

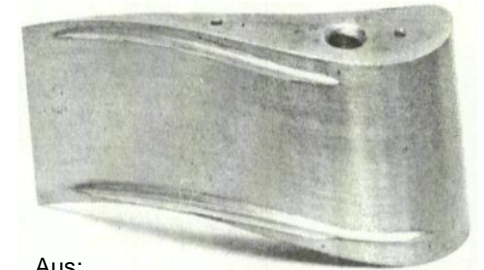
## Grenzschichtzäune im Kanal mit strömungsumlenkenden Profilen

### Hintergrund:

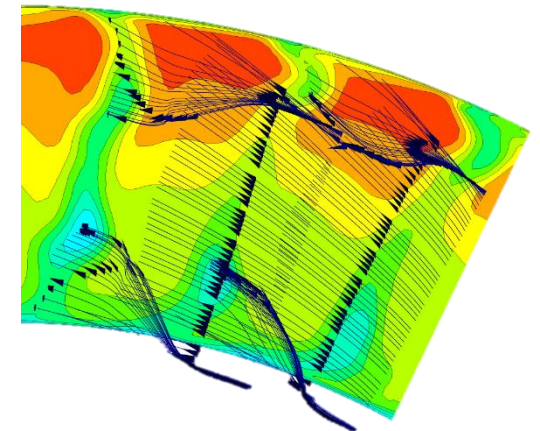
Um den zunehmend höheren Effizienzanforderungen an moderne Triebwerke gerecht zu werden, müssen weitere Gewichtseinsparungen erzielt werden. Eine Möglichkeit hierzu ist die Verwendung eines Turbinenübergangskanals mit strömungsumlenkender Beschaukelung. Allerdings entstehen in einem solchen Bauteil oft stark ausgeprägte Sekundärströmungen, welche verlustbehaftet sind. Um diese unerwünschten Effekte zu verringern, kommen unter anderem Splitter, aber auch Grenzschichtzäune zum Einsatz. Am ISA soll nun eine Kombination aus einem Splitter und einem, an der Beschaukelung angebrachten, Grenzschichtzaun numerisch untersucht werden.

### Ziel der Arbeit ist:

Das Erstellen und die Vernetzung einer Grenzschichtzaunanordnung unter Berücksichtigung der aktuellen Fachliteratur. Zudem ist die Variation verschiedener Anwendungsparameter in einem Design of Experiments vorgesehen. Abschließend ist die Analyse der numerisch erzielten Ergebnisse und deren Bewertung hinsichtlich einer möglichen Einsatzfähigkeit vorgesehen.



Aus:  
Application of Boundary Layer Fences in  
Turbomachinery,  
H. Prümper, AGARDograph No. 164



**Beginn:** Ab April

**Betreuer:** Sebastian Riebl

**Telefon:** 089 6004 2290

**E-Mail:** sebastian.riebl@unibw.de

**Büro:** Geb 37/200, Raum 1209a