
Inhaltsübersicht

Einführung	1
1 Cloud BI & Analytics – ein Überblick	3
Architektur	19
2 Mehrwerte von Cloud-Services in hybriden DWH-Architekturen	21
3 Die Cloud als Agilitätshebel für Business Intelligence & Analytics	37
Vorgehen und Wirtschaftlichkeit	55
4 Treiber einer »Data Warehouse as a Service«-Lösung	57
5 Wirtschaftlichkeitsbewertung von Cloud-Business-Intelligence & Analytics-Lösungen	75
6 Big Data in der Cloud – Welche Vorteile haben Cloud-Lösungen bei großen Datenmengen?	91
Anwendungen	103
7 Analytisches CRM unter Einbeziehung von Social-Media-Daten	105
8 Monitoring und Steuerung der Supply Chain mit BI-Lösungen in der Cloud	127
9 Cloud-Nutzungsstrategien für Data Analytics	145

Datenschutz	163
10 Recht und Datenschutz in der Cloud	165
Marktdurchdringung und Trends	181
11 BI-Cloud-Marktüberblick und Markttrends	183
12 Aktueller Stand der Nutzung von Cloud-BI und Analytics	201
Anhang	219
A Autorenverzeichnis	221
B Abkürzungsverzeichnis	229
C Literaturverzeichnis	233
Index	241

Inhaltsverzeichnis

Einführung	1
1 Cloud BI & Analytics – ein Überblick	3
Ralf Finger · Uwe Müller	
1.1 Was ist Cloud Computing?	3
1.2 Servicemodelle in der Cloud	5
1.2.1 Typische Cloud-Service-Modelle	5
1.2.2 Data-born-in-the-Cloud	9
1.3 Organisationsformen der Cloud	13
1.3.1 Liefermodelle der Cloud	14
1.3.2 BIA-Cloud-Strategie	15
1.4 Nutzen und Risiken	16
1.4.1 Vorteile der Cloud	16
1.4.2 Skepsis gegenüber der Cloud-Sicherheit	17
1.4.3 Performance-Zusagen in der Cloud	18
1.5 Fazit	18
Architektur	19
2 Mehrwerte von Cloud-Services in hybriden DWH-Architekturen	21
Stefan Kirner	
2.1 Cloud und Data Warehousing	21
2.2 Connectivity in die Cloud	22
2.3 Skalierbarkeit	23
2.4 Chancen durch Technologievielfalt	24
2.5 Kombination hybrider Technologien im Data Warehouse	25
2.6 Erhöhte Agilität	27
2.7 Schnelle Innovationszyklen der Hersteller	28
2.8 Optimierung von Betriebskosten	29

2.9	Global verteilte Daten	31
2.10	Ausfallsicherheit in der Cloud	32
2.11	Edge Computing	33
2.12	Herausforderungen und Risiken	34
2.13	Fazit	35
3	Die Cloud als Agilitätshebel für Business Intelligence & Analytics	37
	Henning Baars	
3.1	Agilität für Business Intelligence & Analytics	37
3.2	Cloud Computing im Lebenszyklus eines BIA-Systems	39
3.3	Cloud Computing auf verschiedenen Schichten einer BIA-Architektur	41
3.4	Cloud Computing für agile BIA-Infrastrukturen, -Funktionen und -Inhalte	42
3.5	Die Wahl des Servicemodells und der Granularität der Cloud-Komponenten	44
3.6	Voraussetzungen und flankierende Maßnahmen	48
3.7	Sonderfall Advanced Analytics	50
3.8	Fazit	53
	Vorgehen und Wirtschaftlichkeit	55
4	Treiber einer »Data Warehouse as a Service«-Lösung	57
	Norman Bernhardt	
4.1	Einleitung	57
4.2	Aktuelle Herausforderungen bei der Bereitstellung von Business-Intelligence-Lösungen	58
4.3	Relevanz eines Cloud-basierten Data Warehouse	59
4.4	Cloud-Computing-Grundlagen	60
	4.4.1 Historische Einordnung	60
	4.4.2 Basiskonzepte	61
	4.4.3 Servicemodelle	62
4.5	Treiber der Nutzungsabsicht eines Cloud-basierten Data Warehouse	63
	4.5.1 Interviewstudie	64
	4.5.2 Interaktionsmodell der Treiber	68
4.6	Implikationen	71
4.7	Fazit und Ausblick	73

5	Wirtschaftlichkeitsbewertung von Cloud-Business-Intelligence & Analytics-Lösungen	75
	Nicole Schirm · Frank Bensberg	
5.1	Outsourcing von IT-Services durch Cloud Business Intelligence & Analytics	75
5.2	Aufgabenfelder des IT-Providermanagements – das SIAM-Framework	78
5.3	Bezugsrahmen zur Wirtschaftlichkeitsbewertung von Cloud-Business-Intelligence & Analytics-Services	81
5.4	Bewertung des Ressourceneinsatzes von Cloud-BIA-Services durch TCO-Kalkulation	83
5.5	Nutzwertanalytische Bewertung von Cloud-BIA-Services	85
5.6	Fazit	89
6	Big Data in der Cloud – Welche Vorteile haben Cloud-Lösungen bei großen Datenmengen?	91
	Dimitri Gross · Siegfried Höck	
6.1	Storage in der Cloud	91
6.2	Wie kommen die Daten in die Cloud?	93
6.3	»Ab morgen machen wir Big Data!«	94
6.4	On-Premises vs. Cloud	95
6.5	Gibt es noch andere Gründe für die Cloud?	101
6.6	Fazit	102
Anwendungen		103
7	Analytisches CRM unter Einbeziehung von Social-Media-Daten	105
	Leschek Homann · Gottfried Vossen · Karsten Kraume	
7.1	Moderne Customer Journeys und Omni-Channel	105
7.2	Anwendungsfälle	106
7.2.1	Customer Profiling	106
7.2.2	Key Performance Indicators	107
7.2.3	Kundensegmentierung	108
7.2.4	Häufige Teile	108

7.3	Exemplarische Cloud-basierte Dienste	109
7.3.1	Serviceprovider und Services	109
7.3.2	Serviceintegration in eine Enterprise-Umgebung	112
7.3.3	Data Preparation	113
7.3.4	Data Processing	114
7.3.5	Data Analytics	115
7.3.6	Data Mining	117
7.3.7	Data Visualization	118
7.4	Ein Customer Service Monitor	119
7.4.1	Anwendungsfall	119
7.4.2	Anforderungen	120
7.4.3	Architektur	121
7.4.4	Data Access	122
7.4.5	Data Analytics	123
7.4.6	Data Visualization	124
7.4.7	Fazit	125
8	Monitoring und Steuerung der Supply Chain mit BI-Lösungen in der Cloud	127
	Florian Wilhelm	
8.1	Herausforderungen in der modernen Supply Chain	127
8.2	Monitoring und Steuerung der Supply Chain	129
8.3	Die Rolle von Cloud-basierten Anwendungen	132
8.4	BI in der Cloud kann helfen	133
8.5	Das Modell »Supply Chain Control Tower«	135
8.6	Projektbeispiel: Transport Control Tower	139
8.7	Fazit	144
9	Cloud-Nutzungsstrategien für Data Analytics	145
	Stefan Hartmann · Fabian Hefner · Ralf Pürner	
9.1	Motivation	145
9.2	Nutzungsstrategien in der Cloud	147
9.3	Praxiserprobte Nutzungspotenziale	150
9.3.1	Fallbeispiel Nutzungsstrategie: Cloud only	150
9.3.2	Fallbeispiel Nutzungsstrategie: Hybrid Cloud	152
9.3.3	Fallbeispiel Nutzungsstrategie: System of Record (On-Premises) vs. System of Innovation (Cloud)	155
9.4	Zusammenfassende Chancen-Risiko-Betrachtung	159
9.5	Fazit	161

Datenschutz 163

10	Recht und Datenschutz in der Cloud	165
	Nils Bruckhuisen	
10.1	Einleitung	165
10.2	Anwendbares Recht	166
10.3	Vertragsbeziehungen zwischen Anbieter und Nutzer	167
	10.3.1 Strukturelemente von Verträgen über Cloud Computing	168
	10.3.2 Vertragsbeendigung	170
10.4	Schadensersatz, Minderung	171
10.5	Datensicherung	172
10.6	Datenschutz	172
	10.6.1 Pseudonymisierte und anonymisierte Daten	173
	10.6.2 Auftragsdatenverarbeitung	175
	10.6.3 Vertragliche Grundlage – AV	175
10.7	Compliance	176
10.8	Fazit	179

Marktdurchdringung und Trends 181

11	BI-Cloud-Marktüberblick und Markttrends	183
	Herbert Stauffer · Patrick Keller	
11.1	Einführung	183
11.2	Treiber für BI-Cloud	184
11.3	Markttrends	185
	11.3.1 Deutlich wachsende Akzeptanz von Cloud-BI	186
	11.3.2 BI vor Datenmanagement	187
	11.3.3 Treiber für Cloud-BI: Flexibilität und Kosten	188
	11.3.4 KMU haben die Nase vorn	189
	11.3.5 Unterschiedliche Wahrnehmung der Herausforderungen	190
11.4	Lösungen	192
	11.4.1 Frontend	192
	11.4.2 Spezifische Plattformen	195
	11.4.3 Generische Plattformen	195
11.5	Abwägung der Vor- und Nachteile des Einsatzes von Cloud-Software	196
11.6	Fazit	198

12	Aktueller Stand der Nutzung von Cloud-BI und Analytics	201
	Michael Schulz · Peer Schwieren	
12.1	Einleitung	201
12.2	Selektion und Aufbereitung der Datengrundlage	203
	12.2.1 Selektion geeigneter Stellenanzeigen	203
	12.2.2 Durchführung einer Frequenzanalyse	207
12.3	Analyseergebnisse	209
	12.3.1 Infrastruktur	209
	12.3.2 Datenschutz und -sicherheit	210
	12.3.3 Lösungsanbieter	211
	12.3.4 Branche	212
	12.3.5 Anwendung	213
	12.3.6 Treiber	214
12.4	Fazit	215
Anhang		219
A	Autorenverzeichnis	221
B	Abkürzungsverzeichnis	229
C	Literaturverzeichnis	233
	Index	241