

---

# RWTH Aachen – Tsinghua Junior Research Fellowship Masterarbeit

experimentell

konstruktiv

theoretisch

---

## Weiterentwicklung und Applikation eines Modells zur Betriebsüberwachung stationärer Gasturbinen in GuD-Kraftwerken

### Aufgabenstellung:

Aufgrund der Fähigkeit zur Bereitstellung disponibler Leistung mit hoher Effizienz bei geringen Emissionen eignen sich stationäre Gasturbinen bzw. GuD-Kraftwerke ideal zum Ausgleich der zunehmenden volatilen Stromerzeugung aus regenerativen Quellen. Um den flexiblen Betrieb der Gasturbinen mit einer hohen Effizienz dauerhaft zu gewährleisten, ist eine detaillierte Betriebsüberwachung unabdingbar.

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll das Modell einer ausgewählten Gasturbine weiterentwickelt werden, so dass es eine Betriebsüberwachung ermöglicht. In einem weiteren Schritt sollen verschiedene Ansätze zur Betriebsüberwachung an Hand realer Kraftwerksdaten evaluiert und implementiert werden.



### Integration in das RWTH Aachen – Tsinghua Junior Research Fellowship Program:

- Bearbeitung der Masterarbeit im Rahmen eines sechmonatigen Aufenthalts am BP Clean Energy Research and Education Centre an der Tsinghua University in Peking
- Zeitraum der Bearbeitung: ca. Mitte Oktober 2017 bis Mitte April 2018
- Gemeinsame Betreuung durch deutsche und chinesische Wissenschaftler vor Ort
- Finanzielle Förderung durch die RWTH Aachen: 300 €/Monat

### Anforderungen an Bewerber/-innen:

- Studienschwerpunkt im Bereich Energietechnik / Turbomaschinen
- Sehr gute Leistungen in den relevanten Studienschwerpunkten
- Erste Erfahrungen im Umgang mit MATLAB/Simulink
- Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Interesse an interkulturellem Austausch

Interessierte Studierende werden gebeten aussagekräftige Bewerbungsunterlagen (Motivations schreiben, Lebenslauf und Notenspiegel) an die unten genannten Kontaktdaten zu schicken.