

THINK. LINK. DO.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



EINLADUNG ZUM E+E DISKURS

STRÖMUNGSSIMULATION IM KI-ZEITALTER

Können KI-Modelle die klassische Simulation ersetzen?
Chancen und Perspektiven für Energie- und Umweltforschung

Donnerstag, 27. November 2025 | 17:00 - 20:00 Uhr
Wilhelm-Köhler-Saal der TU Darmstadt | S1|03 Raum 283

HIER ANMELDEN:



www.tu-darmstadt.de/eediskurs



RESEARCH FIELD
ENERGY+ENVIRONMENT

EINLADUNG ZUM E+E DISKURS

Donnerstag, 27. November 2025 | 17:00 - 20:00 Uhr



KÖNNEN KI-MODELLE DIE KLASSISCHE NUMERISCHE SIMULATION ERSETZEN?

Strömungssimulationen sind ein zentrales Werkzeug in Wissenschaft und Technik - und ein wichtiger Baustein für die Energiewende. Mithilfe numerischer Methoden liefern die **Computational Fluid Dynamics (CFD)** seit Jahrzehnten präzise Einblicke in komplexe Strömungen - etwa bei der optimalen Auslegung von Windkraftanlagen, der CO₂-Reduzierung in Industrieprozessen oder zuverlässigen Klimavorhersagen.

Mit dem Aufstieg der **Künstlichen Intelligenz (KI)** gerät dieses Vorgehen unter Druck, denn datenbasierte Modelle liefern blitzschnell Vorhersagen und Ergebnisse. Sind numerische Verfahren damit noch tragbar? Stehen sie vor einem grundlegenden Wandel? Und welche Möglichkeiten eröffnen sich mit der Verbindung beider Ansätze? Über diese und weitere interessante Fragen sprechen wir mit unseren Gästen.

Der **E+E Diskurs** dient dem offenen, fairen und fundierten Austausch. Dabei werden Lessons-Learned geteilt, Methoden und Technologien kritisch diskutiert und der Mensch in den Mittelpunkt der Diskussion gestellt. Diskutieren Sie mit uns!

Programm

17:00 Uhr

BEGRÜSSUNG

Prof. Dr.-Ing. Matthias Oechsner | Vizepräsident Forschung

17:10 Uhr

IMPULSVORTRÄGE

Die Macht der Gleichung: Warum Numerik unverzichtbar ist

Prof. Dr. Tabea Tscherpel | Technische Universität Darmstadt

Wetter, Klima und KI – Zur Rolle von Theorie, Simulation und Daten in der Klimamodellierung

Prof. Dr. Rupert Klein | Freie Universität Berlin

18:00 Uhr

PODIUMSDISKUSSION

- **Prof. Dr. Rupert Klein** | Freie Universität Berlin
- **Prof. Dr. Tabea Tscherpel** | Technische Universität Darmstadt
- **Prof. Dr. Oliver Weeger** | Technische Universität Darmstadt
- **Dr. Kai Wenz** | IANUS Simulation GmbH

19:00 Uhr

GEMEINSAMER AUSTAUSCH MIT BUFFET