



Karlsruher Institut für Technologie

KIT Campus Nord | IKET | Postfach 3640 | 76021 Karlsruhe

AUSHANG

Alle auswärtigen Besucher des Kolloquiums werden gebeten, ihren gültigen Personalausweis oder Reisepass mitzubringen.

Institut für Kern- und Energietechnik

Leiter/in: Prof. Dr.-Ing. Thomas Schulenberg

Hermann-vom-Helmholtz Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon: 0721-608-23451

Fax: 0721-608-24837

E-Mail: heide.hofmann@kit.edu

Web: www.iket.kit.edu

Bearbeiter/in: Prof. Dr.-Ing. T. Schulenberg/ho

Unser Zeichen: xxxx

Datum: 27. Juni 2018



Einladung zum IKET-Kolloquium

Zeit: Dienstag, 10. Juli 2018, 15.00 Uhr

Ort: Kolloquiumsraum des IKET, Campus Nord, Bau 419, Raum 104

Referent: Prof. Dr. rer. nat. Stephan Leyer, University of Luxembourg, Faculty of Science, Technology and Communication, Luxembourg

Titel: MeDuSa Project – Simulation von Membran-Destillation Systemen

Zusammenfassung:

Membran-Destillation (MD) ist ein thermisch getriebener Separationsprozess (Mikrofiltration), der zur Aufbereitung von Salz-, Brack- oder auch Abwasser genutzt werden kann. Vorteile der MD-Technologie sind der geringe Prozessdruck, die geringe Prozesstemperatur und das Rückhaltevermögen aller wesentlichen Kontaminationen. Die niedrige Prozesstemperatur bietet darüber hinaus die Möglichkeit, MD-Module mit Sonnenenergie oder auch Abwärme zu betreiben.

Allerdings ist die Effizienz heutiger MD-Module gering, verglichen mit etablierten Entsalzungssystemen, wie z.B. Umkehrosmose oder Multi-Stage-Flash – Verfahren. Darum haben sich MD-Systeme bislang nicht kommerziell durchsetzen können. Die Frischwasser-Ausbeute ist abhängig von den thermofluidynamischen Eigenschaften des zugeführten Massenstroms, der MD-Modul-Geometrie und den Eigenschaften der Membran. Um die Performance von MD-Systemen zu steigern, ist es notwendig die dominierenden Betriebsparameter zu identifizieren und deren Einfluss auf die Frischwasserproduktion zu optimieren.

Im Rahmen des MeDuSa (Membrane Distillation Simulation) Projekts werden experimentelle und numerische fluiddynamische Untersuchungsmethoden eingesetzt, mit dem Ziel, den Permeat-Massenstrom zu modellieren, so dass das Modul Design an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden kann.

gez. T. Schulenberg

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
US-IdNr. DE266749428

Präsident: Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka
Vizepräsidenten: Prof. Dr. Thomas Hirth,
Prof. Dr. Oliver Kraft, Christine von Vangerow,
Prof. Dr. Alexander Wanner

LBBW/BW Bank
IBAN: DE44 6005 0101 7495 5001 49
BIC/SWIFT: SOLADEST600

LBBW/BW Bank
IBAN: DE18 6005 0101 7495 5012 96
BIC/SWIFT: SOLADEST600