

Institut für Energietechnik und Thermodynamik

Kompetenzzentrum für Energietechnik im Maschinenbau und der
Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Wien

Innerhalb der Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften ist das Institut für Energietechnik und Thermodynamik (IET) das Kompetenzzentrum für alle Aspekte von Energiesystemen im Maschinenbau und der Verfahrenstechnik und deckt als solches Lehre und Forschung dieses Themengebietes ab.

In diesem Sinne stellt das IET an sich den Anspruch, in der Lehre sowohl die Grundlagen und Methoden als auch die praktischen Aspekte der Energietechnik auf qualitativ hohem Niveau anzubieten und hier besonderes Augenmerk auf zukunftsbezogene und forschungsrelevante Innovationen zu legen.

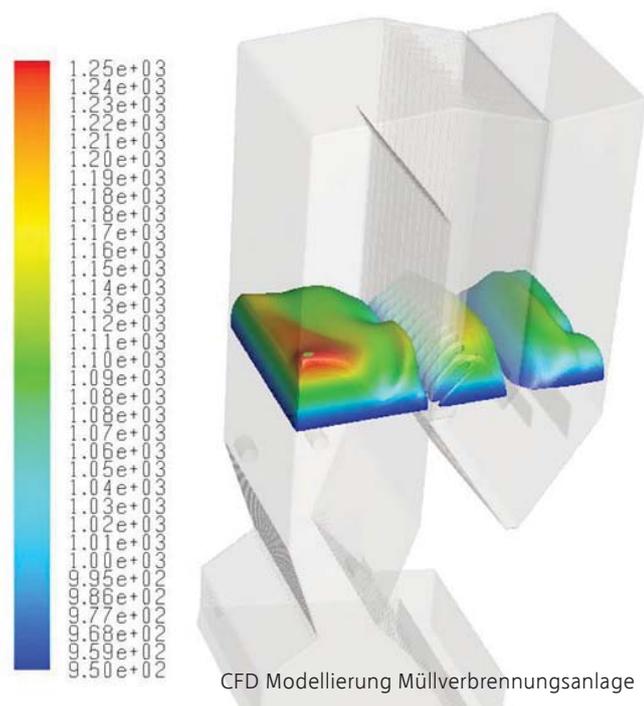
Das IET fokussiert sich in seinen Forschungsaktivitäten auf ausgewählte Bereiche von wissenschaftlicher Relevanz für das industrielle und energieökonomische Umfeld in Mitteleuropa mit besonderem Augenmerk auf nachhaltige Energienutzung und Umwandlung.

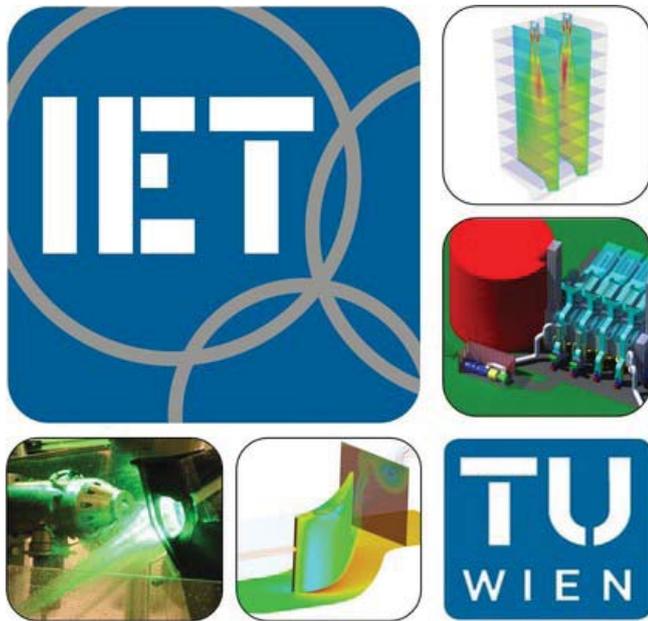
Das IET ist an einer intensiven Zusammenarbeit mit der Industrie interessiert und pflegt in diesem Zusammenhang spezifische Kompetenzen und Know-How im Bereich Berechnung, Simulation und Messtechnik

Forschungsprojekte

Das Institut verfügt über spezialisiertes Wissen und reichhaltige Erfahrung in der Modellierung sowie messtechnischen Untersuchung komplexer Energiesysteme. Ausgewählte Projekte der letzten Jahre auf diesem Gebiet umfassen:

- Energieflussanalyse und Abwärme-Nutzungspotential-Erhebung für voestalpine stahl (EAS 2010 und L6)
- Autonome Dezentrale Regenerative Energiesysteme (ADRES)
- Abwärmenutzung und Energieeffizienz in komplexen industriellen Systemen (AEKIS)
- Gebäude maximaler Energieeffizienz mit integrierter erneuerbarer Energieerschließung (Gebäudeintegration)
- Erstes rechtssicheres Nachweisverfahren für Plusenergiegebäude durch komplette Überarbeitung der ÖNORMEN (ÖNORM Plus-Energie)
- Interdisziplinäre Forschung zur Energieoptimierung in Fertigungsbetrieben (INFO)
- Koordinierte Optimierung von erneuerbarer Energie in Netz und Gebäude bei Planung und Betrieb (SmartCityGrid:CoOpt)





- Innerbetriebliche Energieflüsse
- Energieeffizienzsteigerung von Anlagen und Gebäudetechnische Systeme
- Abwärmenutzung aus industriellen Prozessen

Kooperationspartner

Das IET ist Partner für:

- Unternehmen, die an Energieeffizienzmaßnahmen oder der Einbindung regenerativer Energieträger interessiert sind und hierzu Verfahren oder Lösungen mit Innovationswert entwickeln möchten
- Planungsdienstleister in der Anlagen- und Gebäudeplanung, die ihren Kunden zukunftsorientierte Lösungen anbieten möchten
- Unternehmen, Forschungseinrichtungen, die neue Methoden und Lösungen zu Unterstützung von Energieeffizienzsteigerung oder energieeffizienter Betriebsführung entwickeln möchten
- alle die in Richtung Energieeinsatz in der Industrie forschen und Interesse an Forschungsk Kooperationen haben oder einfach nur Erfahrungen darüber austauschen wollen.

Dienstleistungen und Forschungsfelder

Das Institut für Energietechnik und Thermodynamik bietet umfassende Dienstleistungen an:

- Durchführen von Expertisen und Analysen
- Entwicklung von auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Softwarelösungen und Programmodule
- Durchführen von experimentellen Untersuchungen

Im industriellen Umfeld werden die oben genannten Dienstleistungen vor allem für folgende Forschungsbereiche durchgeführt:

- Integration von regenerativen Energieträgern in Anlagen- und Gebäudebetrieb

Ansprechpartner:

Ao. Univ. Prof. Dr. Karl Ponweiser,
+43 1 58801 302310,
karl.ponweiser@tuwien.ac.at

Dipl.-Ing. Ines Leobner
+43 1 58801 302316
ines.leobner@tuwien.ac.at



Labor IET - Pressurized Circulating Fluidized Bed Combustor