Fachgebiet Integrierte Energieinfrastrukturen

Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme

Prof. Dr. Mario Ragwitz

E mario.ragwitz@b-tu.de

Kompetenzen / Forschungsgebiete

- Entwicklung von Energiesystemmodellen zur Herleitung und Analyse optimierter Transformationspfade integrierter Energiesysteme durch sektorenübergreifende Modellierung von Angebot, Nachfrage und Infrastrukturen
- Weiterentwicklung von Open-Source-Modellen für netzbasierter Multi-Energie-Systeme
- Methoden für die Auslegung und den Betrieb komplexer Energieinfrastrukturen in hybriden und multimodalen Energiesystemen
- Integration von CO_2-Quellen, -Senken und -Infrastrukturen sowie Wasser- und Abwassernetzen in Energiesystemmodelle
- Entwicklung integrierter, automatisierter und adaptiver Methoden der Betriebsführung von Erzeugungsanlagen, Infrastrukturen, Speichern und Verbrauchern
- Auslegung und Betrieb von Hochtemperaturwärmepumpen in Fernwärmenetzen und industriellen Anwendungen sowie Hybridisierung mit Anlagen der der Kraft-Wärme-Kopplung

Ausstattung

- Recheninfrastrukturen zum Betrieb komplexer Energiesystemmodelle

Personalgewinnung

- Abschlussarbeiten
- Exkursionen zu Firmen
- Gastvorträge in Vorlesungen
- Studentische Projektarbeiten
- Vermittlung von Praktikaangeboten