

# Inhaltsverzeichnis

-		
Danksagung		VII
Kurzfassung		IX
Abstract		X
Inhaltsverzeichnis		XI
Abbildungsverzeichnis		XIII
<b>1</b>	<b>Zielsetzung der Arbeit</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>Stand der Technik</b>	<b>24</b>
3.1	Verlorene Kerne zur Herstellung integraler Faserverbundstrukturen	24
3.2	Herstellungsprozess und Temperierung von Werkzeugen für 3D Profile	28
<b>4</b>	<b>Entwicklung des Verfahrens zur Temperierung Verlorener Kerne</b>	<b>35</b>
4.1	Alternative Ansätze zur Temperierung Verlorener Kerne	35
4.2	Wirkprinzip der Kernheizung	40
4.3	Materialauswahl - Eigenschaftsanalyse der Stell- und Folgegrößen	43
4.4	Beschreibung der elektrischen Leitfähigkeit des Verbundes	61
<b>5</b>	<b>Temperierung Verlorener Kerne zur Herstellung von CFK Hohlstrukturen</b>	<b>63</b>
5.1	Auslegung des RTM Versuchswerkzeuges	63
5.2	Variation des Temperaturprofils	69
5.3	Vergleichende Bewertung der Temperierzyklen	74
5.4	Bewertung der Temperiertechnologie	83
<b>6</b>	<b>Einsatz der Kernheizung in einer Prozesskette zur Serienfertigung</b>	<b>86</b>
6.1	Szenario 1 – Herstellung mit metallischem Kern	88
6.2	Szenario 2 – Herstellung mit verlorenem Kern	92
6.3	Szenario 3 – Herstellung mit integrierter Kernheizung	98
6.4	Zusammenfassung und Bewertung der Fertigungsalternativen	102
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick</b>	<b>106</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>108</b>

<b>9</b>	<b>Anhang</b>	<b>113</b>
9.1	Publikationsverzeichnis	113
9.2	Verzeichnis studentischer Arbeiten	115