauer@andritz.com](mailto:Yvonne.holzbauer@andritz.com)

Tel. 0043 676 30 40 927

