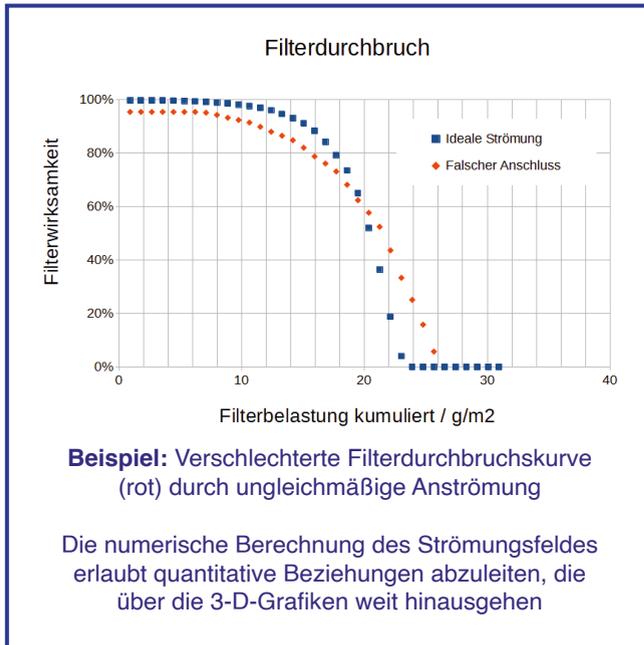
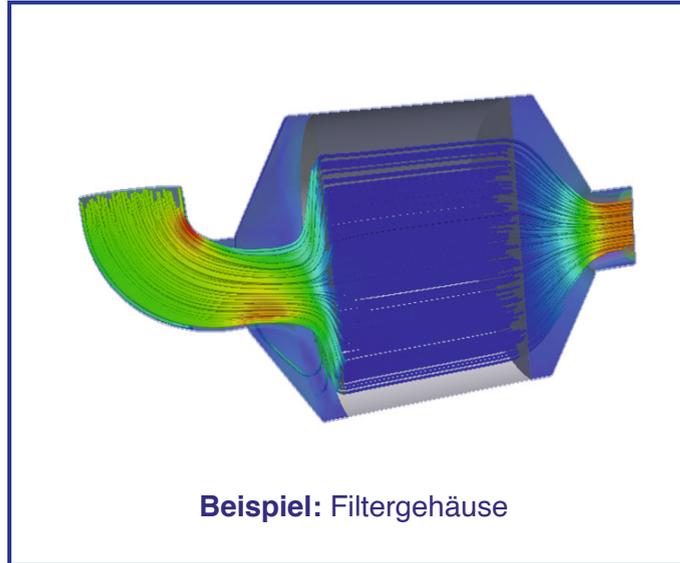


Quantitative Resultate



Jederzeit die volle Kontrolle
des Strömungsfeldes durch
erfahrene Expertinnen



CFD - NUMERISCHE
STRÖMUNGSSIMULATION

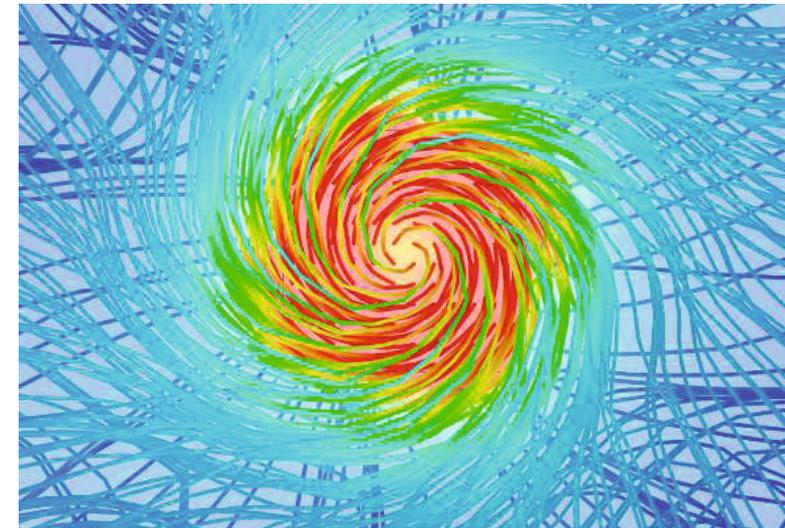
Am stärksten ist die technische Aussagekraft der CFD Simulation übrigens im direkten Vergleich verschiedener Szenarien. Und manchmal ist der größte Vorteil, ungünstige Varianten von Beginn an aus der Entwicklung oder der konstruktiven Konfigurationswahl auszuschließen. Dann binden sie nämlich im weiteren Verlauf keine Ressourcen und kosten Zeit. Da macht sich der Aufwand für eine Simulation schnell bezahlt.

Kontakt

AVEREM Verfahrenstechnik GmbH
Hauptbüro: Stuttgart, Deutschland
Handelsregister Stuttgart HRB 747495
Dr. Martin Schottler, Geschäftsführer

Telefon: +49 711 91 49 6870
sho@averem.com
www.averem.com

© AVEREM Verfahrenstechnik GmbH 2022

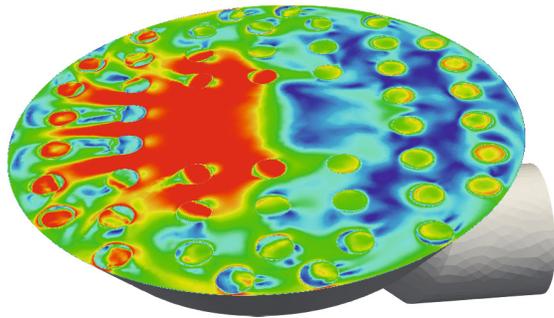


**ELIMINIERUNG DES RISIKOS DER WAHL
UNGÜNSTIGER KONFIGURATIONEN**

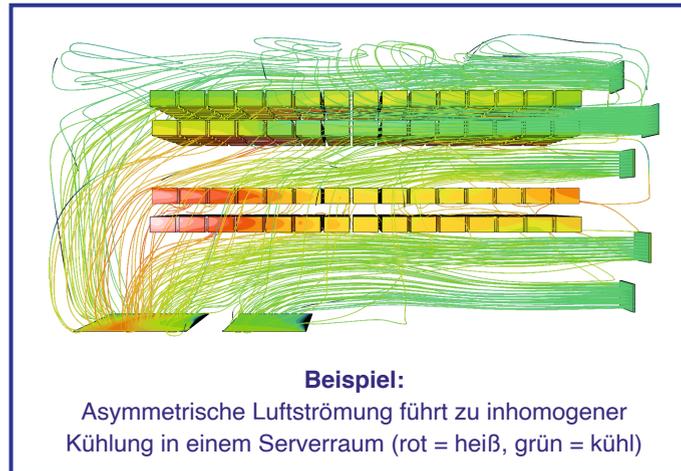
**SICHERHEIT - SCALE UP
KONFIGURATION - DIMENSIONIERUNG**

CFD - Numerische Strömungssimulation

- CFD („Computational Fluid Dynamics“) ist die softwaregestützte Berechnung und Visualisierung eines Strömungsfeldes
- Das berechnete Volumen wird in hunderttausende einzelner Zellen unterteilt, in denen die Strömung berechnet und an die Nachbarzelle weitergegeben wird
- Ergebnis sind die Werte für Druck, Geschwindigkeit und Richtung der Strömung im gesamten untersuchten Raum: das komplette Strömungsfeld



Beispiel: Das verwendete Lochblech homogenisiert die Strömung am Behältereinlassboden nur ungenügend (rot = schnell, blau = langsam)



Beispiel:
Asymmetrische Luftströmung führt zu inhomogener Kühlung in einem Serverraum (rot = heiß, grün = kühl)

Ihre Vorteile

- Abkürzung der Lernkurve
- Überzeugende Diagramme fürs Projekt, präzise Zahlen fürs Engineering
- Keine CFD-Spezialisten auf der Payroll
- Keine hochgerüstete Rechnerhardware, keine Softwarelizenz- und Trainingskosten

Typische Problemlösungen

- Gleichmäßigkeit der Strömung verbessern
- Homogenisierung der Temperaturverteilung
- Verbesserung der Ablufferfassung
- Kurzschluss Abluft/Zuluft durch Gebäudegeometrie minimieren
- Mischprobleme in Rohren, Gehäusen und Reaktoren eliminieren

Unsere Erfahrung

- 30 Personenjahre CFD-Simulation mit diversen Softwarepaketen
- Branchenübergreifende Problemlösungen

Unsere Betätigungsfelder

- Reinraumtechnik
- Chemietechnik / Verfahrenstechnik
- Lufttechnik
- Raum- und Behälterströmung, Rohr- und Kanalströmung
- Gase und Flüssigkeiten

Unsere Anwendungen

- Gebäudeumströmung, Analyse von Kurzschlussströmung
- Krafteinwirkung auf Windräder
- Pharmazie- und Mikroelektronikreinräume, laminare Werkbänke und Minienvironments
- Serverräume und Rechenzentren
- Abluftsysteme
- Filter und Absorber
- Mischgüte in Rohr- und Kanalströmung