

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einführung in den Gegenstandsbereich .....</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation und Hintergrund .....	1
1.2 Problemstellung .....	6
1.3 Ziele .....	7
1.4 Methodisches Vorgehen.....	7
1.5 Aufbau der Arbeit .....	7
<b>2 Stand der Technik und Wissenschaft für die Informationsgestaltung.....</b>	<b>9</b>
2.1 Informationen zur Virtuellen Produktentstehung .....	9
2.2 Informationsvisualisierung in der virtuellen Umgebung CAVE ....	19
2.3 Gestaltung von Mensch-Maschine-Systemen .....	35
2.4 Methode User Centered Design .....	47
<b>3 Gestaltungsprozess planen.....</b>	<b>51</b>
<b>4 Anforderungsanalysen für virtuelle Design Reviews .....</b>	<b>52</b>
4.1 Beobachtungstudie (virtuelles) Design Review .....	52
4.2 Befragungsstudie Produktinformationen .....	62
4.3 Usability-Studie zum virtuellen Design Review .....	74
4.4 Zusammenfassung: Nutzungsanforderungen (NA) .....	83

<b>5 Design von Visualisierungskonzepten für Produktdaten in der CAVE .....</b>	<b>85</b>
5.1 Lösungsraum extrahiert aus Stand der Technik.....	85
5.2 Lösungsraum prüfen .....	87
5.3 Diskussion.....	99
<b>6 Evaluierung der Visualisierungslösungen .....</b>	<b>104</b>
6.1 Informationssuche in der VR .....	104
6.2 Methode .....	107
6.3 Ergebnisse .....	112
6.4 Diskussion.....	115
<b>7 Gestaltungsrichtlinien für Produktdaten in der CAVE .....</b>	<b>117</b>
<b>8 Zusammenfassende Diskussion .....</b>	<b>122</b>
8.1 Nutzungskontextanalyse .....	122
8.2 Design von Visualisierungslösungen.....	123
8.3 Evaluierung der Gestaltungslösung.....	125
8.4 Formulierung von Gestaltungsrichtlinien .....	126
8.5 Ausblick.....	127
<b>9 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>130</b>
<b>10Anhang .....</b>	<b>141</b>