

Michael Merz

E-Commerce und E-Business

Marktmodelle, Anwendungen und Technologien

2., aktualisierte und erweiterte Auflage

dpunkt.verlag

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	1
2	Einleitung	9
Teil I	Electronic Commerce im Überblick	17
3	Was ist Electronic Commerce?	19
3.1	Klassifikationen	22
3.1.1	Akteure und Rollen beim Internet-Handel	22
3.1.2	Business-to-Business.	24
3.1.3	Business-to-Consumer.	25
3.1.4	E-Government bzw. Business-to-Administration	26
3.1.5	Weitere Beziehungsformen.	28
3.2	Phasen der Handelstransaktion.	30
3.3	Transaktionsvolumen	31
3.4	Anwendungsnähe der EC-Technologie.	33
4	Electronic Commerce und die Statistik	41
4.1	Demographisches aus der Internet-Gemeinde.	44
4.2	Statistiken zum Electronic Commerce.	52
4.3	Ausgewählte Branchenstatistiken.	60
5	Die Ökonomie des Electronic Commerce	67
5.1	Regulatorische Rahmenbedingungen.	67
5.1.1	Rahmenbedingungen der EU und ihre nationale Umsetzung.	68
5.1.2	Elektronischer Geschäftsverkehr.	73

Inhaltsverzeichnis

5.1.3	Aufhebung von Rabattgesetz und Zugabeverordnung	76
5.1.4	E-Geld	77
X 5.1.5	Fernabsatz	79
X5.1.6	Allgemeines Vertragsrecht und Internet	81
5.1.7	Weitere EU-Richtlinien / Ausblick	82
5.1.8	Regulierung - die Rolle des Staates.	83
5.1.9	Notenbanken in einer bargeldlosen Wirtschaft ..	86
5.1.10	Zoll und Steuern	87
5.2	Ökonomischer Rahmen des E-Commerce.	88
5.2.1	Technischer Fortschritt und seine Wirkungskette.	89
5.2.2	Folgen der Atomisierung.	93
5.2.3	Netzwerkexternalitäten.	96
5.2.4	Commoditization.	97
5.2.5	Das Gesetz des einzigen Preises.	98
5.2.6	The Winner takes all.	100
5.2.7	Aufmerksamkeitsökonomie.	101
5.2.8	Vertrauensökonomie.	103
5.2.9	Vollkasko-Wirtschaft vs. Free Economy.	108
5.2.10	Geistiges Eigentum	111
5.2.11	Organisatorische Auswirkungen des Electronic Commerce.	114
5.2.12	Überleben in der Free Economy: Kein Umsatz ohne »Teaser«.	126
5.2.13	Basar oder Kathedrale?.	129
5.2.14	Open Source - Folklore und Fakten	132
5.2.15	Disintermediation: Vom Händler zum Makler	133
5.2.16	Virtual Communities.	136
5.2.17	Coopetition.	138
5.2.18	Individualisierung	139
5.2.19	Geschäftsmodelle des Electronic Commerce	140
5.2.20	Soziale Auswirkungen.	143

Teil II	Technologische Grundlagen des Electronic Commerce	151
6	Sicherheit und Vertrauen	153
6.1	Autorisierung	154
6.2	Verschlüsselung	155
6.3	Datenintegrität	162
6.4	Authentisierung	163
6.4.1	Zertifikate und Public-Key-Infrastrukturen	166
6.4.2	Zertifikate in der Praxis	179
6.4.3	Identrus - ein globaler Standard für Banken und Unternehmen	186
6.5	Smart Cards	190
7	Technologische Grundlagen von XML	201
7.1	XML - technisch gesehen	213
7.2	Vorteile von XML	228
7.3	Nachteile von XML	230
7.4	XML-basierte technische Standards	234
7.5	XML-Kernstandards	237
7.5.1	XPath, XPointer und XLink	237
7.5.2	Die Visualisierung von XML-Dokumenten mit XSL	238
7.5.3	XSL Formatting Objects	246
7.5.4	XML-Schema	248
7.6	Die Programmierschnittstellen DOM und SAX	257
7.7	Horizontale XML-Anwendungsstandards	259
7.7.1	XHTML	259
7.7.2	XML-Signature	260
7.7.3	SOAP	262
7.7.4	XML und Datenbanken	265
7.8	Die Standardisierung von XML-Dokumenten	272
8	Software-Frameworks und Portaltechnologien	279
8.1	The big picture	281
8.1.1	Gegenstand moderner Softwareentwicklung	282
8.1.2	Was ist ein Portal?	288

Inhaltsverzeichnis

8.1.3	Eine Referenzarchitektur für Portale.	291
8.1.4	Ein Beispiel.	293
8.2	JavaBeans.	299
8.3	Die Java-2-Plattform, Enterprise Edition.	305
8.4	Enterprise JavaBeans.	306
8.5	Java Server Pages.	312
8.6	CORBA - die Common Object Request Broker Architecture.	318
8.7	Web Service Definition Language.	322
8.8	Die Unified Modeling Language.	325
8.9	Web Application Server.	328
8.10	Content-Management-Systeme.	330
8.11	Typische CMS-Produkte.	337
8.11.1	RedDot Professional von der RedDot AG.	337
8.11.2	CoreMedia Publisher.	342
8.12	Die Business Object Component Architecture.	345
8.13	Entwicklungsperspektiven für Portaltechnologien.	354
9	Die große Konvergenz	359
9.1	Zugangstechnologien zum Internet.	363
9.1.1	Set-Top-Boxen.	363
9.1.2	xDSL.	369
9.1.3	Mobilkommunikation.	371
9.1.4	Weitere Zugangstechnologien.	376
9.2	Multimedia-Kommunikationsstandards.	378
9.3	Mobile Commerce.	381
9.4	Call-Center.	387
Teil IM	B2C-Commerce	391
10	Online-Shops und-Mails	393
10.1	Shopping-Mails.	401
10.2	Shop-Architekturen und Varianten.	403
10.3	Allgemeine Architektur für Online-Shops.	407
10.3.1	Eine typische Shop-Architektur.	410

10.4	Online-Kataloge	414
10.5	Ein Klassiker: Intershop 4	421
10.6	Beispiel: Intershop Enfinity	424
10.7	Web-Marketing und Banner-Werbung	429
10.8	Ad-Server	434
10.9	Shops für jedermann	435
10.10	Weitere Aspekte beim Betrieb von Online-Shops	437
10.11	Zusammenfassung	438
11	B2C-Fulfilment	441
11.1	Die Bedeutung des Fulfilments	441
11.2	Die Fulfilment-Prozesse	445
11.2.1	Lagermanagement	446
11.2.2	Vertriebslogistik	448
11.2.3	Retourenmanagement	451
11.2.4	Zahlungsabwicklung	451
11.2.5	Kundenservice	453
11.3	Durchführung der Fulfilment-Prozesse	454
11.3.1	Outsourcing vs. Inhouse	454
11.3.2	Full-Service vs. Einzelanbieter	456
12	Online-Zahlungsverfahren	459
12.1	Die einfachsten Varianten des Bezahlens	463
12.2	Lastschriftverfahren	469
12.3	Kreditkartenbasierte Verfahren	470
12.3.1	FirstVirtual	471
12.3.2	CyberCash	474
12.3.3	SET - Secure Electronic Transaction	479
12.3.4	Zusammenfassung zu kreditkartenbasierten Verfahren	485
12.4	Guthabekarten	486
12.4.1	Geldkarte	486
12.4.2	Andere kartenbasierte Zahlungsverfahren	494
12.5	Elektronisches Geld	495
12.6	eCash-Feldtests der Banken	501

Inhaltsverzeichnis

12.7	Billing-Verfahren	504
12.8	Wirtschaftlichkeit elektronischer Zahlungsverfahren . . .	512
12.9	Zusammenfassung	514
13	Profile und abgeleitete Daten	517
13.1	Warum Profile?	517
13.2	Cookie-Information.	520
13.3	1:1-Marketing	525
13.4	Personalisierungssoftware.	535
13.5	Datenschutztechnologien für Kundenprofile.	538
13.5.1	Die Perspektive des Verbrauchers: Datenschutz vs. Data Mining	539
13.5.2	OPS - Open Profiling Standard.	540
13.5.3	P3P - Platform for Privacy Preferences Project . .	544
13.5.4	P3P und OPS im Vergleich.	554
13.6	Profilmanagement mit COCUS.	556
13.6.1	Ein ASP-Lösung zur Personalisierung	558
13.6.2	Eine Fallstudie zur Personalisierung: TUI.de . . .	560
14	Vom Shop zum Verkaufnetzwerk	563
14.1	Meinungs- und Wissensportale	563
14.2	Zertifizierer, Treuhänder, Vertrauensspender	567
14.3	Andere B2C-Zusatzdienste.	573
14.4	Syndication als Meta-Geschäftsmodell der Zukunft? . . .	575
14.5	ICE - Information and Content Exchange.	579
15	Weitere Beispiele für den B2C-Commerce	587
15.1	Virtueller Lebensmitteleinkauf	587
15.2	Automobilhandel	589
15.3	Film-Basare.	591
15.4	Das Privatkundengeschäft der Bank im Internet.	592
15.5	Zusammenfassung zum B2C-Commerce.	597

Teil IV	E-Business	599
16	E-Business	601
16.1	Klassifikation elektronischer B2B-Marktplätze.	603
16.1.1	Charakterisierung von Produkten.	606
16.1.2	Charakterisierung von Transaktionen.	608
16.1.3	Charakterisierung von Märkten.	613
16.1.4	Einflussfaktoren auf die Form der B2B-Integration.	617
16.2	Bisherige Erfahrungen mit B2B-Marktplätzen.	632
16.2.1	Covisint - Eine Supply-Chain-Plattform für die Automobilindustrie.	632
16.2.2	Elemica.com - Ein Beispiel aus der Chemieindustrie.	634
16.2.3	Weitere Beispiele.	636
16.2.4	Efdex: Europas erster gescheiterter B2B-Marktplatz.	637
16.2.5	Warum sind so viele B2B-Marktplätze gescheitert?.	639
16.3	B2B-Integration ohne Marktplätze: papiNet.	646
16.3.1	Übliche Nachrichten.	649
16.3.2	XML-Dokumententypen bei papiNet.	652
16.3.3	Prozesse und Geschäftsregeln.	659
17	Ausgewählte Technologien zur B2B-Integration	667
17.1	Die eCo-Architektur.	672
17.2	Hürden der B2B-Integration.	681
17.3	Elektronischer Datenaustausch.	684
17.3.1	Vergangenheit und Zukunft des EDI.	684
17.3.2	Open EDI.	690
17.3.3	Interaktives EDI bzw. Web-EDI.	692
17.3.4	Die B2B-Integration mit Universal EDI.	694
17.3.5	Elektronischer Datenaustausch mit XML.	697
17.3.6	xCBL.	703
17.3.7	Zusammenfassung zum elektronischen Datenaustausch.	709

Inhaltsverzeichnis

17.4	Enterprise Application Integration über Extranets.	711
17.5	BizTalk als B2B-Integrations-Framework.	726
17.6	ebXML als B2B-Integrationsstandard.	728
17.7	Web-Services.	737
17.8	RosettaNet.	743
18	Anwendungen zur B2B-Integration	747
18.1	Informationsportale.	747
18.2	Austausch von Katalogdaten.	748
18.2.1	Beispiel für ein Standard-Katalogformat: BMEcat	753
18.2.2	Beispiel für ein Katalogformat auf der Basis von xCBL.	756
18.2.3	Standards für Produktcodes.	758
; 18.3	Online-Börsen	764
18.4	Broker und Trader.	767
18.4.1	Broker.	767
18.4.2	Trader	769
,* 18.5	Online-Auktionsdienste.	772
18.6	Ausschreibungssysteme.	779
18.7	Beschaffungssysteme.	780
18.7.1	Beschaffungsmarktplätze.	789
18.7.2	Ariba - Software für MRO-Hubs.	790
18.8	Freies Verhandeln	793
18.9	Abschluss der Preisfindung durch elektronische Verträge	797
18.9.1	Vertragsformen.	798
18.9.2	Ein XML-Schema für elektronische Verträge ..	803
18.10	Elektronische Marktplatzsysteme.	812
18.11	Die Marktplatzsoftware von Commerce One.	815
18.11.1	Anwendungsmodule der MarketSite.	817
18.11.2	Transaktionsdienste.	819
18.11.3	Die Global Trading Platform.	821
18.11.4	Entwicklungswerkzeuge für das MarketSite-Portal.	822

18.12	Collaborative Commerce und Prozessportale.	824
18.12.1	Aprinto - Ein Beispiel aus der Druckindustrie . .	829
18.12.2	Prozessportale in der Bauindustrie.	831
18.13	ASP-Technologien.	833
19	Die zukünftige Entwicklung von E-Business-Infrastrukturen	837
19.1	Entwicklungsmodelle für E-Business-Software.	837
19.1.1	Total Cost of Collaboration.	839
19.1.2	Handlungsalternativen.	839
19.1.3	Dezentral oder zentral?.	845
19.1.4	Die Ökonomie des Open Source für B2B-Software.	849
19.2	Einsatz der Meta-Marktplatzmaschine.	854
19.3	Von Marktplätzen zu E-Business-Infrastrukturen.	861
19.4	Zusammenfassung zum E-Business-Teil.	871
20	Zu guter Letzt...	875
	Epilog im Jahre 2025	883
	Abkürzungsverzeichnis	887
	Literaturverzeichnis	893
	Index	901