

Inhaltsverzeichnis

1	Vorgeschichte	1
2	Perspektiven der WA-Anwendung	5
3	Chancen mit WA	8
4	Einsatzfelder von WA	11
5	Notwendigkeiten für WA-Arbeit	15
6	WA-Moderation	18
6.1	Motivation zur Teamarbeit	18
6.2	Moderationstechniken	21
6.3	Problemkategorien	22
7	Das System „Wertanalyse“	24
8	Funktionen	27
8.1	Funktionsdefinition	27
8.2	Funktionsgliederung	28
8.3	Erstellung eines FAST-Diagramms	31
8.4	Funktionskosten	34
9	Schwerpunktbildungen	37
9.1	ABC-Analyse	37
9.2	Pareto-Analyse	38
9.3	Kostenhebel	39
10	Kundenforderungen erfüllen	41
10.1	Wertorientierung	41
10.2	Alternativen bewerten	42
10.3	Objektive Nutzenermittlung	44
11	Zielgerichtete Kostensenkung	49
11.1	Erfolg versprechende Ansatzpunkte	49
11.2	Kostenpotenziale erschließen	50
11.2.1	Bedeutung der Konzeptphase	52
11.2.2	Einfluss der Stückzahl	55
11.2.3	Einfluss der Materialkosten	57
11.2.4	Teilekomplexität hinterfragen	59
11.2.5	Kostenpotenzial Verbindungstechnik	61
11.2.6	Oberflächenausführung und Toleranzen	66
11.3	Betriebswirtschaftliche Kenngrößen	69
11.3.1	Statische Investitionsrechnung	70
11.3.2	Dynamische Investitionsrechnung	71

12	Zielbezogene WA-Arbeitspläne.....	75
12.1	WA-Standard-Arbeitsplan	75
12.2	Quick-WA	78
13	Leitbeispiel Produkt-WA	79
14	WA-Arbeitsplan-Struktur.....	88
15	Kurzkalkulationsverfahren.....	100
15.1	Ermittlung der Herstellkosten	100
15.2	Volumenbezogene Werkstoffkosten und Relativkosten-Zahlen.....	102
15.3	Zielkosten.....	106
16	Reverse Engineering und Benchmarking.....	108
16.1	Bezug zur WA.....	108
16.2	Sich zum Besten entwickeln	109
16.3	Methodik des Benchmarking	111
16.4	Vorgehensplan	112
16.5	Benchmarking-Arten.....	114
16.6	Benchmarking-Projekte	115
16.7	Stärkung des Quality-Engineering-Ansatzes	117
17	Zusammenwirken WA mit QE-Strategien.....	118
17.1	Synergie zwischen WA und QFD	118
17.2	Synergie zwischen WA und TRIZ	119
17.3	Synergie zwischen WA und ProKon	121
18	Gemeinkosten-Wertanalyse	126
18.1	Gemeinkostenpotenzial.....	126
18.2	Methodik der GWA	127
18.3	Typische GWA-Ergebnisse.....	128
18.4	Aufwand-Nutzen-Relation	129
18.5	Ergebnisumsetzung	130
19	Anwendung kreativer Techniken.....	131
19.1	Anwendungsfelder	131
19.1.1	Individuelle Kreativität	132
19.1.2	Team als Kreativpotenzial.....	136
19.1.3	Überblick über Kreativitätmethoden	138
19.1.4	Problem und Umfeld	139
19.2	Bewährte Kreativitätstechniken	140
19.2.1	Brainstorming.....	140
19.2.2	Brainwriting	142
19.2.3	Brainwriting-Pool.....	142
19.2.4	Brainwriting 6-3-5.....	142
19.2.5	Brainstorming-Eingriffe	142
19.2.6	Kreative Sprünge/kreatives Imaging	143
19.2.7	Galeriemethode	144
19.2.8	Synectics	144
19.2.9	Techniken der Analogie.....	145

Inhaltsverzeichnis

19.2.10 Reizworttechnik	146
19.2.11 Morphologie.....	147
20 WA-Einführung im Unternehmen	149
Anhang 1: Unterstützende Arbeitstechniken.....	152
QFD/House of Quality.....	152
Anhang 2: WA-Fallstudien	155
Fallstudie 1: Quick-WA an einem PKW-Lehmenversteller.....	155
Fallstudie 2: Quick-WA an einem PKW-Türfeststeller	161
Anhang 3: WA mit DFMA-Fokus.....	166
Fallstudie 3: Suche nach der minimalen Teilezahl.....	166
Fallstudie 4: Ölpumpe für PKW-Motor	170
Musterlösung zur Fallstudie 4	175
Fallstudie 5: Namensschild zur Individualerkennung	176
Fallstudie 6: Türhaltegriff für PKWs	184
Fallstudie 7: Anwendung von Kreativitätstechniken	192
Anhang 4: Tabellenanhang.....	195
A. Zu MTM – PROKON 1	195
B. Zu MTM – PROKON 2	197
Literatur	201
Stichwortverzeichnis	204