

Praktische Abschlussarbeit: Aerobes Belebtschlamm Verfahren für Flotationsklarlauf

Prof. Dr.-Ing. Sven Geißen

Technische Universität Berlin, Fakultät III, FG Umweltverfahrenstechnik Institut für Technischen Umweltschutz

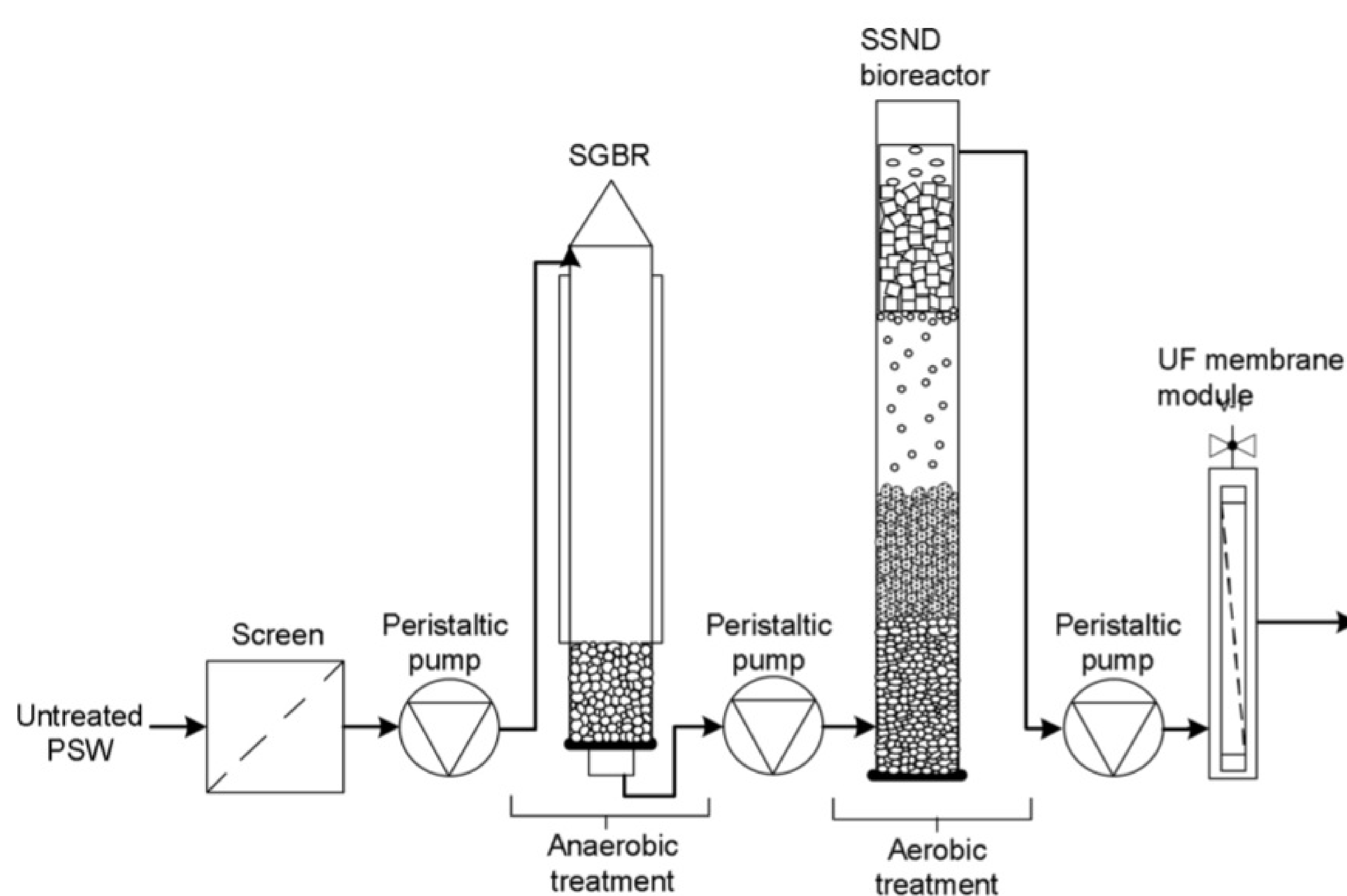
Thema

Das Aerobe Belebtschlamm Verfahren stellt eine effiziente Möglichkeit dar organische Verunreinigungen aus dem Abwasser zu entfernen. Ihre Eignung für die Behandlung von Schlachthofabwässern soll dabei näher betrachtet werden. Besonderer Fokus liegt dabei auf der Möglichkeit den Kohlenstoff und Stickstoff Gehalt im Abwasser zu reduzieren.

Für die Biologische Entfernung von Stickstoff aus dem Abwasser muss ausreichen Kohlenstoff vorhanden sein, um eine geeignete Biologie aufbauen zu können. Schlachthofabwasser gilt aufgrund des hohen Protein-Gehalts als stickstoffreiches Abwasser. Eine Herausforderung stellt es dar, geeignete Betriebsbedingungen einzustellen, um eine biologische Stickstoffentfernung gewährleisten zu können.

Aufgaben

Im Rahmen der Arbeit soll vorbehandeltes Schlachthofabwasser mittels einem Bioreaktor aerob behandelt werden. Dabei soll der Klarlauf einer "Dissolved air flotation" als Substrat verwendet werden. Das beinhaltet unter anderem die Beschaffung und oder Herstellung von Flotation-Klarlauf, den Betrieb eines aeroben Bioreaktors, sowie das austesten der geeigneten Betriebsparameter. Begleitend dazu ist auch die Durchführung der notwendigen Analytik (pH, TOC, CSB, TSS, usw.) Bestandteil der Arbeit.



Voraussetzungen

Vorkenntnisse und Interesse an Abwasserverfahrenstechnik und Abwasseranalytik. Spaß an Verfahrensoptimierung, grundsätzlichem Verständnis von Aerobem Belebtschlamm Verfahren.

Betreuung

Prof. Dr.-Ing. Sven Geißen

Maximilian Philipp, M.Sc.

Beginn: ab sofort

Kontakt

m.philipp@tu-berlin.de

KF 410

April 2021