

1	Technologie und Technik.....	1
1.	Mobile Kommunikationstechnologien für Mobile Business.....	2
	Einleitung.....	2
	Bluetooth als Personal Area Network Technik.....	4
	Wireless Local Area Networks.....	7
	Was ist ein Wireless LAN?.....	7
	Der IEEE 802.11/802.11b Wireless Ethernet Standard.....	8
	Wide Area Networks.....	11
	Der GSM-Standard (Global System for Mobile Communication).....	13
	Der GPRS-Standard (General Packet Radio Service).....	16
	Der UMTS-Standard (Universal Mobile Telecommunication System).....	19
	Zusammenfassung.....	22
	Literatur und Referenzen.....	23
2.	Mobile Devices.....	24
	Einleitung.....	24
	Mobile Betriebssysteme.....	27
	EPOC.....	29
	PalmOS.....	29
	Windows CE.....	30
	Linux.....	31
	Proprietäre Betriebssysteme.....	31
	PDA-Hardware.....	34
	Prozessor.....	34
	Speicher.....	35
	Peripheriegeräte.....	36

Anforderungen an zukünftige Geräte .....	37
Übersicht verfügbarer Endgeräte.....	38
Literatur und Referenzen .....	40
3. Mobile Data Services.....	41
Einleitung.....	41
Technische Gesichtspunkte.....	42
Dienste .....	42
Technologien und Beschreibungssprachen .....	47
Ausblick .....	57
Literatur und Referenzen .....	57

## 2 Branchenlösungen im Mobile Business.....59

1. Das MVNO-Geschäftsmodell .....	60
Einleitung.....	60
MVNO Markttreiber .....	62
Regulatorische Rahmenbedingungen:.....	64
Gesamtwirtschaftliche Entwicklung:.....	64
Finanzielle Situation:.....	65
Technologische Entwicklung:.....	65
MVNO – Ein innovatives Geschäftsmodell zur Vermarktung von 3G Services.....	66
Markteintrittsstrategie und Business Case .....	70
Die 10 Erfolgsfaktoren für MVNOs.....	75
Erfolgsstory Virgin Mobile .....	77
Marktentwicklung und Ausblick .....	79
Literatur und Referenzen .....	79
Abkürzungsverzeichnis.....	80
2. Die Frage nach der Killer-Applikation im Mobile Business .....	81
Was die Märkte bewegt.....	81
Sechs Thesen über den kommenden M-Commerce-Markt .....	83

Wie können sich Netzbetreiber positionieren? .....	84
Netzbetreiber als Application Infrastructure Provider .....	86
Technische Modellarchitektur für einen mobilen AIP.....	87
Zusammenfassung .....	89
Abkürzungen .....	89
3. mCommerce in Japan .....	90
Japan als Vorbild? .....	90
Marktprognosen für mCommerce .....	91
Was ist mCommerce? .....	91
mCommerce in der Triade.....	91
2002 .....	92
2003 .....	92
2004 .....	92
2005/2006.....	92
Hohe Erwartungen.....	93
Mit i-mode im Aufschwung.....	93
Marktentwicklung und Leistungsumfang .....	93
Preisgestaltung .....	95
Nutzung.....	97
Kundensegmentierung.....	99
I-mode in Europa .....	103
Ausblick .....	103
Literatur und Referenzen.....	104
4. M-Commerce - Wir werden das Sprechen nicht verlernen .....	106
Einleitung.....	106
Sprache im Umfeld von M-Commerce - Entwicklungen und Trends.....	107
Kommunikation im Wandel - Sprache ist kein Auslaufmodell .....	110
Entwicklung von Sprachanwendungen - Wirtschaftliche Aspekte .....	112
Sprache in konvergenten Netzwerken- Technische Aspekte.....	115
Sprachübertragung.....	116
OSS und Netzwerkmanagement.....	119

Billing .....	120
Sprachgestützte Anwendungen im M-Commerce - Beispiele .....	120
Voice Portale.....	121
Call Center.....	122
Unified Messaging Service.....	123
Smart-Home-Anwendungen .....	124

# 3

Geschäftsprozesse und wissenschaftliche Betrachtungen .....	126
---	-----

1. Die Gestaltung von Geschäftsprozessen im Mobile Business .....	127
Einleitung.....	127
Begriffliche Grundlagen .....	128
Geschäftsprozess.....	128
Mobile Business .....	129
Mobile Endgeräte.....	131
Übertragungsstandards .....	135
Anforderungen an mobiltaugliche Geschäftsprozesse .....	137
Klassifizierung von Geschäftsprozessen nach ihrer Mobiltauglichkeit .....	138
Beispiele für mobiltaugliche Geschäftsprozesse.....	142
Zusammenfassung .....	144
Literatur und Referenzen .....	144
2. Travel- und Expense-Systeme.....	145
Einleitung.....	145
Der typische Travel-&-Expense-Prozess .....	147
Mobile Möglichkeiten im Travel-&-Expense Prozess .....	147
Reisevorbereitung .....	147
während der Reise .....	149
nach der Reise .....	151
Zusammenfassung .....	152
Literatur und Referenzen.....	152

3.	Mobile Knowledge Management.....	153
	Einleitung.....	153
	Begriffsverständnis – was bedeutet Mobile Knowledge Management? .....	156
	Schlüsseltechnologien für die Implementierung von MKM-Lösungen .....	157
	Anwendungen, Anbieter und Werkzeuge für das MKM .....	162
	Verbindung von Wissensmanagement und Mobile Computing .....	165
	Literatur und Referenzen .....	170
4.	mBusiness als Teil der Internet-Evolution .....	172
	Einleitung .....	172
	Evolutionärer Fortschritt durch Business Value.....	176
	Die Evolutionsstufe mBusiness .....	181
	Einschätzung der gegenwärtigen Entwicklung.....	181
	UMTS – das gefallene Wunderkind.....	183
	i-Mode als Beispiel für Europa?.....	186
	Die Rolle der Zahlungssysteme .....	189
	mBusiness für Finanzdienstleister .....	190
	Die bisherigen Erkenntnisse .....	190
	Mögliche Wege im Finanzdienstleistungsbereich .....	191
	Literatur und Referenzen .....	195
5.	Computergestütztes Mobiles Lernen.....	196
	Einleitung.....	196
	Motivation .....	197
	Computergestütztes Lernen .....	198
	Lernparadigmen .....	199
	Rahmenbedingungen des computergestützten Lernens.....	200
	Kosten des computergestützten Lernens.....	202
	Idealprofil des e-Lernenden .....	203
	Lernprozesse .....	204
	Technologien .....	206
	Computergestütztes Mobiles Lernen .....	206
	Rahmenbedingungen des computergestützten mobilen Lernens .....	207

Lernprozesse .....	209
Technologien .....	212
Zusammenfassung .....	213
Literatur und Referenzen .....	215

# 4

Firmenbeispiele – wie sich die Unternehmen auf das mobile Business einrichten.....	217
1. Mobility Server .....	218
Einleitung .....	218
Mobile Internet für wen? .....	219
Die Service Broker und Service Delivery Plattform.....	219
Der Mobile Multimedia Service Broker.....	221
Der Wert eines Mobility Servers für 3G Operatoren .....	224
Everix™ in 3G-Service Netzwerken .....	226
2. mySAP mobile Business .....	229
Einleitung.....	229
mySAP mobile Business .....	231
Die mobilen Anwendungen von SAP .....	232
Der Mobile Workplace .....	233
Mobile Customer Relationship Management .....	236
Mobile Procurement .....	238
Mobile Business Intelligence .....	240
Mobile Human Resources.....	241
Mobile Services .....	242
Mobile Supply Chain Management .....	243
Die mySAP Mobile Business Technologie .....	245
Technische Szenarien .....	245
Unterstützte Endgeräte.....	246
Plattformen, Middleware.....	247
Programmiermodelle .....	247

Beispiel eines mobilen Business Szenarios mit Zugriff auf R/3.....	248
Ablauf des Szenarios und beteiligte Rollen .....	248
Architektur und Realisierung.....	249
Zusammenfassung .....	250
3. Die .NET- Strategie.....	251
Einleitung.....	251
Die .NET-Strategie von Microsoft.....	252
Der .NET Framework.....	253
Die .NET Enterprise Server.....	253
Der .NET Web Service.....	254
Die unterschiedlichen Funktionalitäten von mobilen Endgeräten.....	255
Featurephones .....	255
Smartphones .....	255
Pocket PCs .....	256
Business Study: <i>TechEd 2001</i> in Barcelona .....	258
Microsoft, KPMG Consulting, Compaq und Telefonica Moviles SA installieren das bisher größte WLAN weltweit auf der <i>TechEd 2001</i> in Barcelona.....	258
Anwendungsbeispiele für mobile Services auf der <i>TechED 2001</i> .....	259
Zusammenfassung .....	261
4. Die Chancen des mobilen Internets nutzen .....	262
Einleitung.....	262
Ein Szenario-Vergleich.....	263
DAS MOBILE INTERNET – Chancen und Herausforderungen .....	264
Warum sollten Unternehmen mobil werden?.....	265
Was sind die Hindernisse für die mobile Entwicklung?.....	267
Die Rolle eines Mobilen Application Servers.....	268
Die einzelnen Komponenten und die Architektur des <i>Oracle9i Application         Server Wireless</i> .....	270
Ausgewählte Infrastrukturbeispiele .....	273
Zusammenfassung .....	274
5. Sicherheitsaspekte im mCommerce-Bereich.....	275

---

Einleitung.....	275
Anforderungen an sichere Transaktionen.....	276
Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen.....	278
Probleme und Gefährdungen.....	279
Beispiel mSign Protokoll.....	282
Beispiel: Analyse des WAP – Security Models.....	284
Allgemeine Funktionsweise.....	285
Internet Security Modell.....	285
Wireless Transport Layer Security (WTLS).....	286
WAP Gateway Sicherheit.....	288
Allgemeine Probleme des WAP Security Modells.....	289
Fazit.....	290
Verbesserungsmöglichkeiten und Trends.....	290
Literatur und Referenzen.....	291

<b>G</b> Glossar.....	293
-----------------------	-----

<b>A</b> Autorenverzeichnis.....	299
----------------------------------	-----