

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Hinweise zur Verwendung des Buchs .....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung zum Thema.....	1
1.2 Informationen zur Struktur des Buchs .....	2
1.3 Erklärung der verwendeten Begriffe.....	3
<b>2 Anforderungsmanagement? .....</b>	<b>5</b>
2.1 Was sind Anforderungen?.....	5
2.2 Warum benötigen Sie Anforderungen? .....	5
2.3 Anzeichen von unzureichendem Anforderungsmanagement .	8
2.4 Folgen von unzureichendem Anforderungsmanagement.....	9
2.5 Haupttätigkeiten im Anforderungsmanagement .....	10
2.6 Gründe für Anforderungsmanagement .....	11
2.7 Ziele von Anforderungsmanagement.....	11
2.8 Wege zum professionellen Anforderungsmanagement.....	12
2.9 Umgang mit skeptischen Mitarbeitern .....	14
<b>3 Wie beginnen Sie Anforderungsmanagement? .....</b>	<b>17</b>
3.1 Strukturen und Vorgaben.....	17
3.2 Wahl der Stakeholder .....	18
3.3 Kommunikation .....	19
3.4 Anforderungen dokumentieren.....	19
3.5 Anmerkungen zum Aufschreiben und Beginnen .....	20
3.6 Anforderungsmanagement in der Organisation .....	22
3.7 Werkzeuge .....	22

<b>4</b>	<b>Wer macht Anforderungsmanagement? .....</b>	<b>23</b>
4.1	Der Anforderungsmanager .....	23
4.2	Aufgaben des Anforderungsmanagers .....	23
4.3	Profil des Anforderungsmanagers .....	24
4.4	Mögliche Anforderungsmanager .....	24
4.5	Stellenausschreibung Anforderungsmanager .....	24
<b>5</b>	<b>Werkzeuge.....</b>	<b>26</b>
5.1	Einfach-Werkzeuge .....	26
5.2	Spezialisierte Anforderungswerkzeuge .....	28
<b>6</b>	<b>Spezialisierte Werkzeuge .....</b>	<b>29</b>
6.1	Grundlagen.....	29
6.2	Übersicht über die Funktionalitäten .....	29
6.3	Anwenderfunktionen.....	30
6.3.1	Anforderungsermittlung.....	30
6.3.2	Datenbank .....	30
6.3.3	Arbeitsabläufe - Workflows.....	31
6.3.4	Import und Export .....	31
6.3.5	Das Anforderungs-Austausch-Format (RIF).....	31
6.3.6	Nachverfolgbarkeit .....	32
6.3.7	Einfluss-Analyse (Impact Analyse) .....	32
6.3.8	Generierung von Reports.....	33
6.3.9	Sonstiges.....	33
6.4	Administrationsfunktionen.....	34
6.4.1	Datenbank .....	34
6.4.2	Projekte .....	34
6.4.3	Einrichten von Anwendern und Anwendergruppen .....	34
6.4.4	Einrichten und Verwalten von Zugriffsrechten.....	34
6.4.5	Erzeugen und Verwalten von Baselines .....	34
6.5	Hinweise zur Auswahl eines spezialisierten Werkzeugs.....	35

<b>7 Anforderungen .....</b>	<b>37</b>
<b>7.1 Funktionale Anforderungen .....</b>	<b>37</b>
<b>7.2 Nicht-funktionale Anforderungen .....</b>	<b>37</b>
<b>7.2.1 Qualität.....</b>	<b>38</b>
<b>7.2.2 Randbedingungen.....</b>	<b>38</b>
<b>7.3 Attribute von Anforderungen – das FAPA.....</b>	<b>39</b>
<b>7.3.1 Identifikation .....</b>	<b>41</b>
<b>7.3.2 Name.....</b>	<b>42</b>
<b>7.3.3 Beschreibung .....</b>	<b>42</b>
<b>7.3.4 Status.....</b>	<b>42</b>
<b>7.3.5 Version.....</b>	<b>42</b>
<b>7.3.6 Sonstige Attribute .....</b>	<b>43</b>
<b>8 So finden Sie Anforderungen .....</b>	<b>47</b>
<b>8.1 Produkt und Produktkontext.....</b>	<b>47</b>
<b>8.2 Kommunikation .....</b>	<b>47</b>
<b>8.3 Anforderungsquellen .....</b>	<b>48</b>
<b>8.3.1 Stakeholder .....</b>	<b>48</b>
<b>8.3.2 Dokumente.....</b>	<b>48</b>
<b>8.4 Ermittlungstechniken.....</b>	<b>49</b>
<b>8.4.1 Befragungstechniken .....</b>	<b>49</b>
<b>8.4.2 Kreativitätstechniken.....</b>	<b>49</b>
<b>8.4.3 Abläufe durchdenken.....</b>	<b>50</b>
<b>8.4.4 Beobachtungstechniken .....</b>	<b>50</b>
<b>8.4.5 Weitere unterstützende Techniken.....</b>	<b>51</b>
<b>8.5 Zufriedenheitskategorien Kano-Modell .....</b>	<b>51</b>
<b>9 Die Anforderungsdokumentation .....</b>	<b>53</b>
<b>9.1 Anforderungsdokumentation mit der Textverarbeitung.....</b>	<b>54</b>
<b>9.2 Anforderungsdokumentation mit der Tabellenkalkulation ...</b>	<b>61</b>
<b>9.3 Qualitätskriterien für das Anforderungsdokument .....</b>	<b>64</b>

9.4	Checklisten.....	65
9.5	Beispiel Checkliste Anforderungsspezifikation .....	65
<b>10</b>	<b>So formulieren Sie Anforderungen.....</b>	<b>67</b>
10.1	Anforderungen und Testen .....	68
10.2	Formulieren und Sprache .....	68
10.3	Formulierungsbaupläne.....	69
10.4	Formulierungsregeln.....	71
10.5	Dokumentieren mit Hilfe der UML .....	72
10.6	Was genau ist die UML? .....	72
10.7	Beispiele Anwendungsfall- und Aktivitätsdiagramm.....	74
<b>11</b>	<b>Wahre Anforderungen – Validierung.....</b>	<b>77</b>
11.1	Ziele der Validierung .....	77
11.1.1	Qualitätssicherung.....	78
11.1.2	Freigabe .....	78
11.2	Qualitätssicherung der Anforderungen .....	79
11.3	Prüfungsprinzipien .....	80
11.4	Prüftechniken .....	81
11.5	Qualitätsprüfung der Anforderungen .....	83
11.6	Abstimmen der Anforderungen .....	85
11.6.1	Umgang mit Konflikten .....	85
11.7	Verifikation von Anforderungen.....	86
<b>12</b>	<b>Nachverfolgbarkeit.....</b>	<b>87</b>
12.1	Warum müssen Sie Nachverfolgbarkeit realisieren? .....	89
12.1.1	Qualitätssicherung.....	90
12.1.2	Einfluss-Analyse.....	91
12.1.3	Wiederverwendung.....	92
12.2	Was müssen Sie für die Nachverfolgbarkeit machen? .....	92
12.3	Tipps zur Nachverfolgbarkeit.....	93
12.4	Beispiel Anforderungs-Nachverfolgbarkeits-Matrix .....	95

<b>13 Versions- und Konfigurationsmanagement .....</b>	<b>97</b>
13.1    Versionsmanagement.....	97
13.2    Konfigurationsmanagement.....	99
13.3    Baselines und Releases .....	100
13.4    Konfigurationsmanagement und Anforderungen.....	101
<b>14 Die Pflege und Verwaltung von Anforderungen .....</b>	<b>103</b>
14.1    Tätigkeiten für die Pflege und Verwaltung.....	103
14.2    Aufwände für die Anforderungspflege .....	104
14.3    Änderungsmanagement .....	105
14.3.1    Ablauf Änderungsanfrage .....	106
14.3.2    Ablauf Änderungsbearbeitung .....	108
14.4    Beispiel Änderungsformular.....	109
<b>15 Vorgehensmodelle.....</b>	<b>111</b>
15.1    Ziele von Vorgehensmodellen .....	111
15.2    Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung .....	112
<b>16 Reifegradmodelle.....</b>	<b>115</b>
16.1    Ziele der Reifegradmodelle .....	115
16.2    CMMI .....	115
16.3    SPICE .....	117
<b>17 Praxisbeispiel Spannungsüberwachung .....</b>	<b>119</b>
17.1    Aufgabenstellung Spannungsüberwachung.....	119
17.2    Anforderungen ermitteln .....	119
17.3    Anforderungen dokumentieren.....	121
17.3.1    Hardware-Anforderungs-Spezifikation (HAS) .....	121
17.3.2    Software-Anforderungs-Spezifikation (SAS) .....	122
17.4    Validierung der Anforderungen.....	124

---

<b>18 Praxisbeispiel Haustier .....</b>	<b>127</b>
18.1 Anforderungen ermitteln .....	127
18.2 Anforderungen dokumentieren.....	129
18.2.1 Anforderungsspezifikation.....	129
18.2.2 Katzen-Anforderungs-Spezifikation (KAS).....	130
18.3 Validierung der Anforderungen.....	131
18.4 Pflege der Anforderungen.....	132
<b>Begriffe .....</b>	<b>135</b>
<b>Weiterführende Informationen.....</b>	<b>139</b>
<b>Indexverzeichnis .....</b>	<b>143</b>