



Bachelor-Abschlussarbeit

Thema:

Erweiterung einer Gaspermeationsanlage für die Untersuchung der Temperaturabhängigkeit von Membranpermeanzen und Selektivitäten

Zusammenfassung:

Für eine bestehende Pilotanlage zur Untersuchung des Trennverhaltens von Membranen in der Biogasaufbereitung wurde eine Methode zur Temperierung der Membranen entwickelt.

Nach verschiedenen Vorversuchen wurde ein Wasserbad als geeignete Methode gewählt und die Anlage dementsprechend erweitert.

Mit dieser erweiterten Anlage wurden die Membranen der Anlage auf verschiedene Temperaturen temperiert, um aus den Messergebnissen den Einfluss der Temperatur auf Membranpermeanzen und Selektivitäten untersuchen zu können. Der experimentell ermittelte Temperatureinfluss wurde mit dem theoretischen Temperatureinfluss verglichen.

Es konnte durch die Versuche gezeigt werden, dass ein Wasserbad grundsätzlich für die Temperierung von Membranmodulen geeignet ist, jedoch um die genaue Membrantemperatur zu ermitteln eine Temperaturmessung im Membranmodul nötig wäre.