

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Vertrauen, Qualität, Sicherheit!	1
1.2	ISTQB® Certified Tester – das Zertifizierungsprogramm für Softwaretester	2
1.3	Nutzen dieses Buches	4
1.4	Kapitelübersicht	4
1.5	Fallbeispiel »CA-Cockpit«	5
2	Grundlagen des Abnahmetests	7
2.1	Der Abnahmetest im Softwarelebenszyklus	7
2.1.1	Testen im Softwarelebenszyklus	7
2.1.2	Zweck und Ziele des Abnahmetests	9
2.1.3	Abnahmetests in sequenziellen vs. agilen Softwareentwicklungsmodellen	12
2.2	Grundlegende Beziehungen	13
2.2.1	Geschäftsziele, Geschäftsbedarfe und Anforderungen	15
2.2.2	Anforderungen/User Stories, Abnahmekriterien und Abnahmetests	26
2.2.3	Die Wichtigkeit der Qualität der Anforderungen	30
2.3	Businessanalyse und Abnahmetests	33
2.3.1	Beziehungen zwischen Businessanalyse- und Testaktivitäten	33
2.3.2	Zusammenarbeit zwischen Businessanalysten und Testern beim Abnahmetest	39
2.3.3	Wie der Abnahmetest den Entwicklungsprozess vorantreiben kann: ATDD und BDD	41

3	Abnahmekriterien, Abnahmetests und erfahrungsbasierte Praktiken	47
3.1	Abnahmekriterien erstellen	47
3.2	Abnahmetests entwerfen	51
3.2.1	Testvorgehensweisen und Testverfahren für den Abnahmetest	51
3.2.2	Testfälle mit der Gherkin-Sprache erstellen	56
3.3	Erfahrungsbasierte Ansätze für den Abnahmetest	59
3.3.1	Exploratives Testen	60
3.3.2	Beta-Tests	66
4	Nicht funktionale Anforderungen im Abnahmetest	69
4.1	Nicht funktionale Qualitätsmerkmale und Nutzungsqualität	69
4.1.1	Das ISO-25010-Qualitätsmodell	71
4.1.2	Das ISO-25010-Modell der Nutzungsqualität	77
4.1.3	Nicht funktionale Qualitätsmerkmale im Abnahmetest ...	84
4.2	Gebrauchstauglichkeit und Benutzererlebnis	84
4.2.1	Gebrauchstauglichkeit	84
4.2.2	Benutzererlebnis (UX)	88
4.2.3	Gebrauchstauglichkeitstest	97
4.3	Performanz	100
4.3.1	Anforderungen und Abnahmekriterien für Performanzabnahmetests	106
4.3.2	High-Level-Performanzabnahmetests	108
4.4	IT-Sicherheit	110
4.4.1	Anforderungen und Abnahmekriterien für IT-Sicherheitsabnahmetests	118
4.4.2	High-Level-IT-Sicherheitsabnahmetests	118
5	Modellierung von Geschäftsregeln und Geschäftsprozessen	121
5.1	Grundlagen der Modellierung	121
5.2	Geschäftsprozess- und Geschäftsregelmodellierung mit BPMN und DMN	123
5.2.1	Einführung in BPMN	124
5.2.1.1	Kernbereiche der BPMN	125
5.2.1.2	Prozesse	127

5.2.2	Einführung in DMN	134
5.2.2.1	Verwendungsarten von DMN	134
5.2.2.2	Kernbereiche von DMN	135
5.2.2.3	Klassische Entscheidungstabellen	136
5.2.2.4	DMN-Entscheidungstabellen	141
5.2.2.5	DMN-Entscheidungstabellen mit BPMN verknüpfen	143
5.3	Geschäftsprozess-/Geschäftsregelmodelle im Abnahmetest verwenden	144
5.3.1	Modellbasiertes Testen	145
5.3.2	Bewährte Testmodellierungspraktiken	150
5.4	Abnahmetests aus Geschäftsprozess-/Geschäftsregelmodellen ableiten	157
5.4.1	Ableitung von Abnahmetests aus Geschäftsprozess- und Geschäftsregelmodellen	158
5.4.1.1	Strukturelle Überdeckungskriterien	159
5.4.1.2	Weitere Überdeckungskriterien	170
5.4.1.3	Testentwurf und -realisierung mit BPMN	170
5.4.2	Ableitung von Abnahmetests aus Entscheidungstabellen	171
5.4.2.1	Vollständige Entscheidungstabellen	171
5.4.2.2	Reduzierung vollständiger Entscheidungstabellen mit dem Prüfsummenverfahren	172
5.4.2.3	Testentwurf und -realisierung mittels Entscheidungstabellen	181
6	Kollaborativer Abnahmetest	189
6.1	Zusammenarbeit	189
6.2	Aktivitäten	190
6.2.1	Fehleranalyse	191
6.2.2	Berichterstattung	192
6.2.3	Qualitätssicherungsaktivitäten für den Abnahmetest	197
6.3	Werkzeugunterstützung	198
6.3.1	Werkzeugarten im Abnahmetest	201
6.3.2	Auswahl und Einführung	204

Anhang	205
A Wichtige Hinweise zum Lehrstoff und zur Prüfung zum Certified Tester	207
A.1 Lernziele des Lehrplans	207
A.1.1 Lernziele zu Kapitel 2: Grundlagen des Abnahmetests	208
A.1.2 Lernziele zu Kapitel 3: Abnahmekriterien, Abnahmetests und erfahrungsbasierte Praktiken	208
A.1.3 Lernziele zu Kapitel 4: Nicht funktionale Anforderungen im Abnahmetest	209
A.1.4 Lernziele zu Kapitel 5: Modellierung von Geschäftsregeln und Geschäftsprozessen	209
A.1.5 Lernziele zu Kapitel 6: Kollaborativer Abnahmetest	210
B Abkürzungsverzeichnis	211
C Glossar	213
D Quellenverzeichnis	217
D.1 Bücher und Artikel	217
D.2 Lehrpläne	219
D.3 Normen und Standards	220
D.4 Web	221
Index	223