

Strömungssimulationen bei Kessler + Luch



Düsenplatte – Strömungsvektoren

Accelerator – Strömungsvektoren

Anwendungen

- Industrielufttechnik
- Klimatechnik
- Brandschutz, Entrauchung
- Gebäude-Aerodynamik
- Energieverbrauch von Anlagen und Gebäuden



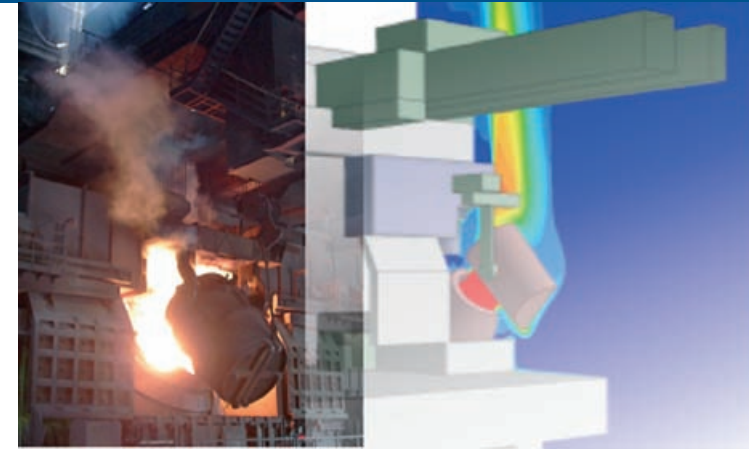
Wirbelströmung – Modellversuch und Simulation

- Abwasserreinigungsanlagen
- Sonderbauwerke der Abwasserbeseitigung
- Trinkwasseraufbereitung und -speicherung
- Flussbau, Wehranlagen, Sohlrampen, Fischaufstiegshilfen
- Talsperren mit Wehranlagen und Ablässen
- Wasserkraftanlagen, Schleusenanlagen
- Hafenanlagen

Kessler + Luch Entwicklungs- und
Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
Ursulum 3
D 35396 Gießen

Tel. +49 641 707-00
Fax +49 641 707-111

www.kesslerluch.de



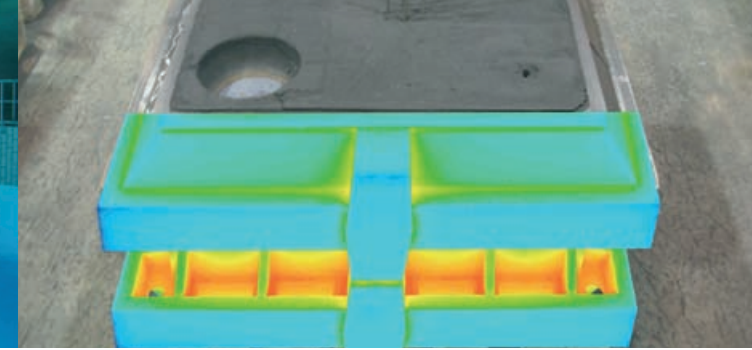
Die Strömungsspezialisten



Accelerator – Stromlinien



Trinkwasserspeicher – Simulation Einlaufmulpe



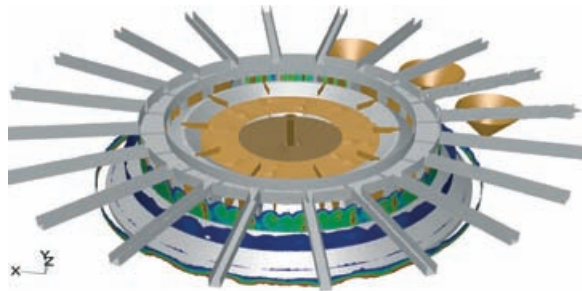
Kühlkastenform – Simulation Wärmestrahlung

Die Herausforderung

Bei vielen verfahrenstechnischen Prozessen spielt die Strömungsführung eine zentrale Rolle. Die Fluidströmung in den Anlagen kann häufig mit herkömmlichen, vereinfachten Ansätzen nicht beschrieben werden und ist auch über Messungen nicht immer zugänglich.

Unsere Leistungen

Unser Spezialgebiet ist die Berechnung komplexer dreidimensionaler stationärer oder instationärer Strömungen, inklusive der Berücksichtigung von Wärme- und Stoffströmen.



Flockungsstufe einer Wasseraufbereitungsanlage



Sekundärentstaubung zur Reduktion von diffusen Schadstoffemissionen in einem Stahlwerk



Sandfang einer kommunalen Abwasserreinigungsanlage

Simulationsrechnungen

CFD-Simulationsrechnungen ermöglichen die Abbildung von strömungsmechanischen Vorgängen mit Hilfe iterativer Berechnungen im Computer. Hierbei werden auch kleinste Details einer Betrachtung zugänglich.

Unsere Vorgehensweise

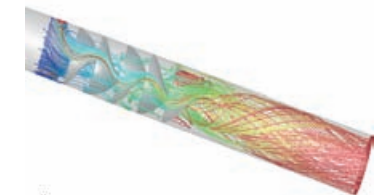
Durch eine Bestandsanalyse und, wenn möglich, Messungen vor Ort ermitteln die Entwicklungsingenieure von Kessler + Luch zunächst die Prozessgrundlagen.

Im Anschluss werden strömungstechnische Anlagenkonzepte entworfen und die erforderlichen Fluidströmungen mit Hilfe von CFD-Simulationsrechnungen ermittelt.

Hierbei arbeiten wir eng mit dem Kunden zusammen, um eine optimale Lösung zu finden.

Unser Leistungsspektrum im Engineering umfasst hierbei:

- Messungen
- Planung neuer Anlagen
- Optimierung bestehender Anlagen
- Begutachtung
- Forschungs- und Pilotprojekte



Statischer Rohrmischer zur Chemikaliendosierung