

ibo Schriftenreihe

Organisation

Band 7

ibo Schriftenreihe

Band 7

Axel-Bruno Naumann

Business-Analyse
Systematisches
Anforderungsmanagement
für nutzerorientierte Lösungen

1. Auflage

Verlag Dr. Götz Schmidt, Gießen

ISBN 978-3-945997-11-6

Copyright © 2018
Verlag Dr. Götz Schmidt, Gießen

Vorwort zur 1. Auflage

Meine erste Berührung mit Computern im beruflichen Umfeld liegt fast dreißig Jahre zurück. Die Bedienung des Computers erforderte zwar keine Programmierkenntnisse, erfolgte allerdings mittels Abkürzungen und Codes. Diese waren in eher unübersichtlichen Bildschirmmasken einzugeben. Gut, wenn man die Codes auswendig wusste oder die entsprechende Codetabelle griffbereit hatte. Anforderungen nach intuitiver oder zumindest benutzerfreundlicher Bedienung scheinen damals eine untergeordnete Rolle gespielt zu haben. Die technischen Möglichkeiten haben sich seitdem rasant entwickelt. Die heutigen Funktionalitäten wie z.B. Spracheingabe oder -steuerung gehörten in den Anfangsjahren der Computer noch in Science-Fiction-Filme.

Auch das fachliche Wissen hat sich weiterentwickelt. Nur wenige Personen dürften in der Lage sein, Fach- und IT-Wissen in sich zu vereinen, um die Anforderungen der Anwender IT-technisch umsetzen zu können. Spezialisierung ist gefragt, auf technischer Seite als Entwickler/Programmierer und als Anwender mit der Fokussierung auf fachliche Themenfelder.

Wer verbindet allerdings Fachbereiche, die Anforderungen an IT-Systeme stellen, mit den Personen, die diese Anforderungen technisch umsetzen? An Anforderungen mangelt es nicht. Es mangelt eher an Personen, die in der Lage sind, methodisch-fundiert und systematisch den Weg zu begleiten von der Ermittlung der Anforderungen bis hin zur Nutzung der (IT-)Lösungen, in denen die Anforderungen umgesetzt werden. Hier hat es sich in der Wirtschaftspraxis bewährt, Experten hinzuzuziehen: Business-Analysten, die sich auf Anforderungen spezialisieren.

Dieses Werk soll einen Beitrag dazu leisten, dass Business-Analysten und alle anderen Rollen, die sich mit Anforderungen befassen, erfolgreich unterwegs sind. Das ist ein anspruchsvoller Weg, wie ich finde. Denn es hat sich herausgestellt, dass funktionierende IT-Systeme alleine nur bedingt hilfreich sind. Geschäftsprozesse, organisatorische Fragen und Kosten-Nutzen-Analysen sind nur einige der begleitenden Aspekte, die Business-Analysten beachten sollten.

Die technischen und fachlichen Möglichkeiten werden sich weiter wandeln und erweitern. Solange (IT-)Lösungen noch nicht Anforderungen an sich selbst stellen und diese dann auch noch umsetzen, werden Business-Analysten eine Existenzberechtigung haben. Vielleicht ist das, was heute noch nach Science Fiction klingt, morgen schon Wirklichkeit; sehr wahrscheinlich erscheint mir das allerdings nicht.

Einigen Menschen möchte ich ausdrücklich für ihren Beitrag zu diesem Werk danken. Zunächst danke ich Götz Schmidt für die Gelegenheit, die ibo-Schriftenreihe um einen Band zu erweitern, und für seine zahlreichen Anregungen, die die Inhalte dieses Buchs noch runder machen. Nicht genug danken kann ich den vielen Business-Analysten, die in zahlreichen Workshops und Semi-

naren durch Erfahrungsaustausch, Fragen und Anregungen meinen Blick auf Business-Analyse geschärft und erweitert haben. Dank auch an Andreas Valentin Schmidt für das Umsetzen meiner Anforderungen hinsichtlich der Grafiken in diesem Buch. Dagmar Hofmann-Kahlke danke ich für ihre fachkundige Umsetzung meiner Anforderungen (Manuskript) in eine lösungsnahe Version (druckfertige Form).

Ein Dankeschön geht an die ibo-Kollegen, die einzelne Abschnitte hinsichtlich Eindeutigkeit und Korrektheit verifiziert haben. Danke an die Kollegen bei ibo für inzwischen zehn Jahre des Austauschs rund um Anforderungen und Business-Analyse. Ein herzliches Dankeschön meiner Familie, die mir Zeit zum Denken, Analysieren und Schreiben eingeräumt hat. Mein Vater hat das Entstehen dieses Buches leider nicht mehr erlebt. Als langjähriger Schriftsetzer und Korrektor hätte er eine besondere Perspektive und Leidenschaft in dieses Buch eingebracht.

Axel-Bruno Naumann

Wettenberg, im Juni 2018

Inhaltsverzeichnis

G	Grundlagen	17
G.1	Existenzberechtigung der Business-Analyse	17
G.1.1	Berufsbild Business-Analyse	17
G.1.2	Fallbeispiel TREND Möbelhäuser	24
G.2	Anforderungen und Klassifikationsschema	26
G.2.1	Übersicht	26
G.2.2	Klassifikationsschema der Anforderungen	27
G.2.2.1	Geschäftsanforderungen	29
G.2.2.2	Stakeholder-Anforderungen	29
G.2.2.3	Lösungsanforderungen	30
G.2.2.4	Transitionsanforderungen	32
G.2.3	Annahmen und Restriktionen	33
G.3	ibo-Anforderungstür®	34
G.3.1	Übersicht	34
G.3.1.1	Konzepte	34
G.3.1.2	Grundprinzipien	37
G.3.2	Business-Case-Erstellung	39
G.3.3	Requirements Engineering	42
G.3.4	Lösungseinführung	46
G.3.5	Business-Analyse-Planung und -Steuerung	48
G.4	Rollen und Stellen in der Business-Analyse	52
	Literatur zu Kapitel G	54
1	Business-Case-Erstellung	55
1.1	Einleitung	55
1.1.1	Startpunkte für Veränderungen	55
1.1.2	Skalierbarkeit von Business Cases	56
1.1.3	Vier Schritte zur Business-Case-Erstellung	58
1.2	Leistungspotenziale	60
1.2.1	Überblick	61

1.2.2	Problembeschreibung	64
1.2.2.1	Verbale Bewertung	64
1.2.2.2	SWOT-Analyse	65
1.2.2.3	World Café	66
1.2.2.4	Kompakte Problembeschreibung	67
1.2.2.5	Ausführliche Problembeschreibung	68
1.2.3	Linear-kausale Ursachenanalyse	69
1.2.3.1	5W-Technik (5 Why)	71
1.2.3.2	Vorgelagerte Ursachen	71
1.2.3.3	Ishikawa-Diagramm	72
1.2.4	Komplexe Ursachenanalyse	75
1.2.4.1	Ursache-Wirkungs-Diagramm	76
1.2.4.2	Papiercomputer	77
1.2.4.3	Portfolio-Analyse	79
1.2.4.4	Schwachstellenanalyse	80
1.2.5	Zusammenfassung	81
1.3	Geschäftsanforderungen	82
1.3.1	Überblick	82
1.3.2	Zielformulierungsprozess	83
1.3.2.1	Zielideen suchen	85
1.3.2.2	Ziele analysieren und Zielstruktur aufbauen	87
1.3.2.2.1	Lösungen durch Ziele ersetzen	87
1.3.2.2.2	Muss-Ziele von Kann-Zielen trennen	88
1.3.2.2.3	Bezug zur Veränderung prüfen	88
1.3.2.2.4	Redundanzen eliminieren	89
1.3.2.2.5	Zielwidersprüche beseitigen	89
1.3.2.2.6	Geeignete Oberbegriffe suchen und vervollständigen	89
1.3.2.2.7	Ziele operationalisieren	91
1.3.2.3	Ziele gewichten	94
1.3.2.4	Zielstruktur entscheiden und im Business Case dokumentieren	97
1.4	Lösungsansätze	97
1.4.1	Überblick	97

1.4.2	Lösungsumfang bestimmen	98
1.4.2.1	Scope-Modellierung	100
1.4.2.2	Scope-Modellierung nach außen	101
1.4.2.3	Scope-Modellierung nach innen	103
1.4.2.3.1	Organigramm	103
1.4.2.3.2	SIPOC	105
1.4.2.3.3	Datenflussdiagramm	107
1.4.2.3.4	Systemdiagramm	109
1.4.3	Lösungsvarianten ermitteln	110
1.4.3.1	Spannbreite möglicher Lösungsvarianten	111
1.4.3.2	Art der Lösungsvarianten	115
1.4.3.3	Techniken zur Ermittlung von Lösungsvarianten	117
1.4.3.4	Empirische, konvergente Techniken zur Ermittlung von Lösungsvarianten	118
1.4.3.5	Kreative, divergente Techniken zur Ermittlung von Lösungsvarianten	121
1.4.3.5.1	Mechanismen von Kreativitätstechniken	121
1.4.3.5.2	Regeln für Kreativitätstechniken	122
1.4.3.5.3	Brainstorming	124
1.4.3.5.4	Brainwriting	125
1.4.3.5.5	Brainstorming paradox (Kopfstand)	127
1.4.3.5.6	Sechs Hüte (De-Bono-Denkhüte)	128
1.4.3.5.7	Morphologische Analyse	129
1.4.3.5.8	Freie Analogie	132
1.4.3.5.9	Scamper	133
1.4.3.6	Überkreuz-Workshop	134
1.4.4	Zusammenfassung	135
1.5	Empfehlung	136
1.5.1	Überblick	136
1.5.2	Entscheidungsanalyse	137
1.5.2.1	Nicht-monetäre Ergebnisse	138
1.5.2.2	Kapitalwert, Barwert, Discounted Cashflow	140
1.5.2.3	Interner Zinsfuß	142

1.5.2.4	Amortisationsdauer	143
1.5.2.5	Durchschnittliche Rendite	145
1.5.2.6	Nutzwert-Analyse	145
1.5.2.7	Kosten-Nutzen-Analyse	148
1.5.3	Risikoanalyse	150
1.5.3.1	Risikoportfolio	151
1.5.3.2	Risikotabelle	152
1.6	Business Case	153
1.7	Zielgruppe	156
1.8	Handlungskompetenz	158
1.8.1	Einführung	158
1.8.2	Geschäftsverständnis	162
	Literatur zu Kapitel 1	163
2	Requirements Engineering	165
2.1	Einleitung	165
2.2	Vorbereitung	169
2.2.1	Anforderungsquellen	171
2.2.2	Einflussfaktoren bei der Anforderungsermittlung	174
2.2.2.1	Menschliche Einflussfaktoren	174
2.2.2.2	Organisatorische Einflussfaktoren	175
2.2.2.3	Fachliche/inhaltliche Einflussfaktoren	176
2.2.3	Ermittlungsinhalte	178
2.2.3.1	Checkliste mit grundlegenden Fragen	178
2.2.3.2	Würfel der Ermittlungsinhalte	180
2.2.4	Wahl der Erhebungstechniken	185
2.3	Anforderungsermittlung	186
2.3.1	Erhebung durchführen	188
2.3.1.1	Befragungstechniken	188
2.3.1.1.1	Checkliste	189
2.3.1.1.2	Gliederung	191
2.3.1.1.3	Interview	192

2.3.1.1.4	Workshop	193
2.3.1.2	Beobachtungstechniken	197
2.3.1.2.1	Fremdbeobachtung	198
2.3.1.2.2	Selbstbeobachtung	199
2.3.1.3	Weitere Techniken	200
2.3.2	Annahmen, geschäftliche und technische Restriktionen identifizieren	201
2.3.2.1	Annahmen	201
2.3.2.2	Geschäftliche Restriktionen	202
2.3.2.3	Technische Restriktionen	203
2.3.3	Erhebung dokumentieren	203
2.3.3.1	User-Story	204
2.3.3.2	Story-Dekomposition	209
2.3.3.3	Story-Elaboration mit Abnahmekriterien	212
2.3.3.4	Story-Map	213
2.3.3.5	Glossar	214
2.3.4	Ergebnisse der Erhebung bestätigen lassen	217
2.4	Anforderungspriorisierung	218
2.4.1	Überblick	219
2.4.2	Priorisierungskriterien	220
2.4.3	Priorisierungstechniken	221
2.4.3.1	MoSCoW	221
2.4.3.2	Big-Wall-Verfahren	223
2.4.3.3	Planning Poker	224
2.4.3.4	Business Value Game	225
2.4.3.5	Präferenzmatrix	226
2.4.3.6	Abstimmung	226
2.4.3.7	Kano-Modell	227
2.4.3.8	Kano-Analyse	231
2.4.3.9	Magic Estimation	232
2.4.3.10	Team Estimation Game	234
2.4.3.11	Zusammenfassung	235
2.5	Strukturierung	236

2.5.1	Möglichkeiten der Strukturierung	237
2.5.2	Techniken der Spezifizierung und Modellierung	239
2.5.3	Kriterien zur Auswahl von Dokumentationstechniken	240
2.5.4	Prinzipien der Dokumentation	245
2.5.5	Zusammenfassung	247
2.6	Spezifizierung	247
2.6.1	Hauptprobleme mit Anforderungen in natürlicher Sprache	248
2.6.2	Funktionale versus nicht-funktionale Anforderungen	250
2.6.3	Funktionale Anforderungen	251
2.6.3.1	Kurzschema für universelle funktionale Anforderungen	253
2.6.3.2	Schema für nicht-universelle funktionale Anforderungen	257
2.6.3.3	Optionale Ergänzungen	259
2.6.3.4	Abnahmekriterien für funktionale Anforderungen	261
2.6.4	Nicht-funktionale Anforderungen	262
2.6.4.1	Kategorien nicht-funktionaler Anforderungen	262
2.6.4.2	Nicht-funktionale Anforderungen herleiten	264
2.6.4.3	Nicht-funktionale Anforderungen dokumentieren	266
2.6.5	Zusammenfassung	268
2.7	Modellierung	268
2.7.1	Eigenschaften von Modellen	269
2.7.2	Kontextdiagramm	270
2.7.3	Use-Case-Diagramm	273
2.7.4	Use-Case-Beschreibung	278
2.7.5	Prozessmodellierung	281
2.7.5.1	BPMN-Diagramm	283
2.7.5.2	Weitere Notationen zur Prozessmodellierung	291
2.7.5.2.1	Folgeplan	291
2.7.5.2.2	Ereignisgesteuerte Prozesskette	295
2.7.5.2.3	UML-Aktivitätsdiagramm	295
2.7.5.3	Vorgehen und Tipps	296

2.7.6	Datenmodellierung	298
2.7.7	Prototyping	301
2.7.8	Weitere Modelle	302
2.7.9	Zusammenfassung	302
2.8	Verifizierung, Validierung	303
2.8.1	Überblick	303
2.8.2	Verifizierung	306
2.8.2.1	Statische Verifizierungstechniken	306
2.8.2.2	Dynamische Verifizierungstechniken	311
2.8.2.3	Dokumentationsabgleich	311
2.8.3	Validierung	313
2.8.3.1	House of Quality (HoQ)	313
2.8.3.2	Quality Function Deployment (QFD)	316
2.8.4	Zusammenfassung	319
2.9	Genehmigung	319
2.10	Anforderungsmanagement	320
2.10.1	Überblick	320
2.10.2	Anforderungen weiterverwenden	321
2.11	Anforderungsdokument	324
2.11.1	Ausrichtung eines Anforderungsdokuments	325
2.11.2	Gliederung eines Anforderungsdokuments	328
2.11.3	Lastenheft und Pflichtenheft	330
2.12	Zielgruppe	332
2.13	Handlungskompetenz	333
	Literatur zu Kapitel 2	334
3	Lösungseinführung	335
3.1	Einleitung	335
3.2	IT	341
3.2.1	Zuordnung von Anforderungen	341
3.2.2	Transitionsanforderungen	343
3.3	Kultur	347

3.4	Ziele und Struktur	351
3.4.1	Prozesse	352
3.4.2	Lösungsbewertung und Leistungsüberprüfung	352
3.4.2.1	Kennzahlen	354
3.4.2.2	Ist-Werte	356
3.4.2.3	Maßnahmen	357
3.5	Lösung	358
3.5.1	Checkliste	358
3.5.2	Dokumente	359
3.6	Zielgruppe	360
3.7	Handlungskompetenz	361
	Literatur zu Kapitel 3	364
4	Business-Analyse-Planung und -Steuerung	365
4.1	Einleitung	365
4.2	Planung	368
4.2.1	Überblick	369
4.2.2	Stakeholder-Analyse	370
4.2.2.1	Ablauf der Stakeholder-Analyse	374
4.2.2.2	RACI-Matrix und Stakeholder-Tabelle	377
4.2.2.3	Stakeholder-Portfolio	378
4.2.2.4	Persona	379
4.2.3	Aufgaben	380
4.2.3.1	Aufgaben und Ergebnisse	381
4.2.3.2	Zeitaufwand	382
4.2.3.3	Kommunikation	384
4.2.4	Anforderungsmanagement	387
4.2.4.1	Anforderungsrepositorium	387
4.2.4.2	Verfolgbarkeit (Traceability)	388
4.2.4.3	Anforderungsattribute	391
4.2.4.4	Anforderungspriorisierung	392
4.2.4.5	IT-Change-Management	392

4.3	Ist-Erfassung, Diagnose, Steuerung	395
4.3.1	Überblick	395
4.3.2	Aufgabenbericht	398
4.3.3	Taskboard	399
4.3.4	Gruppenprozessanalyse	400
4.4	Zusammenfassung	401
	Literatur zu Kapitel 4	402
5	Business-Analyse in agilen Kontexten	403
5.1	Einleitung	403
5.2	Business-Analysten in Scrum	406
5.2.1	Scrum im Überblick	406
5.2.2	Rollen in Scrum	407
5.2.3	Einsatz von Business-Analysten in Scrum	410
5.3	CONNY-Prinzip für agile Business-Analyse	411
5.3.1	Collaborate and improve continuously	412
5.3.1.1	Collaborative Games	412
5.3.1.2	Retrospektive	414
5.3.2	Only the customer counts	415
5.3.3	Negotiate what is valuable to the customer	416
5.3.4	Not feasible = not necessary	417
5.3.4.1	Planungs-Workshop	418
5.3.4.2	Schätzung	419
5.3.5	You should not waste	419
	Literatur zu Kapitel 5	422
6	Business-Analyse in weiteren Kontexten	423
6.1	Einleitung	423
6.2	Organisatorische Einbettung von Business-Analysten	424
6.3	Business-Analysten im Projektmanagement	429
6.3.1	Abgrenzung der Rollen Projektleiter und Business-Analyst	429

6.3.2	Business-Analyse vor Projektstart und nach Projektende	431
6.3.3	Projektleiter und Business-Analyst in Personalunion	432
6.4	Business-Analysten im Prozessmanagement	433
6.4.1	Überblick zu Prozessmanagement	433
6.4.2	Überblick zu Business-Analyse	435
6.4.3	Prozessmanagement und Business-Analyse im Vergleich	436
6.5	Positionierung von Business-Analysten	436
6.5.1	ibo-Positionierungswürfel	437
6.5.2	Business-Analyst-Canvas	439
	Literatur zu Kapitel 6	440
	Anhang: Personenzertifizierungen	441
	Glossar	443
	Literaturverzeichnis	455
	Stichwortverzeichnis	463