

Anlagentechnik und Anlagensicherheit

Konzept des Lehrstuhls

Die öffentliche Diskussion um die Risiken technischer Entwicklungen und Prozesse wird häufig ohne wissenschaftliche Grundlage geführt. Das führt oft zu Schwarz-Weiß-Diskussionen, die im schlimmsten Fall in der völligen Ablehnung zukunftsorientierter Technologien enden und so die Grundlagen modernen Wohlstands und den Übergang zur nachhaltigen Entwicklung gefährden.

Ziel des Lehrstuhls ist die Schaffung beziehungsweise Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Grundlagen in der Anlagentechnik und Anlagensicherheit durch fortschrittliche mathematische und experimentelle Methoden.

- ▶ Beherrschung exothermer Reaktionen, thermische Analyseverfahren
- ▶ Experimentelle Untersuchung von Gas- und Staubexplosionen
- ▶ Brandverhalten von Feststoffschüttungen
- ▶ Anwendung der numerischen Strömungssimulation in der Anlagensicherheit
- ▶ Brandsimulationen
- ▶ Quantitative Risikoanalyse verfahrenstechnischer Anlagen und Prozesse
- ▶ Natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes
- ▶ Mathematische Methoden in der Anlagensicherheit
- ▶ Unsicherheiten bei Ingenieurberechnungen