



Bachelorarbeit Nr.: LSS-Bxx/xx

Aufgabenstellung für die Bachelorarbeit von: xxx

## TITEL: **Quantifizierung des Feststofftransports in Rohrleitungssystemen**

### BESCHREIBUNG:

Sowohl im häuslichen Abwasser als auch in vielen verfahrenstechnischen Prozessen werden Festkörper mittels einer Flüssigkeit in Rohrleitungen gefördert. In dieser Arbeit soll der Transport von genormten Prüfkörpern in einem existierenden Rohrleitungssystem systematisch untersucht werden. Dazu werden Körper verschiedener Geometrie und Dichte an einer Stelle in die transparente Rohrleitung eingeworfen und deren Transport mittels einer Kamera beobachtet und quantifiziert. Der Volumenstrom in der Rohrleitungsstrecke sowie die Menge der Prüfkörper sollen dabei ebenfalls variiert werden. Die Untersuchungen erfolgen in Zusammenarbeit mit der Firma Sanit, Eisenberg, die die Prüfkörper zur Verfügung stellt und die zu untersuchenden Randbedingungen definiert.



### Die Arbeit umfasst im Einzelnen folgende Aufgabenstellungen:

- Einarbeitung in das verwendete optische Messverfahren
- Aufbau derameratechnik
- Durchführung der Versuche mit verschiedenen Prüfkörpern und Volumenströmen
- Auswertung der Bilder und Volumenstrommessungen
- Auswertung, Bewertung und Dokumentation der Ergebnisse

### **Betreuer:**

- Dr.-Ing. Katharina Zähringer (katharina.zaehringer@ovgu.de)
- Dr.-Ing. Péter Kováts (peter.kovats@ovgu.de)
- Dr.-Ing. Thomas Hagemeyer, Sanit GmbH

Beginn: ab August 2024