

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Theoretische Grundlagen</b>	<b>5</b>
2.1 Strukturmechanik . . . . .	6
2.2 Aerodynamik . . . . .	22
2.3 Aeroelastik . . . . .	31
2.4 Numerische Simulation . . . . .	39
<b>3 Testfälle</b>	<b>47</b>
3.1 Prüfstand . . . . .	48
3.2 Verdichterkonfigurationen . . . . .	49
3.3 Messtechnik . . . . .	50
3.4 Numerisches Setup . . . . .	52
<b>4 Ergebnisse</b>	<b>57</b>
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
<b>5 Fazit</b>	<b>87</b>
5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse . . . . .	87
5.2 Schlussfolgerungen . . . . .	88
5.3 Ausblick . . . . .	89
<b>Nomenklatur</b>	<b>91</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>96</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>96</b>