

Andreas Kotulla

Management von Softwareprojekten

**Erfolgs- und Misserfolgskfaktoren bei
international verteilter Entwicklung**

Mit einem Geleitwort
von Prof. Dr. Helmut Krcmar

Deutscher Universitäts-Verlag

Inhalt

| | |
|--|-----|
| Geleitwort..... | VII |
| Vorwort..... | IX |
| Inhalt..... | XI |
| Abbildungsverzeichnis..... | XIV |
| Tabellenverzeichnis..... | XIX |
| Abkürzungsverzeichnis..... | XXI |
| KAPITEL 1: Einleitung..... | 1 |
| 1.1 Zielsetzung und methodische Vorgehensweise..... | 1 |
| 1.2 Aufbau der Arbeit..... | 3 |
| KAPITEL 2: Grundlagen..... | 5 |
| 2.1 Methodische und begriffliche Grundlagen..... | 5 |
| 2.1.1 Einführung in die Softwaretechnik..... | 6 |
| 2.1.1.1 Modelle zur Software-Entwicklung..... | 7 |
| 2.1.1.2 Messung der Komplexität von Software..... | 11 |
| 2.1.1.3 Stand der Software-Technik..... | 17 |
| 2.1.2 Virtuelle Teams..... | 19 |
| 2.1.3 Einführung in „Cultural Diversity“..... | 29 |
| 2.1.4 Management verteilter Softwareentwicklung..... | 35 |
| 2.2 Forschungsmethodik..... | 44 |

- 2.2.1 Vorbereitung der Fallstudie.....46
- 2.2.2 Der Fall.....47
- 2.2.3 Vorgehen.....47
- 2.2.4 Analyse der Fallstudie.....50
- 2.3 Klassifikation von Softwareprojekten.....52
 - 2.3.1 Ursachen von Komplexität.....52
 - 2.3.1.1 Komplexität der Software.....52
 - 2.3.1.2 Organisatorische Komplexität.....54
 - 2.3.2 Unterschiede zwischen komplexen und nicht komplexen Softwareprojekten ... 61
 - 2.3.3 Argumente für international verteilte Software-Entwicklung.....68
 - 2.3.4 Abgrenzung von Softwareprojekten gegenüber anderen Projekten.....80
- 2.4 Zusammenfassung.....85
- KAPITEL 3: Faktoren für Erfolg und Mißerfolg von Softwareprojekten.....87
 - 3.1 Definition von Erfolg und Scheitern.....87
 - 3.2 Mißerfolgsfaktoren verteilter Softwareentwicklung.....90
 - 3.2.1 Stand der Forschung.....90
 - 3.3 Ergebnisse der Fallstudie.....100
 - 3.3.1 Faktor Kommunikation.....101
 - 3.3.1.1 Die Infrastruktur.....104
 - 3.3.1.2 Die soziale Komponente.....107
 - 3.3.2 Faktor Projektmanagement.....113
 - 3.3.2.1 Maturity-Modell.....115
 - 3.3.2.2 Aufsetzen verteilter Projekte.....116
 - 3.3.2.3 Festsetzen der Prioritäten.....121
 - 3.3.2.4 Managen verteilter Projekte.....123
 - 3.3.3 Faktor unterschiedliche Zielvorstellungen.....128
 - 3.3.4 Faktor Überschätzung.....129
 - I 3.3.5 Faktor Kultur.....131
 - f 3.3.6 Faktor Projektgröße.....137
 - 3.3.7 Faktor Softwaretechnik.....138
 - 3.3.8 Faktor unklare Anforderungen.....141
 - 3.3.9 Faktor Spezifikation.....143

| | |
|--|------------|
| 3.3.10 Faktor Hardware..... | 144 |
| 3.3.11 Faktor Vertrauensmangel zwischen den verteilten Teams..... | 145 |
| 3.3.12 Faktor Politik..... | 146 |
| 3.3.13 Faktor Testen..... | 146 |
| 3.3.14 Zusammenfassung..... | 147 |
| 3.4 Erfolgsfaktoren verteilter Softwareentwicklung..... | 151 |
| 3.4.1 Faktor einheitliche Zielvorstellungen..... | 156 |
| 3.4.2 Faktor Projektplan..... | 157 |
| 3.4.3 Faktor Werkzeuge..... | 157 |
| 3.4.4 Faktor Produkttest..... | 159 |
| 3.4.5 Faktor Soft Skills..... | 161 |
| 3.4.5.1 Internationale Erfahrung..... | 162 |
| 3.4.5.2 Technische Kompetenz..... | 163 |
| 3.4.5.3 Kommunikationsfähigkeiten..... | 164 |
| 3.4.5.4 Soziale Kompetenz..... | 165 |
| 3.4.5.5 Faktor Offenheit gegenüber anderen Kulturen..... | 166 |
| 3.4.5.6 Reisetätigkeit..... | 166 |
| 3.4.5.7 Ideale Mitarbeiter..... | 166 |
| 3.4.5.8 Weiterbildung..... | 168 |
| 3.4.6 Vermittlung von Wissen über „Cultural Diversity“..... | 170 |
| 3.4.7 Zusammenfassung..... | 174 |
| 3.5 Zusammenfassung der Erfolgs- und Mißerfolgsk Faktoren für verteilte internationale Softwareentwicklung..... | 176 |
| KAPITEL 4: Empfehlungen..... | 181 |
| 4.1 Voraussetzungen im Management..... | 182 |
| 4.1.1 Projektplanung..... | 182 |
| 4.1.2 Kommunikationsplanung..... | 183 |
| 4.1.3 Softwaretechnik..... | 185 |
| 4.2 Technische Voraussetzungen..... | 187 |
| 4.2.1 Software-Architektur..... | 187 |
| 4.2.2 Infrastruktur..... | 189 |
| 4.2.2.1 Sprachnetz..... | 189 |

| | |
|--|-----|
| 4.2.2.2 Datennetz..... | 191 |
| 4.2.3 Werkzeuge..... | 193 |
| 4.3 Personelle Voraussetzungen..... | 196 |
| 4.3.1 SoftSkills..... | 196 |
| 4.3.2 Cultural Diversity..... | 196 |
| KAPITEL 5: Zusammenfassung und Ausblick..... | 199 |
| Literatur..... | 203 |