

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 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 Projektzahlensystem 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 |