

Energieeffizienz zählt mehr, denn je zuvor:

CFD Simulation eines Querstromgebläses

Ergebnisse :

- Gesteigerte Energieeffizienz
- Verringerte Bauteilgröße, optimierte Gebläseleistung
- Ersparnis bei Entwicklungskosten und Entwicklungszeit
- Ersparnis bei den Produktionskosten
- Erhöhung der Wartungszyklen
- Vorbereitung von messtechnischen Verfahren → Kenntnisse über Position von Spitzendrücken und zu erwartender Temperaturverteilung

Aufgaben:

- Geometrieerstellung bzw. Vernetzung der vorhandenen Geometrie
- Resultierende Kräfte und Momente
- Strömungstechnische Auslegung und Optimierung
- Kennfeldberechnung
- Verringerung von Druckverlusten
- Strömungstechnische Beurteilung von Lärmentwicklung
- Thermische Berechnungen
- Partikelbehaftete Durchströmung, Partikelbewegung & Stofftransport
- Durchmischung unterschiedlicher Fluide (Mehrphasenberechnung)

Netzeigenschaften:

- An die Geometrie und Berechnungsanforderungen optimal angepasstes Netz, für bestmögliche Simulationsergebnisse

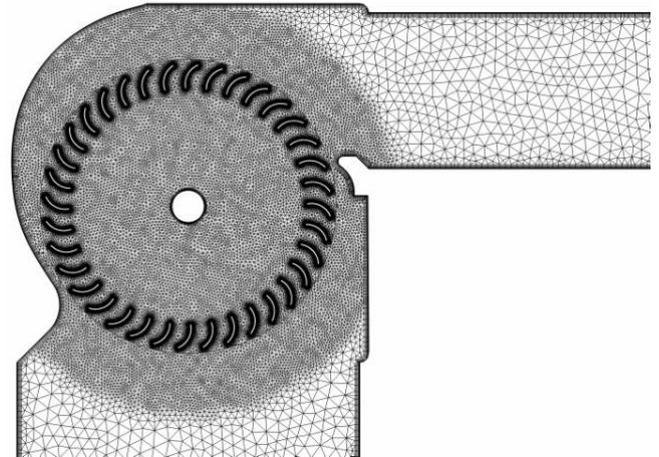


Bild 1: Gesamtansicht des vernetzten Gebläses

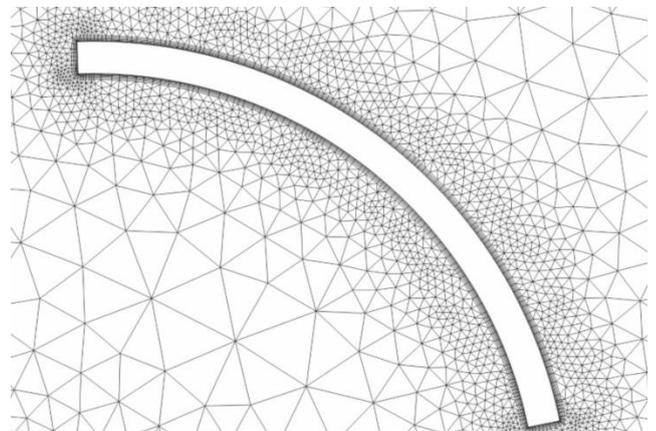


Bild 2: Detailansicht der Schaufelumgebung

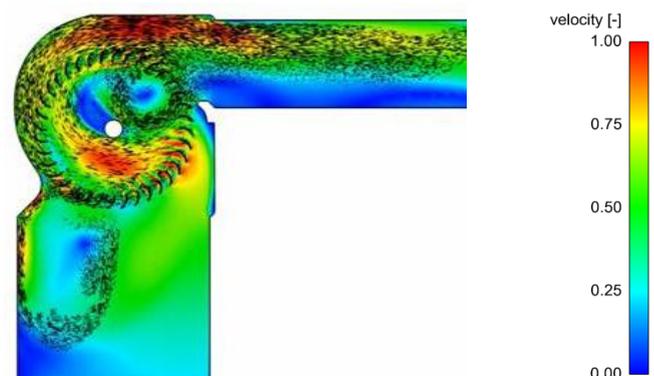


Bild 3: Geschwindigkeitsverteilung, partikelbehaftete Strömung