

Bachelor Abschlussarbeit

Thema:

Untersuchung des Energieeinsparpotentials von Biogaswäschern durch Verringerung des Lösemittelumlaufes

Zusammenfassung:

In Genosorb-Wäschern wird mit einer physikalischen Wäsche Biogas zu Biomethan aufgereinigt. Hierbei wird in einem Absorber das Lösungsmittel unter hohem Druck und niedrigen Temperaturen mit dem abzutrennenden Gas (Kohlenstoffdioxid) beladen, welches in der darauf folgenden Flashkolonne und dem Desorber mit Hilfe von abgesenktem Druck und erhöhter Temperatur wieder ausgetrieben wird. Dieser Prozess funktioniert nur mit einem auf diesen Prozess angepassten Lösungsmittel, welches aufgrund seiner Eigenschaft viel Kohlenstoffdioxid und wenig Methan aufzunehmen kann. Mit Hilfe dieses Lösungsmittels und der Prozessführung ist es möglich, das Kohlenstoffdioxid vom Restlichen Biogas zu trennen und so Biomethan herzustellen, welches ins Erdgasnetz eingespeist werden kann.

Die Aufgabe dieser Arbeit besteht darin, ein Verfahren zu entwickeln, Flüssigkeitsproben im laufenden Betrieb eines Genosorbwäschers der Firma Haase Energietechnik zu nehmen und die so gewonnenen Proben auf die im System herrschende Sättigung hin zu untersuchen und daraus Schlussfolgerungen im Hinblick auf eine Verfahrensoptimierung ziehen zu können.

Verfasser: Florian Pfeifer

Datum der Abgabe: 13.08.2014