

1 Sind hoher Qualitätsanspruch und Wirtschaftlichkeit miteinander vereinbar?	1
1.1 Anforderungen an Unternehmen	1
1.2 Entwicklung des Qualitätsmanagements	3
1.3 Problemstellungen im Unternehmen	6
1.4 Vereinbarkeit von Qualität und Wirtschaftlichkeit	8
1.5 Qualität und Wirtschaftlichkeit bezogen auf Managementkonzepte und -methoden	14
1.5.1 Strategisches Management	15
1.5.2 Kernkompetenzmanagement	15
1.5.3 Performance Measurement	16
1.5.4 Benchmarking	17
1.5.5 Prozessmanagement	19
1.5.6 Business Reengineering	20
1.5.7 Wissensmanagement	22
1.5.8 Outsourcing	23
1.5.9 Lean Management	23
1.5.10 Kaizen	24
1.5.11 Six Sigma	25
1.5.12 Projektmanagement	26
1.5.13 Change Management	26
1.6 Anforderungen zur Wirtschaftlichkeitsbewertung	27
2 Was versteht man unter Wirtschaftlichkeit von Qualität?	33
2.1 Qualitätsbezogene Kosten	33
2.2 Kennzahlensysteme	41

2.3	Value- und Performance-Generatoren des Qualitätsmanagements	43
2.3.1	Interne Value- und Performance-Generatoren des Qualitätsmanagements	46
2.3.2	Externe Value- und Performance-Generatoren des Qualitätsmanagements	56
2.3.3	Interne und externe Value- und Performance-Generatoren des Qualitätsmanagements im Überblick	62
3	Methoden und Modelle zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Qualität	67
3.1	Investitionsrechnungsverfahren	67
3.1.1	Statische Investitionsrechnungsverfahren	68
3.1.2	Dynamische Investitionsrechnungsverfahren	71
3.2	Weitere klassische Analyseverfahren und Modelle	76
3.2.1	Balanced Scorecard	76
3.2.2	Gap-Analyse	78
3.2.3	Kostenstrukturanalyse	79
3.2.4	Kosten-Wirksamkeits-Analyse	81
3.2.5	Kosten-Nutzen-Analyse	82
3.3	Scoring-Modelle	83
3.3.1	Das Excellence-Modell der EFQM	84
3.3.2	Das Modell des MBNQA	85
3.4	Reifegradmodelle als Bewertungsraster	87
3.4.1	Levels of Excellence der EFQM	89
3.4.2	Reifegrad nach ISO 9004:2009	90
3.4.3	Vorgehensweise bei der Anwendung von Reifegradmodellen	92
3.4.4	Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung und Steigerung der Wirtschaftlichkeit	94
3.5	Simulationsgestützte Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsbewertung	96
3.5.1	Monte-Carlo-Simulation	97
3.5.2	Fuzzy-Logik	99
3.6	Weitere Ansätze zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Qualität	101
3.6.1	Kostenorientiertes Qualitätsmanagement	102
3.6.2	Wirtschaftlichkeit durch Qualitätsmanagement	103
3.6.3	Analyse der Rentabilität von Qualitätstechniken	104
3.6.4	Modell zur Effizienzbewertung präventiver QM-Prozesse	105
3.6.5	Kennzahlensystem für das Total Quality Management	106
3.6.6	Prozessorientiertes Controllingkonzept für TQM-Maßnahmen	107
3.6.7	Modell zur Bestimmung der monetären Einsparungspotenziale bei der Durchführung einer FMEA	109

3.6.8	Modell zur Bewertung und Steuerung der Qualitätsverbesserung im Rahmen von Qualitätsmanagementsystemen	111
3.6.9	Ermittlung des wirtschaftlichen Nutzens präventiver QM-Methoden in Serienentwicklungsprojekten	112
4	Wie bewerte ich die Wirtschaftlichkeit von Qualitätsmanagementstrukturen und -aktivitäten?	115
4.1	Stand der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit von Qualität	115
4.2	Problem der linearen Ursache-Wirkungs-Beziehungen	117
4.3	Quality Effect Model on Value Added	123
4.3.1	Schritt 1 – Beschreibung von Vision, Mission und Strategie (für den Analysebereich)	124
4.3.2	Schritt 2 – Unternehmenswert und -erfolg definieren	127
4.3.3	Schritt 3 – Einflussfaktoren identifizieren	129
4.3.4	Schritt 4 – Wechselwirkungsmatrix aufstellen	131
4.3.5	Schritt 5 – Einflussportfolio und Wechselwirkungsnetzwerk generieren	132
4.3.6	Schritt 6 – Regelkreis und Wirkung vom QM auf Unternehmenswert/-erfolg analysieren	136
4.3.7	Schritt 7 – Soll-Ist-Abgleich der lenkbaren Größen und Maßnahmenplanung sowie -kontrolle der Wirkung über gelenkte Faktoren durchführen	138
5	Wie erfolgt das Qualitätscontrolling?	143
5.1	Definition des Qualitätscontrollings	144
5.2	Organisation des Qualitätscontrollings	146
5.3	Funktionen und Ziele des Qualitätscontrollings	149
5.4	Methoden des Qualitätscontrollings	151
5.4.1	Qualitätsbezogene Kostenrechnung	151
5.4.2	Prozesskostenrechnung	158
5.4.3	Zielkostenrechnung	165
5.4.4	Total Cost of Ownership	166
6	Simulationsbasierte Wirtschaftlichkeitsbewertung von Qualitätsmanagementsystemen	169
6.1	Konzeptioneller Aufbau	169
6.2	Voraussetzungen für das Simulationsmodell	172
6.2.1	Expertensysteme als Wissensbasis	172
6.2.2	Softwareunterstützung	174

6.3	Methodik und Vorgehensweise bei der Anwendung	176
6.3.1	Schritt 1 – Definition von Systemgrenzen und Spitzenkennzahl ..	178
6.3.2	Schritt 2 – Werttreiber identifizieren	180
6.3.3	Schritt 3 – Sensitivitätsanalyse durchführen	182
6.3.4	Schritt 4 – Werttreiberbaum modellieren	183
6.3.5	Schritt 5 – Simulationsmodell aufbauen	185
6.3.6	Schritt 6 – Simulationsmodell softwaretechnisch implementieren	195
6.3.7	Schritt 7 – Simulationsmodell überprüfen	202
6.3.8	Schritt 8 – Durchführung der Simulation	203
6.3.9	Schritt 9 – Ergebnisanalyse durchführen	204
7	Entwicklung und praktische Umsetzung eines wertschöpfungsorientierten Kennzahlensystems – Beispiel	209
7.1	Einleitung	209
7.2	Grundlagen des wertschöpfungsorientierten Kennzahlensystems	210
7.2.1	Die Definition und Anforderungen von Kennzahlen	210
7.2.2	Die Kennzahlenstruktur	211
7.2.3	Die Definition und Anforderung an ein Kennzahlensystem	212
7.3	Die Besonderheit des wertschöpfungsorientierten Kennzahlensystems	213
7.4	Die vier Entwicklungsphasen des wertschöpfungsorientierten Kennzahlensystems	214
7.4.1	Phase I: Erfassung der Unternehmensanforderungen/-ziele an das Kennzahlensystem	216
7.4.2	Phase II: Ist-Analyse und Entwicklung von Vorschlägen zur kurzfristigen Verbesserung	217
7.4.3	Phase III: Entwicklung eines durchgängigen Kennzahlenkonzepts	217
7.4.4	Phase IV: Implementierung/Umsetzung des Kennzahlenkonzepts in das Unternehmen	229
7.5	Vorstellung des Kennzahlenreports	230
7.6	Beitrag zur Wirtschaftlichkeit	233
8	Einführung eines ganzheitlichen Kennzahlensystems – Beispiel	237
8.1	Einleitung	237
8.2	Ansatz zur Entwicklung des Kennzahlensystems	238
8.3	Schritte zum Kennzahlensystem	243
8.4	Nutzen und weiteres Vorgehen	253

9	Wirtschaftlicher Nutzen präventiver Qualitätsmethoden – Beispiel	255
9.1	Einleitung	255
9.2	Wirkzusammenhänge präventiver Qualitätsmanagementmethoden	255
9.3	Entwicklung der Leistungsermittlung und -bewertung	258
9.3.1	Ursache-Wirkungs-Kette	259
9.3.2	Projektkennzahlensystem in drei Perspektiven	260
9.3.3	Projektklassifizierung	262
9.4	Betrieb der Leistungsermittlung und -bewertung	263
10	Literatur	271
11	Die Autoren	289
12	Index	293