

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------------|---|-----------|
| Teil I | Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem | 1 |
| 1 | Einführung, Zielsetzung und Aufbau..... | 3 |
| 1.1 | Der Qualitätsbegriff in der Software-Entwicklung | 4 |
| 1.2 | Beitrag der Arbeit | 9 |
| 1.3 | Aufbau der Arbeit | 14 |
| 2 | QM-Standards und Vorgehensmodelle | 17 |
| 2.1 | Das V-Modell XT als Vorgehensmodell zur Softwareentwicklung | 17 |
| 2.2 | CMMI und ISO/IEC 15504 als Modelle zur Bewertung der Prozessreife | 22 |
| 3 | Rekonstruktion des abstrakten QM-Modells..... | 33 |
| 3.1 | Exkurs: Meta-Modelle in der Prozessmodellierung | 34 |
| 3.2 | Strukturelle Rekonstruktion eines abstrakten QM-Modells | 36 |
| 3.3 | Zusammenfassung | 62 |
| 4 | Anforderungen an ein prozessbasiertes Informationssystem aus Anwendersicht | 65 |
| 4.1 | Änderungen als zentraler Bestandteil des Prozessmanagements | 65 |
| 4.2 | Anforderungen an die Flexibilität des Informationssystems | 68 |
| 4.3 | Bereitstellung von Ausführungswissen für die Anwender | 70 |
| 4.4 | Durchführung von Projekten ohne IT-Unterstützung | 72 |
| Teil II | Konzeption eines prozessbasierten Informationssystems für QM-Systeme | 77 |
| 5 | Entwurf eines Vorgehensmodells zur Umsetzung von QM- Anforderungen | 79 |
| 5.1 | Einfacher Prozesslebenszyklus | 79 |
| 5.2 | Ein Vorgehensmodell zur Umsetzung von QM- Anforderungen | 81 |

| | | |
|-----------------|---|------------|
| 6 | Ausblick: Umsetzung der QM-Anforderungen im ProcessNavigator | 85 |
| 7 | Erstellung einer validierten Prozesslandschaft | 91 |
| 7.1 | Das Prozess-Meta-Modell | 91 |
| 7.2 | Phase 1: Identifikation der Prozesstypen | 93 |
| 7.3 | Phase 2.1: Definition der Prozesstypen | 95 |
| 7.4 | Phase 2.2: Validierung und Umsetzung der QM-Anforderungen im Prozesstyp | 99 |
| 8 | Erstellung eines validierten Projekttyps | 107 |
| 8.1 | Das Projekt-Meta-Modell | 107 |
| 8.2 | Phase 3.1: Erstellung des Projekttyps | 109 |
| 8.3 | Phase 3.2: Validierung und Umsetzung der QM-Anforderungen im Projekttyp | 122 |
| 9 | Projektdurchführung | 125 |
| 9.1 | Phase 4.1: Unterstützung bei der Projektbearbeitung | 125 |
| 9.2 | Phase 4.2: Projektmonitoring und Umsetzung der QM-Vorgaben | 157 |
| 10 | Nachbereitung der Projektdurchführung..... | 165 |
| 10.1 | Phase 5: Interne Verbesserungsmaßnahmen und Umsetzung von QM-Vorgaben | 165 |
| 10.2 | QM-Assessment | 169 |
| 11 | Systematische Messung und Prozessverbesserung..... | 173 |
| 11.1 | Exkurs: Die Methode Six Sigma zur Verbesserung der Prozessqualität | 173 |
| 11.2 | Six Sigma im ProcessNavigator und Umsetzung der QM-Vorgaben | 179 |
| Teil III | Umsetzung und Schlussfolgerungen | 185 |
| 12 | Systemarchitektur | 187 |
| 12.1 | Architekturübersicht ProcessNavigator | 187 |
| 12.2 | Ontologiebasiertes Speichersystem | 191 |

| | |
|-----------------------------|--|
| Inhaltsverzeichnis | XV |
| 13 | Evaluation des ProcessNavigators201 |
| 14 | Zusammenfassung205 |
| 15 | Ausblick211 |
| Literaturverzeichnis | 215 |