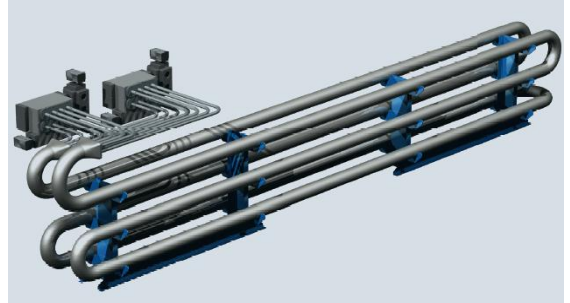
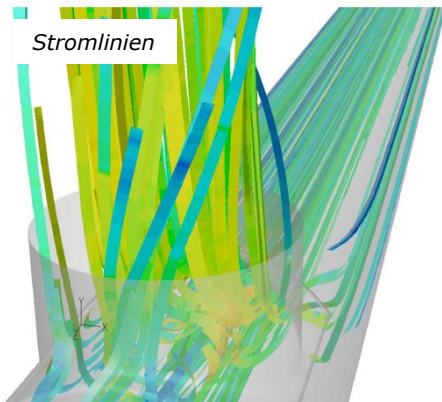


Energiegewinnung aus Abfall

Jaske & Wolf bietet seit 2002 chemische, biologische und physikalische Verfahrenslösungen für flüssige Abfälle und Prozessflüssigkeiten. Im Zeitalter von Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien entwickelt und produziert Jaske & Wolf Lösungen, um auch aus diesen Abfällen Energie zurückzugewinnen. Eines dieser Produkte ist der DUPUR® Wärmetauscher.

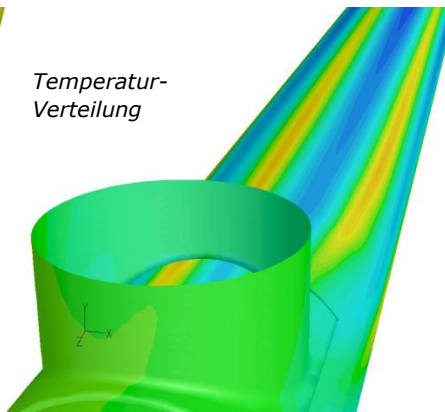
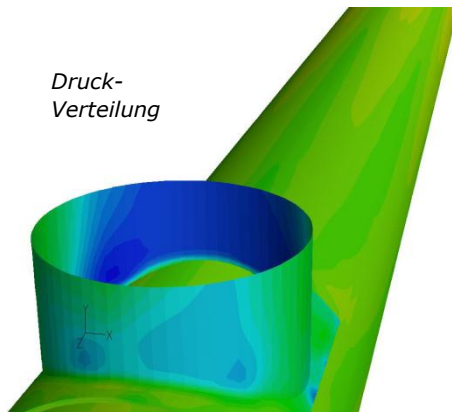


Herkömmliche Wärmetauscher neigen beim Einsatz in schwebstoffhaltigen oder gar klebrigen Medien zu starken Verunreinigungen. Diese führen zur Verschlechterung des Wirkungsgrades. Derzeit begegnet man diesem ungewünschten Effekt durch regelmäßiges mechanisches oder chemisches Reinigen sowie Rückspülen. Dazu muss der Wärmetauscher vom Prozess abgekoppelt oder zerlegt werden. Hierfür ist der Einsatz von redundanten parallelen Systemen erforderlich.



Der DUPUR® Wärmetauscher mit kontinuierlicher mechanischer Reinigung wird durch ein automatisiertes Molchsystem realisiert. Dabei reinigen spezielle Molche in regelmäßigen Abständen die Leitung von Ablagerungen. Hierfür wurde als Kernstück ein Ventilblock entwickelt, der die Steuerung der Molche übernimmt. Die Ventilbauweise ermöglicht das gleichzeitige Molchen mehrerer Leitungen.

Jaske und Wolf hat FlowMotion beauftragt, eine Untersuchung der Strömung und des Wärmetransportes mit Hilfe von Strömungssimulationen (CFD Computational Fluid Dynamics) durchzuführen.



Hierzu wurden ein sehr detailtreues Modell des DUPUR® Wärmetauschers, erstellt. Die Analyse der Simulationsergebnisse hat gezeigt, dass sowohl die Zuströmung in das Rohrbündel, sowie die einzelnen Stützen einen dominanten Einfluss auf die Strömung und auf den resultierenden Wärmeübergang haben.

Die simulierte „Performance“ des Wärmetauschers deckte sich sehr genau mit den praktischen Erfahrungen

Auf Grund der hohen Aussagekraft der Simulationsergebnisse kommen die Visualisierungen der Simulationsergebnisse auch auf Messen zum Einsatz, um die Vorzüge des DUPUR® Wärmetauschers gegenüber anderen Wärmetauschern zu verdeutlichen.