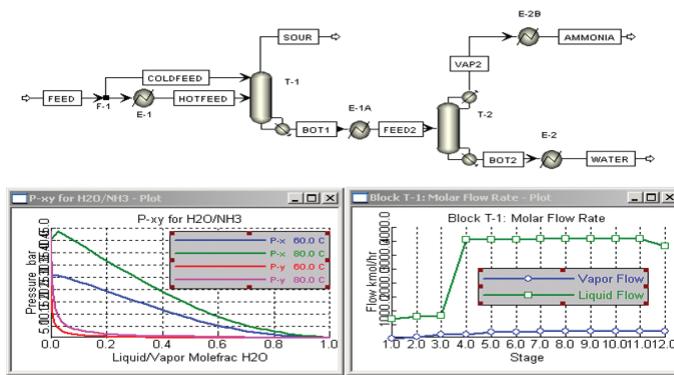


Prof. Dr.-Ing. Dieter Bathen

Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik

Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Universität Duisburg-Essen, Sekretariat MD 135, Tel. 0203-379-2535

Stationäre Prozesssimulation (1V, 2Ü)



Das Simulationsprogramm AspenTM ermöglicht die Modellierung verschiedenster stationärer verfahrenstechnischer Prozesse. Die Prozessentwicklung erfolgt auf einer grafischen Benutzeroberfläche durch Auswahl der benötigten Apparate und ihre Verknüpfung durch Stoffströme. Für die einzelnen Apparate wie z. B. Reaktoren, Trennkolumnen oder Absorber können verschiedene

Modellierungen gewählt werden. Die Beschreibung der thermophysikalischen Stoffeigenschaften und des thermischen Zustandsverhaltens erfolgt mit Hilfe thermodynamischer Stoffmodelle, deren Parameter in den implementierten Datenbanken abgespeichert sind.

In der **Vorlesung** werden die wesentlichen Grundlagen der stationären Prozesssimulation vermittelt.

In den begleitenden **Übungen** wird die Benutzung des Prozesssimulationsprogramms Aspen PlusTM an zahlreichen Beispielen demonstriert. Darüber hinaus wird die Möglichkeit geboten, selbstständig verschiedene Trenn- und Reaktionsprozesse mit Hilfe des Programms zu modellieren.

Umfang: 1 V, 2 Ü (im Sommer- und Wintersemester)

Prüfung: mündliche Einzelprüfung (30 min.)

Betreuer: Dr. Ch. Pasel

Begleitende Literatur:

J.D. Seader, E.J. Henley
Separation Process Principles
John Wiley & Sons, 2. Auflage (2006)

Ullmann's Modeling and Simulation
Wiley-VCH(2007)

AspenPlus User Manuals