Masterarbeit:

Reduzierung diffuser Immissionen aus der Abwasser- und Klärschlammbehandlung durch Nutzung als Verbrennungsluft

Die Stadtwerke Landshut versorgen Landshut und die umliegenden Gemeinden tagtäglich mit Strom, Erdgas, Fernwärme, sauberem Trinkwasser, betreiben den Linienverkehr der Stadtbusse, zwei Parkhäuser, die Kläranlage und das Stadtbad – Infrastrukturen, die jedem Einwohner zugutekommen. Wir – rund 480 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – arbeiten tagtäglich daran, die Stadt und Region lebenswerter zu machen. Werden Sie Teil unseres Teams und gestalten Sie die Zukunft vor Ort mit.

Der Bereich Abwasser unterhält und betreibt ein Kanalnetz von ca. 370 km Länge mit Pumpwerken, Regenüberlaufbecken, Stauraumkanälen und weiteren Sonderbauwerken sowie ein mechanisch-biologisches Klärwerk mit 260 000 EW.

Die Stadtwerke Landshut haben sich zum Ziel gesetzt, die direkten Emissionen des Klärwerks sukzessive zu reduzieren – bislang vorrangig durch Energieeinsparung und Prozessoptimierung. Neben den direkten Emissionen entstehen beim Klärprozess an verschiedenen Stellen auch diffuse Emissionen, die nur bedingt vermeidbar sind.

In einem ersten Schritt soll im Rahmen einer Abschlussarbeit die Möglichkeit erörtert werden, diffuse Emissionen (vorrangig Methan) aus der Stapelung von frischem sowie ausgefaultem Schlamm sowie aus der Prozesswasserbehandlung (vorrangig Lachgas) zu fassen und den Blockheizkraftwerken als Verbrennungsluft zuzuführen.

Schwerpunktmäßig umfasst die Abschlussarbeit folgende Inhalte:

- Erkundung bzw. Entwicklung geeigneter und effizienter Probenahme-, Analyse- und Auswertungsverfahren zur Ermittlung der Konzentrationen an klimaschädlichen Verbindungen und des Treibhausgaspotenzials
- Ermittlung des Potenzials zur Reduktion von Emissionen und damit des Beitrags zum Schutz des Klimas durch die geplante Maßnahme
- Prüfen der Verträglichkeit der gefassten Emissionen im Blockheizkraftwerk
- Erstellen einer Machbarkeitsstudie bzgl. Realisierbarkeit und technischer Anforderungen sowie Investitions- und Betriebskosten

Eine detaillierte Ausarbeitung der Inhalte, Aufgaben und des Umfangs erfolgt in enger Abstimmung mit der betreuenden Professorin bzw. dem betreuenden Professor. Die Bearbeitung der Abschlussarbeit erfolgt überwiegend auf dem Klärwerk (Arbeitsplatz steht zur Verfügung) in Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen vor Ort. Die erforderliche IT-Ausstattung wird gestellt.

Kontakt:
Stadtwerke Landshut | Abwasser/Klärwerk
MBA Dipl.-Ing. (FH) Benjamin Siegert, Sachgebietsleiter Klärwerk
Telefon 0871 / 14 36 - 25 50 | b.siegert@stadtwerke-landshut.de