

Jörg Stiller
Fakultät Maschinenwesen // Institut für Strömungsmechanik

Numerische Mechanik

Nebenfachvorstellung an der Fakultät Informatik

03. Juli 2023

Numerische Mechanik

Übersicht

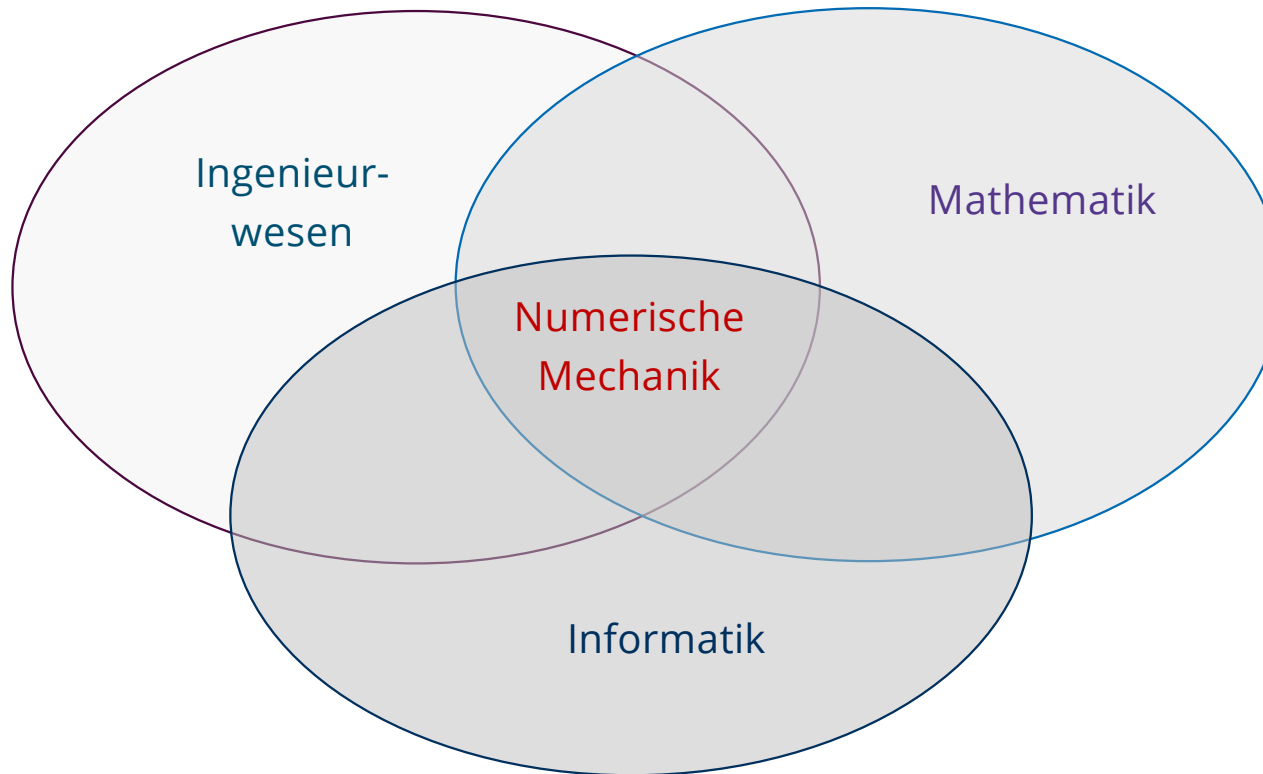
Modul INF-D-510 Grundlagen des Nebenfachs

— Technische Strömungslehre 1	Dr. Rüdiger	2/1/0	im WS
— Technische Mechanik 1	Prof. Kästner	2/1/0	im SS

Modul INF-D-510 Vertiefung im Nebenfach

— Technische Strömungslehre 2	Prof. Fröhlich	2/1/1	im WS
— Numerische Methoden 1 (FEM)	Prof. Kästner	2/1/1	im WS
— Numerische Methoden 2 (CFD)	PD Stiller	2/1/1	im SS

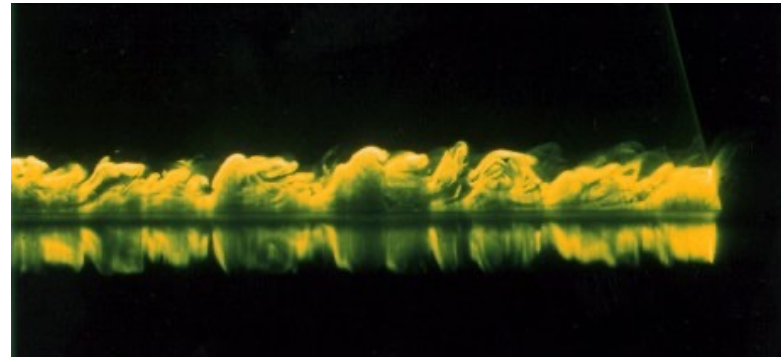
Interdisziplinarität



Grundlagen der Strömungsmechanik ...



Fluidstatik



Grenzschichten



Turbulenz



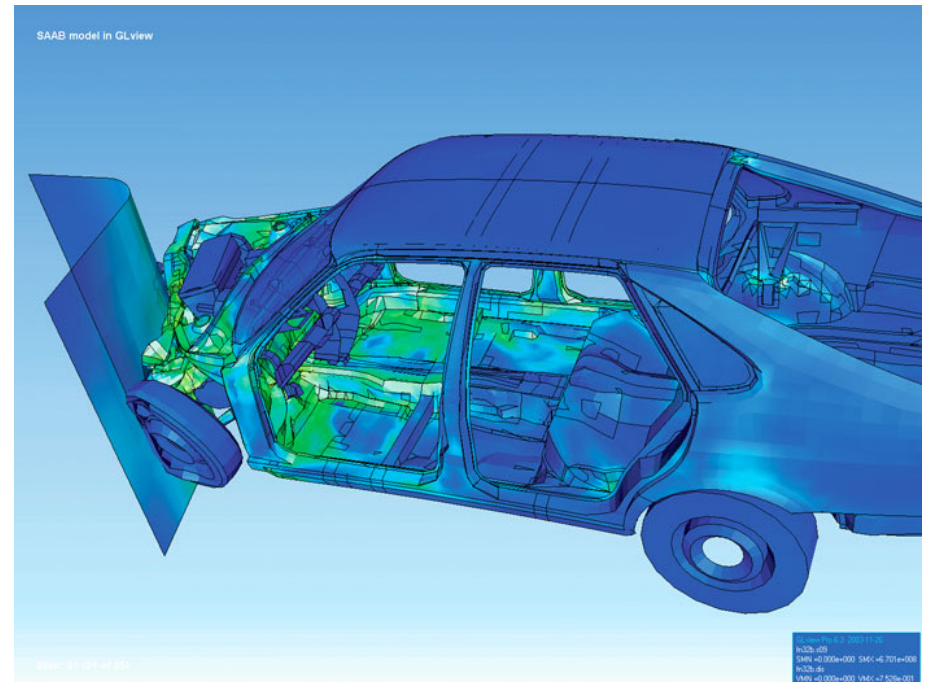
Kompressible Strömungen

... und der Festkörpermechanik



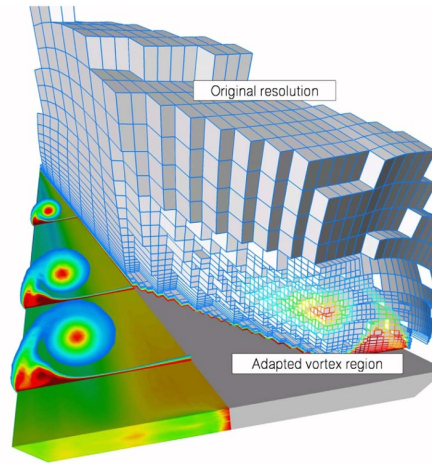
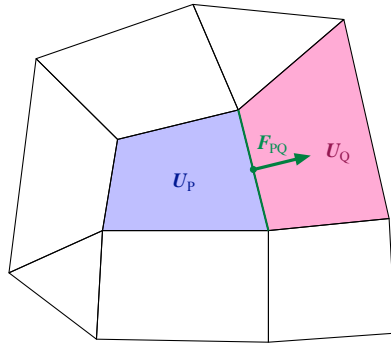
Statik

Das was und warum verstehen

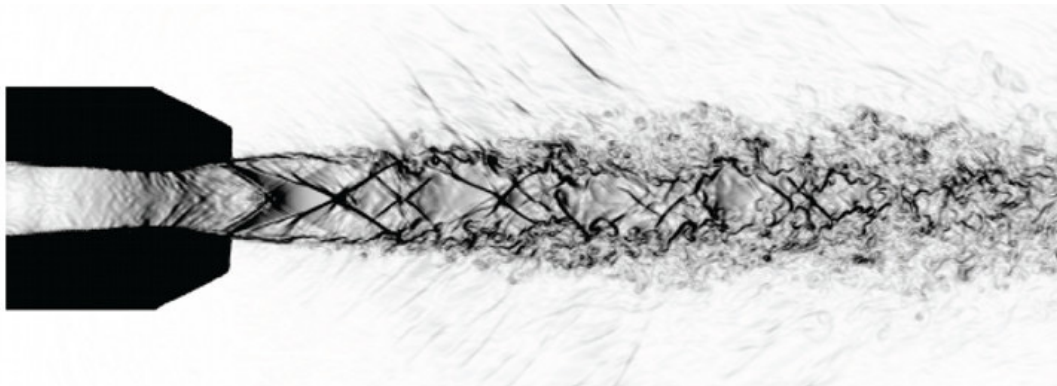


Elastische und plastische Verformungen

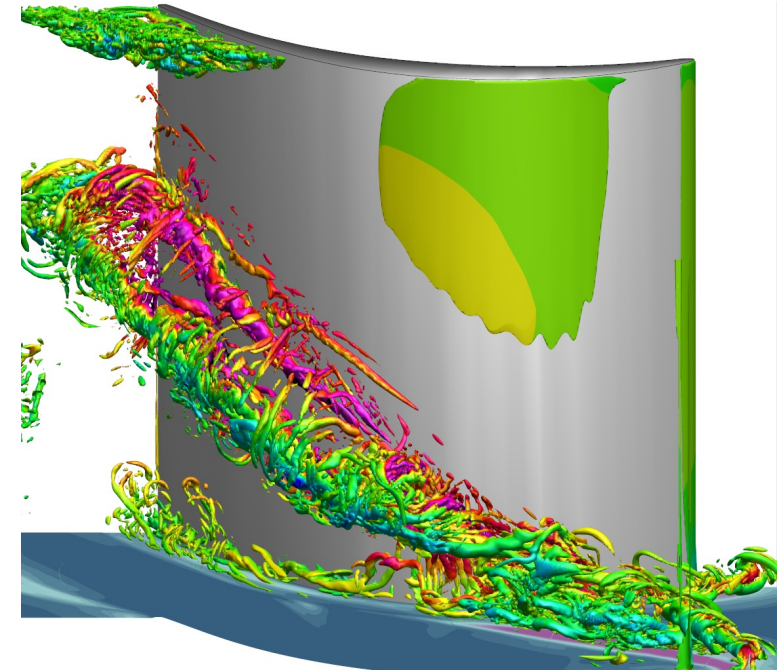
Numerische Methoden



Finite-Elemente-Methoden und Finite-Volumen-Methoden



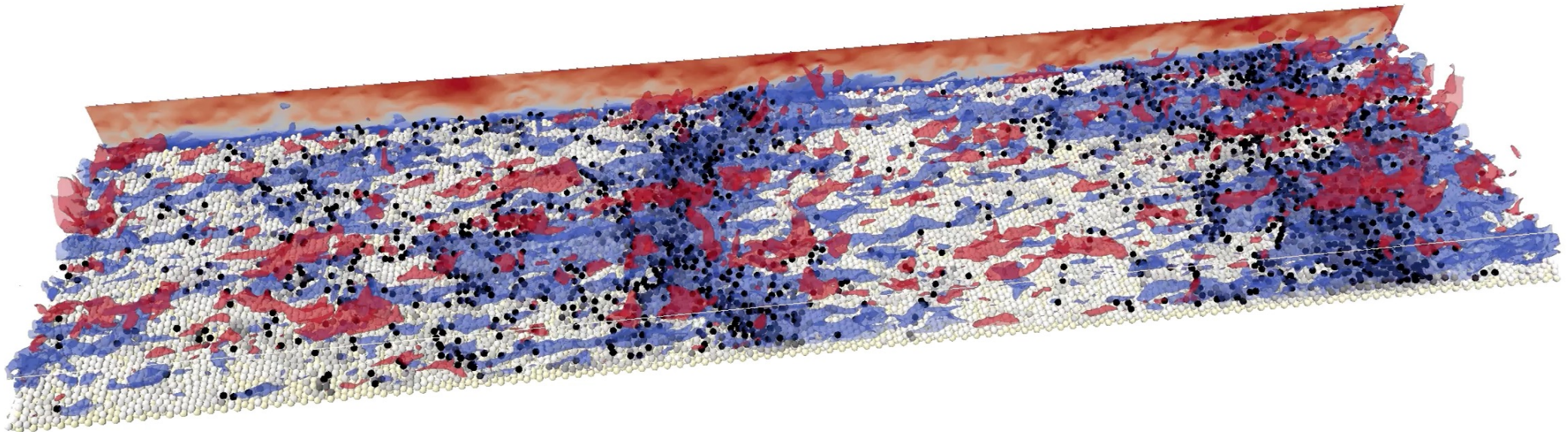
Diskretisierung von Erhaltungsgesetzen



Strömungsvisualisierung

Algorithmen verstehen und bewerten

Mitarbeit an interessanten Projekten in Studium und Beruf



Simulation des Sedimenttransports in einem Flussbett mit 27000 Partikeln und 1.4 Mrd. Gitterpunkten mit PRIME