

Inhaltsverzeichnis

1	Motivation	1
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	14
1.5	Selbsttest	17
1.6	Ein Blick über den Tellerrand	19
2	Requirements Engineering – kurz und knapp	21
2.1	Was ist eine Anforderung?	21
2.2	Perspektiven: Vom Markt zur Realisierung	24
2.3	Arten von Anforderungen	29
2.4	Was ist Requirements Engineering?	33
2.5	Requirements Engineering in der Praxis	37
2.6	Wichtige Begriffe	40
2.7	Durchgängiges Beispiel: iHome	42
2.8	Tipps für die Praxis	49
2.9	Fragen und Impulse	49
3	Anforderungen ermitteln	51
3.1	Ziel und Nutzen	51
3.2	Bedürfnisse verstehen, Ziele vereinbaren	53
3.3	Anspruchsträger managen	57
3.4	In 10 Schritten zu guten Anforderungen	68
3.5	Qualitätsanforderungen und Randbedingungen	84
3.6	Fallstudie: Security Requirements Engineering	96
3.7	Checkliste für die Anforderungsermittlung	101
3.8	Tipps für die Praxis	103
3.9	Fragen und Impulse	104

4	Anforderungen dokumentieren	105
4.1	Ziel und Nutzen	105
4.2	Lasten und Pflichten: Vom Was zum Wie	107
4.3	Dokumentation und Vorlagen	110
4.4	Struktur und Lesbarkeit	120
4.5	Attribute und Filter	127
4.6	Glossar	128
4.7	Checkliste für die Dokumentation	129
4.8	Tipps für die Praxis	130
4.9	Fragen und Impulse	131
5	Anforderungen modellieren und analysieren	133
5.1	Ziel und Nutzen	133
5.2	Modelle und Methoden	135
5.3	Architektur und Anforderungen	141
5.4	Modellierung mit UML, SysML und BPMN	144
5.5	Aufwandsschätzung	164
5.6	Analyse in zehn Schritten	174
5.7	Checkliste für die Anforderungsanalyse	177
5.8	Tipps für die Praxis	178
5.9	Fragen und Impulse	180
6	Anforderungen prüfen	181
6.1	Ziel und Nutzen	181
6.2	Qualitätskriterien für Anforderungen	183
6.3	Verfahren zur Prüfung	186
6.4	Kriterien für Testende und Abnahme	191
6.5	Testorientiertes Requirements Engineering	193
6.6	Checkliste zur Prüfung von Anforderungen	200
6.7	Tipps für die Praxis	206
6.8	Fragen und Impulse	207
7	Anforderungen abstimmen	209
7.1	Ziel und Nutzen	209
7.2	Abstimmung im Kernteam	211
7.3	Risiken abschwächen	213
7.4	Priorisierung von Anforderungen	220

7.5	Recht, Compliance und Haftung	227
7.6	Verträge und Vertragsmodelle	234
7.7	Checkliste für Abstimmung und Verträge	241
7.8	Tipps für die Praxis	244
7.9	Fragen und Impulse	245
8	Anforderungen verwalten	247
8.1	Ziel und Nutzen	247
8.2	Änderungsmanagement	249
8.3	Nachverfolgung von Anforderungen	255
8.4	Änderungen und Altsysteme	263
8.5	Versionierung und Varianten von Anforderungen	266
8.6	Maße und Kennzahlen	268
8.7	Checkliste für die Verwaltung	276
8.8	Tipps für die Praxis	276
8.9	Fragen und Impulse	278
9	Agiles Requirements Engineering	279
9.1	Agile Entwicklung	279
9.2	Komplexität beherrschen	286
9.3	Praxis des agilen RE	290
9.4	Design Thinking	298
9.5	Skalierbare Agilität	300
9.6	Fallstudie: Agile Skalierung	303
9.7	Fallstudie: Lean Development	307
9.8	Tipps für die Praxis	311
9.9	Fragen und Impulse	312
10	Werkzeuge	313
10.1	Ziel und Nutzen	313
10.2	Werkzeuge und Bewertung	315
10.3	Praxis: von DOORS bis PREEvision	323
10.4	Werkzeuge einführen	328
10.5	Checkliste für Werkzeuge	330
10.6	Tipps für die Praxis	337
10.7	Fragen und Impulse	338

11	Requirements Engineering leben	341
11.1	Organisation	341
11.2	Projektmanagement	349
11.3	Produktmanagement	352
11.4	Lieferantenmanagement	358
11.5	Serviceorientierung und Dienste	365
11.6	Fallstudie: Funktionsmodellierung und Produktlinien	368
11.7	Fallstudie: Prozessverbesserung	375
11.8	Tipps für die Praxis	382
11.9	Fragen und Impulse	384
12	Soft Skills und weitere konkrete Tipps	385
12.1	Der Requirements-Ingenieur	385
12.2	Zertifizierung nach IREB	390
12.3	Soft Skills	393
12.4	Konflikte lösen	398
12.5	Top-5-Tipps für Sie	400
12.6	Fragen und Impulse	400
13	Stand der Technik und Trends	403
13.1	Der »Stand der Technik«	403
13.2	Standards und Normen	405
13.3	Benchmarks, Faustregeln und Kennzahlen	411
13.4	Trends in der IT und Softwaretechnik	415
13.5	Trends im Requirements Engineering	419
13.6	Ein konstruktiver Ausblick	427
13.7	Top-10-Tipps	428
Anhang		429
<hr/>		
A	Internetressourcen	431
B	Glossar	435
C	Literatur	465
	Index	473