Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion (IIP)
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre insb. Produktionswirtschaft und Logistik
Prof. Dr. Frank Schultmann

Masterarbeit

Am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre ist in der Arbeitsgruppe nachhaltige Wertschöpfungsketten eine Abschlussarbeit zu folgendem Thema zu vergeben:

Verfahrenstechnische Simulation einer Lignocellulose-Bioraffinerie

Hintergrund

Mit Hinblick auf die erhöhte Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen stellt sich zunehmend die Frage nach einer stofflichen Verwertung von Biomasse. Das Angebot an lignocellulosehaltiger Biomasse unterliegt zwar der energetischen Nutzungskonkurrenz, ein stofflicher Nutzungspfad wäre unter Nachhaltigkeitsaspekten erstrebenswert.

Inhalte der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, eine stoffliche Verwertung von holzartiger Biomasse in einer Lignocellulose-Bioraffinerie zu simulieren. Die verfahrenstechnische Prozesssimulation wird mit der Simulationssoftware Aspen One durchgeführt. Der wesentliche Prozess der Simulation ist das Organosolv-Verfahren:

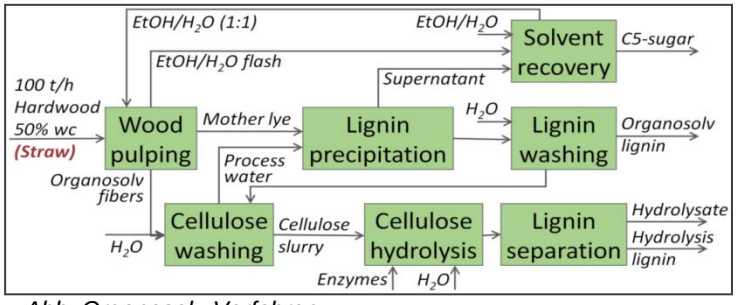

Abb.:Organosolv-Verfahren

Die Grundlage für die Simulation bildet die Arbeit von M. Haase (2012) *Entwicklung eines Energie- und Stoffstrommodells zur ökonomischen und ökologischen Bewertung der Herstellung chemischer Grundstoffe aus Lignocellulose*.

Studenten außerhalb der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften benötigen zusätzlich einen Betreuer innerhalb Ihrer eigenen Fakultät.

Anforderungen

Verfahrenstechnischer Hintergrund und Engagement sind erwünscht.

Beginn / Dauer

Ab sofort / 6 Monate. Bitte bewerben Sie sich schriftlich mit Lebenslauf, Notenauszug sowie einem kurzen Motivationsschreiben.

Ansprechpartner

M.Sc. Andreas Rudi, Tel: 0721 608-44568, andreas.rudi@kit.edu