

Ausschreibung für eine Abschlussarbeit im Bereich Anwendungsentwicklung

Die Firma MANN+HUMMEL Water & Fluid Solutions entwickelt derzeit eine verfahrenstechnische Lösung zur Kläranlagenerweiterung mit einem Membranbioreaktor (MBR) der im Teilstrom zur bestehenden konventionellen Kläranlage betrieben wird, um den Großteil der Jahresabwassermenge zu behandeln (sogenannter Hybrid-MBR).

Im Rahmen des vom Land NRW geförderten Forschungsprojektes „HyFive: Hybride Membranprozesse als flexible und effiziente vierte Reinigungsstufe,“ wird seit Mai 2023 eine hybride Membranversuchsanlage am Technikum des Klärwerk Emschermündung der Emschergenossenschaft/Lippeverband (EGLV) in Betrieb gesetzt. Der Betrieb erfolgt gemeinschaftlich durch EGLV und MANN+HUMMEL Water & Fluid Solutions.

Die Untersuchungsschwerpunkte teilen sich auf zwei Verfahrenskombinationen auf:

1. Hybrider Teilstrom MBR mit Ozonung als Nachbehandlung
2. Hybrider Teilstrom MBR mit simultaner PAK Dosierung

Die Verfahrensentwicklung wird durch eine analytische Begleitung ergänzt. Die Analytik umfasst neben Standardabwasserparametern, auch ausgewählte Spurenstoffe, antibiotika-resistente Bakterien/Gene und im Falle der 1. Verfahrenskombination Oxidationsnebenprodukte.

Im Rahmen von Abschlussarbeiten (Bachelor/Master) soll der Betrieb der Versuchsanlage sowie die Probenahme und Standardanalytik im Labor des Technikums unterstützt werden.

Die Tätigkeiten umfassen folgende Kernaufgaben:

- Standardbetrieb des MBRs (chemische Reinigungen etc.)
- Durchführung der Probenahme und Standardanalytik
- Versuche zur Optimierung der Membranleistungsfähigkeit
- Datenerfassung und -auswertung (online Monitoring Software)

Bei Interesse senden Sie uns bitte Ihre Bewerbung mit Bezug auf diese Ausschreibung per E-Mail (max. 5 MB) an folgende Adresse. Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne unter den folgenden Kontaktdaten zur Verfügung.

E-Mail: Maximilian.Werner2@mann-hummel.com
Ansprechpartner: Maximilian Werner, +49 151 42227793

BANKVERBINDUNG

Deutsche Bank AG

IBAN: DE68 6047 0082 0057 0994 00

BIC: DEUTDESS604

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Frederik Hamann

Gunnar-Marcel Klein

HAUPTSITZ

Wiesbaden

REGISTERGERICHT

Wiesbaden HRB 21811

UST-IDNR.

DE813 569 412



Abbildung 1: Versuchsanlage und Membranmodul

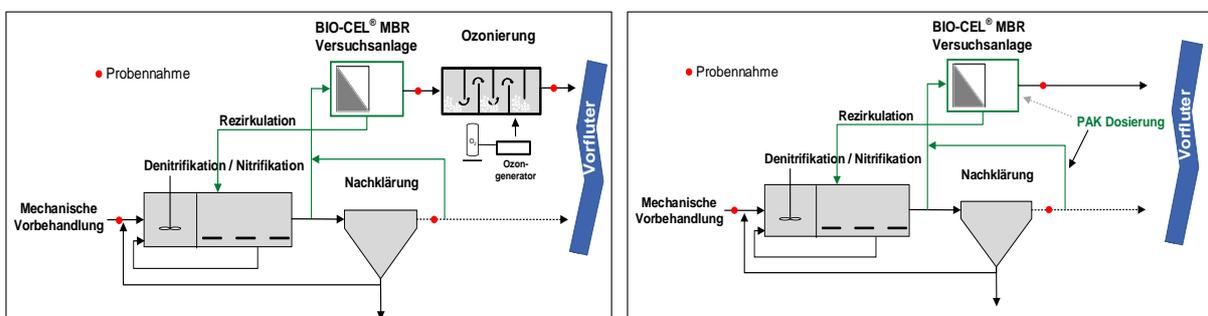


Abbildung 2: Verfahrensschema