

# Inhaltsverzeichnis

<b>Rechtliche Angaben .....</b>	<b>1</b>
<b>Vorwort.....</b>	<b>2</b>
<b>Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Einführung: Kursumfang und Software .....</b>	<b>5</b>
1.1 Was Sie in diesem Kurs erwartet und was Sie lernen werden .....	5
1.2 Fusion 360 und Programmdownload .....	6
<b>2 Vorbereitung: Erste Schritte mit Fusion 360.....</b>	<b>8</b>
2.1 Allgemeine Einstellungen tätigen.....	8
2.2 Übersicht über Programmumgebung und Funktionen .....	10
<b>Abschnitt I: CAD Konstruktion / Design.....</b>	<b>15</b>
<b>3 Grundlagen des CAD: Funktions- und Arbeitsweise.....</b>	<b>15</b>
3.1 2D-Skizzierumgebung .....	15
3.2 3D-Objekt Umgebung.....	26
3.3 Arbeitsweisen der Konstruktion.....	29
3.4 Einzelteile vs. Baugruppen .....	43
3.5 Ansichten und Darstellungen (Grundansichten, Schnittansicht, usw.) .....	49
<b>4 Praktische CAD Anwendung: Konstruktionsprojekte .....</b>	<b>54</b>
4.1 Konstruktionsprojekt I: Simpler Karabinerhaken .....	54
4.2 Konstruktionsprojekt II: Becher mit Henkel .....	61
4.3 Konstruktionsprojekt III: LKW/Truck Vorderteil .....	67
4.4 Konstruktionsprojekt IV: 4-Zylinder KFZ-Motorenmodell .....	86
4.4.1 Teil 1: Kurbelgehäuse .....	87
4.4.2 Teil 2: Pleuel, Kolben und Kolbenbolzen .....	98
4.4.3 Teil 3: Kurbelwelle .....	110
<b>5 Die Tabs: „Surface“ („Oberflächen“) &amp; „Sheet Metal“ („Blech“).....</b>	<b>122</b>
5.1 Surface (Oberflächen).....	122
5.2 Sheet Metal (Blech) .....	125
<b>Abschnitt II: Render &amp; Animation .....</b>	<b>134</b>

<b>6 Render.....</b>	<b>134</b>
<b>7 Animation.....</b>	<b>139</b>
<b>Abschnitt III: Simulation, Manufacture &amp; Drawing.....</b>	<b>144</b>
<b>8 (FEM) Simulation .....</b>	<b>144</b>
8.1 Einführung in die Simulation und die erste Simulationsstudie .....	144
8.2 Eine Simulationsstudie mit einer Baugruppe durchführen .....	155
<b>9 Manufacture / Fertigung.....</b>	<b>162</b>
<b>10 Drawing / Technisches Zeichnen .....</b>	<b>171</b>
<b>Schlusswort .....</b>	<b>178</b>