

VERANSTALTUNGSHINWEISE

– Kontakt /inhaltliche Informationen

Michael Bortz

Abteilung Optimierung/Technische Prozesse
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM
Telefon: 0631/31600-4532
E-Mail: michael.bortz@itwm.fraunhofer.de

– Kontakt/organisatorische Informationen

Sylvia Gerwalin

Telefon: 0631/31600-4424
E-Mail: sylvia.gerwalin@itwm.fraunhofer.de

– Veranstaltungsort

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern
www.itwm.fraunhofer.de

– Anmeldung

Bitte melden Sie sich online spätestens bis Freitag, 28. Oktober 2022, an:
<https://s.fhg.de/tdv22>



Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung per E-Mail.

Wir führen den Tag der Verfahrenstechnik unter der Beachtung der zum Veranstaltungszeitpunkt geltenden Schutz- und Hygienemaßnahmen durch. Weitere Informationen folgen.
Das aktuelle Programm zum Tag der Verfahrenstechnik finden Sie hier:
www.leistungszentrum-simulation-software.de/tdv



LEISTUNGSZENTRUM
SIMULATIONS- UND
SOFTWARE-BASIERTE
INNOVATION



TAG DER VERFAHRENSTECHNIK

Freitag, 4. November 2022, 8.30 – 15.30 Uhr
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM
Fraunhofer-Platz 1, 67663 Kaiserslautern


TAG DER VERFAHRENSTECHNIK

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM beschäftigt sich in den Abteilungen »Transportvorgänge«, »Strömungs- und Materialsimulation«, »Bildverarbeitung« und im Bereich »Optimierung« mit verschiedenen Themen in der Verfahrenstechnik zur Unterstützung der virtuellen Produkt- und Prozessentwicklung und -optimierung.

An der TU Kaiserslautern bildet die Verfahrenstechnik einen Schwerpunkt in Forschung und Lehre. Sie wird getragen von den Lehrstühlen für Bioverfahrenstechnik, Mechanische Verfahrenstechnik, Thermodynamik, Reaktions- und Fluidverfahrenstechnik sowie Kooperationspartnern in der Informatik und Mathematik.

Die Zusammenarbeit zwischen den Lehrstühlen der TU Kaiserslautern und Abteilungen des Fraunhofer ITWM gestaltet sich sowohl in öffentlich geförderten Kooperationen als auch in Strukturprogrammen wie dem Leistungszentrum »Simulations- und Softwarebasierte Innovation«. In gemeinsamen Industrieprojekten bringen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des ITWM und der Lehrstühle zudem gemeinsam ein und stiften Nutzen in den jeweiligen Kundenunternehmen.

Der 6. Tag der Verfahrenstechnik 2022 soll diese Zusammenarbeit in ihren Facetten dokumentieren und Gelegenheit zum interdisziplinären Dialog zwischen den einzelnen Forschergruppen geben. Der bisherige Erfolg der Arbeit soll Mut machen, Verfahrenstechnik aus Kaiserslautern zu bewerben und zur Sichtbarkeit des Hochschulstandorts im Außenraum beitragen.



Michael Bortz



Hans Hasse

PROGRAMM

Freitag, 4. November 2022, 8.30 – 15.30 Uhr

8.30	Empfang und Registrierung
8.55	Begrüßung Michael Bortz, Hans Hasse
9.00	Key-Note The First 4-Product Multiple Dividing Wall Column Worldwide – Design, Simulation and Operation Thomas Grützner (Institut für Chemieingenieurwesen, Uni Ulm)
9.30	Sustainability in Biochemical Engineering Dorina Strieth, Niklas Erdmann, Jonas Kollmen (Lehrgebiet Bioverfahrenstechnik, TU Kaiserslautern)
9.50	On Physical and Machine Learning Modeling and Simulation of Conversion Efficiency of Catalytic Filters Daria Fokina, Oleg Iliev, Ivan Oseledets, Pavel Toktaliev (Abteilung Strömungs- und Materialsimulation, Fraunhofer ITWM)
10.10	Deep Anomaly Detection Marius Kloft (AG Maschinelles Lernen, TU Kaiserslautern)
10.30	Kaffeepause
11.00	How Machine Learning Facilitates Thermodynamic Modeling of Complex Mixtures Thomas Specht (Lehrstuhl für Thermodynamik, TU Kaiserslautern)
11.20	Interactive What-If-Scenarios for Flowsheets From Chemical Engineering Using Machine Learning Michael Bortz (Abteilung Optimierung/Technische Prozesse, Fraunhofer ITWM)
11.40	Data Science in Chemical Engineering: Interactive Data Analysis With Modern Python Libraries Heike Leitte (AG Visuelle Informationsanalyse, TU Kaiserslautern)
12.00	Mittagsimbiss im Foyer EG
13.00	Application of Deep Convolutional Neural Networks for Non-spherical Bulk Solids Handling Robert Hesse, Sergiy Antonyuk (Lehrstuhl Mechanische Verfahrenstechnik, TU Kaiserslautern)
13.20	Graph-Based Tensile Strength Approximation of Nonwovens Andre Schmeißer (Abteilung Transportvorgänge, Fraunhofer ITWM)
13.40	Using Universal ODEs to Predict Tumour Growth Sebastian Vollmer (AG Anwendungen des Maschinellen Lernens, TU Kaiserslautern)
14.00	Kaffeepause
14.30	Experimental Methods and Modelling Approaches for Multiphase Reactor and Separation Process Erik v. Harbou (Lehrstuhl für Reaktions- und Fluidverfahrenstechnik, TU Kaiserslautern)
14.50	Hybrid Energy Supply of Industrial and Office Buildings Elisabeth Finhold (Abteilung Optimierung/Operations Research, Fraunhofer ITWM)
15.10	Challenge of Deep Learning Costs in the »Small Data« ML/AI Illia Horenko (AG KI in der Mathematik, TU Kaiserslautern)