

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Theoretische Grundlagen	5
2.1	Strukturmechanik	6
2.2	Aerodynamik	22
2.3	Aeroelastik	31
2.4	Numerische Simulation	39
3	Testfälle	47
3.1	Prüfstand	48
3.2	Verdichterkonfigurationen	49
3.3	Messtechnik	50
3.4	Numerisches Setup	52
4	Ergebnisse	57
4.1	Vergleich: Experiment - Simulation	58
4.2	Analyse der numerischen Ergebnisse	69
4.3	Einfluss der reduzierten Frequenz	74
4.4	Interpretation der Ergebnisse	76
4.5	Schaufelinteraktion im Rotor	78
4.6	Konstruktive Gegenmaßnahmen	85
5	Fazit	87
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	87
5.2	Schlussfolgerungen	88
5.3	Ausblick	89
	Nomenklatur	91
	Abbildungsverzeichnis	96
	Literaturverzeichnis	96