FN FlowNumerics

Simulationen CFD & FEM

Flow Numerics ist ein Ingenieurbüro spezialisiert in Numerischen-Simulationen. Mit Hochleistungs-Rechnersystemen und modernster Software kann die Arbeitszeit und somit die Kosten für Entwicklungen und Optimierungen, in Verwendung mit CFD- und FEM Simulationen, effektiv reduziert werden.

In Partnerschaft mit NUMECA bieten wir schnelle und professionelle Simulations-, Optimierungs- und Designlösungen für jede Anwendung und Anforderungen an.

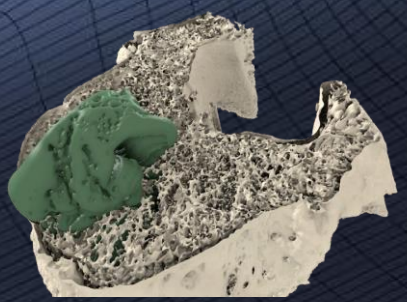
Think Different Think Lean Think Fast

Anwendungsgebiete

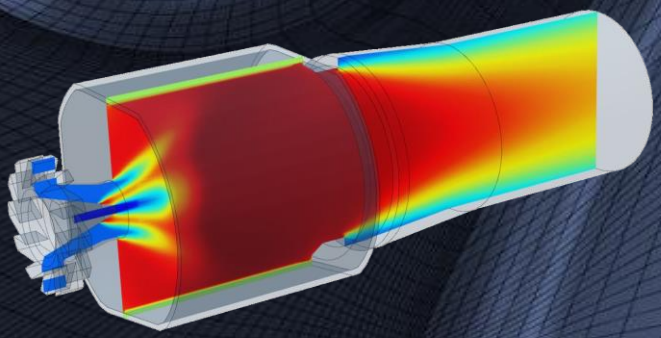
→ Turbomaschinen
→ Fahrzeug- und Flugzeugbau
→ Medizin
→ Architektur
→ Fassadenbau
→ Marine
→ Anlagenbau
→ Space
→ Maschinenbau
→ Chemische Industrie
→ Oil and Gas

Simulationsmöglichkeiten

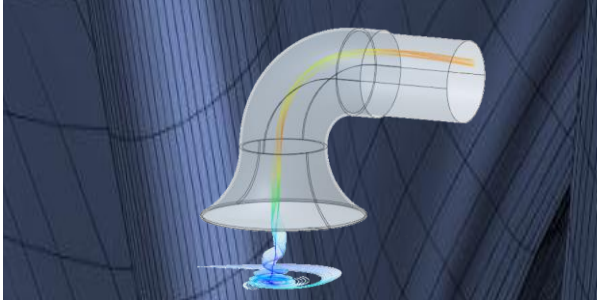
→ Chemische Reaktionen
→ Akustische-Simulationen
→ Sloshing
→ Strömungs-Simulationen
→ Mischungs-Analysen
→ Fluss-Analysen
→ Performance-Analysen
→ Verformungs-Analysen
→ Subsonic, Supersonic
→ Tonal, Broadband-Noise
→ Drehmomentbestimmung
→ Wärmesimulation
→ Kavitations-Simulationen
→ Particle-Tracking
→ Druck-Analysen
→ Strukturmechanik
→ Spannungs -Analysen
→ Wirkungsgrad-Analysen
→ Steady, Unsteady
→ Wellen-Simulationen
→ Non-Linear-Harmonics



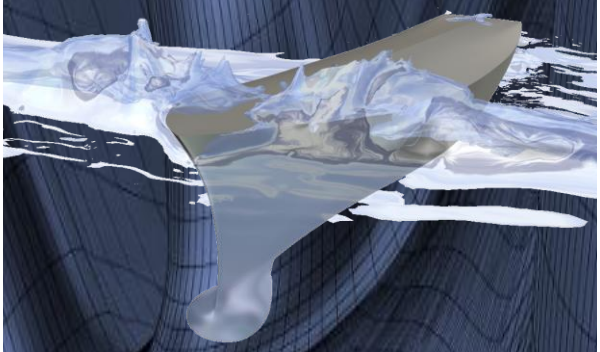
Nicht-Newtonsche interstitielle Knochenflüssigkeits- Simulation



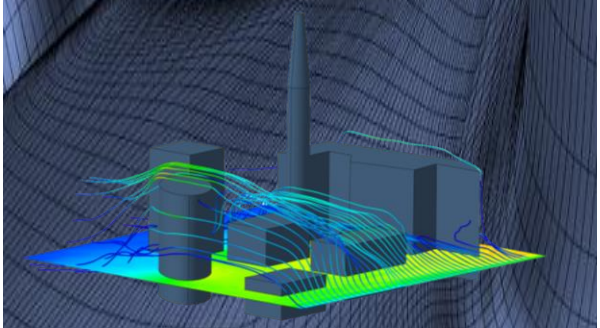
Verbrennungs-Simulation in einer Gasturbinen-Brennkammer



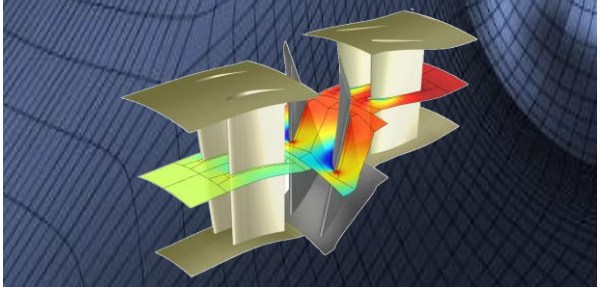
Pre-Swirl Simulation beim Pumpeneintritt



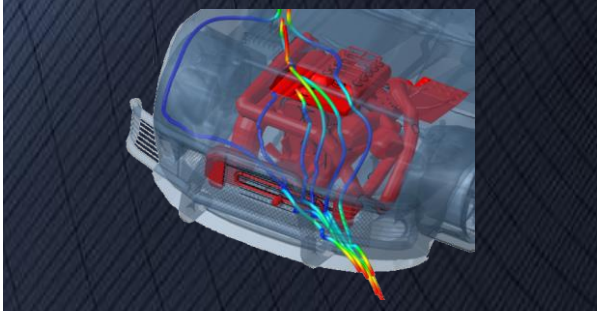
Wellensimulation an einem Schiffsrumpf



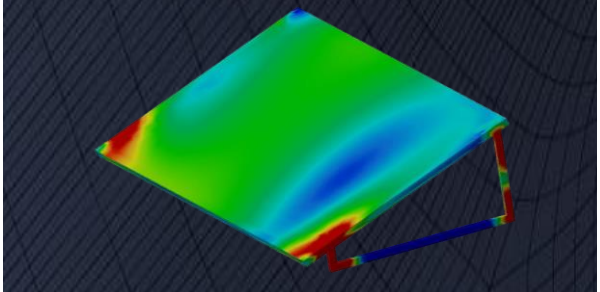
Druck und Strömungssimulation an Gebäuden



Druckverlauf durch eine Gasturbine



Wärmefluss um den Motor



Spannungssimulation an einem Solarpanel

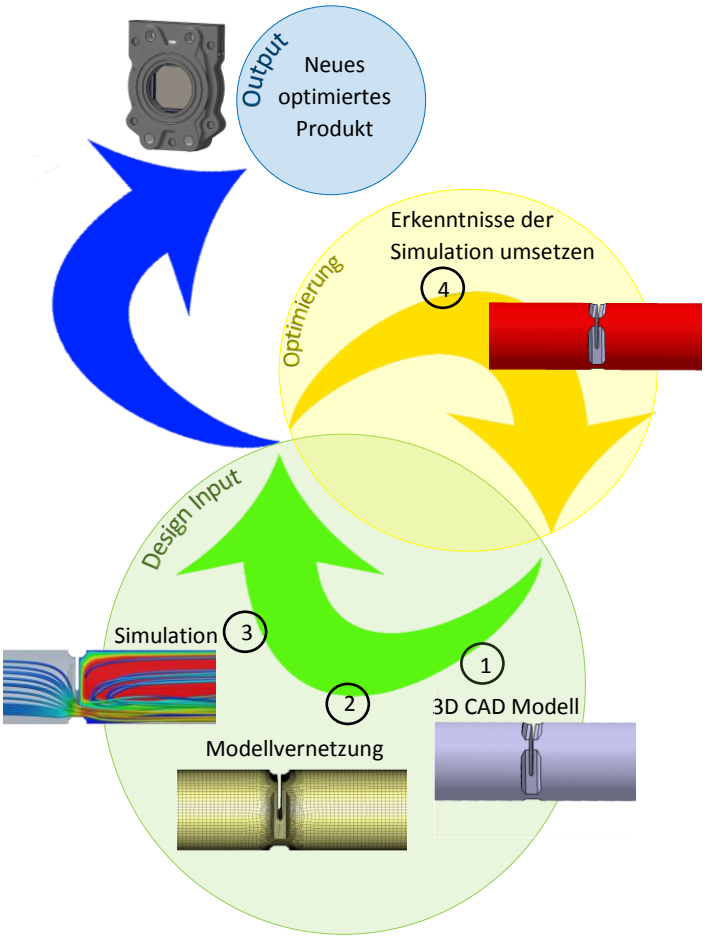
Was ist CFD

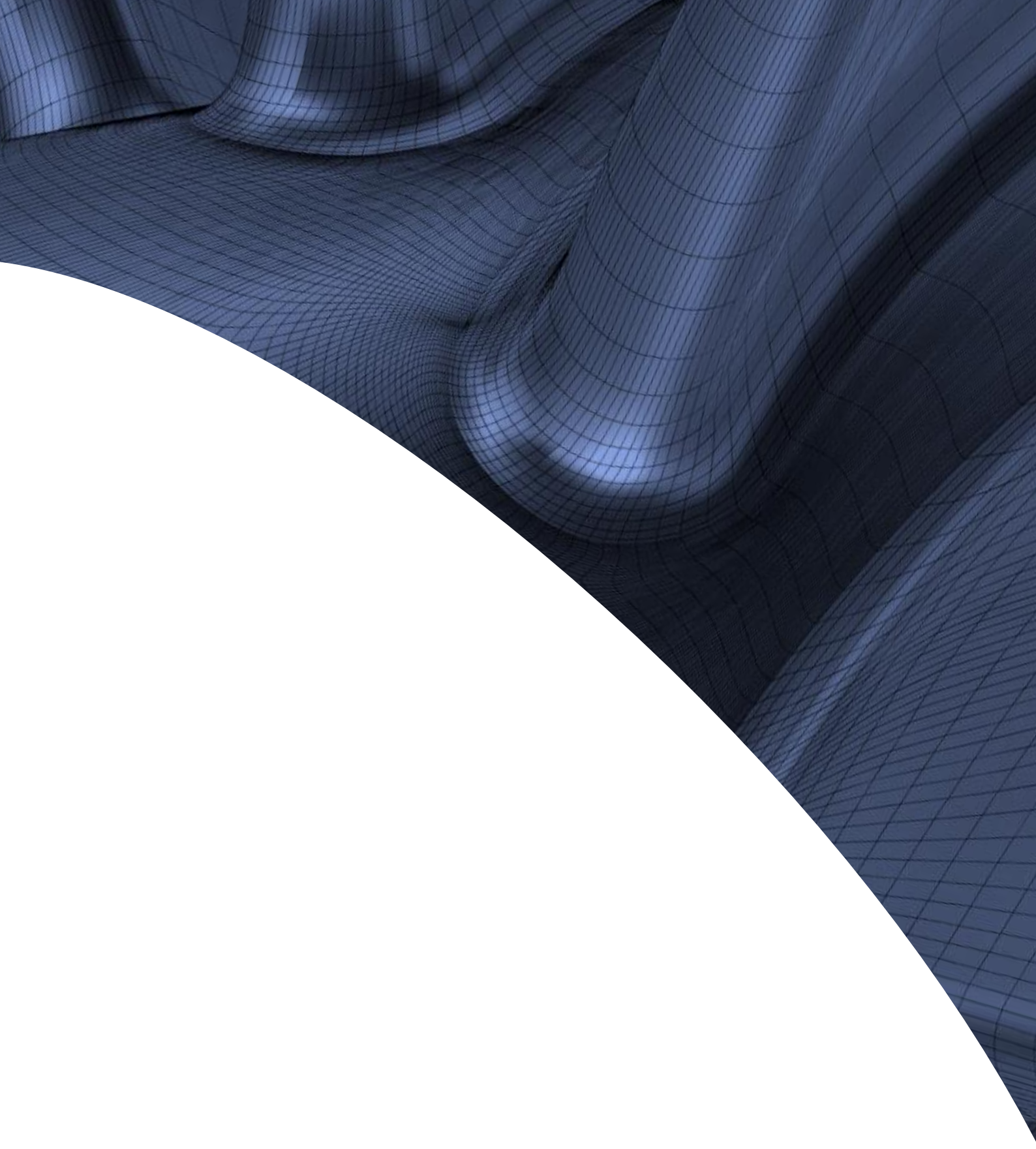
Die numerische Strömungsmechanik ist ein Verfahren, um strömungsmechanische Berechnungen von gasförmigen und flüssigen Medien numerisch zu lösen. Als Basis dienen Modellgleichungen wie Euler, Navier-Stokes oder Lattice-Boltzman. Die CFD Simulation ist eine kostengünstige Variante zu Prüfstandtests wie zum Beispiel Tests im Wind- oder Wasserkanal.

Was ist FEM

Bei der FEM Methode handelt es sich um die numerische Lösung von physikalischen Vorgängen. Diese Methode kann bei allen festen Materialien angewendet werden. Meistens handelt es sich um die Berechnung der Festigkeit, der Verformung, Spannungsanalysen an Bauteilen oder Wärmesimulationen.

Produkte-Entwicklungs-Optimierungs-Zyklus





FlowNumerics GmbH
Vordergasse 5
CH-8213 Neunkirch
Tel. +41 (0)56 242 14 14
www.flownumerics.com
info@flownumerics.com