

# Thesis

## Kennfelderzeugung auf Basis einer bestehenden Regelung

**Hintergrund** Für die Optimierung einer bestehenden Regelung eines Belebungsbeckens auf einer Kläranlage soll ein Kennfeld verwendet werden. Dabei soll das Kennfeld den aktuellen Zustand der Regelung widerspiegeln.

Ziel der Arbeit ist die Analyse und Beschreibung der bestehenden Regelung, sowie die Übersetzung des Reglerverhalten in ein entsprechendes Kennfeld. Die Speicherung des Kennfeldes soll in eine bestehende Datenbank erfolgen.

### Aufgaben

- Einarbeitung in das Regelverhalten
- Analyse und Beschreibung der Regelung
- Einarbeitung in die Kennfelddatenbank
- Entwicklung und Umsetzung einer Kennfelderzeugung mithilfe der Programmiersprache Python

## Characteristics generation on the basis of an existing control system

**Background** A characteristic is to be used to optimise an existing control system for an aeration tank at a wastewater treatment plant. The characteristic should reflect the current state of the control system.

The aim of the work is the analysis and description of the existing control system, as well as the translation of the controller behaviour into a corresponding characteristic diagram. The characteristic is to be stored in an existing database.

### Tasks

- Familiarisation with the control behaviour
- Analysis and description of the controller
- Familiarisation with the characteristic database
- Development and implementation of a characteristic generation using the Python programming language

*Tim Hogeback, N1340, hogeback@iat.uni-bremen.de*