

# Blockvorlesung „Aufladung von Verbrennungsmotoren“



Dr. Johannes Kech, Dr. Nicolas Lachenmaier, beide Rolls Royce / MTU

**Termine 2025:** Mo. 02.06.25 11:00 und 14:00  
Di. 03.06.25 bis Do. 05.06.25 9:00, 11:00 und 14:00  
Fr. 06.06.25 nach Bedarf, jeweils Einheiten von 1,5 h

**Raum:** 226 in Geb. 70.03 | Campus Ost

Anmeldung notwendig bis 10.05.25 unter [info@ifkm.kit.edu](mailto:info@ifkm.kit.edu)

## Inhalt

- Einführung in die Aufladung von Verbrennungsmotoren
- Arbeitsprozess des Verbrennungsmotors
- Konstruktive Aspekte der Turboaufladung  
Thermodynamik des Aufladeaggregats
- Aerodynamik des Aufladeaggregats  
Schaufelauslegung, Verdichterkennfeld
- Interaktion Motor mit dem Aufladeaggregat
- Optimierung Motorkennfeld und Transientverhalten

## Lernziele

Im Rahmen dieser Blockvorlesung sollen die Grundlagen der Aufladetechnologie erarbeitet und die Interaktion zwischen Strömungsmaschine und Kolbenmotor verstanden werden.

Weitere Themen werden konstruktive Aspekte und die Möglichkeit zur Optimierung des transienten Ansprechverhaltens sein.

## Prüfung

Präsenzprüfung, mündlich, ca. 20 Minuten

Termine werden mit dem Prüfer vereinbart