

1	Einleitung	1
2	Vorstellung der Fallstudie „KnowBeer“	5

Teil I: Überblick – Der Business Rules Ansatz

3	Ausgangslage.....	11
3.1	Was ist das Problem?	11
3.2	Motivation: Sinnvolle Unternehmen	12
3.3	Agilität: Dynamische Unternehmen in dynamischem Umfeld.....	14
3.4	Compliance: Gesetzeskonforme Unternehmen...	16
4	Der Business Rules Ansatz	17
4.1	Geschäftsregeln – Eine erste Annäherung.....	17
4.2	Grundkonzepte des Business Rules Ansatzes....	19
4.3	Das Business Motivation Model.....	21
4.4	Forderungen des Business Rules Ansatzes.....	21
4.5	Typische Anwendungsgebiete des Business Rules Ansatzes	22
4.6	Postulate des Business Rules Manifests.....	23
4.6.1	Geschäftsregeln sind wichtig	24
4.6.2	Trennen der Geschäftsregeln von den Prozessen	25
4.6.3	Deklarativ und wohl definiert.....	26
4.6.4	Von, durch und für die Fachleute.....	27
5	Nutzen des Business Rules Ansatzes	29
5.1	Nutzen für das Unternehmen.....	29
5.2	Nutzen für Fachseite	30
5.3	Nutzen für die Informatik.....	30

Teil II: Agile Unternehmen – Geschäftsanalyse

6	Unternehmenszweck	33
6.1	Ausgangslage: Wohin führt die Reise?.....	33
6.2	Lösungsansatz: Zweckdefinition.....	35
6.3	Schritt für Schritt: Formulierung von Vision und Zielen.....	37
6.4	Ergebnis: Die neue Ausrichtung von KnowBeer.....	38
6.5	Wie geht es weiter?.....	39
7	Unternehmenseinflüsse	41
7.1	Ausgangslage: Welchen Einflüssen ist ein Unternehmen ausgesetzt?.....	41
7.2	Lösungsansatz: Einflussanalyse.....	43
7.3	Schritt für Schritt: Einschätzung von Einflüssen.....	46
7.4	Ergebnis: Einflüsse auf KnowBeer und deren Einschätzung.....	48
7.5	Wie geht es weiter?.....	52
8	Geschäftsstrategie	53
8.1	Ausgangslage: Wie funktioniert das Geschäft?... 53	
8.2	Lösungsansatz: Strategiedefinition.....	56
8.3	Schritt für Schritt: Erarbeitung von Strategien und Taktiken.....	57
8.4	Ergebnis: Die Geschäftspolitik von KnowBeer	59
8.5	Wie geht es weiter?.....	61
9	Projekt-Definition	63
9.1	Ausgangslage: Was ist ein Projekt?	63
9.2	Lösungsansatz: Das Zachman Framework.....	66
9.3	Schritt für Schritt: Abgrenzung eines Projekts	70
9.4	Ergebnis: Der Projektauftrag „BEGIN“.....	73
9.5	Wie geht es weiter?.....	75
10	Unternehmensvokabular	77
10.1	Ausgangslage: Was ist ein Kunde?	77
10.2	Lösungsansatz: Unternehmensvokabular	78
10.2.1	Präzise Definitionen	81
10.2.2	Das Faktenmodell	81
10.3	Schritt für Schritt: Erarbeitung eines Unternehmensvokabulars	87

10.4	Ergebnis: Das Unternehmensvokabular von KnowBeer	90
10.5	Wie geht es weiter?	95
11	Geschäftsprozesse	97
11.1	Ausgangslage: Was läuft hier eigentlich?	97
11.2	Lösungsansatz: Geschäftsprozessmodellierung.....	98
11.3	Schritt für Schritt: Skizzierung von Geschäftsprozessen	103
11.4	Ergebnis: Die wichtigsten Prozesse von KnowBeer	106
11.5	Wie geht es weiter?	109
12	Geschäftswissen	111
12.1	Ausgangslage: Was muss überhaupt geregelt werden?	111
12.2	Lösungsansatz: Direktiven	112
12.3	Schritt für Schritt: Formulierung von Regelungen	116
12.4	Ergebnis: Auszuarbeitende Regelungen von KnowBeer	119
12.5	Wie geht es weiter?	122
13	Geschäftsregeln	123
13.1	Ausgangslage: Wie hoch ist ein Rabatt?	123
13.2	Lösungsansatz: Geschäftsregeln.....	124
13.2.1	Klassifikation von Geschäftsregeln	126
13.2.2	Entscheidungstabellen	126
13.2.3	Formales Deutsch	129
13.2.4	Vordefinierte Fakttypen und Aktionen.	136
13.3	Schritt für Schritt: Formulierung von Geschäftsregeln	137
13.4	Ergebnis: Regelungen von KnowBeer	142
13.4.1	Übersicht	143
13.4.2	Durchsetzungsgrade	144
13.4.3	Regelung „Kreditlimite“	144
13.4.4	Regelung „Rabattbestimmung“	146
13.4.5	Regelung „Gratismuster“	149
13.4.6	Regelung „Bevorzugter Kunde“	150
13.4.7	Regelung „Verkaufskompetenzen“	151
13.4.8	Regelung „Stückpreis“	153
13.4.9	Regelung „Versandkosten“	154
13.5	Wie geht es weiter?	155

14	Strukturierung	157
14.1	Ausgangslage: Wer hat hier noch die Übersicht?	157
14.2	Lösungsansatz: Die Rule Map und der Inferenzbaum	158
14.2.1	Die Rule Map	159
14.2.2	Der Inferenzbaum	160
14.3	Schritt für Schritt: Strukturierung von Regelungen.....	161
14.3.1	Entwurf von Rule Maps.....	161
14.3.2	Entwurf von Inferenzbäumen.....	163
14.4	Ergebnis: Die Regel-Zusammenhänge bei KnowBeer.....	164
14.5	Wie geht es weiter?.....	166
15	Prüfung.....	167
15.1	Ausgangslage: Was stimmt hier nicht?.....	167
15.2	Lösungsansatz: Verifikation & Validierung	169
15.2.1	Verifikation	169
15.2.2	Validierung	170
15.3	Schritt für Schritt: Prüfung von Regelungen	171
15.4	Ergebnis: Aktualisierte Regelungen von KnowBeer.....	177
15.5	Wie geht es weiter?.....	178

Teil III: Agile IT – Die technische Umsetzung

16	Rule Management	183
16.1	Ausgangslage: Was gilt nun?	183
16.2	Lösungsansatz: Rule Management	185
16.2.1	Wahl der Umsetzungsstrategie.....	186
16.2.2	Verwaltung und Änderung von Geschäftsregeln.....	187
16.2.3	Knowledge Management.....	189
16.3	Schritt für Schritt: Aufsetzen des Rule Managements	192
16.4	Ergebnis: Der Änderungsprozess von KnowBeer.....	194
16.5	Wie geht es weiter?.....	199
17	IT-Anforderungsdefinition.....	201
17.1	Ausgangslage: Klare Anforderungen?.....	201
17.2	Lösungsansatz: Anforderungen an die Automatisierung	203

17.3	Schritt für Schritt: Erhebung der Anforderungen.....	207
17.4	Ergebnis: IT-Anforderungsdefinition	209
17.4.1	Anforderungen an die Umsetzung mittels Business Rules Technologie ...	209
17.4.2	Anforderungen an das Rule Management	211
17.5	Wie geht es weiter?.....	212

18 BR-Technologie..... 213

18.1	Ausgangslage: Was ist Business Rules Technologie?	213
18.2	Lösungsansatz: BR-Technologie	214
18.2.1	Rule Execution Technologie	215
18.2.2	Regel-Komplexität.....	216
18.2.3	Logische Schlussfolgerungen	217
18.2.4	„Wie“ und „Warum“ Erklärungen	221
18.2.5	Generische BRT Anforderungen	222
18.3	Schritt für Schritt: Auswahl der Business Rules Technologie.....	223
18.4	Ergebnis: Die BRT-Anforderungen von KnowBeer.....	226
18.5	Wie geht es weiter?.....	229

19 BR-Architektur..... 231

19.1	Ausgangslage: Regeln ohne Fakten?.....	231
19.2	Lösungsansatz: Architektur.....	233
19.2.1	Business Rules Architekturen	233
19.2.2	Anbindung des Faktenmodells	239
19.3	Schritt für Schritt: Entwurf der BR-Architektur ...	241
19.4	Ergebnis: Die BR-Architektur von KnowBeer	243
19.5	Wie geht es weiter?.....	248

20 Implementation..... 249

20.1	Ausgangslage: Eine Schwierigkeit.....	249
20.2	Lösungsansatz: Implementationstechniken für Geschäftsregeln	250
20.2.1	Reale Regelsprachen	250
20.2.2	Aufruf einer Business Rule Engine	251
20.2.3	Implementation von Ableitungen in der Datenbank.....	251
20.2.4	Implementation von Einschränkungen in der Datenbank....	252

20.2.5	Implementation von Prozessregeln in der Datenbank.....	253
20.3	Schritt für Schritt: Implementation der Regelungen.....	254
20.4	Ergebnis: Implementation von Regelungen bei KnowBeer.....	255
20.4.1	Regelung „Versandkosten“	256
20.4.2	Regelung „Stückpreis“	258
20.4.3	Regelung „Bevorzugter Kunde“	260
20.4.4	Regelung „Rabattbestimmung“	260
20.4.5	Regelung „Gratismuster“	262
20.4.6	Regelung „Kreditlimite“	263
20.5	Wie geht es weiter?.....	266
21	Erntezeit	267
21.1	Ausgangslage: Zwei Jahre später... ..	267
21.2	Lösungsansatz: Agilität	270
21.3	Schritt für Schritt: Evolution eines Unternehmens.....	271
21.4	Ergebnis: Abonnemente in KnowBeer.....	273
21.5	Wie geht es weiter?.....	278
 Anhänge		
A	Business Rules Manifest.....	281
B	Zusammenfassung des Entwicklungsprozesses ..	285
B.1	Phase „Geschäftsanalyse“	285
B.2	Phase „Umsetzung“	287
C	Übersicht über die verwendeten Notationen	289
C.1	Faktenmodell-Notation	289
C.2	Aktivitätsdiagramm-Notation	290
C.3	Rule-Map-Notation	290
C.4	Inferenzbaum-Notation	291
D	Muster & Checklisten	293
D.1	Formen von Entscheidungstabellen	293
D.2	Textschablonen für formales Deutsch	295
D.3	Konzept-Bibliothek	298
D.4	Fakttypen-Bibliothek.....	299
D.5	Anforderungen an Regel-Technologie.....	300
E	Meta Modelle.....	307

E.1	Business Motivation Model	307
E.2	Geschäftsregeln	308
F	Begriffsdefinitionen	309
G	Business Rules Technologie	319
G.1	Rule Discovery Werkzeuge.....	319
G.2	Rule Management Werkzeuge	322
G.3	Rule Execution Werkzeuge.....	324
H	Weitere Informationen	331
H.1	Business Rules Standards	331
H.2	Interessante Web-Links	332
I	Literaturreferenzen.....	333
	Index.....	335