

**Elmar Gerum, Insa Sjurts, Nils Stieglitz**

# **Der Mobilfunkmarkt im Umbruch**

**Eine innovationsökonomische und unternehmensstrategische Analyse**

**Deutscher Universitäts-Verlag**

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XV
Abkürzungsverzeichnis.....	XVII

## Teil I

<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
------------------------	----------

## Teil 2

<b>Technische Grundlagen des Mobilfunks.....</b>	<b>5</b>
--	----------

A. Grundbegriffe der Telekommunikationstechnik.....	5
I. Netzwerktypen.....	5
II. Übertragungsverfahren.....	6
III. Übertragungskapazität.....	8
IV. Netzwerkreichweite.....	9
B. Die Mobilfunktechniken im Überblick.....	9
I. Analoge Netze: Die erste Mobilfunkgeneration.....	10
II. GSM & Co.: Die zweite Mobilfunkgeneration.....	13
1. Basistechniken digitaler Mobilkommunikation.....	14
2. Generation 2,5: Mobile Datenkommunikation.....	16
III. UMTS: Die dritte Mobilfunkgeneration.....	19
IV. Zusammenfassung.....	21

## Teil 3

<b>Ökonomietheoretische Grundlagen und strategische Konzepte.....</b>	<b>23</b>
---	-----------

A. Ressourcentheorie, Innovationskräfte und Marktentwicklung.....	23
I. Ressourcentheoretische Grundlagen.....	23
1. Das Basiskonzept.....	23
2. Wissen, Lernen in Kooperationen und strategische Flexibilität.....	26
II. Innovationstypen und Wert der Ressourcen.....	28
III. Sektorale Innovationssysteme: Innovationskräfte und Marktentwicklung.....	31
1. Sektorale Innovationssysteme und Innovationskräfte.....	31
2. Innovationskräfte und Marktentwicklung.....	35

B. Theoretische Elemente der strategischen Analyse.....	39
I. Die Branchenstrukturanalyse.....	40
II. Die Wertkettenanalyse.....	41
1. Das Basismodell.....	41
2. Die Wertnetzanalyse.....	42
III. Die strategischen Optionen.....	44
1. Wettbewerbs-, Unternehmens- und Internationalisierungsstrategie.....	44
2. Kollektives strategisches Handeln.....	47
3. Netzeffekte und Wettbewerbsstrategien.....	52
3.1 Grundlagen.....	52
3.2 Standardisierung als Wettbewerbsstrategie.....	53
IV. Marktkonvergenz und strategisches Handeln.....	57

#### Teil 4

<b>Der Mobilfunkmarkt bis Ende 2000.....</b>	<b>61</b>
A. Das Wertnetz für mobile Kommunikation.....	61
B. Das sektorale Innovationssystem mobile Kommunikation.....	62
I. Die Präferenzen der Nachfrager.....	62
II. Die Innovationskräfte im GSM-Wertnetz.....	64
1. Die Innovationsmöglichkeiten.....	64
2. Der Wert der technologischen und marktlichen Ressourcen.....	66
3. Neues Wissen: Quellen und Zugang.....	68
4. Die Aneignungsbedingungen der Innovationen.....	71
III. Zusammenfassung.....	72
C. Mobile Kommunikation: Der relevante Markt.....	73
D. Die Marktstruktur.....	75
I. Bedrohung durch potenzielle Konkurrenten.....	76
1. Institutionelle Markteintrittsbarrieren.....	76
2. Strukturelle Markteintrittsbarrieren.....	77
3. Strategische Markteintrittsbarrieren.....	79
II. Rivalität unter bestehenden Konkurrenten.....	80
III. Verhandlungsmacht der Lieferanten und Komplementoren.....	82
IV. Verhandlungsmacht der Abnehmer.....	84
V. Bedrohung durch Substitutionsprodukte.....	86
VI. Zusammenfassung.....	87

E.	Die Strategien der Netzbetreiber und ausgewählter Serviceprovider.....	87
I.	T-Mobile Deutschland.....	88
1.	Die Unternehmensstrategie der Deutschen Telekom.....	88
2.	Die Wettbewerbsstrategie von T-Mobile Deutschland.....	90
II.	Vodafone D2 GmbH.....	96
1.	Die Unternehmensstrategie von Vodafone plc.....	96
2.	Die Wettbewerbsstrategie der Vodafone D2 GmbH.....	98
III.	E-Plus.....	101
1.	Die Unternehmensstrategie von KPN.....	101
2.	Die Wettbewerbsstrategie von E-Plus.....	102
IV.	VIAG Interkom.....	104
1.	Die Unternehmensstrategie von British Telecom.....	104
2.	Die Wettbewerbsstrategie von VIAG Interkom.....	104
V.	Die Strategien der Serviceprovider.....	106
1.	debitelAG.....	107
1.1	Die Unternehmensstrategie.....	107
1.2	Die Wettbewerbsstrategie.....	108
2.	Mobilcom AG.....	111
2.1	Die Unternehmensstrategie.....	111
2.2	Die Wettbewerbsstrategie.....	111
VI.	Zusammenfassung.....	114

## Teil 5

### **Der Markt für mobile Kommunikations- und Multimediadienste.....121**

A.	Das Wertnetz für mobile Kommunikations- und Multimediadienste.....	121
B.	Das sektorale Innovationssystem mobile Kommunikations- und Multimediadienste.....	125
I.	Die Nachfragerpräferenzen der Abnehmer.....	125
II.	Die Innovationskräfte im Wertnetz mobile Kommunikations- und Multimediadienste..	129
1.	Die Innovationsmöglichkeiten.....	129
2.	Der Wert der technologischen und marktlichen Ressourcen.....	132
3.	Neues Wissen: Quellen und Zugang.....	138
4.	Aneignungsbedingungen von Innovationen.....	140
C.	Mobile Kommunikations- und Multimediadienste: Der relevante Markt.....	143
D.	Die Marktstrukturen im Umbruch: Von GSM zu UMTS.....	146
I.	Bedrohung durch potenzielle Konkurrenten.....	146
1.	Institutionelle Markteintrittsbarrieren.....	146
2.	Strukturelle Markteintrittsbarrieren.....	148

3.	Strategische Markteintrittsbarrieren.....	150
4.	Zwischenergebnis.....	150
II.	Rivalität unter bestehenden Konkurrenten.....	151
III.	Verhandlungsmacht der Lieferanten und Komplementoren.....	159
IV.	Die Verhandlungsmacht der Abnehmer.....	161
V.	Bedrohung durch Substitutionsprodukte.....	163
VI.	Zusammenfassung.....	166
	Strategische Optionen der Netzbetreiber und ausgewählter Serviceprovider.....	166
I.	Die Netzbetreiber als fokale Unternehmen.....	167
1.	T-Mobile Deutschland.....	167
1.1	Die Unternehmensstrategie der Deutschen Telekom.....	167
1.2	Die Wettbewerbsstrategie von T-Mobile Deutschland.....	172
1.2.1	Im Mobilfunkmarkt.....	172
1.2.2	Der Mobilfunkmarkt mit UMTS.....	178
1.2.3	ImWi-Fi-Markt.....	181
1.3	Zusammenfassung.....	183
2.	Vodafone D2 GmbH.....	185
2.1	Die Unternehmensstrategie von Vodafone plc.....	185
2.2	Die Wettbewerbsstrategie von Vodafone D2 GmbH.....	189
2.2.1	Im Mobilfunkmarkt.....	189
2.2.2	Im Mobilfunkmarkt mit UMTS.....	193
2.2.3	ImWi-Fi-Markt.....	195
2.3	Zusammenfassung.....	196
3.	E-Plus.....	197
3.1	Die Unternehmensstrategie von KPN.....	197
3.2	Die Wettbewerbsstrategie von E-Plus.....	199
3.2.1	Im Mobilfunkmarkt.....	199
3.2.2	Im Mobilfunkmarkt mit UMTS.....	204
3.2.3	ImWi-Fi-Markt.....	205
3.3	Zusammenfassung.....	206
4.	O <sub>2</sub> Germany.....	207
4.1	Die Unternehmensstrategie von mmO <sub>2</sub> plc.....	208
4.2	Die Wettbewerbsstrategie von O <sub>2</sub> Germany.....	208
4.2.1	Im Mobilfunkmarkt.....	208
4.2.2	Im Mobilfunkmarkt mit UMTS.....	212
4.2.3	ImWi-Fi-Markt.....	214
4.3	Zusammenfassung.....	214

II. Strategische Optionen der Serviceprovider.....	215
1. debitelAG.....	215
1.1 Die Unternehmensstrategie.....	215
1.2 Die Wettbewerbsstrategie.....	216
1.2.1 Im Mobilfunkmarkt.....	216
1.2.2 Im Mobilfunkmarkt mit UMTS.....	218
1.2.3 Im Wi-Fi-Markt.....	219
1.3 Zusammenfassung.....	220
2. Mobilcom AG.....	221
2.1 Die Unternehmensstrategie.....	221
2.2 Die Wettbewerbsstrategie.....	222
2.3 Zusammenfassung.....	223
III. Zusammenfassung.....	224

## Teil 6

<b>Perspektiven des Mobilfunkmarktes.....</b>	<b>233</b>
A. Ein Rückblick.....	233
B. Strategie, Innovation und Wettbewerb im Mobilfunkmarkt: Mustervorhersagen.....	236
I. Zu den Gmndlagen der Mustervorhersagen.....	236
II. Die strategischen Handlungsmuster der Netzbetreiber und Serviceprovider.....	239
1. Im Segment flir Privatkunden.....	239
2. Im Segment für Geschäftskunden.....	241
III. Die Marktentwicklung.....	242
1. Der Wettbewerbsprozess im Mobilfunkmarkt.....	242
2. Die Konvergenz von Mobilfunk, Onlinediensten und Endgeräten.....	246
IV. Das Erfolgspotenzial der Netzbetreiber und Serviceprovider.....	248
C. Strategielehre und Wettbewerbswirklichkeit.....	253
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>255</b>