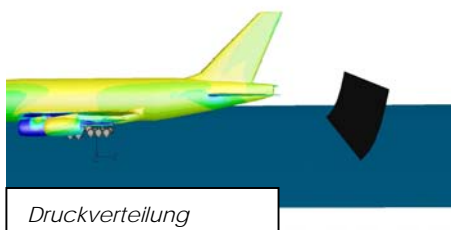
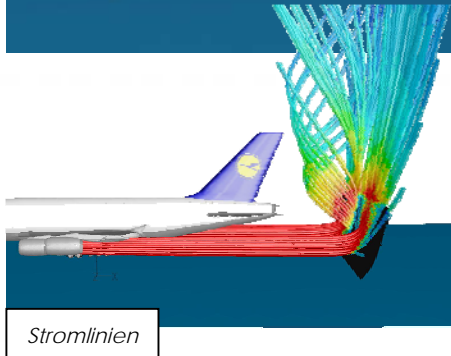
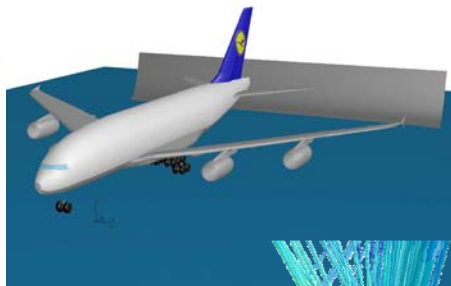


## Volle Energie auf die Deflektoren

Als führendes Unternehmen auf dem Gebiet von industriellem Schallschutz bietet AGI Inter Acoustic das gesamte Dienstleistungsspektrum von der Entwicklung bis hin zur Fertigung an. In Zusammenarbeit mit entsprechenden Partnern entwickelt und baut die AGI Inter Acoustic auch so genannte „Blastdeflektoren“.

Gemäss Vorschriften müssen Triebwerke am Flugzeug Test Standläufe absolvieren. Aufgrund des Triebwerkstrahles können dabei Personen, Maschinen, Gebäude sowie andere Flugzeuge in Mitleidenschaft gezogen werden. Um dies zu vermeiden werden Blastdeflektoren aufgestellt. Diese lenken den Triebwerkstrahl gegen oben ab und entschärfen das Unfall- und Beschädigungsrisiko und tragen zusätzlich dazu bei den Umgebungslärm zu reduzieren.



Neben den konstruktiven und thermischen Herausforderungen bei der Entwicklung eines Blastdeflektor, ist auch die Position und Abstand des Deflektors von entscheidender Bedeutung. Steht der Blastdeflektor zu nahe am Flugzeug, so kann der umgelenkte heiße Triebwerkstrahl das Höhen- und Seitenleitwerk beschädigen. Ist der Abstand zu groß, können Teile des Strahles am Deflektor vorbeiströmen und dennoch zu Gefährdungen führen.

In dem hier präsentierten Fall wird ein Blastdeflektor für den Flughafen Frankfurt für den neuen Airbus A380 von Lufthansa von AGI Inter Acoustic entwickelt und gebaut. Die Aufgabe lautete: Eine Strömungssimulationen (CFD Computational Fluid Dynamics) durchzuführen um die Frage der optimalen Position zu beantworten. Hierzu wurde durch FlowMotion ein vollständiges Model des A380 und der durch die Triebwerke erzeugte Strömung im Computer erstellt.

Diese Simulationen wurden für eine Reihe von Szenarien durchgeführt. Da die CFD-Berechnung alle lokalen Strömungsgrößen im gesamten Rechenggebiet liefern, konnte durch die Analyse des Geschwindigkeits-, Temperatur- und des statischen Druck-Feldes im Nahbereich des Höhen- und Seitenleitwerkes die optimierten Positionen des Blastdeflektors für den A380, sowie für weitere Flugzeugtypen bestimmt werden.

Dadurch konnten die Flugzeugbefestigungspunkte auf dem Vorfeld des Blastdeflectors gesetzt werden.