

TU Berlin | Sekr. KWT 9 | Straße des 17. Juni 135 | 10623 Berlin

Fakultät III Prozesswissenschaften Institut für Prozess- und Verfahrenstechnik

Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen

Prof. Dr.-Ing. habil. Jens-Uwe Repke

Sekretariat KWT 9 Raum KWT-N 111 Straße des 17. Juni 135 10623 Berlin

Telefon +49 (0)30 314-23893 Telefax +49 (0)30 314-26915 jens-uwe.repke@tu-berlin.de

Sachbearbeiter Christian Hoffmann

Telefon +49 (0)30 314-22486 Telefax +49 (0)30 314-26915 c.hoffmann@tu-berlin.de

Unser Zeichen: KWT 9

Ausschreibung Masterarbeit

Stationäre, druckgetriebene Nichtgleichgewichtsmodellierung einer Bodenkolonne

Dynamische Kolonnenmodelle sind konventionell flussgetrieben und weisen typische Vereinfachungen wie konstante Hold-ups oder ein vorgegebenes Druckprofil auf. Die Verwendung von Stoffübergangsmodellen ist hier nach wie vor unüblich.

Im Rahmen dieser Arbeit soll daher ein solches Modell für eine Bodenkolonne entwickelt werden. Dies erfordert zunächst einen Ausdruck für die Verkopplung der Drücke auf den einzelnen Böden, die betriebspunktabhängige Implementierung von Korrelationen für Stoff- und Wärmeübergang und die Einbettung einer Korrelation für das Durchregnen der Böden.

Für diese einzelnen Phänomene sind Ansätze aus der Literatur oder eigenen Vorarbeiten bekannt, sie sind jedoch noch nicht alle gemeinsam in ein Modell integriert worden. Ziel der Arbeit ist ein Vergleich dieses Modells mit den Ergebnissen einer Gleichgewichtssimulation, Dies betrifft insbesondere Betriebszustände wie zu hohe und zu niedrige Gas- und Flüssigkeitsbelastung.

Ansprechpartner*innen:

Patricia Polgár, M.Sc. und Dr.-Ing. Christian Hoffmann KWT-A 110

E-Mail: p.polgar@tu-berlin.de und c.hoffmann@tu-berlin.de

Beginn der Arbeit: Sofort

d|b|t|a

> Seite 1/1 | Ausschreibung Bachelorarbeit/Masterarbeit



