

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	I
Abstract	II
Danksagung	III
Nomenklatur	VII
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Ziel der Arbeit	3
2 Stand der Technik	5
2.1 Grundlagen	5
2.1.1 Pump- und Schluckgrenze	7
2.1.2 Rotierende Ablösung (Rotating Stall)	10
2.1.3 Rotierende Instabilität	12
3 Experimentelle Untersuchungen	17
3.1 Hochgeschwindigkeitsringgitterwindkanal	17
3.2 HS-PIV Messsystem	26
3.3 Messplan	33
3.4 Auswertemethoden	35

4	Ergebnisse der Untersuchungen	39
4.1	Gemittelte Strömungsfelder	39
4.2	Instationäre Strömungsfelder	49
4.3	Lokalisierung der RI	52
5	Schlussfolgerungen	65
	Anhang	69
	Literaturverzeichnis	115
	Abbildungsverzeichnis	121
	Tabellenverzeichnis	125