

I Einleitung	22
1.1 Kapitelübersicht	22
1.2 Ziel des Buches	23
1.3 Zielgruppe und Anwender-Typen	24
1.3.1 Anwender-Typ 1 : Communication Center / Contact Center	26
1.3.2 Anwender-Typ 2 : Mittelständisches Unternehmen	27
1.3.3 Anwender-Typ 3: Unified Communications Anwender oder Interessent	28
2 Marktdarstellung und Entwicklung	30
2.1 Jedes Unternehmen muss kommunizieren	30
2.2 Von der TK-Anlage zu Unified Communications	31
2.3 Kosten sparen durch Automation	38
2.4 Die Sprachanwendung	41
2.4.1 Arbeiten ohne Telefontastatur (Mit der Stimme steuern)	44
2.4.2 Sprachanwendungen im Detail	44
2.4.3 Das Voice Portal	46
2.4.4 Entwicklung der Sprachanwendungen	46
2.5 Die Akzeptanz von Sprachanwendungen	48
2.6 Die Grundlagen zu VoIP (Voice over Internet Protocol)	50
2.6.1 Eine Einführung in Voice over IP	50
2.6.1.1 Voice over IP – Beispielszenarien aus der Praxis	54
2.6.2 Voice over IP – Messbarkeit und Qualitätsfaktoren	57
2.6.2.1 Eine untechnische Technologiebetrachtung	59
2.6.2.2 Qualität von Anfang an	63
2.6.3 Sicherheit von Voice over IP	71
2.7. Der Klang macht den Unterschied – Audio-Marketing und Audio-Branding	77
2.7.1 Audio-Marketing	78
2.7.2 Anwendungsgebiete des Audio-Marketings	80
2.8 Mobile Marketing	84
2.8.1 Der Mehrwert von automatisierten Sprachdiensten für das Marketing	85
2.8.2 Zielgruppen für Mobile Marketing	86
2.8.3 SMS: Ein klassisches Beispiel für neue Marketingkanäle	87
2.9 Ergebnisse der Studie „Perspektive Unified Communications“	91
2.10 Der Markt für Kommunikationsanwendungen	93
2.11 Der Markt für Sprachautomation	95
2.12 Marktentwicklung Unified Communications	97
2.13 Marktentwicklung in der Zukunft	98

3 Konkrete Anwendungsbeispiele **100**

3.1 Einsatz von Unified Communications im Vertrieb		101
3.2 Planung und Rollout einer integrierten Unified Communications Lösung		103
3.3 Unified Communications Lösung für optimierten Kundenservice		105
3.4 Kollaboration und Conferencing mit Desktop Sharing-Komponente		107
3.5 Unified-Communications mit CRM-Integration		108
3.6 Communication Server in Firmennetzwerke einbinden		110
3.7 Umstellung auf IP-Telefonie in Großunternehmen		112
3.8 Kosteneinsparung und Erhöhung des Komforts durch IP-Telefonie		113
3.9 Voice Portal für verbesserten Kundenservice		115
3.10 State-of-the-art Self-Service im Telefonbanking		116
3.11 Der Mensch-Maschine-Mix im Communication Center		118
3.12 Das moderne Sprachportal für das Contact Center		121
3.13 Per Spracherkennung Anrufe vermitteln		123
3.14 Optimierte Dialogführung im Kundenservice-Portal		126
3.15 Sprachgesteuerte Zutrittskontrolle mittels Sprecherverifizierung		127
3.16 Moderne Betreuungssysteme und Patientenüberwachung		129
3.17 Das Sprachgesteuerte Media Center		130

4 Wirtschaftlichkeit in der Kommunikation **132**












4.1 Kosten von Unified Communications		133
4.2 Kalkulation einer UC-Lösung		137
4.3 Wirtschaftlicher Effekt durch UC		138
4.4 Der ROI von Unified Communications		142
4.5 Kosten von Sprachanwendungen		144
4.6 Kalkulationsbeispiel: Sprachgesteuerte Gesprächsvermittlung		148
4.7 Kalkulationsbeispiel: Adressgenerierung durch Gewinnspiel		152
4.8 Die Bedeutung von UC in turbulenter Wirtschaftslage		155
4.9 Marktentwicklung Unified Communications bis 2015		162

5 Marktsegmente **164**

5.1 Hardware		170
5.1.1 Serversysteme		170
5.1.2 Die Verbindung zur Außenwelt		172
5.1.3 Einsteckkarten		173
5.1.3.1 Analoge Einsteckkarten		173
5.1.3.2 Das integrierte Sprach- und Datennetz (ISDN)		174
5.1.3.3 ISDN-Einsteckkarten		175

5.1.3.4 Mit ENUM zum multimedialen Adressbuch		176
5.1.3.5 Voice over IP-Einsteckkarten		177
5.1.3.6 Echo-Unterdrückung		178
5.1.3.7 Spezielle Hardware für Spracherkennung		179
5.1.4 Gateway oder das Tor zur Telefonwelt		181
5.1.5 Headsets oder Hör-Sprech-Garnituren		182
5.1.5.1 Headsets – die perfekten Partner für Unified Communications		186
5.1.5.2 Headset-Test mit 4 Kandidaten		192
5.1.6 Anbieter von Hardware		196
5.1.7 Unternehmensprofile		211
5.1.8 Marktentwicklung Hardware		223
5.2 Basistechnologie		226
5.2.1 Spracherkennung (ASR)		226
5.2.2 So funktioniert Sprachsynthese (TTS)		232
5.2.3 Sprecherverifizierung (SV)		237
5.2.4 Anbieter von Basistechnologie		239
5.2.5 Unternehmensprofile		254
5.2.6 Marktentwicklung Basistechnologie		263
5.3 Unified Communications		266
5.3.1 Unified Communications – Hype oder Quantensprung?		266
5.3.2 Die bisherige Entwicklung von Unified Communications		267
5.3.3 Bestandteile einer UC-Lösung		269
5.3.3.1 Telefonie		271
5.3.3.2 Unified Messaging		272
5.3.3.3 Einbindung mobiler Kommunikation – Das Büro in der Hosentasche		273
5.3.3.4 Präsenzmanagement		274
5.3.3.4.1 Instant Messaging und Präsenzanzeige: In Deutschland noch Stiefkinder		277
5.3.3.5 Kollaboration: Zusammenarbeit online		280
5.3.3.6 Kontexteinbettung in Prozessanwendungen (CRM, ERP, SCM)		284
5.3.4 UC ist installiert – und jetzt?		285
5.3.5 Bereitstellungskonzepte von Unified Communications		287
5.3.6 Multimodale Anwendungen – UC durch die Hintertür		291
5.3.7 Zusammenfassung: Kontrolle über Kommunikation?		293
5.3.8 Anbieter von Unified Communications		296
5.3.9 Unternehmensprofile		308
5.3.10 Marktentwicklung Unified Communications		320

5.4 Plattformen für Sprachautomation		322
5.4.1 Traditionelle Plattformen		332
5.4.2 Standardisierte Plattformen		333
5.4.3 Open Source-Plattformen		337
5.4.4 Anbieter von Plattformen		340
5.4.5 Unternehmensprofile		356
5.4.6 Marktentwicklung Plattformen für Sprachautomation		368
5.5 Applikationsmanagement		370
5.5.1 Erstellen und Verwalten einer Sprachanwendung		372
5.5.2 Steuern der Sprachanwendung		375
5.5.3 Analyse von Sprachanwendungen		378
5.5.4 Anbieter von Applikationsmanagement		381
5.5.5 Unternehmensprofile		389
5.5.6 Marktentwicklung Applikationsmanagement		395
5.6 Hosting		398
5.6.1 Hosting – Gestern Heute und Morgen		399
5.6.2 Gründe für Hosting: Risikominimierung und Auslastung		400
5.6.3 Server Housing		401
5.6.4 Serverhosting		402
5.6.5 Managed Service		403
5.6.6 Software-as-a-Service (SaaS)		404
5.6.7 Leben in der Wolke – Cloud Computing		406
5.6.8 Hosting von Unified Communications		407
5.6.9 Unified Communications as a Service: Bedrohung oder Chance für den Channel?		410
5.6.10 Kostenblöcke von Hosting-Lösungen		411
5.6.11 Hosting-Anbieter		413
5.6.12 Unternehmensprofile		426
5.6.13 Marktentwicklung Hosting		433
5.7 Dienstleistungen		436
5.7.1 Unified Communications		436
5.7.2 Sprachanwendungen		440
5.7.3 Computer-Telefonie-Integration		441
5.7.4 Systemintegration einer Sprachanwendung		443
5.7.5 Voice User Interface Design (Neue Medien erfordern neue Zugänge)		448
5.7.6 Audio-Design – Der Schlüssel zur Nutzerakzeptanz		453
5.7.7 Die Natürlichkeit von Sprachanwendungen		455

5.7.8 Der richtige Projektablauf		461
5.7.9 Anbieter von Dienstleistungen		464
5.7.10 Unternehmensprofile		482
5.7.11 Marktentwicklung Dienstleistungen		498
5.8 Solutions		500
5.8.1 Entwicklung der Solutions mit Sprachtechnologie		500
5.8.2 Call routing		503
5.8.3 Desktop Solutions		504
5.8.4 Voice Search		508
5.8.5 Boxed Solutions		513
5.8.6 Netzbasierende Lösungen		514
5.8.7 Mobile Solutions		515
5.8.7.1 Die private mobile Schatzkammer		515
5.8.7.2 Der plaudernde Sprachübersetzer		516
5.8.8 Anbieter von Solutions		520
5.8.9 Unternehmensprofile		543
5.8.10 Marktentwicklung Solutions		548
6 Herangehensweisen und Empfehlungen		550
6.1 Das Unified Communications „Wirrwarr“ entflechten		552
6.2 Der Praktische Nutzen von Präsenzinformation		557
6.3 Wie grün ist UC?		559
6.4 10 Empfehlungen für Unified Communications		564
6.5 Canale Grande – Zu viele Kommunikationskanäle?		567
6.6 Zum Diktat bitte...		575
6.7 Der Sprachcomputer ist auf dem Vormarsch		577
6.8 Biometrie der Stimme - Mythen und Missverständnisse		580
6.9 Automatische Sprachdialoge für Marketingzwecke nutzen		593
6.10 „Drücken Sie jetzt den ersten Schlüssel...“. Warum bei IVR Übersetzung nicht gleich Übersetzung ist.		596
6.11 Der Weg zum effizienten Dialog		599
6.12 Sicherheit für Internet-Transaktionen		604
6.13 Voice Search: Mobile Services und die neuen Contact Center		607
6.14 Was Tante Emma noch wusste – neue, mitdenkende Software		621
6.15 Herangehensweisen: Lastenheft und Zieldefinition		624
6.16 Geld sparen mit Telecom & Wireless Expense Management		632
6.17 Die Maschine als Live Übersetzer? Hybride automatisierte Übersetzung von Multimedia Dokumenten		637

7 Anbieterliste (alphabetisch)	644
8 Agenda wichtiger Events und Veranstaltungen	686
9 Weiterführende Informationsquellen	688
9.1 Internetlinks	688
9.2 Messen und Kongresse	690
9.3 Print- und Online-Medien	700
10 Glossar	728
11 Verzeichnisse	746
11.1 Abbildungsverzeichnis	746
11.2 Tabellenverzeichnis	750
11.3 Überblick Firmenprofile	752
11.4 Überblick Anzeigen	754
12 Schlusswort	756
12.1 (R)Evolution in der Kommunikation	756
12.2 Co-Autoren	758
12.3 Gastautoren	761
12.4 Nächste voice compass Ausgabe	770
12.5 Das voice compass Portal	771
12.6 Schlusswort des Autors	782