

Requirements-Engineering und -Management

**Das Handbuch für Anforderungen
in jeder Situation**

7., aktualisierte und erweiterte Auflage

HANSER

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Die SOPHISTen: Alt und Neu.....	2
Das Team.....	3
Was gibt es Neues?.....	6
Teil I - Einführung.....	7
1 In medias RE — Grundlegendes zum Requirements-Engineering.....	9
1.1 Motivation für ein erfolgreiches Requirements-Engineering.....	10
1.1.1 Anforderungen an einen Requirements-Engineer.....	13
1.1.2 Der Wachstumsprozess eines Requirements-Engineers.....	14
1.2 Das Requirements-Gehirn - die Anforderungssammlung.....	16
1.3 Die Disziplin Requirements-Engineering.....	17
1.4 RE kompensiert die Beschränkung des menschlichen Gehirns.....	20
1.4.1 Wissen verfällt bzw. diffundiert.....	21
1.4.2 Detailtiefe und Verständnis fehlt.....	22
1.4.3 Verlust des Gesamtüberblicks.....	23
1.4.4 Missverständnisse entstehen und bleiben.....	23
1.4.5 Abweichende Informationen verteilen sich.....	24
1.5 Typische Probleme im Requirements-Engineering.....	24
2 Die Meyers und ihr Traum vom Smart Home.....	27
3 Requirements-Engineering im Überblick — von der Idee zur Anforderung ...	29
3.1 Anforderungen ins Gesicht geschaut.....	30
3.1.1 Typen von Anforderungen.....	30
3.1.2 Zusammenhänge zwischen Anforderungen.....	35
3.1.3 Gute und perfekte klassische Anforderungen.....	38
3.1.4 Qualität von agilen Anforderungen.....	41
3.2 Requirements-Engineering aus der Vogelperspektive.....	43
3.2.1 Ursachen und Quellen von Anforderungen.....	43
3.2.2 Vom Wo und Wann des Requirements-Engineerings.....	47
3.2.3 Requirements-Engineering im Überblick.....	51
4 RE ist nicht gleich RE — das richtige Maß finden.....	57
4.1 Requirements-Engineering in drei unterschiedlichen Szenarien.....	58
4.1.1 Szenario: Kundenanfrage bearbeiten.....	59
4.1.2 Szenario: Innovative Eigenentwicklung durchführen.....	60
4.1.3 Szenario: Subunternehmen beauftragen	61

4.2	So skalieren Sie RE.....	62
4.2.1	Einflussfaktoren.....	63
4.2.2	Variationspunkte im RE.....	68
4.3	RE in verschiedenen Vorgehensweisen.....	71
4.3.1	RE im Agilen.....	72
4.3.2	RE im klassischen Umfeld.....	76
Teil II - Wissen ermitteln.....		81
5	Wegweiser: Wissen ermitteln.....	83
5.1	Die Grundlagen für eine Planung der Ermittlung.....	85
5.1.1	Ermittlungsgegenstand Ziele/Produktvision.....	85
5.1.2	Ermittlungsgegenstand Anforderungsquellen.....	86
5.1.3	Ermittlungsgegenstand Systemkontext.....	86
5.1.4	Ermittlungsgegenstand Anforderungen.....	86
5.1.5	Verknüpfung Ermittlungsgegenstand - Ermittlungstechnik.....	86
5.2	Das Vorgehen in der Planung der Ermittlung.....	87
5.2.1	Living Lab für eine kooperativ getriebene Ermittlung.....	87
6	Ziele, Informanten und Fesseln — der erfolgreiche Start ins Requirements-Engineering.....	93
6.1	Ziele und Zielfindung oder Visionsbildung.....	94
6.1.1	Die derzeitige Realität unter die Lupe nehmen.....	96
6.1.2	Ziele definieren und bewerten.....	97
6.1.3	Arten von Zielen.....	97
6.1.4	Ziele beschreiben.....	98
6.1.5	Natürlichsprachliche Dokumentation mit Zielschablonen	99
6.1.6	Zieldokumentation als Produkt-/Projekt-Canvas.....	100
6.2	Anforderungsquellen - Ausgangspunkt und Mittelpunkt im RE-Universum.....	106
6.2.1	Der Stakeholder - das unbekannte Wesen.....	107
6.2.2	Das Persona-Konzept.....	111
6.3	Systemumfang und -kontext.....	113
6.3.1	Die Kontextabgrenzung.....	113
6.3.2	System- und Kontextgrenzen bestimmen.....	114
6.3.3	Dokumentation/Visualisierung des Systemumfangs und -kontext.....	116
7	Geschäftsprozesse ermitteln und verfeinern — Einbettung in die Realität ..	119
7.1	Geschäftsprozessmanagement vs. Geschäftsprozessanalyse	120
7.2	Business-Use-Cases.....	121
7.2.1	Business-Use-Case-Diagramm.....	121
7.2.2	Business-Use-Case-Beschreibung.....	123

7.3	Business Process Model and Notation.....	124
7.4	Geschäftsregeln.....	126
7.4.1	Definition und Einsatzgebiete.....	126
7.4.2	Decision Model and Notation (DMN).....	126
8	Anforderungsermittlung — Hellsehen für Fortgeschrittene.....	129
8.1	Ermittlung in der normalen und der smarten Welt.....	130
8.1.1	Vorbedingungen für eine gute Ermittlung.....	131
8.1.2	Kano-Modell.....	132
8.2	Kriterien für die Auswahl von Ermittlungstechniken.....	134
8.3	Ermittlungstechniken.....	140
8.3.1	Befragungstechniken.....	141
8.3.2	Beobachtungstechniken.....	147
8.3.3	Artefaktbasierte Techniken.....	153
8.3.4	Kreativitätstechniken.....	156
8.3.5	Co-Creation-Modelle, CrowdRE und Living Labs - neue Ansätze und Frameworks.....	158
8.3.6	Unterstützende Techniken.....	159
8.4	SOPHIST-Ermittlungstechnikenauswahlmatrix.....	163
9	Das SOPHIST-RFgelwerk — Psychotherapie für Anforderungen.....	165
9.1	Vom Phänomen der Transformation sprachliche Effekte	166
9.2	Die Wurzeln - das Neurolinguistische Programmieren.....	166
9.2.1	Transformationsprozesse.....	167
9.2.2	Kategorien der Darstellungstransformation.....	170
9.3	Der Umgang mit sprachlichen Effekten mit dem SOPHIST-RFgelwerk.....	171
9.4	Die 17 Regeln des SOPHIST-RFgelwerks.....	174
9.5	Anwendung des SOPHIST-REgelwerks.....	192
9.5.1	Anwendungsbeispiele.....	192
9.5.2	Sichten des Regelwerks.....	194
9.6	Wie erlerne ich das Regelwerk?.....	195
10	CrowdRE — wenn die Masse Klasse bringt.....	197
10.1	Crowdsourcing.....	200
10.1.1	Der Crowdsourcing-Prozess.....	201
10.1.2	Crowdsourcing planen.....	201
10.1.3	Crowdsourcing durchführen.....	204
10.1.4	Crowdsourcing abschließen.....	205
10.2	Crowdsourcing leichtgemacht.....	206

Teil III - Gute Anforderungen herleiten..... 209

11 Wegweiser: Gute Anforderungen herleiten.....	211
11.1 Was sind gute Anforderungen?.....	212
11.2 Der Prozess zur Herleitung guter Anforderungen.....	212
11.2.1 Die Vorbereitung - realistische Ziele setzen.....	214
11.2.2 Durchführung-ran an die Arbeit.....	217
11.2.3 Evaluierung.....	218
11.3 SHS-Szenarien.....	220
11.3.1 Szenario 1: Kundenanfrage bearbeiten.....	220
11.3.2 Szenario 2: Innovative Eigenentwicklung durchführen.....	221
11.3.3 Szenario 3: Subunternehmen beauftragen.....	222
12 Anforderungen analysieren — vom Wunsch zur Absicht.....	223
12.1 Überblick über die Analyse von Anforderungen.....	224
12.1.1 Den Wald trotz vieler Bäume sehen.....	225
12.1.2 Der Ablauf bei der Anforderungsanalyse.....	226
12.2 Die Aufgaben im Detail.....	228
12.2.1 Anforderungen separieren.....	228
12.2.2 Notwendige Anforderungen extrahieren.....	230
12.2.3 Anforderungen abstrahieren.....	232
12.2.4 Fehlende Anforderungen ergänzen.....	233
12.2.5 Anforderungen verfeinern.....	235
12.2.6 Anforderungen verbessern.....	237
12.3 Angemessener Einsatz der Tätigkeiten.....	238
12.3.1 Die richtige Qualität erzeugen.....	239
12.3.2 Was wirklich benötigt wird.....	240
13 Nicht-funktionale Anforderungen — die heimlichen Stars	243
13.1 Definition, Bedeutung und Chancen	244
13.2 Erhebungsprozess für NFAs	245
13.2.1 Vorbereitung.....	245
13.2.2 Ermitteln	246
13.2.3 Dokumentieren.....	248
13.2.4 Evaluierung.....	249
13.2.5 Best Practices.....	249
13.3 Steckbrief „Anforderungen an die Technologie“.....	250
13.4 Steckbrief „Qualitätsanforderungen“.....	252
13.5 Steckbrief „Anforderungen an die Benutzungsoberfläche“.....	256
13.6 Steckbrief „Anforderungen an sonstige Lieferbestandteile“.....	258

13.7	Steckbrief „Anforderungen an durchzuführende Tätigkeiten“.....	259
13.8	Steckbrief „Rechtlich-vertragliche Anforderungen“.....	260
13.9	Fazit.....	262
14	Prüftechniken für Anforderungen — ungeahntes Verbesserungspotenzial ..	263
14.1	Reviews.....	264
14.1.1	Stellungnahme	264
14.1.2	Walkthrough.....	265
14.1.3	Inspektion	267
14.2	Prototyp.....	268
14.3	Reverse Presentation	268
14.4	Metriken.....	269
14.5	Testfälle.....	270
14.6	Analysemodell.....	272
14.7	Hilfsmittel bei der Prüfung.....	274
14.7.1	Lesetechniken.....	274
14.7.2	Checklisten.....	274
14.7.3	SOPHIST-REgelwerk.....	275
14.7.4	Anforderungsschablone.....	275
14.8	Vom Durchblick im Dschungel der Prüftechniken:Die Auswahl geeigneter Prüftechniken.....	275
15	Anforderungskonflikte — Gehasst? Geliebt? Gelöst!.....	277
15.1	Was ist ein Konflikt?	278
15.2	Konfliktidentifikation.....	279
15.2.1	Konfliktindikatoren in der Kommunikation	279
15.2.2	Konfliktindikatoren in der Dokumentation	280
15.3	Konfliktanalyse.....	280
15.3.1	Konfliktursachen.....	281
15.3.2	Konfliktentwicklung.....	282
15.3.3	Konfliktgegenstand/betroffene Anforderungen.....	282
15.3.4	Beteiligte Stakeholder	282
15.3.5	Konfliktpositionen	282
15.3.6	Konfliktarten.....	283
15.3.7	Konfliktfolgen	285
15.3.8	Konflikttrisiken.....	285
15.4	Konfliktauflösung.....	286
15.4.1	Konsolidierungstechniken	287
15.4.2	Auswahl der Konsolidierungstechniken	289
15.5	Dokumentation der Anforderungskonsolidierung.....	291

Teil IV - Anforderungen dokumentieren und vermitteln.....	293
16 Wegweiser: Anforderungen dokumentieren und vermitteln.....	295
16.1 Anforderungen vermitteln.....	296
16.2 Wie plane ich die Vermittlung?.....	297
16.2.1 Vorbereitung.....	298
16.2.2 Durchführung.....	300
16.2.3 Evaluierung.....	300
16.3 Einflussfaktoren für die Vermittlung.....	301
16.3.1 Einflussfaktor: Ziel der Vermittlung/Inhalt.....	301
16.3.2 Einflussfaktor: Umfang des zu vermittelnden Betrachtungsgegenstandes	302
16.3.3 Einflussfaktor: Komplexität des Betrachtungsgegenstands.....	302
16.3.4 Einflussfaktor: Qualitätskriterien.....	303
16.3.5 Einflussfaktor: Vergessen und Wissensstabilität.....	303
16.3.6 Einflussfaktor: Wiederverwendung von Anforderungen.....	304
16.3.7 Einflussfaktor: Verfügbarkeit.....	305
16.3.8 Einflussfaktor: Normen, Standards und Vorgaben.....	305
16.3.9 Einflussfaktor: Sprache.....	305
16.3.10 Fazit.....	306
16.4 Anforderungen dokumentieren.....	306
16.4.1 Der Klassiker - die Anforderungsspezifikation.....	306
16.4.2 Die agile Welt - das Product-Backlog.....	307
17 Storytelling, User-Storys und Co. — verschiedene Arten, Anforderungen zu vermitteln.....	309
17.1 Storytelling - Grimms Märchen der Anforderungsvermittlung.....	310
17.1.1 Arten des Storytellings.....	311
17.1.2 Was macht gutes Storytelling aus?.....	312
17.1.3 Die irrelevanten Teile einer Story.....	313
17.1.4 Gute Geschichten für eine gute Vermittlung.....	314
17.2 User-Storys und Story Mapping.....	315
17.2.1 Verschiedene Detaillierungsebenen von User-Story - von Epics bis zu detaillierten User-Storys.....	316
17.2.2 Vermitteln mit User-Storys.....	316
17.2.3 Formulieren einer User-Story.....	317
17.2.4 Das Gespräch zu einer User-Story.....	318
17.2.5 Story Mapping - das Gesamtbild betrachten.....	319
17.2.6 Gute User-Storys für eine gute Vermittlung.....	320
17.3 Prototypen - everybodys darling.....	320
17.3.1 Wireframe - das Drahtmodell für den Bildschirm.....	320
17.3.2 Funktionaler Prototyp - erlebte Funktion.....	322
17.3.3 Mock-up der Oberfläche - das Designmodell.....	322
17.3.4 Gute Prototypen für eine gute Vermittlung.....	323

17.4	Bilder zur Vermittlung von Wissen.....	323
17.4.1	Definition der eigenen Bildsprache.....	325
17.4.2	Verbindliches von nicht Verbindlichem trennen.....	325
17.4.3	Kombination Bild mit anderen Techniken der Wissensvermittlung	326
17.4.4	Bilder für eine gute Vermittlung.....	327
17.5	Gemeinsam Artefakte erstellen.....	327
17.5.1	Vorbereitung.....	328
17.5.2	Überblick geben.....	328
17.5.3	Erstellen der Testfälle.....	329
17.5.4	Gemeinsam erstellte Artefakte für eine gute Vermittlung.....	330
18	Anforderungen modellieren — malen statt schreiben.....	331
18.1	Modelle geben Struktur.....	332
18.2	Use-Case-basierte vs. zustandsbasierte Analyse.....	333
18.2.1	Use-Case-basierte Analyse.....	335
18.2.2	Zustandsbasierte Analyse.....	336
18.3	Use-Cases des Systems beschreiben.....	338
18.3.1	Das Use-Case-Diagramm.....	339
18.3.2	Die Use-Case-Beschreibung.....	341
18.4	Systemabläufe beschreiben.....	343
18.4.1	Systemabläufe in Aktivitäten beschreiben.....	344
18.4.2	Systemabläufe in Sequenzen beschreiben.....	346
18.5	System- und Objektzustände beschreiben	349
18.6	Begriffe und Informationsstrukturen beschreiben.....	351
18.6.1	Das Glossar.....	352
18.6.2	Das Informationsmodell - Zusammenhänge von Fachbegriffen.....	353
19	Schablonen für Anforderungen und User-Stories — MASTER und andere Templates.....	357
19.1	Linguistische und philosophische Grundlagen.....	358
19.2	Der schablonenbasierte Ansatz.....	359
19.2.1	Der Bauplan einer Anforderung.....	359
19.2.2	Anwendungsgebiete.....	360
19.3	Schritt für Schritt zur Anforderung.....	361
19.3.1	Schritt 1: Betrachtungsgegenstand identifizieren.....	362
19.3.2	Schritt 2: Wichtigkeit festlegen.....	362
19.3.3	Schritt 3: Funktionalität identifizieren.....	362
19.3.4	Schritt 4: Art der Funktionalität festlegen.....	363
19.3.5	Schritt 5: Objekt identifizieren.....	365
19.3.6	Schritt 6: Bedingungen formulieren.....	365
19.3.7	Schritt 7: SOPHIST-Regelwerk anwenden.....	367

19.4	Semantische Präzisierung.....	367
19.4.1	Wichtigkeit definieren.....	368
19.4.2	Verben definieren.....	369
19.4.3	Substantive definieren.....	371
19.5	Details für die Konstruktion.....	373
19.5.1	Präzisierung des Objekts.....	374
19.5.2	Präzisierung des Verbs.....	374
19.6	Schnell und einfach zur User-Story.....	375
19.6.1	Aufbau und Inhalt einer User-Story.....	375
19.6.2	Aufbau und Inhalt von Akzeptanzkriterien für User-Stories.....	376
19.7	Nicht-funktionale Aspekte.....	377
19.7.1	Eigenschaften.....	378
19.7.2	Umgebungen und Kontext.....	379
19.7.3	Prozesse.....	382
19.8	Bedingungen.....	383
19.9	Schablonen innerhalb der Szenarien	386
19.9.1	Szenario 1 „Kundenanfrage bearbeiten“.....	386
19.9.2	Szenario 2 „Innovative Eigenentwicklung durchführen“.....	387
19.9.3	Szenario 3 „Subunternehmen beauftragen“.....	387
19.10	Auf die Sätze, fertig, los!.....	387

Teil V - Anforderungen verwalten.....389

20 Wegweiser: Anforderungen verwalten.....391

20.1	Was ist Requirements-Management?.....	392
20.2	Grundannahmen für professionelles Requirements-Management - die drei Gebote.....	393
20.2.1	1. Grundannahme: Anforderungen ändern sich.....	394
20.2.2	2. Grundannahme: Anforderungen werden weiterverwendet.....	394
20.2.3	3. Grundannahme: Anforderungen sind nicht die einzige relevante Informationsart für erfolgreiches Requirements-Engineering.....	394
20.3	Die Aufgaben professionellen Requirements-Managements.....	395
20.3.1	Informationsaustausch - wer gibt wann wem was?.....	396
20.3.2	Ablaufsteuerung - wer darf wann was?.....	396
20.3.3	Verwaltung von Abhängigkeiten und Nachvollziehbarkeit - was hängt wie womit zusammen?.....	397
20.3.4	Auswertung und Projektsteuerung - wie läuft's?.....	397
20.4	Wie gestalte ich mein Requirements-Management? - Rahmenbedingungen, Einschränkungen und Einflussfaktoren.....	398
20.4.1	Wann ist wie viel Requirements-Management sinnvoll?- Rahmenbedingungen identifizieren.....	400
20.4.2	Das einzig Beständige ist der Wandel - Handlungsspielraum und -felder identifizieren.....	405

21	Strukturen und Zustände— wider die Unordnung.....	407
21.1	Informationsarten definieren - was genau soll verwaltet werden?.....	408
21.2	Dokumentenlandschaft definieren.....	411
21.3	Anforderungssammlung strukturieren.....	414
21.3.1	Gliederungsstrukturen - das Skelett des Requirements-Managements	414
21.3.2	Standardgliederungen - das Rad nicht neu erfinden.....	415
21.3.3	Story Mapping - ein Product-Backlog strukturieren.....	418
21.4	Anforderungen strukturieren.....	419
21.4.1	Nicht-funktionale Anforderungen strukturieren.....	420
21.4.2	Funktionalitäten strukturieren.....	421
21.5	Zustände, Rechte und Rollen.....	423
21.5.1	Zustände einer Anforderung.....	423
21.5.2	Der Zustandsautomat einer Anforderung.....	424
21.5.3	Rollen identifizieren.....	431
21.5.4	Rechte vergeben.....	432
22	Attribute, Traces, Historie — das Chaos verhindern.....	435
22.1	Attribuierung-Verwaltungsinformationen ergänzen.....	436
22.1.1	Attributtypen definieren.....	437
22.1.2	Attribuierungsschema definieren.....	441
22.1.3	Die Objekt-ID - Anforderungen eindeutig identifizieren.....	443
22.2	Sichten bilden.....	444
22.2.1	Selektive Sichten - Informationen filtern,sortieren und gruppieren..	444
22.2.2	Reporting - verdichtende Sichten.....	445
22.3	Anforderungen historisieren und versionieren.....	447
22.3.1	Anforderungen historisieren.....	447
22.3.2	Anforderungen versionieren.....	448
22.3.3	Konfigurationen und Basislinien.....	449
22.4	Verfolgbarkeit/Traceability herstellen.....	450
22.4.1	Die Eltern-Kind-Verbindung - Verfeinerungs- und Ableitungshierarchien abbilden.....	453
22.4.2	Verbindung von Informationen in gleichem Verfeinerungsgrad.....	454
22.4.3	Ein Verfolgbarkeitsmodell definieren.....	456
22.4.4	Umsetzung der Verfolgbarkeit.....	458
22.5	Change-Management - Anforderungsänderungen bearbeiten.....	459
22.5.1	Vom Änderungswunsch zur Umsetzung.....	461
22.5.2	Der Change-Management-Prozess.....	462

Teil VI - Weitere RE-Aspekte.....	465
23 Systems-Engineering — Systemdenken und RE.....	467
23.1 Warum ein schnelleres Pferd noch kein Einhorn ist!.....	468
23.2 Das Twin-Peaks-Modell.....	470
23.3 Architektur im Systems-Engineering.....	471
23.3.1 Tätigkeiten in der Architektur.....	472
23.3.2 Black-Box-Sicht-technischer Kontext.....	472
23.3.3 White-Box-Sicht mit Blockdefinitionsdiagrammen.....	476
23.3.4 White-Box-Sicht mit dem Internen Blockdiagramm.....	476
23.4 Anforderung und Realisierung verbinden.....	478
23.4.1 Allokationssicht.....	478
23.4.2 Schnittstellen im Systems-Engineering.....	480
23.5 Mountain-View-Modell - Sichten im SE	481
23.5.1 Organisations-Peak.....	481
23.5.2 Testfall-Peak.....	482
23.5.3 Feature-Peak.....	482
23.5.4 Funktionale Wirkketten und weitere Sichten.....	483
23.6 Analysen und weitere Methoden.....	484
23.6.1 Quality Function Deployment.....	484
23.6.2 Hazard Analysis and Risk Assessment.....	486
23.6.3 Failure Mode and Effects Analysis.....	487
24. Die digitale REvolution — Anforderungen an Smart Ecosystems und Industrie 4.0.....	489
24.1 Definition und Begriffsabgrenzung-„Smart Eco... was?“	490
24.1.1 Informations-, eingebettete und mobile Systeme - die Grundsystemarten.....	490
24.1.2 Emergente Systeme	491
24.1.3 Cyber-physische Systeme.....	492
24.1.4 Smarte Ökosysteme/Smart Ecosystems.....	492
24.2 Die digitale Transformation bzw. der digitale Wandel.....	494
24.3 Herausforderungen für die Entwicklung von Systemen innerhalb eines Smart Ecosystems.....	495
24.3.1 Autonomie - jeder ist sich selbst der Nächste.....	495
24.3.2 Diversität - es lebe die Vielfalt.....	495
24.3.3 Komplexität - höher, schneller, weiter, größer.....	496
24.3.4 Selbstadaption - Maschinen als TÜV-Prüfer.....	496
24.3.5 Vernetzung - alles mit allem, jeder mit jedem.....	497

24.4	Einfluss der digitalen Transformation und Smart Ecosystems auf das Requirements-Engineering.....	497
24.4.1	Auswirkungen der digitalen Transformation auf die Tätigkeiten des Requirements-Engineerings.....	497
24.4.2	Auswirkungen von Smart Ecosystems auf das Requirements-Engineering.....	499
24.5	Die Komplexität beherrschen - mögliche Lösungsansätze zur Spezifikation im Rahmen von Smart Ecosystems.....	502
24.5.1	Model-based Systems-Engineering.....	502
24.5.2	Künstliche Intelligenz.....	504
25.	RE für Produktlinien und -familien — auf dem Weg zum individuellen Massenprodukt.....	505
25.1	Von der Individualität der Masse.....	506
25.2	Grundlagen.....	506
25.3	Referenzprodukt.....	508
25.4	Die Variante.....	512
25.4.1	Ermittlung einer konkreten Variante.....	512
25.4.2	Ausleitung der Anforderungen für eine Variante.....	516
25.5	Erweiterungen und Änderung des Referenzprodukts.....	518
25.6	Weiterbearbeitung in der Architektur.....	519
25.6.1	Übernahme der Features.....	519
25.6.2	Transformation der Features.....	520
25.6.3	Definition neuer Features.....	520
25.7	Herausforderungen in der Praxis.....	521
25.7.1	Definition komplizierter Abhängigkeiten.....	521
25.7.2	Tools.....	522
26	Einführungsstrategien — ein Ratgeber für die organisierte REorganisation ..	523
26.1	Gründe für eine gute Strategie.....	524
26.1.1	Warum sollte ich mich ändern?.....	524
26.1.2	Und warum ist das nicht so einfach?.....	525
26.2	Eine Einführung ist ein Projekt!.....	526
26.3	Alle Wege führen nach.....	527
26.3.1	Top-down-Einführung - alles Gute kommt von oben - Beschreibung der Enterprise-Transition-Community.....	528
26.3.2	Middle-out - Scrum-Software-Studio als Mittler zwischen den Welten	530
26.3.3	Bottom-up - teamweise, partiell oder unter der Tarnkappe.....	533
26.3.4	Best in Show - agiles Change-Management.....	535

26.4	Arbeitspakete einer Einführung.....	541
26.4.1	Marketingkonzept.....	541
26.4.2	Konzept zur Wissensvermittlung.....	542
26.4.3	Pilotierungskonzept	546
26.4.4	Migrationskonzept.....	548
27	Videos im RE - Hollywood für Anforderungen.....	549
27.1	Warum Videos im RE?.....	550
27.2	Ein PILZ stellt sich vor	550
27.2.1	Phase.....	552
27.2.2	Inhalt.....	553
27.2.3	Lösungsbezug.....	553
27.2.4	Zeitbezug.....	554
27.2.5	PILZe sammeln in den Szenarien.....	554
27.2.6	Allgemeine Handlungsempfehlungen.....	556
27.2.7	Handlungsempfehlung Phase.....	556
27.2.8	Handlungsempfehlungen Inhalt.....	557
27.2.9	Handlungsempfehlungen Lösungsbezug.....	558
27.2.10	Handlungsempfehlungen Zeitbezug.....	559
27.3	Der Videoworkshop.....	560
27.4	Toll, ein Video ... und jetzt?.....	561
	Literaturverzeichnis.....	563
	Videoverzeichnis.....	573
	Animationsverzeichnis.....	575
	Index.....	577