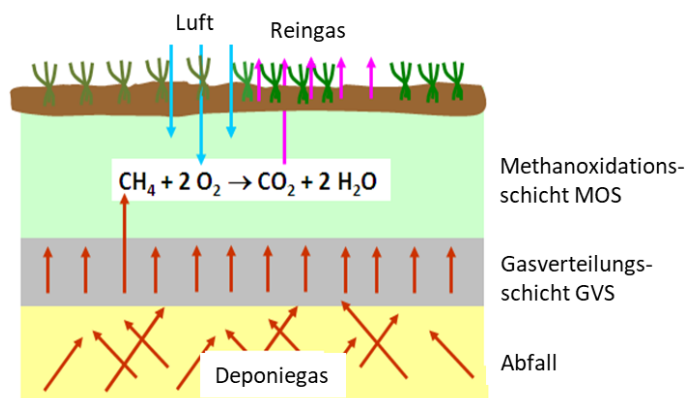
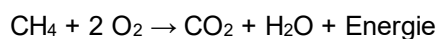




MSc/BSc-Arbeit „Optimierung von Materialkombinationen zur Bemessung von Methanoxidationssystemen“

Residuale Methanflüsse in Deponien, für die eine technische Gasbehandlung nicht mehr in Frage kommt, können noch Jahrzehnte oder Jahrhunderte zu klimaschädlichen Emissionen beitragen. In diesen Fällen, oder bei Deponien, welche von vornherein Abfälle mit geringerem Gasbildungspotenzial aufweisen, kann die mikrobielle Methanoxidation in so genannten Methanoxidaionsfiltern-, -fenstern oder -schichten zur langfristigen Gasbehandlung eingesetzt werden:



Der Wirkungsgrad von Methanoxidationssystemen ist streng an die räumliche Homogenität der Gasdurchströmung gekoppelt. Diese hängt wiederum von der Verwendung definierter Kombinationen von Materialien in der eigentlichen Methanoxidationsschicht (MOS) und der darunter liegenden Gasverteilungsschicht (GVS) ab. Aus den Anforderungen an die Differenz der Gasdurchlässigkeit, die räumliche Gasverteilung und die Wasserretention ergibt sich ein Spektrum an möglichen Materialkombinationen.

Ziel der Masterarbeit/Bachelorarbeit ist es, diese möglichen Kombinationen und die Randbedingungen für ihre Verwendung, einschließlich einer Ökobilanzierung, für verschiedene Szenarien an Methanfrachten und Systemgrößen zu herauszuarbeiten, um der Praxis verbesserte Grundlagen zur Planung von Methanoxidationssystemen bereitstellen zu können.

Betreuung: Prof. Dr. Julia Gebert

Kontakt: julia.gebert@tu-braunschweig.de