

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Motivation</b>	<b>1</b>
1.1	Warum ein Buch über Requirements Engineering? . . . . .	1
1.2	Projekte scheitern wegen unzureichender Anforderungen . . . . .	4
1.3	Wirtschaftlicher Nutzen und Return on Investment (ROI) . . . . .	10
1.4	Wie Sie von diesem Buch profitieren . . . . .	13
1.5	Selbsttest . . . . .	16
1.6	Ein Blick über den Tellerrand . . . . .	18
<b>2</b>	<b>Requirements Engineering – kurz und knapp</b>	<b>21</b>
2.1	Was ist eine Anforderung? . . . . .	21
2.2	Perspektiven: vom Markt zur Realisierung . . . . .	24
2.3	Arten von Anforderungen . . . . .	30
2.4	Was ist Requirements Engineering? . . . . .	34
2.5	Requirements Engineering in der Praxis . . . . .	36
2.6	Terminologie . . . . .	40
2.7	Durchgängiges Beispiel: iHome . . . . .	42
2.8	Tipps für die Praxis . . . . .	48
2.9	Fragen und Impulse . . . . .	49
<b>3</b>	<b>Anforderungen ermitteln</b>	<b>51</b>
3.1	Ziel und Nutzen . . . . .	51
3.2	Bedürfnisse verstehen, Ziele vereinbaren . . . . .	52
3.3	Stakeholder managen . . . . .	55
3.4	In 10 Schritten zu guten Anforderungen . . . . .	65
3.5	Qualitätsanforderungen und Randbedingungen . . . . .	80
3.6	Fallstudie: Security Requirements Engineering . . . . .	91
3.7	Checkliste für die Anforderungsermittlung . . . . .	95
3.8	Tipps für die Praxis . . . . .	97
3.9	Fragen und Impulse . . . . .	98

<b>4</b>	<b>Anforderungen dokumentieren</b>	<b>99</b>
4.1	Ziel und Nutzen	99
4.2	Lasten und Pflichten: vom Was zum Wie	101
4.3	Dokumentation und Vorlagen	104
4.4	Struktur und Lesbarkeit	111
4.5	Attribute und Filter	118
4.6	Glossar	119
4.7	Checkliste für die Dokumentation	120
4.8	Tipps für die Praxis	121
4.9	Fragen und Impulse	122
<b>5</b>	<b>Anforderungen modellieren und analysieren</b>	<b>123</b>
5.1	Ziel und Nutzen	123
5.2	Modelle und Methoden	125
5.3	Systems Engineering und Architektur	132
5.4	UML, SysML und BPMN	137
5.5	Aufwandsschätzung	158
5.6	Analyse in zehn Schritten	167
5.7	Checkliste für die Anforderungsanalyse	170
5.8	Tipps für die Praxis	172
5.9	Fragen und Impulse	173
<b>6</b>	<b>Anforderungen prüfen</b>	<b>175</b>
6.1	Ziel und Nutzen	175
6.2	Qualitätskriterien für Anforderungen	177
6.3	Verfahren zur Prüfung	179
6.4	Test-Driven Requirements Engineering (TDRE)	185
6.5	Kriterien für Testende und Abnahme	191
6.6	Checkliste zur Prüfung von Anforderungen	194
6.7	Tipps für die Praxis	200
6.8	Fragen und Impulse	200
<b>7</b>	<b>Anforderungen abstimmen</b>	<b>201</b>
7.1	Ziel und Nutzen	201
7.2	Abstimmung im Kernteam	203
7.3	Risiken abschwächen	205
7.4	Priorisierung von Anforderungen	211

---

7.5	Recht, Compliance und Haftung	216
7.6	Verträge und Vertragsmodelle	224
7.7	Checkliste für Abstimmung und Verträge	230
7.8	Tipps für die Praxis	234
7.9	Fragen und Impulse	235
<b>8</b>	<b>Anforderungen verwalten</b>	<b>237</b>
8.1	Ziel und Nutzen	237
8.2	Änderungsmanagement	239
8.3	Verfolgbarkeit (Traceability)	244
8.4	Wartung und Altsysteme	248
8.5	Versionierung und Varianten von Anforderungen	251
8.6	Kennzahlen und KPI	253
8.7	Checkliste für die Verwaltung	261
8.8	Tipps für die Praxis	262
8.9	Fragen und Impulse	263
<b>9</b>	<b>Agiles Requirements Engineering</b>	<b>265</b>
9.1	Agile Entwicklung	265
9.2	Komplexität beherrschen	272
9.3	Praxis des agilen RE	276
9.4	Design Thinking	281
9.5	Skalierbare Agilität	283
9.6	Fallstudie: Agiles Systems Engineering bei Ford	286
9.7	Fallstudie: Agiles RE bei Siemens	290
9.8	Tipps für die Praxis	294
9.9	Fragen und Impulse	295
<b>10</b>	<b>Werkzeuge</b>	<b>297</b>
10.1	Ziel und Nutzen	297
10.2	Werkzeuge und Bewertung	298
10.3	Praxis: von DOORS bis PREEvision	307
10.4	Werkzeuge einführen	311
10.5	Checkliste für Werkzeuge	313
10.6	Tipps für die Praxis	321
10.7	Fragen und Impulse	322

---

<b>11</b>	<b>Requirements Engineering leben</b>	<b>323</b>
11.1	Organisation .....	323
11.2	Projektmanagement .....	330
11.3	Produktmanagement .....	334
11.4	Lieferantenmanagement .....	341
11.5	Serviceorientiertes RE .....	347
11.6	Fallstudie: Funktionsmodellierung und Produktlinien .....	350
11.7	Fallstudie: Besseres RE in 10 Schritten .....	356
11.8	Tipps für die Praxis .....	364
11.9	Fragen und Impulse .....	365
<b>12</b>	<b>Soft Skills und persönliche Entwicklung</b>	<b>367</b>
12.1	Aufgaben des »Requirements Engineer« .....	367
12.2	IREB und Zertifizierung .....	371
12.3	Soft Skills .....	374
12.4	Konflikte lösen .....	379
12.5	Tipps für Ihre persönliche Entwicklung .....	381
12.6	Fragen und Impulse .....	382
<b>13</b>	<b>Stand der Technik und Trends</b>	<b>383</b>
13.1	Der »Stand der Technik« .....	383
13.2	Standards und Normen .....	385
13.3	Benchmarks, Faustregeln und Kennzahlen .....	390
13.4	Trends in der IT und Software .....	394
13.5	Trends im Requirements Engineering .....	398
13.6	Top-10-Tipps .....	407
<b>Anhang</b>		<b>409</b>
<hr/>		
<b>A</b>	<b>Internetressourcen</b>	<b>411</b>
<b>B</b>	<b>Glossar</b>	<b>413</b>
<b>C</b>	<b>Literatur</b>	<b>445</b>
	<b>Index</b>	<b>453</b>