

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	1
1.1	Ziel des Buches	4
1.2	Aufbau und methodisches Vorgehen	4
1.3	Leserkreis	5
<b>2</b>	<b>Zentrale Begriffe</b>	7
2.1	IT-Vorhaben	7
2.2	Stakeholder	8
2.3	Geläufige Umfänge für Entwicklungsvorhaben	8
2.4	Projektdimensionen	9
2.5	Arten von IT-Vorhaben	10
2.6	Prozessmodell und Vorgehensmodell	11
2.6.1	Prozess	11
2.6.2	Softwareentwicklungsprozess	12
2.7	Flexibilität von Prozessen	13
2.8	Durchlaufzeit von Prozessen	14
2.9	Die Prozesskostenrechnung	15
2.9.1	Verwendung der Prozesskostenrechnung in diesem Buch	16
2.9.2	Bestimmung der Prozesse	16
2.9.3	Festlegung der Prozessbezugsgrößen	17
2.9.4	Ermittlung von Prozesskostensätzen	18
2.10	IT-Compliance	18
2.11	ITIL™	19
2.11.1	IT-Service-Lifecycle	20
2.11.2	Service Transition	21
<b>3</b>	<b>Vorgehensmodelle für die Softwareentwicklung</b>	23
3.1	Modellbegriff in der Informationstechnologie	24
3.2	Grundidee der Vorgehensmodelle/Prozessmodelle	25

3.3	Phasenorientierte Vorgehensmodelle .....	28
3.3.1	Wasserfallmodell .....	29
3.3.2	V-Modell .....	31
3.4	Agile Vorgehensweisen .....	33
3.4.1	Das agile Manifest .....	34
3.4.2	Lean Software Development .....	34
3.4.3	Extreme Programming .....	37
3.4.4	Scrum .....	39
3.5	Kritische Bewertung der Modelle .....	40
3.5.1	Struktur des Vorgehens .....	41
3.5.2	Praxisnähe .....	42
3.5.3	Skalierbarkeit .....	43
3.5.4	Vorgehen und Flexibilität .....	44
3.5.5	Unternehmenskultur .....	45
3.5.6	Methoden .....	46
3.5.7	Techniken und Werkzeuge .....	47
3.5.8	Unterstützende Prozesse .....	47
3.6	Zusammenfassung .....	50
<b>4</b>	<b>Hybride Vorgehensmodelle .....</b>	<b>53</b>
4.1	Kerngedanken des Modells .....	53
4.2	Anforderungen an das Modell .....	54
4.3	Mensch und Rollen .....	55
4.4	Grundlegendes Phasenmodell .....	56
4.5	Umgang mit äußeren Einflussfaktoren .....	58
4.5.1	Berücksichtigung von IT-Compliance .....	58
4.5.2	Einbindung von ITIL <sup>TM</sup> -Prozessen .....	59
4.6	Messung und Kennzahlen .....	60
4.6.1	Erfolge richtig messen .....	60
4.6.2	Kennzahlen für die Erfolgsmessung .....	61
<b>5</b>	<b>Hybrides Vorgehen für Festpreisprojekte .....</b>	<b>63</b>
5.1	Hybrides Phasenmodell .....	63
5.2	Methoden .....	66
5.2.1	Requirements Engineering .....	67
5.2.2	Kosten- und Aufwandsabschätzung .....	69
5.2.3	Nutzenanalyse .....	72
5.2.4	Prototyping und Feedbackmechanismen .....	74
5.2.5	Test-Driven Development .....	74
5.2.6	Acceptance Test-driven Development .....	76

5.2.7	Continuous Integration .....	77
5.2.8	Continuous Delivery .....	77
5.3	Techniken und Werkzeuge .....	78
5.4	Unterstützende Prozesse .....	79
5.4.1	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess .....	79
5.4.2	Qualitätssicherung .....	80
5.4.3	Projektmanagement .....	82
5.4.4	Risikomanagement .....	82
5.5	Skalierbarkeit und Flexibilität .....	83
5.6	Unternehmenskultur .....	84
5.7	Besonderheiten bei der Bearbeitung von Kleinstvorhaben .....	85
5.7.1	Veränderungen am hybriden Phasenmodell .....	85
5.7.2	Methoden .....	86
5.7.3	Techniken und Werkzeuge .....	87
5.7.4	Unterstützende Prozesse .....	88
5.8	Zusammenfassung .....	89
<b>6</b>	<b>Fallstudie numetris AG .....</b>	<b>91</b>
6.1	Die numetris AG .....	92
6.2	Relevanz des hybriden Modells für die numetris AG .....	92
6.3	IST-Analyse .....	93
6.3.1	Genutzte Methoden .....	93
6.3.2	Ermittlung der Flexibilität .....	93
6.3.3	Ermittlung der Wertschöpfung .....	93
6.3.4	Einhaltung der IT-Compliance .....	95
6.4	Veränderungen durch das hybride Modell .....	96
6.4.1	Optimierung der genutzten Methoden .....	96
6.4.2	Erhöhung der Flexibilität .....	97
6.4.3	Ermittlung der Wertschöpfung .....	97
6.4.4	Einhaltung der IT-Compliance .....	98
6.5	Zusammenfassung und Ausblick .....	98
<b>7</b>	<b>Fallstudie DEVK .....</b>	<b>101</b>
7.1	Die DEVK Versicherungen .....	101
7.2	Relevanz der Thematik für die DEVK .....	102
7.3	Der Software-Wartungsprozess Auftragsbearbeitung .....	102
7.3.1	Ermittlung der Durchlaufzeit .....	103
7.3.2	Ermittlung der Flexibilität .....	103
7.3.3	Einhaltung von IT-Compliance .....	107
7.4	Veränderungen durch die Einführung des hybriden Modells .....	111

7.5	Erreichen der angestrebten Verbesserungen .....	111
7.5.1	Verkürzung der Durchlaufzeiten.....	112
7.5.2	Erhöhung der Flexibilität .....	112
7.5.3	Einhaltung von IT-Compliance-Anforderungen .....	114
7.6	Fazit .....	116
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>117</b>
<b>Literatur</b>	<b>.....</b>	<b>121</b>

## Hybride Softwareentwicklung

Das Beste aus klassischen und agilen Methoden in  
einem Modell vereint

Berg, B.; Knott, P.; Sandhaus, G.

2014, XVII, 126 S. 34 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-55063-8