

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis.....	XVII
Symbolverzeichnis	XIX
1 Einleitung	1
2 Qualität	4
2.1 Qualität als Einflußfaktor der Wettbewerbsfähigkeit.....	4
2.1.1 Qualität als Strategie zur Erlangung relativer Wettbewerbsvorteile	4
2.1.2 Qualität in der gegenwärtigen Wettbewerbssituation	5
2.1.3 Einfluß der Qualität auf andere Wettbewerbsfaktoren.....	9
2.2 Begriffsbestimmung	12
2.2.1 Der Qualitätsbegriff im Marketingbereich.....	12
2.2.2 Der Qualitätsbegriff im Produktionsbereich	15
2.2.3 Der Qualitätsbegriff nach DIN 55350, Teil 11	17
2.3 Ursachen mangelnder Qualität	27
2.3.1 Auswirkungen des Toleranzbereichs auf die Fehlerentstehung.....	27
2.3.2 Potentielle Ursachen für die Variation von Merkmalsausprägungen.....	30
2.3.2.1 Variationsursache direkte Arbeit.....	30
2.3.2.2 Variationsursache Betriebsmittel	35
2.3.2.3 Variationsursache Werkstoffe	36
2.3.2.4 Variationsursache Informationen	36
2.3.2.5 Variationsursachen Prozeß und dispositive Arbeit	37
2.3.2.6 Ansätze zur Verringerung der Variation	37
3 Qualitätskosten	39
3.1 Qualitätskosten als Qualitätsmaßstab.....	39
3.1.1 Notwendigkeit und Möglichkeiten der Qualitätsmessung	39
3.1.2 Qualitätsmaßstäbe	41
3.1.3 Vorteile der Qualitätsmessung auf Basis von Qualitätskosten.....	48

3.2 Das Qualitätskostenkonzept	50
3.2.1 Begriffsbestimmung der Qualitätskosten	50
3.2.2 Qualitätskosten-Elemente und Qualitätskosten-Kategorien.....	56
3.2.2.1 Qualitätskosten der Fehlerprävention: Fehlerverhütungskosten.....	60
3.2.2.2 Qualitätskosten durch Beurteilungen und Prüfungen: Prüfkosten	64
3.2.2.3 Aus Fehlern resultierende Qualitätskosten: Fehlerkosten.....	67
3.2.3 Qualitätskosten-Modelle	73
3.2.3.1 Klassisches Modell.....	73
3.2.3.2 Wildemanns Modell	76
3.2.3.3 Dem Qualitätscontrolling zugrunde gelegtes Qualitätskosten-Modell	78
4 Qualitätscontrolling	84
4.1 Begriff und Aufbau des Qualitätscontrollings	84
4.1.1 Qualitätscontrolling als Teilgebiet des Unternehmenscontrollings	84
4.1.2 Aufbau des Qualitätscontrollings	86
4.2 Qualitätskostenrechnung als Informationssystem des Qualitätscontrollings	90
4.2.1 Abgrenzung der Qualitätskostenrechnung zum Qualitätscontrolling	91
4.2.2 Aufbau einer Qualitätskostenrechnung	94
4.3 Konzepte des Qualitätscontrollings.....	98
4.3.1 Verbesserung des Prozeßwirkungsgrads nach Tomys	98
4.3.1.1 Vorgehensweise zur Qualitätsverbesserung.....	98
4.3.1.2 Kritische Würdigung	101
4.3.2 Beurteilung der Effizienz eines Qualitätssicherungs-Systems nach Wildemann	102
4.3.2.1 Qualitätsbilanz und Investitionsbetrachtung des Qualitätssicherungs-Systems	102
4.3.2.2 Kritische Würdigung	105
4.3.3 Qualitätserfolgsrechnung nach Schumacher	107
4.3.3.1 Darstellung des Konzepts.....	107
4.3.3.2 Kritische Würdigung	109
4.3.4 Quality Management Development nach Bröckelmann.....	110
4.3.4.1 Aufbau des Hauses	110
4.3.4.2 Kritische Würdigung	115

4.3.5 Zusammenfassende Kritik der bestehenden Ansätze zum Qualitätscontrolling	117
4.4 Qualitätsmanagement-Maßnahmen Controlling	119
4.4.1 Qualitätsmanagement-Maßnahmen als Gegenstand des Qualitätscontrollings	119
4.4.2 Konzept des Controllings von Qualitätsmanagement-Maßnahmen	121
5 Definition von Qualitätsverbesserungs-Maßnahmen	126
5.1 Erfassung der Ist-Fehlerkosten	126
5.1.1 Allgemeine Grundsätze der Erfassung	126
5.1.1.1 Zurechnung der Fehlerkosten zu Bezugsgrößen	126
5.1.1.2 Genauigkeit und Umfang der Fehlerkostenerfassung	128
5.1.1.3 Kostenrechnungssysteme als Datenquelle	129
5.1.2 Erfassung interner Fehlerkosten-Elemente	131
5.1.2.1 Automatisch aus Fehlern resultierende Fehlerkosten	131
5.1.2.1.1 Fehlerkosten durch fehlerbedingte Mengenabweichungen	131
5.1.2.1.2 Fehlerkosten durch fehlerbedingte Ausfallzeiten	135
5.1.2.1.3 Fehlerkosten durch fehlerbedingte Schäden an Maschinen	136
5.1.2.2 Fehlerkosten durch Problemuntersuchungen	138
5.1.2.3 Fehlerkosten durch fehlerbeseitigende und -kompensierende Maßnahmen	139
5.1.2.3.1 Fehlerkosten durch Ausschuß	139
5.1.2.3.2 Fehlerkosten durch Nacharbeitsversuche	145
5.1.2.3.3 Fehlerkosten durch den Verkauf von Produkten minderer Qualität	149
5.1.2.3.4 Fehlerkosten durch Sortier- und Wiederholprüfungen	152
5.1.2.3.5 Fehlerkosten durch fehlerhaftes Zuliefermaterial	154
5.1.2.3.6 Fehlerkosten durch mangelhafte Designqualität	154
5.1.2.4 Fehlerkosten durch weitere interne Fehlerkosten-Elemente	156
5.1.3 Erfassung externer Fehlerkosten-Elemente	156
5.1.3.1 Fehlerkosten durch Reklamationen	158
5.1.3.2 Fehlerkosten infolge fehlerbedingten Kaufverzichts	165
5.1.3.2.1 Wildemanns Ansatz	166

5.1.3.2.2 Frühlings Ansatz	168
5.1.3.2.3 Neuer Ansatz	170
5.2 Ermittlung der größten Verbesserungspotentiale	179
5.3 Auswahl der Qualitätsverbesserungs-Maßnahmen	182
5.3.1 Definition realisierbarer Maßnahmen	182
5.3.2 Zieloptimale Auswahl der durchzuführenden Qualitätsverbes- serungs-Maßnahmen	189
6 Planung der Qualitätskosten von Qualitätsverbesserungs-Maßnahmen	197
6.1 Planung der Fehlerkosten	198
6.1.1 Bestimmung eines Basis-Mengengerüsts	198
6.1.2 Planung interner Fehlerkosten-Elemente	203
6.1.2.1 Fehlerkosten durch fehlerbedingte Mengenabweichungen	203
6.1.2.2 Fehlerkosten durch fehlerbedingte Ausfallzeiten	205
6.1.2.3 Fehlerkosten durch fehlerbedingte Schäden an Maschinen	207
6.1.2.4 Fehlerkosten durch Problemuntersuchungen	208
6.1.2.5 Fehlerkosten durch Ausschuß	208
6.1.2.6 Fehlerkosten durch Nacharbeitsversuche	211
6.1.2.7 Fehlerkosten durch den Verkauf von Produkten minderer Qualität ...	212
6.1.2.8 Fehlerkosten durch Sortier- und Wiederholprüfungen	213
6.1.2.9 Fehlerkosten durch fehlerhaftes Zuliefermaterial	218
6.1.2.10 Fehlerkosten durch mangelhafte Designqualität	218
6.1.3 Planung der externen Fehlerkosten	218
6.1.3.1 Fehlerkosten durch Reklamationen	218
6.1.3.2 Fehlerkosten infolge fehlerbedingten Kaufverzichts	224
6.2 Planung der Fehlerverhütungskosten(-veränderung)	226
6.3 Planung der Prüfkosten(-veränderung)	230
7 Überwachung und Beurteilung von Qualitätsverbesserungs-maßnahmen	233
7.1 Laufende wirtschaftliche Überwachung der Qualitätsmanagement- Maßnahmen	233
7.1.1 Qualitätskostenabweichungen bei internen Fehlerkosten-Elementen	235
7.1.1.1 Fehlerkostenabweichung durch fehlerbedingte Mengen- abweichungen	235

7.1.1.2 Fehlerkostenabweichung durch fehlerbedingte Ausfallzeiten	237
7.1.1.3 Fehlerkostenabweichung durch fehlerbedingte Schäden an Maschinen	238
7.1.1.4 Fehlerkostenabweichung durch Ausschuß	239
7.1.1.5 Fehlerkostenabweichung durch Nacharbeit	241
7.1.1.6 Fehlerkostenabweichung durch den Verkauf von Produkten minderer Qualität.....	242
7.1.1.7 Fehlerkostenabweichung durch Wiederhol- und Sortierprüfungen	243
7.1.2 Qualitätskostenabweichungen bei externen Fehlerkosten-Elementen	246
7.1.2.1 Fehlerkostenabweichung durch Reklamationen.....	246
7.1.2.2 Fehlerkostenabweichung durch fehlerbedingten Kaufverzicht.....	249
7.1.3 Qualitätskostenabweichungen bei Fehlerverhütungskosten.....	250
7.1.4 Qualitätskostenabweichungen bei Prüfkosten.....	251
7.2 Abschließende Beurteilung einer Qualitätsverbesserungs-Maßnahme	252
7.3 Verbesserung zukünftiger Wirkungskreise	253
8 Fazit	255
Literaturverzeichnis.....	257

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Bedeutung der Qualität im Wettbewerb	6
Abbildung 2-2:	Einfluß der (relativen) Qualität auf die Wettbewerbsfähigkeit	9
Abbildung 2-3:	Kundenzufriedenheit versus Fehler je Fahrzeug	16
Abbildung 2-4:	Genormte Qualitätsbegriffe	19
Abbildung 2-5:	Modell der Produkteigenschaften nach Kanon	21
Abbildung 2-6:	Ablauf der Herstellung qualitativ hochwertiger Produkte	25
Abbildung 2-7:	Potentielle Verteilungen und Toleranzbereiche eines Merkmals	28
Abbildung 2-8:	Potentielle Ursachen der Variation von Produktmerkmalen	32
Abbildung 3-1:	Mögliche Qualitätsmaßstäbe, nach Ansatzpunkten differenziert	42
Abbildung 3-2:	Abgrenzung zwischen Qualitätskosten, Kosten und Aufwand.....	56
Abbildung 3-3:	Qualitätskosten-Elemente der Fehlerverhütungskosten.....	63
Abbildung 3-4:	Qualitätskosten-Elemente der Prüfkosten.....	66
Abbildung 3-5:	Qualitätskosten-Elemente der internen Fehlerkosten	69
Abbildung 3-6:	Qualitätskosten-Elemente der externen Fehlerkosten.....	72
Abbildung 3-7:	Klassisches Qualitätskosten-Modell I.....	74
Abbildung 3-8:	Klassisches Qualitätskosten-Modell II (aus mathematischen Gründen revidiert).....	75
Abbildung 3-9:	Qualitätskosten-Modell nach Wildemann.....	77
Abbildung 3-10:	Dem Qualitätscontrolling zugrunde gelegtes Qualitätskosten- Modell.....	80
Abbildung 4-1:	Qualitätscontrolling im Rahmen des Unternehmenscontrollings	85
Abbildung 4-2:	Regelkreis als geschlossener Wirkungskreis	88
Abbildung 4-3:	Qualitätswirkungskreis	90
Abbildung 4-4:	Qualitätskostenrechnung als Teil des Qualitätscontrollings	94
Abbildung 4-5:	Ablaufschema zur Kategorisierung von Tätigkeiten	100
Abbildung 4-6:	Qualitätsbilanz	103
Abbildung 4-7:	Zahlungsströme bei der Investitionsrechnung für ein QS-System..	105
Abbildung 4-8:	Chart des Quality Management Developments	114
Abbildung 4-9:	Vorgehensweise des Controllings von Qualitätsmanagement- Maßnahmen.....	123

Abbildung 4-10: Wirkungskreis zum Controlling von Qualitätsmanagement-Maßnahmen.....	124
Abbildung 4-11: Wirkungskreis zur wirtschaftlichen Überwachung von Qualität....	125
Abbildung 5-1: Auswirkungen der Fehlergruppen auf die Kunden(un)zufriedenheit.....	172
Abbildung 5-2: Entwicklung der Ausfallquote im Zeitablauf.....	178
Abbildung 5-3: Pareto-Diagramm.....	181
Abbildung 5-4: Lorenzkurve.....	181
Abbildung 5-5: Ishikawa-Diagramm.....	187
Abbildung 5-6: Korrelationsdiagramm.....	188

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Orientierungspunkte bei der Anforderungsermittlung	20
Tabelle 2-2: Vergleich der Qualitätsbegriffe	26
Tabelle 2-3: Fehlerwahrscheinlichkeit verschiedener Verfahren und Toleranzbereiche	29
Tabelle 3-1: Bezeichnungen der Qualitätskosten-Kategorien	58
Tabelle 5-1 : Exemplarische Ermittlung der Fehlerpunktsumme	173
Tabelle 5-2: Exemplarische Ermittlung entgangener Deckungsbeiträge je Fehler ...	175
Tabelle 5-3: Fehlerkostenschwerpunkte als Ansatzpunkte der Qualitätsverbesserung	186
Tabelle 5-4: Ergebnistabelle der Maßnahmendefinition	190
Tabelle 6-1: Bestimmung des Mengengerüsts	199
Tabelle 6-2: Auswirkungen einer Qualitätsverbesserungsmaßnahme	202
Tabelle 6-3: Zu erwartende entgehende Deckungsbeiträge je Fehler.....	226