

Inhaltsverzeichnis

1	Konstruktionsmethodik	1
2	Aufgabenklärung	5
2.1	Konstruktionsanlass	5
2.1.1	Problemerkennung	5
2.1.2	Aufgabenanalyse	6
2.1.3	Lastenheft	8
2.2	Präzisierung der Konstruktionsaufgabe	8
2.2.1	Pflichtenheft	9
2.2.2	Anforderungsliste	10
3	Lösungskonzeption	15
3.1	Funktionsstrukturen	15
3.1.1	Funktionenbäume	15
3.1.2	Funktionennetze	17
3.2	Wirkstrukturen	18
3.2.1	Teilwirkstrukturen	18
3.2.2	Teilwirkstrukturkombination	20
3.3	Prinzipiskizzen	22
3.4	Lösungsbeurteilung	24
3.4.1	Konzeptvorauswahl	24
3.4.2	Konzeptbewertung	26
3.4.3	Konzeptauswahl	28

4 Entwurf	31
4.1 Gestaltungsebenen	31
4.1.1 Gestaltungsregeln	32
4.1.2 Gestaltungsprinzipien	32
4.1.3 Gestaltungsrichtlinien	33
4.2 Formgebung	33
4.3 Dimensionierung	34
4.4 Werkstoffauswahl	35
4.5 Ausgestaltung	37
5 Ausarbeitung	39
5.1 Strukturierung	40
5.1.1 Baugruppen	40
5.1.2 Teilearten	40
5.1.3 Stücklisten	41
5.2 Designung	42
5.2.1 Norm- und Kaufteile	42
5.2.2 Fertigungsteile	43
5.3 Klarlegung	44
5.4 Berechnungen	46
6 Dokumentation	49