



Themenschwerpunkt: Nachhaltige Produktionsprozesse

4. Juli 2023

- Kurzsteckbrief -

Vortragende	
Hochschule / Forschungsinstitut:	Technische Universität Hamburg
(Fach-)Bereich:	Institut für Systemverfahrenstechnik
Vortragender:	Prof. Dr.-Ing. Mirko Skiborowski
Funktion:	Professor und Institutsleiter
Telefon:	040 42878-3041
E-Mail:	mirko.skiborowski@tuhh.de

Pitch
Systematische Prozessintensivierung zur Steigerung der Energieeffizienz chemischer Prozesse
Inhalte/Themen <p>Die chemische Industrie trägt neben der Entwicklung nachhaltiger Produktionsprozesse und dem Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft auf vielfältige Weise zur Reduktion von Treibhausgasemissionen bei. Auf Grund des hohen Energiebedarfs bestehender Produktionsprozesse tragen aber auch Energieeinsparungen in wesentlichem Maße zur Einsparung von Treibhausgasemissionen bei. Hierbei spielen energieintensive Trennprozesse wie die Rektifikation eine wesentliche Rolle. Die Einführung energieeffizienter Technologien und die Optimierung der Prozessgestaltung bieten daher ein erhebliches Potential für schnell zu etablierende Energieeinsparungen. Für eine zielgerichtete Identifikation entsprechender Einsparpotentiale und geeigneter Technologien für eine Prozessintensivierung können insbesondere modellbasierte Screeningverfahren und mathematische Optimierungstools zum Einsatz kommen. Im Rahmen des Vortrages wird ein Überblick über die aktuellen Entwicklungen derartiger Methoden und mögliche Einsatzpotentiale gegeben und zukünftige Forschungsthemen aufgezeigt.</p>
Praxisrelevanz für Unternehmen / aktuelle oder künftige Kooperationsansätze <p>Neben dem mittel- und langfristig anvisierten Ziel einer Reduktion der Treibhausgasemissionen stellen die zuletzt stark angestiegenen Energiepreise den ökonomischen Betrieb energieintensiver Prozesse vor große Herausforderungen. Hierzu ist es erforderlich möglichst effizient Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz existierender Produktionsprozesse zu identifizieren.</p>



Im Rahmen von Kooperationsprojekten können die entwickelten Methoden auf industriespezifische Problemstellungen angepasst eine schnelle und detaillierte Identifikation der aussichtsreichsten technologischen Lösungen ermöglichen. Darüber hinaus können die Methoden auch in inverser Weise zur Entwicklung von Technologien beitragen. Hierbei können Verbesserungspotentiale bezüglich Materialeigenschaften oder Begrenzungen im Hinblick auf eine mögliche Prozessverbesserung bewertet werden um prozessrelevante Verbesserungen zielgerichtet zu identifizieren und den Entwicklungsprozess so zu steuern.

Projektlaufzeit

variabel

Kontakt für Interessenten im Nachgang

Ansprechpartner/in: Prof. Dr.-Ing. Mirko Skiborowski

Funktion: Professor und Institutsleiter

Telefon: 040 42878-3041

E-Mail: mirko.skiborowski@tuhh.de

Bereitschaft/Angebot zur aktiven Kontaktaufnahme mit Interessenten

Ja, gerne per E-Mail, Telefon, Web- oder Präsenzmeeting.