

Inhaltsverzeichnis

1	Agile Business Intelligence	1
	Stephan Trahasch, Michael Zimmer, Robert Krawatzek	
1.1	Einleitung	1
1.2	BI-Agilität und Agile Business Intelligence	3
1.3	Werte und Prinzipien für Agile Business Intelligence	5
1.3.1	Werte	6
1.3.2	Prinzipien	7
1.4	Maßnahmen zur Steigerung der BI-Agilität	11
1.4.1	Agile Methoden und klassische Vorgehensmodelle	12
1.4.2	Organisatorische Maßnahmen	13
1.4.3	Wechselwirkungen zwischen Maßnahmen und Unternehmen	14
1.5	Struktur des Buches	15
1.6	Ausblick	18
2	Einsatz von Scrum in der Business Intelligence	21
	Markus Peter	
2.1	Einordnung von Scrum	21
2.1.1	Das 3x3 in Scrum	22
2.1.2	Ablauf eines Sprints	26
2.1.3	Selbstorganisation des Teams	27
2.1.4	Pro Scrum	27
2.2	Besonderheiten von Business Intelligence und deren Auswirkungen auf Scrum	28

2.3	Anpassung von Scrum	30
2.3.1	Maßnahmen in der Gesamtorganisation	31
2.3.2	Allgemeine organisatorische Maßnahmen	32
2.3.3	Maßnahmen im BI-Team	35
2.4	Folgen der Umsetzung von Scrum	36
2.4.1	Projektleitung	36
2.4.2	Planungsaspekte in der IT-Gesamtorganisation	37
2.4.3	Planung und Priorisierung in Querschnittteams	38
2.4.4	Architekturgremium	39
2.4.5	Communitys	40
2.4.6	Weiterbildung der Mitarbeiter	40
2.4.7	Technologieaspekte	41
2.5	Erfolgsfaktoren und Auswirkungen	41
2.6	Herausforderungen	43
3	Anforderungsmanagement durch User Stories	45
	Jens Bleiholder, Sven Buschek, Thomas Flecken	
3.1	Anforderungsmanagement in agilen BI-Projekten	45
3.2	Business-Intelligence-Anforderungen als User Stories	46
3.2.1	Was sind User Stories?	47
3.2.2	Gute User Stories erstellen	52
3.2.3	Planen und Schätzen	55
3.2.4	Akzeptanzkriterien und Tests	58
3.3	Fazit	60
4	Modellierung agiler BI-Systeme	61
	Michael Hahne	
4.1	Business-Intelligence-Architektur	61
4.1.1	Schichtenmodell der BI-Architektur	62
4.1.2	Modellierung des Core Data Warehouse	65
4.2	Star-Schema-Modellierung im Core Data Warehouse	66
4.2.1	Granulare Star-Schemata im Core Data Warehouse	66
4.2.2	Bewertung dimensionaler Modelle im Core Data Warehouse	67

4.3	3NF-Modelle im Core Data Warehouse	68
4.3.1	Core-Data-Warehouse-Modellierung in 3NF	68
4.3.2	Historisierungsaspekte von 3NF-Modellen	69
4.3.3	Domänenkonzepte im 3NF-Modell	71
4.3.4	Bewertung der 3NF-Modellierung im Core Data Warehouse	73
4.4	Data-Vault-Ansatz	74
4.4.1	Tabellentypen im Data-Vault-Modell	74
4.4.2	Zeitstempel und Formen der Historisierung	78
4.4.3	Harmonisierung von fachlichen Schlüsseln	79
4.4.4	Bewertung der Data-Vault-Methode	80
4.5	Fazit	81
5	Data Vault für agile Data-Warehouse-Architekturen	83
	Dirk Lerner	
5.1	3. Normalform, Dimensional und Data Vault	83
5.2	Automatisierung	88
5.3	Geschäftsregeln	88
5.4	Agile Business Intelligence	90
5.5	Data Vault in der Praxis – eine exemplarische Darstellung	91
5.6	Fazit	98
6	Agile BI-Architekturen	99
	Michael Zimmer	
6.1	Einleitung	99
6.2	Klassische BI-Architekturkomponenten und BI-Agilität	100
6.3	Neue Architekturkomponenten und BI-Agilität	101
6.3.1	Sandboxes	101
6.3.2	Engines	103
6.3.3	Bypässe	103
6.4	Architekturansätze zum Umgang mit BI-Agilität	104
6.4.1	Dezentralisierter Ansatz mit hohen Freiheitsgraden	105
6.4.2	Autoritärer Ansatz	105
6.4.3	Unüberwachter Sandbox-Ansatz	106
6.4.4	Serviceorientierter Ansatz	106

6.4.5	Serviceorientierter Ansatz mit werkzeuggestützten Sandboxes	107
6.4.6	Einordnung der Architekturansätze	107
6.5	Fazit	109
7	Automatisiertes Testen	111
	Robert Krawatzek	
7.1	Die Notwendigkeit von BI Testing	111
7.2	Ziel von BI Testing	114
7.2.1	Der fundamentale Testprozess	114
7.2.2	Die Teststufen	117
7.2.3	Die Testarten und die Softwarequalitätsmerkmale	118
7.2.4	Die Testobjekte in BI-Systemen	121
7.2.5	Der BI Testing Cube	122
7.3	Das Problem der Testautomatisierung von BI Testing	123
7.3.1	Was lässt sich beim Testen automatisieren?	124
7.3.2	Übersicht über Werkzeuge zur automatisierten Testdurchführung	124
7.4	Fazit	129
8	Technologien, Architekturen und Prozesse	131
	Thomas Zarinac	
8.1	Problemstellung	131
8.2	Lösungsansatz	133
8.2.1	Agile Methodik in Business-Intelligence-Projekten	133
8.2.2	Grundsätze für Agile BI	134
8.2.3	Anforderungen an eine Agile-BI-Architektur	136
8.2.4	Architekturansatz	138
8.2.5	Agile Datenbereitstellung	140
8.3	Fazit	141
8.3.1	Datenverständnis	141
8.3.2	Architekturweiterung	142

9 BI-Agilität: Relevanz, Anforderungen und Maßnahmen	143
Henning Baars	
9.1 BI-Agilität als vielschichtige Herausforderung	143
9.2 BI-Agilität: Kontext und Relevanz	144
9.3 Die Natur von BI-Agilitätsanforderungen	145
9.4 Ansatz zur Identifikation und Selektion von BI-Agilitätsmaßnahmen	148
9.4.1 Identifikation, Klassifikation und Priorisierung von BI-Agilitätsanforderungen	148
9.4.2 Ableitung von Maßnahmen zur Steigerung der BI-Agilität	149
9.4.3 Evaluation und Selektion von Maßnahmenbündeln	151
9.5 Aktuelle Trends und ihre Agilitätsrelevanz	153
9.5.1 In-Memory-BI	153
9.5.2 Big Data	154
9.5.3 Cloud-BI	155
9.6 Fazit	156
10 Agil und dezentral zum Enterprise Data Warehouse	157
Karsten Foos, Michael Krause	
10.1 Die Landesbank Hessen-Thüringen – Helaba	157
10.2 Auslöser und Ziele des BI-Projekts	158
10.2.1 Ziele, Lösungsansatz und erwarteter Nutzen	158
10.2.2 Projektpartner und zukünftige Nutzer	159
10.2.3 Architektur des Enterprise Data Warehouse	160
10.2.4 Projektmanagement und Change Management	162
10.2.5 Beschreibung der BI-Organisation	165
10.3 Maßnahmen zur Erhöhung der BI-Agilität	166
10.3.1 Verzahnung von Kanban und Sprints	167
10.3.2 Prinzipien	169
10.4 Erfahrungen und Erfolgsfaktoren	171
10.4.1 Realisierter Nutzen und bewirkte Veränderungen	171
10.4.2 Reflexion der Barrieren und Erfolgsfaktoren	171
10.5 Fazit	173

11 Agile BI bei congstar	175
Janine Ellner	
11.1 congstar	175
11.2 Ausgangssituation und Ziele des Projekts	176
11.2.1 Ausgangssituation	176
11.2.2 Gründe für das Scheitern einer klassischen Projektmethode	177
11.2.3 Ziele des Data-Warehouse-Projekts bei congstar	178
11.3 Projektablauf und Betrieb	179
11.3.1 Das Data-Warehouse-Team	179
11.3.2 Anwender des congstar Data Warehouse	181
11.3.3 Architektur des congstar Data Warehouse	181
11.4 Projektvorgehen	182
11.4.1 Ablauf eines Sprints bei congstar	182
11.4.2 Schnitt einer User Story	185
11.4.3 Technologie	186
11.4.4 Besonderheiten im congstar Data Warehouse	187
11.5 Fazit	191
11.5.1 Warum das DWH-Projekt bei congstar erfolgreich ist	191
11.5.2 Lessons Learned	192
 12 Einführung von agilen Methoden im Coaching	 195
Marcus Pilz	
12.1 Unternehmen	195
12.2 Ausgangssituation und Ziele des BI-Projekts	196
12.3 Vom klassischen Projektvorgehen zur Kombination von agiler und klassischer Methodik	197
12.3.1 Erste Projektphase: Klassische Projektmethodik und -architektur	197
12.3.2 Zweite Projektphase: Kombination von agiler und klassischer Methodik	199
12.4 Fazit	211

13 In-Memory-Technologie als Enabler für Agile BI	213
Tobias Hagen, Silvia Bratz	
13.1 In-Memory-Technologien und Agile BI	213
13.2 SAP Business Warehouse	215
13.2.1 Allgemein	215
13.2.2 SAP BW und In-Memory	215
13.2.3 BW Workspaces	216
13.3 Anwendungsfälle für BW Workspaces	218
13.3.1 Lokale Erweiterung von Stamm- und Bewegungsdaten für das Flottenmanagement	218
13.3.2 Rapid Prototyping als Interimslösung und zur Validierung	220
13.3.3 Spezielle Projektberichte	221
13.3.4 Nutzung als Self-Service-BI-Plattform	221
13.4 Maßnahmen zur Erhöhung der BI-Agilität	222
13.4.1 Technische Maßnahmen	222
13.4.2 Delivery und Lebenszyklus	223
13.4.3 Weitere Funktionen in SAP BW zur Erhöhung der BI-Agilität	223
13.5 Erfahrungen und Erfolgsfaktoren	224
13.5.1 Realisierter Nutzen und bewirkte Veränderungen	224
13.5.2 Reflexion der Barrieren und Erfolgsfaktoren	224
13.6 Fazit	225
14 DevOps für Business Intelligence	227
Andreas Ballenthin	
14.1 Warum ist das DWH für congstar so wichtig?	227
14.2 Die DWH-Architektur bei congstar	228
14.3 Einführung in DevOps für Business Intelligence	230
14.4 Werte des Entwicklungsteams weitertragen	232
14.5 Testmethodiken und Deployments	235
14.6 Gemeinsame Deployments	235
14.6.1 Automatisierte Datenbank-Deployments	236
14.6.2 Automatisierte ETL-Deployments	237
14.6.3 Testinfrastruktur	238

14.7	Wenn es darauf ankommt: Troubleshooting	239
14.7.1	Migration auf Tablespace mit Uniform Extent Size	239
14.7.2	Konfigurative Eingriffe im Produktionssystem	240
14.7.3	Datenbankanonymisierungen	241
14.7.4	Monitoring-Berichte	242
14.7.5	Restartmechanismen	242
14.7.6	Backup und Recovery der Oracle-Datenbank	243
14.7.7	Kapazitätsplanung	243
14.8	Fazit	244
15	Big Data und BI-Agilität im Marketing	245
	Stefan Igel, Moritz Aschoff, Thomas Brodowski	
15.1	Auslöser und Ziele des Big-Data-Projekts	245
15.2	Aufbau und Betrieb der Big-Data-Plattform	247
15.2.1	Projektmanagement mit Scrum	247
15.2.2	Architektur der Big-Data-Plattform	250
15.2.3	Continuous Delivery	255
15.3	Ein Beispiel für agile Datenanalyse	256
15.3.1	Zusammenspiel der Big-Data-Plattform mit dem BI-Tool	256
15.3.2	Exploratives Vorgehen	257
15.4	Fazit	258
	Autoren	261
	Abkürzungsverzeichnis	267
	Literaturverzeichnis	269
	Index	281