

Ernest Wallmüller

Ganzheitliches Qualitätsmanagement in der Informationsverarbeitung

Mit einem Geleitwort von H. D. Seghezzi

83 Bilder



Carl Hanser Verlag München Wien

Inhalt

1	Einführung	1
1.1	Bedeutung der Qualität im Unternehmen	1
1.2	Beispiele von Qualitätsproblemen in der Informationsverarbeitung	2
1.3	Ursachen von Qualitätsproblemen	4
1.4	Problem- und Aufgabenstellung	6
1.5	Lösungsansatz	7
1.6	Vorgehen und forschungsmethodische Arbeitsweise	9
1.7	Zum Aufbau und Inhalt der Arbeit	10
2	Grundlagen des Qualitätsmanagements	12
2.1	Geschichtliche Betrachtungen	18
2.1.1	Deming	20
2.1.2	Juran	22
2.1.3	Crosby	23
2.1.4	Feigenbaum	25
2.1.5	Japanische Konzepte	26
2.2	Vergleich der Konzepte	27
2.3	Untersuchung der Verbreitung heutiger Qualitätspraktiken	29
2.3.1	Forschungsmethodischer Ansatz	29
2.3.2	Ergebnisse	30
2.4	Weiterführende Konzepte der 90er Jahre	34
2.4.1	Total Quality Management (TQM)	34
2.4.2	Ganzheitliches Zeitmanagement	37
2.5	Qualitätsbewegungen in der rechnergestützten Informationsverarbeitung	41
2.5.1	Qualitätsmanagementsysteme basierend auf der Normenreihe ISO 9000	42
2.5.2	TQM für Softwareorganisationen	53
3	Qualitätsrelevante Grundlagen des Information Engineering	56
3.1	Qualität im Informationsmanagement	56
3.2	Qualität im Information Engineering	64
3.3	Qualitätsorientiertes Controlling	71
3.3.1	Ausgangslage	72
3.3.2	Ziele und Konzeption eines qualitätsorientierten Controlling	73
3.3.3	Instrumente des Qualitäts-Controlling	74
3.3.4	Anwendung auf das Informationsmanagement	77
3.3.5	Abschließende Betrachtungen	81
4	Ganzheitliches Qualitätsmanagement für das Information Engineering	82
4.1	Entwicklung einer Qualitätsvision und Qualitätspolitik	82
4.1.1	Fallstudie	82
4.1.2	Visions- und Politikentwicklung	84
4.1.3	Qualitätsorientierte strategische Informationssystemplanung	88
4.1.4	Hypothese HI	90

4.2	Rahmenbedingungen	90
4.2.1	Management	90
4.2.1.1	Verbesserung der Führungsarbeit	92
4.2.1.2	Qualitätsmanagementsystem	95
4.2.1.3	Qualitätskosten und deren Analyse	97
4.2.1.4	Organisationsbezogenes Änderungsmanagement	101
4.2.2	Technologie	116
4.2.2.1	Der Begriff Technologie	116
4.2.2.2	Der Begriff Innovation	118
4.2.2.3	Zum Prozeßcharakter von Innovationen	118
4.2.2.4	Technologiemanagement und Technologietransfer	120
4.2.2.5	Technologietransfer und Lernprozesse	121
4.2.3	Personelle Rahmenbedingungen	124
4.2.3.1	Mitarbeiterbeteiligung	125
4.2.3.2	Verhaltensänderung durch Kommunikation und Schulung	131
4.2.4	Hypothesen H2 - H5	134
4.3	Prozeßengineering und Prozeßmanagement	134
4.3.1	Prozeßfähigkeit und Prozeßreife	141
4.3.2	Grundschemata zur Prozeßbeherrschung	156
4.3.2.1	Prozeßverantwortung festlegen und Prozeßdefinition	156
4.3.2.2	Prozeßmessung	158
4.3.2.3	Prozeßsteuerung und -kontrolle	160
4.3.2.4	Prozeß-Benchmarking	161
4.3.2.5	Prozeßverbesserung/Kontinuierliche Verbesserung	162
4.3.2.6	Prozeßinnovation	166
4.3.3	Prozeßdefinition durch Prozeßmodelle	167
4.3.3.1	Klassifikation von Prozeßmodellen	167
4.3.3.2	Prozeßmodelle, die sich am Information Engineering orientieren	176
4.3.4	Hypothesen H6 - H8	181
5	Empirische Fallstudien	182
5.1	Empirische Fallstudie: Audit eines Großprojekts	183
5.1.1	Ausgangssituation und Methode der Fallstudie	183
5.1.2	Gliederung des Untersuchungsobjekts	183
5.1.3	Methode der Datenerhebung	184
5.1.4	Diskussion der Ergebnisse	185
5.2	Empirische Fallstudie: Ein Qualitätsmeßprogramm	188
5.2.1	Ausgangssituation und Methode der Fallstudie	188
5.2.2	Gliederung des Untersuchungsobjekts	189
5.2.3	Methode der Datenerhebung	191
5.2.4	Diskussion der Ergebnisse	191
6	Verbesserungen des Qualitätsmanagementansatzes	194
6.1	Verbesserungen im Bereich Qualitätsvision und -politik	196
6.2	Meßorientiertes Information Engineering	201
6.2.1	Prozeßmanagement und Information Engineering	201
6.2.2	Ein Meßansatz für das Information Engineering	203
6.2.3	Eine Meßmethode für Information-Engineering-Prozesse	206
6.2.4	Anwendung des Information-Engineering-Meßsystems	209

6.3 Lernende Organisation	211
6.3.1 Was ist eine lernende Organisation?	212
6.3.2 Effektive Lernprozesse	213
6.3.3 Messen der Lernfortschritte	220
7 Anwendung des Qualitätsmanagementansatzes am Beispiel einer CASE-Einführung	224
7.1 Generelle Bemerkungen zu CASE-Einführungen	224
7.2 CASE-Einführung als Qualitätsmanagementaufgabe	226
7.2.1 Strategischer Planungsprozeß	227
7.2.1.1 Situationsanalyse	227
7.2.1.2 Entwicklung einer (Qualitäts-)Vision und (Qualitäts-)Politik mit konkreten Zielen	229
7.2.2 Rahmenbedingungen schaffen	232
7.2.2.1 Managementorientierte Rahmenbedingungen	233
7.2.2.2 Technologieorientierte Rahmenbedingungen	233
7.2.2.3 Personelle Rahmenbedingungen	237
7.2.3 Prozeßmanagement	237
7.2.3.1 Einführungsprozeß von CASE	237
7.2.3.2 Entwicklungsprozeß mit eingeführtem CASE	244
8 Schlußbemerkungen	245
8.1 Schwerpunkte der Arbeit	245
8.2 Weitere Untersuchungen und Erweiterungen	247
8.3 Zusammenfassung	247
Anhang A1	248
Fragenliste für Audits des Qualitätsmanagementsystems bezüglich Entwicklung, Lieferung und Wartung von Software gemäß ISO 9000 Teil 3	248
Anhang A2	268
Bewertung von Softwareprozessen und -Organisationen nach dem SEI-Modell	268
A2.1 Das Bewertungsverfahren	268
A2.2 Fragebogen und Auswertung	268
A2.2.1 Fragen zur Bestimmung des Reifegrads	270
A2.2.2 Auswertung	275
Anhang A3	276
Verhütung von Fehlern und Mängel	276
Glossar	281
Literaturverzeichnis	292