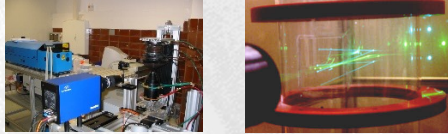
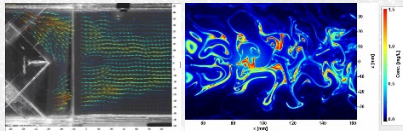


Methoden und Ausrüstungen

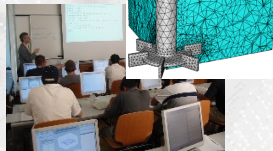
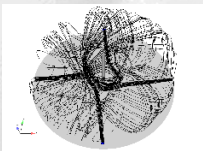
- Klassische und optische Messmethoden für Ein- und Mehrphasenströmungen, ohne/mit chemischen Reaktionen (LDA/PDA, Schattenverfahren, PIV, LIF, PTV, Raman, Rayleigh, Spektroskopie...)



- Simultane, berührungslose Messungen



- Numerische Simulationsprogramme für spezifische Fragestellungen (reaktive turbulente Strömungen, medizinische Strömungen, Mehrphasenströmungen...), sowie für die Berechnung industrieller Anlagen und Prozesse
- HPC-Cluster für Forschung und Lehre
- Strömungsoptimierung



- Strömungskanäle und Prüfstände : Zweiphasen-Windkanal, offene und geschlossene Wasserkanäle, Blasensäulen; Zweiphasenströmungen; Mischungs- und Trennprüfstände



- Rheologielabor zur Messung von Fluideigenschaften

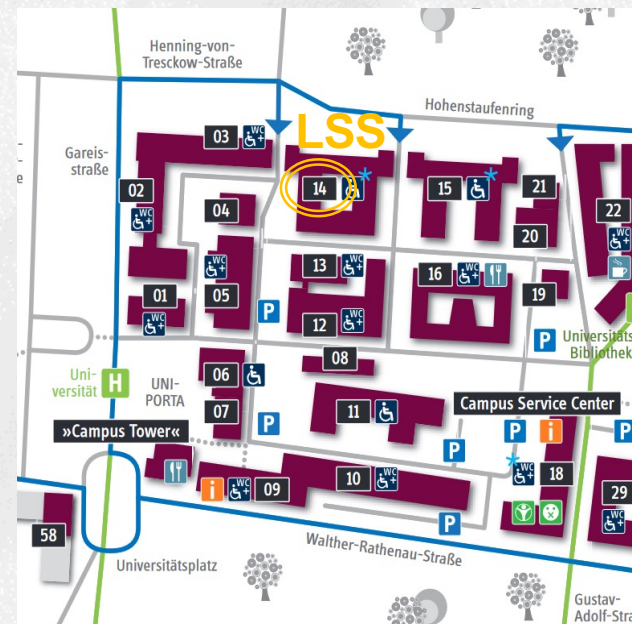
Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik

Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
APL Prof. Dr.-Ing. Gábor Janiga

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2
39106 MAGDEBURG
Germany

Telefon : 0391-67 58654
Fax : 0391-67 42840

E-Mail : lss@ovgu.de
Internet : <https://www.lss.ovgu.de>



Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik

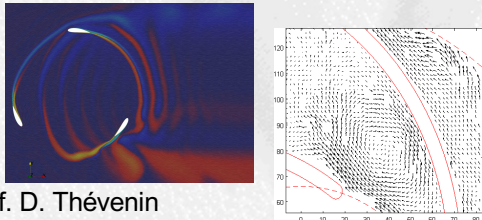


Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik (LSS/ISUT)
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2
39106 MAGDEBURG

Tel. : 0391-67 58654
lss@ovgu.de
<https://www.lss.ovgu.de>

Fluidenergiemaschinen

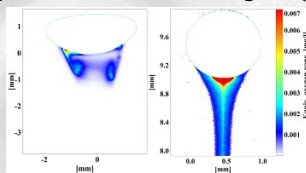
- Strömungsuntersuchungen mittels PIV, auch außerhalb des Nennpunktes
- Optimierung von Wasser- und Windturbinen
- Fluid-Struktur-Wechselwirkungen
- Verhalten und Effizienz von Kreiselpumpen in 2-Phasen-Strömungen
- Validierung numerischer Simulationen
- Einfluss von Einlaufbedingungen



Kontakt : Prof. D. Thévenin

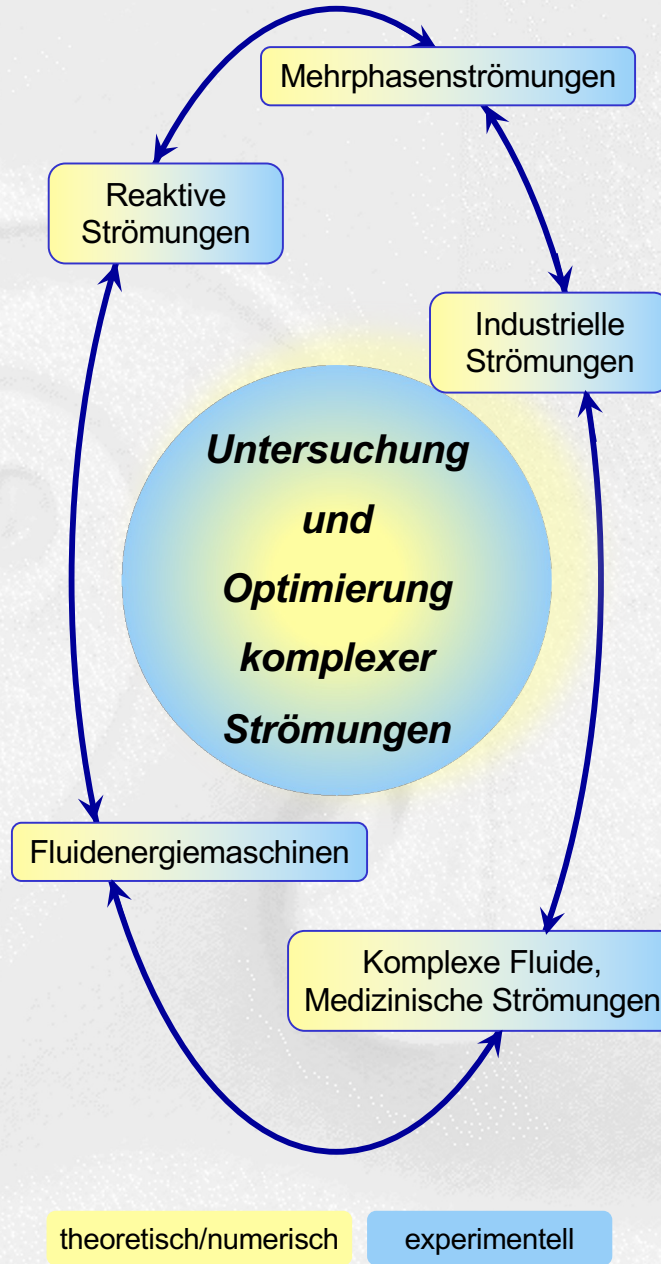
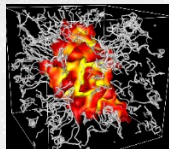
Reaktive Strömungen

- Mischprozesse mit chemischen Reaktionen
- 2-Phasen Massenübergang (gas-flüssig)
- Simultane, quantitative Messungen (z.B. PIV-LIF)



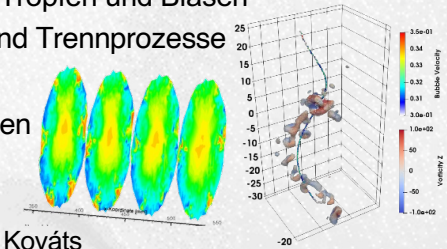
- Untersuchung von Flammen/Akustik- und Flammen/Wirbel-Wechselwirkungen
- Entwicklung von numerischen Methoden und Software: Simulation von laminaren und turbulenten 3D-Strömungen mit detaillierten Reaktionsschemata und Transportmodellen

Kontakt : Dr. K. Zähringer



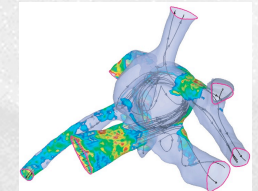
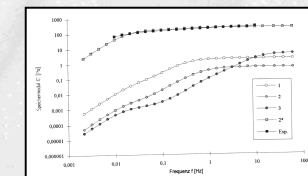
Mehrphasenströmungen

- Experimentelle Untersuchungen mit optischen Messmethoden (PDA, Schattenverfahren, PIV-LIF, PTV)
- Numerische Bestimmung von Partikelgrößenverteilungen (Momentenmethode)
- Experimentelle und numerische Untersuchungen von 2-Phasen-Strömungen mit Partikeln, Tropfen und Blasen
- Mischungs- und Trennprozesse
- Blasensäulen
- Filmströmungen



Kontakt : Dr. P. Kováts

Komplexe Fluide & Medizinische Strömungen



- Blutströmungen/ medizinische Anwendungen: Hämolyse, Thrombose, Blutpumpen
- Rheologische Untersuchung von Suspensionseigenschaften
- Rheologische Beschreibung von nicht-Newtonschen Fluiden
- Widerstandsreduktion in Suspensionen

Kontakt : APL Prof. G. Janiga