

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XI
1 Einleitung	1
2 Grundlagen der Herzunterstützung	5
2.1 Charakteristische Betriebspunkte	5
2.2 Fördermedium Blut	6
2.3 Arten von <i>ventricular assist devices</i>	7
2.4 Klinische Bewertung	10
3 Stand der Technik: Strömungssimulation	15
3.1 Einfluss der Modellierung	16
3.1.1 Modellierung der Rotorbewegung	17
3.1.2 Turbulenzmodellierung	18
3.2 Einfluss des numerischen Fehlers	22
3.2.1 Fehlerarten	22
3.2.2 Numerische Genauigkeit bei <i>ventricular assist devices</i> .	24
3.3 Abbildung der Spannungen	27
3.4 Offene Fragen	32
4 Veröffentlichungen	35
4.1 Veröffentlichung 1	35
4.2 Veröffentlichung 2	47
4.3 Veröffentlichung 3	61
4.4 Veröffentlichung 4	85
5 Schlussbetrachtungen	99
5.1 Diskussion der Ergebnisse	99
5.2 Zusammenfassung und Fazit	102
5.3 Ausblick	104
Literaturverzeichnis	I