

Das neue Grundgesetz für den deutschen TK-Sektor



Das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) wollte eigentlich im Februar 2003 einen ersten Referentenentwurf für die Novelle des Telekommunikationsgesetzes (TKG) veröffentlichen. Das Grundgesetz des deutschen TK-Sektors muß nämlich bis zum Sommer an fünf EU-Rahmenrichtlinien angepaßt werden. TK-Recht ist eine komplizierte Materie, die zu allem Überfluß bei Bundes- und Landespolitikern auch noch Mitgestaltungsneigungen aktiviert. Wie das erste Gesetz zur Änderung des Telekommunikationsgesetzes vom Oktober 2002 zeigt, darf nicht davon ausgegangen werden, daß die Intensität dieser politischen Neigung positiv mit der Fachkompetenz des Einflußnehmers korreliert. Aufgrund (1) der vielfältigen Meinungen, die von der zuständigen Abteilung VII des BMWA bei der TKG-Novelle zu berücksichtigen sind, und (2) von aktuellen "Regulierungsbaustellen" des Ministeriums, bei denen es nicht zuletzt auch darum geht, sich im Zusammenhang mit 0190er-Nummern/-Dialern in der Institutionenkonkurrenz gegen das Verbraucherschutzministerium zu behaupten, wurde der Referentenentwurf nicht termingerecht im Februar 2003 fertig. Immerhin stellte das BMWA am 20. Februar aber einen unvollständigen und innerhalb der Bundesregierung noch unabgestimmten ersten TKG-Arbeitsentwurf zur Diskussion.

Danach soll die Deutsche Telekom zukünftig nur noch auf TK-Märkten durch besondere Vorschriften, die über das allgemeine Wettbewerbsrecht hinausgehen, in ihrem Handlungsspielraum eingeschränkt wer-

den, wenn dort "beträchtliche strukturelle Marktzutrittsschranken" vorhanden sind. Selbst bei Existenz solcher Schranken muß noch von einer sektorspezifischen Regulierung abgesehen werden, "... wenn Tendenzen für das Entstehen eines funktionsfähigen Wettbewerbs erkennbar sind und zu erwarten ist, daß die Mittel des allgemeinen Wettbewerbsrechts ausreichen, um ein mißbräuchliches Ausnutzen einer marktbeherrschenden Stellung zu verhindern." Diese Hürden für besondere staatliche Eingriffe in das TK-Marktgeschehen sind m.E. zu hoch. Wenn "strukturelle Marktzutrittsbarrieren" vorliegen, dann ist das ein beträchtliches Wettbewerbshindernis in einem TK-Markt und folglich sollte dann ohne weitere Bedingungen eine TK-sektorspezifische Marktregulierung möglich bleiben. Hier ist m.E. eine Nachbesserung des Gesetzentwurfs erforderlich.

Jenseits der zu hohen Einstiegschürden für besondere Maßnahmen einer Behörde zur Förderung von sich selbst tragendem Wettbewerb auf TK-Märkten stimmt aber die Stoßrichtung des TKG-Arbeitsentwurfs. Erfahrungen aus Regulierungsmißfolgen der Jahre 1998–2002 haben weitgehend Berücksichtigung in den novellierten Paragraphen zur Marktregulierung gefunden. Exemplarisch ist hier auf Vorgaben zu verweisen, die Lehren aus der weitgehenden Mo-

nopolisierung des DSL-Marktes durch die Deutsche Telekom, der Schwierigkeit zur Implementierung von "Flat Rates" bei Vorleistungen für Internet-Wahlzugänge oder den Streitigkeiten bei der Fixierung von Preisen für Resale-Angebote ziehen.

Wenn die generellen Hürden für Maßnahmen einer TK-Regulierungsbehörde zur Wettbewerbsförderung auf TK-Märkten noch gesenkt werden und ansonsten die Ausrichtung der Marktregulierung ungeachtet der zu erwartenden Parteinahme des Finanzministers zugunsten der Deutschen Telekom beibehalten wird, dann kann die TKG-Novelle wichtige Impulse zur Überwindung der Depression im TK-Sektor geben.

Derartige Impulse können die institutionellen Mitglieder des ZfTM sicher gut gebrauchen. Und wenn es den TIMES-Unternehmen wieder besser geht, dann profitiert davon letztlich auch das ZfTM. Für alle Seiten besteht demnach Grund zur Hoffnung. In diesem Sinn verbleibe ich für heute

Ihr

(Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott)

In diesem Newsletter

ZfTM-Aktivitäten	
4. ZfTM-Workshop	2
Forschung	2
Seminar TK-Wirtschaft	2
Marktbeobachtung	
Grafiken	4
Analysen & Meinungen	
Restrukturierung DTAG	8
Telekom-Goldrausch	8
Offene Rechnung	9
Hintergrund	
Digital Rights Management	10
Literatur	
Internet/Analystenberichte	13
Neue TIMES-Bücher	15

ZfTM-Aktivitäten

4. ZfTM Workshop am 07. Mai 2003 Reform des Telekommunikationsgesetzes

– Wie sehen wirtschaftlich und rechtlich tragfähige Lösungen zur Förderung von funktionsfähigem Wettbewerb aus? –

Das im Januar 1998 vollständig in Kraft getretene Telekommunikationsgesetz (TKG), das die Eckpunkte des Wettbewerbsrahmens im deutschen TK-Markt absteckt, muß an insgesamt fünf EU-Richtlinien angepaßt werden. Mitte Februar 2003 wurden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit erste Textvorschläge für Teile des novellierten TKG vorgelegt. Bis zum vierten Quartal 2003 soll der Gesetzgebungsprozeß zur TKG-Anpassung abgeschlossen werden. Die Bundesregierung will dabei ihre "wettbewerbsorientierte Telekommunikationspolitik" fortführen. Was das konkret bedeutet, ist derzeit erst in Umrissen erkennbar.

Um hier etwas mehr Klarheit zu schaffen, veranstaltet das ZfTM am 07. Mai 2003 ab 09.00 Uhr in

Duisburg einen Workshop, auf dem voraussichtlich acht ausgewiesene Referenten aufzeigen werden, (1) welche Anforderungen an das novellierte TKG auf Basis der praktischen Anwendungserfahrungen mit dem alten TKG und vor dem Hintergrund der Marktentwicklungen seit 1998 zu stellen sind und (2) inwieweit die bislang zur Diskussion gestellten Entwürfe für das weiterentwickelte "Grundgesetz des TK-Sektors" diesen Anforderungen gerecht werden. Informationsmaterial und Anmeldeunterlagen für den Workshop finden Sie im Internet (www.zftm.de). Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr *Hendrik Wanke* telefonisch unter 0203/379-1254 oder per E-Mail (wanke@zftm.de) gerne zur Verfügung.

Aktuelles aus der Forschung des Lehrstuhls Telekommunikationswirtschaft

Nach Redaktionsschluß des letzten Newsletters wurden am Lehrstuhl für Telekommunikationswirtschaft vier neue Forschungsarbeiten abgeschlossen und in die "ZfTM-Work in Progress"-Reihe aufgenommen:

- *Gerpott, T.J.*: Umsatzquellen für Anbieter von journalistischen Publikumspressleistungen im Internet, Dezember 2002 (ZfTM-Work in Progress Paper Nr. 32).
- *Gerpott, T.J./Niegel, C.*: Mobile business start-ups in Germany, Januar 2003 (ZfTM-Work in Progress Paper Nr. 33).

- *Gerpott, T.J.*: Regulierung der Qualitätsberichterstattung für Telekommunikationsdienste, Januar 2003 (ZfTM-Work in progress Paper Nr. 34).
- *Gerpott, T.J./Jakopin, N.M.*: Qualität des Sprachtelefondienstes in deutschen Festnetzen: Auswertung einer empirischen Erhebung der RegTP, Februar 2003 (ZfTM-Work in Progress Paper Nr. 35).

ZfTM-Mitgliedern senden wir von jeder Arbeit gern auf Anfrage ein Exemplar kostenlos zu. Sonstige Interessenten können die Arbeiten gegen einen Kostenbeitrag von € 15 pro Bericht beim ZfTM per Fax (Tel.: 0203/379-2656) anfordern.

Seminar „Betriebswirtschaftliche Herausforderungen in der Telekommunikationswirtschaft/ Corporate Governance“

Im Wintersemester 2002/2003 fand erneut das Hauptseminar des Lehrstuhls Planung und Organisation, Schwerpunkt Telekommunikationswirtschaft, der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg mit Bezug zu aktuellen wettbewerbsstrategischen Herausforderungen von Telekommunikationssy-

stembetreibern in Deutschland statt. Die Seminararbeiten behandelten dabei vor allem betriebswirtschaftliche, aber auch technische Fragestellungen mit Relevanz für Mobilfunknetzbetreiber. Zusätzlich wurden auch branchenübergreifend relevante Themen zur "Corporate Governance" großer Unterneh-



Feedbackgespräch von Seminarteilnehmern mit Frau Sandra E. Thomas und Univ.-Prof. Torsten J. Gerpott

men bearbeitet, die aber auch – wie z.B. die Fälle der US-amerikanischen Carrier *Global Crossing* und *MCI Worldcom* erkennen lassen – für TK-Netzbetreiber relevant sind.

Als Mitgestalter und Sponsor des Seminars trat erneut ein Mitglied des ZfTM auf. Die *GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co. KG* konnte für die Gestaltung des Rahmenprogramms gewonnen werden. Durch die Ausrichtung der zweitägigen Blockveranstaltung im Januar 2003 in der Unternehmenszentrale der *Ruhrgas AG* in Essen sowie im Schulungszentrum der *Ruhrgas AG* in Essen-Bredene-ney wurde den Studenten ein Einblick in die Unternehmenskultur der Muttergesellschaft gewährt und ein professionelles Präsentationsambiente geschaffen.

In der Eröffnung des Blockseminars stellte der Geschäftsführer der *GasLINE*, Herr *Friedrich Wolf*, den Studenten kurz das Unternehmen vor und gestaltete damit einen gelungenen Start in die "akademische Veranstaltung im Praxisumfeld". In zahlreichen Diskussionsbeiträgen brachten Frau *Susanne Weßelmann*, Herr *Joachim Klein* und Herr *Friedrich Wolf*, die als Vertreter von *GasLINE* an der Veranstaltung teilgenommen haben, darüber hinaus während der Themenbesprechung die Praxissicht ein. Außerdem stellte Herr *Thomas Grotenhöfer*, Mitarbeiter der Personalabteilung der *Ruhrgas AG*, in einem Referat neben dem Unternehmen Möglichkeiten zum Berufseinstieg über das Management-Entwicklungsprogramm vor. Die Möglichkeit, Fragen – auch zu aktuellen The-

men wie der *Ruhrgas*-Übernahme durch *Eon* – zu stellen, wurde von den Studenten ausgiebig genutzt.

Die Duisburger Studenten referierten u.a. zu folgenden Themen:

- WLAN – Grundlagen, Anbieterstrukturen und Geschäftsmodelle
- EMVU und deren Bedeutung für die Kommunikationspolitik von Mobilfunknetzbetreibern
- Mobile Payment – Grundlagen, Marktstrukturen und Diffusionsdeterminanten
- Internationalisierungsstrategien von Mobilfunknetzbetreibern – Untersucht am Beispiel von *Vodafone* und *T-Mobile*
- Wettbewerbsstrategische Implikationen der Rufnummernportabilität im Mobilfunkmarkt
- Analyse der Diffusionsdeterminanten von Internet-Zahlungssystemen
- Standardisierungsinstitutionen und -prozesse in der Telekommunikationswirtschaft im Wandel
- Standardisierungsstrategien von Unternehmen auf Netzeffektmärkten



Klaus Kornmeier, Nejc M. Jakopin und Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott erörtern auch zwischen den Seminarvorträgen die Leistungen der Studierenden

Gruppenarbeit – jeweils mit einem Präsent ausgezeichnet. Allen übrigen Seminarteilnehmern wurde in einer netten Geste ebenfalls ein Geschenk überreicht.

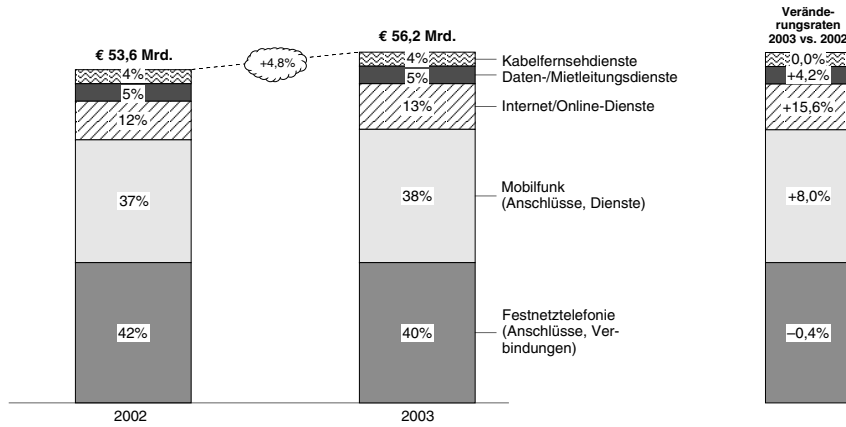
Das nächste Hauptseminar des Lehrstuhls ist im Januar 2004 geplant. Die Themenfestlegung erfolgt im Sommer 2003.



Herr Friedrich Wolf überreicht Herrn Ronald Dutkiewicz den Preis für die beste Seminararbeit

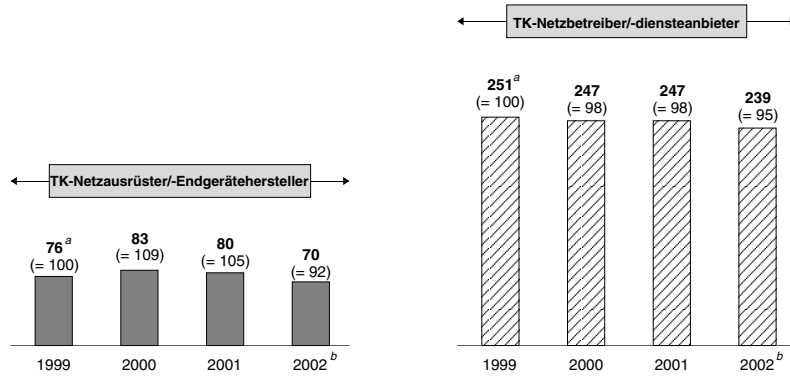
Im Anschluß an die erfolgreich verlaufene Veranstaltung, bei der bei den Studentenvorträgen häufig die eingeplante Zeit nicht ausreichte, um dem Diskussionsbedarf der Kommilitonen und Unternehmensvertreter vollständig zu entsprechen, wurden die aus Sicht von *GasLINE* und des P&O-Lehrstuhlteams drei besten Seminararbeiten – und damit vier Studenten aufgrund einer

Marktbeobachtung



Quelle: BITKOM (Oktober 2002), Prof. Gerpott Analysen

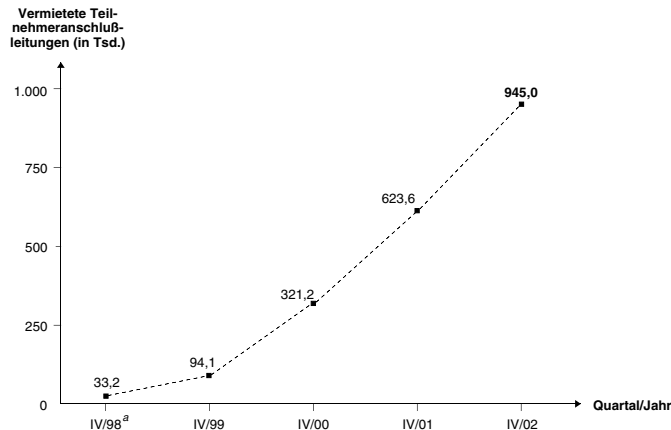
Abb. 1: Struktur der Umsätze mit Telekommunikationsdiensten in Deutschland in den Jahren 2002 und 2003



a) In Tausend. Zahl in Klammern = Indexierter Beschäftigtenwert mit 1999 als Basisjahr (= 100).
 b) Schätzwert.

Quelle: BITKOM, Statistisches Bundesamt, Prof. Gerpott Analysen

Abb. 2: Erwerbstätige in der Telekommunikationswirtschaft in Deutschland



a) Jeweils am Ende des ausgewiesenen Quartals.

Quelle: Deutsche Telekom, RegTP

Abb. 3: Zahl der an alternative Netzbetreiber vermieteten Teilnehmeranschlusleitungen der Deutschen Telekom

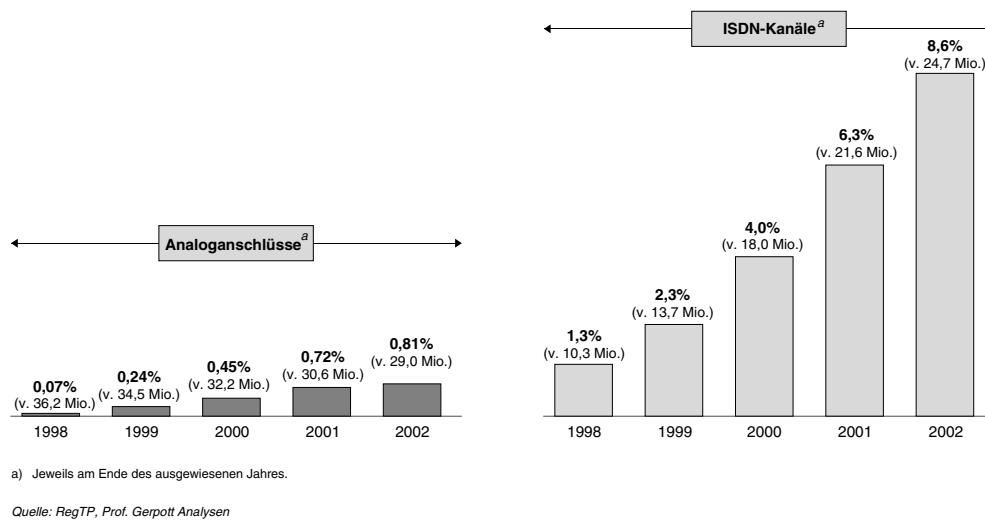


Abb. 4: Marktanteile von Wettbewerbern der Deutschen Telekom bei Analoganschlüssen und ISDN-Kanälen

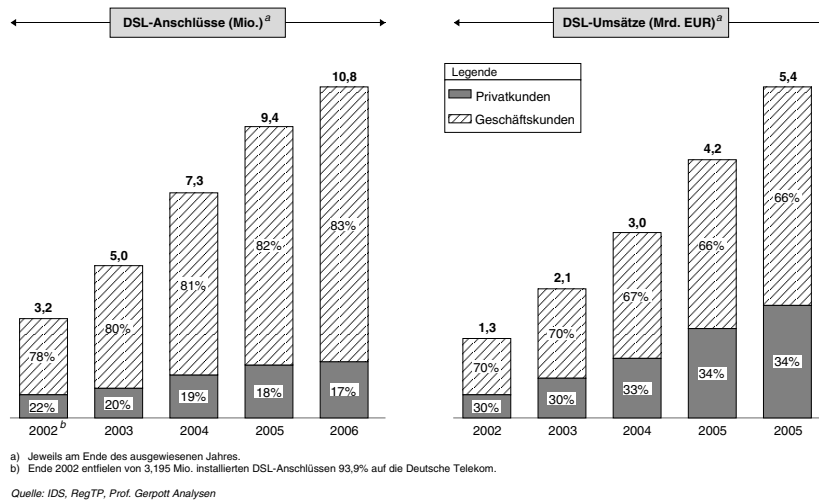


Abb. 5: Prognostizierte Entwicklung der DSL-Anschlusszahl und DSL-Umsätze in Deutschland

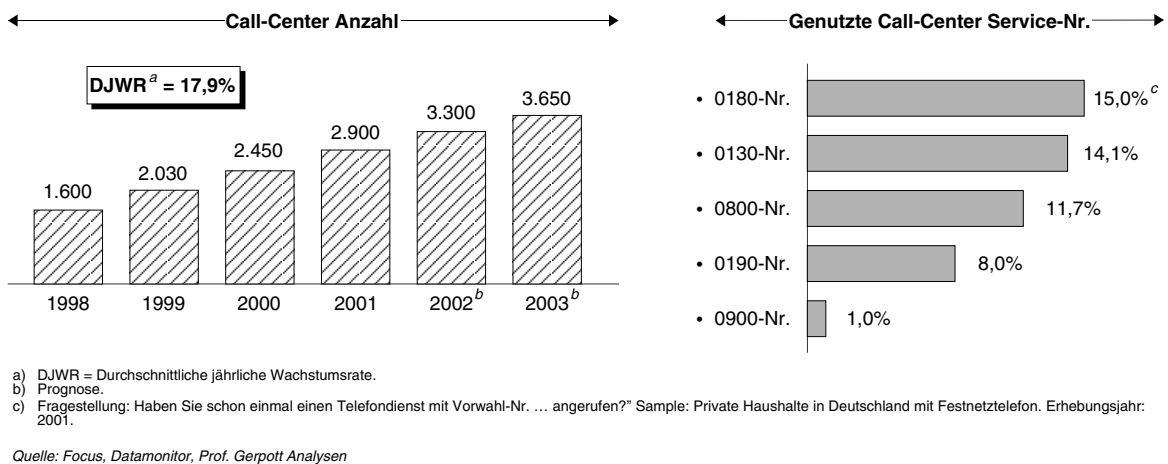
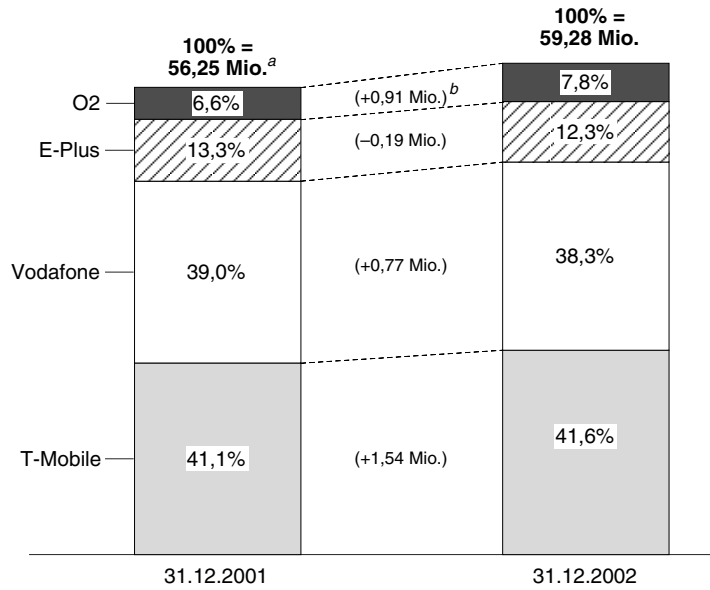


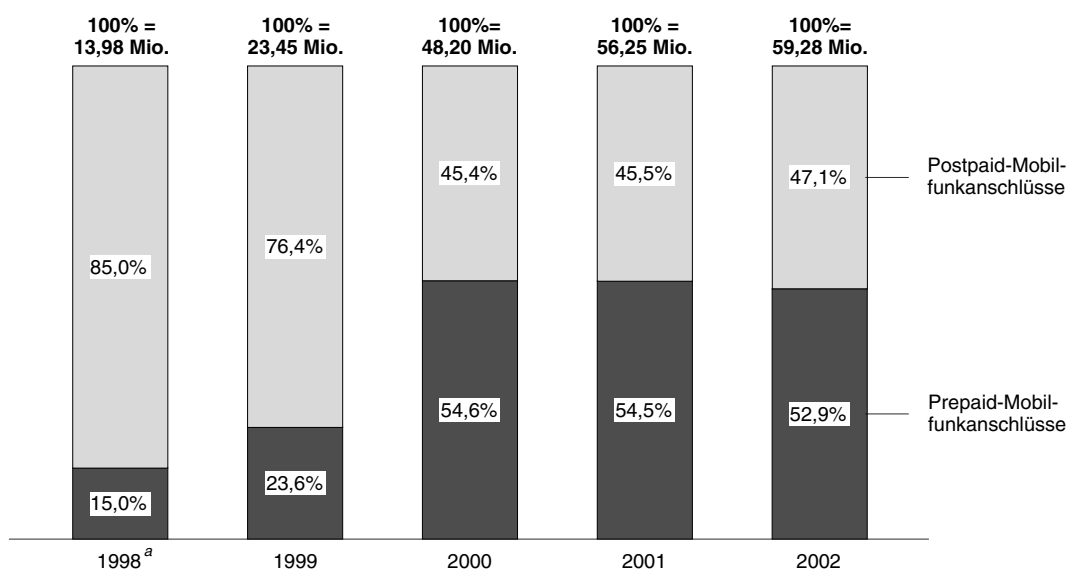
Abb. 6: Call-Center Anzahl und genutzte Call-Center Service-Nummern in Deutschland



a) Aktivierte SIM-Karten/Mobiltelefonanschlüsse.
 b) Zahl in Klammern = Veränderung der absoluten Zahl der Mobiltelefonanschlüsse eines Netzbetreibers im Jahr 2002.

Quelle: Unternehmensangaben, Prof. Gerpott Analysen

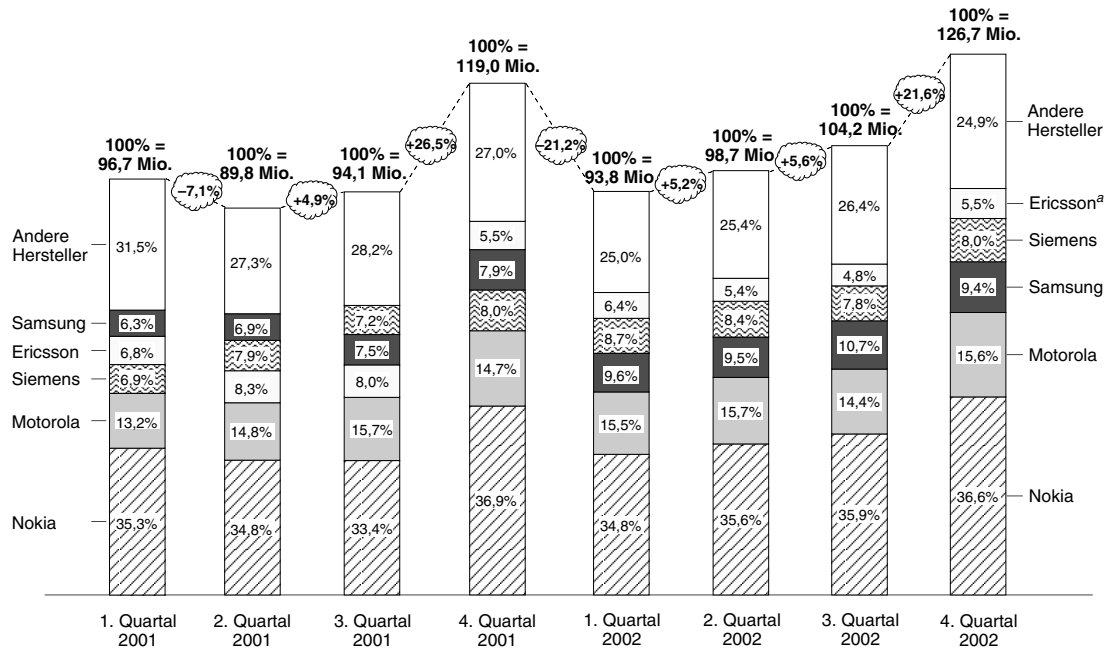
Abb. 7: Marktanteile der vier GSM-Netzbetreiber in Deutschland in den Jahren 2001 und 2002



a) Jeweils am Ende eines Jahres.

Quelle: RegTP, Prof. Gerpott Analysen

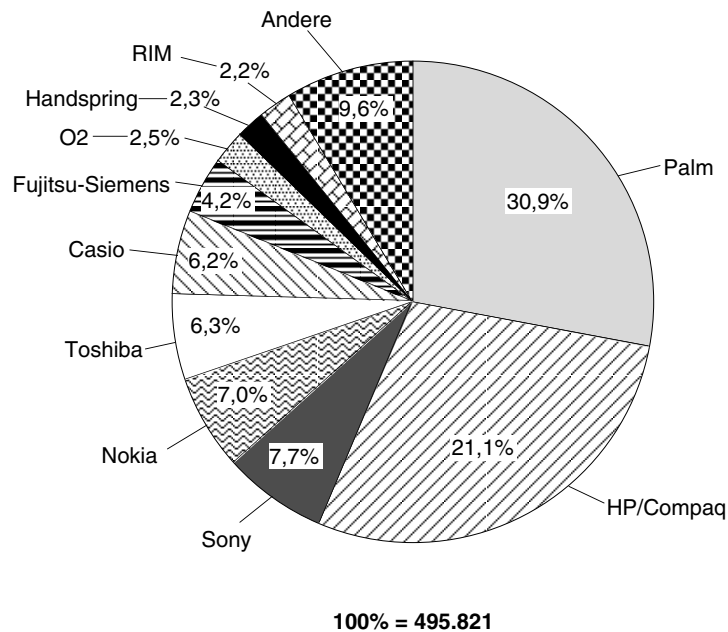
Abb. 8: Entwicklung der Anteilsverteilung von Post- und Prepaid-Mobilfunkanschlüssen in Deutschland



a) Bei Ericsson ab dem 1. Quartal 2002 addierte Absatzmengen von Ericsson und Sony.

Quelle: Gartner Dataquest, Prof. Gerpott Analysen

Abb. 9: Weltweiter Mobiltelefonabsatz nach Herstellern vom 1. Quartal 2001 bis zum 4. Quartal 2002



Quelle: Gartner Dataquest, Prof. Gerpott Analysen

Abb. 10: Zahl der im dritten Quartal 2002 in Westeuropa abgesetzten PDAs nach Herstellern

Analysen & Meinungen

Restrukturierungsherausforderungen für die Deutsche Telekom

von Torsten J. Gerpott

Der neue Vorstandsvorsitzende der *Deutschen Telekom*, Kai-Uwe Ricke, hat rasch nach seinem Amtsantritt Maßnahmen vorangetrieben, die den Verschuldungsgrad des Konzerns verringern sollen. Vor allem in der Festnetzsparte *T-Com* ist ein massiver Personalabbau geplant. Die Telefonbuch- und (Mobil-)Funkturngeschäftsfelder stehen zur Abgabe an solvente Käufer bereit. Sechs regionale Kabelfernsehnetzgesellschaften würde die *Deutsche Telekom* lieber heute als morgen selbst dann an Investoren verkaufen, wenn der für diese Gesellschaften erzielbare Preis um mehr als 50% innerhalb von nur einem Jahr sinkt.

Auf den ersten Blick liegt somit der Eindruck nahe, daß sich der Bonner Konzern auf hartem Restrukturierungskurs befindet. Tatsächlich ist aber bislang kaum erkennbar, daß die wirklichen strategischen Restrukturierungshausaufgaben von der Telekom-Spitze bewältigt werden. Im Mobilfunk wird in den USA, aber auch in unmittelbarer Nachbarschaft zum deutschen Stammland der Telekom an Beteiligungen an Netzbetreibern festgehalten, deren Marktposition zu schwach ist, um je eine akzeptable Verzinsung des investierten Kapitals zu erreichen. Im Systemgeschäft mag man sich nicht so recht

eingestehen, daß die *T-Systems international* in der zweiten Liga spielt und daß deshalb diese *Telekom*-Sparte endlich schnell nur als Junior-Partner in eine Kooperation mit einem wirklich bedeutenden Spieler eingebracht werden kann. Zudem sind die organisatorischen Strukturen und Prozesse der verschiedenen Gesellschaften in der *Telekom*-Systemsparte noch immer so "komplex", daß selbst Insider Mühe haben, bestimmte Ver- und Betriebsverantwortlichkeiten zu erkennen. In der Online-Sparte befindet sich die *Telekom* auf Auslandsmärkten in einer ähnlich schwierigen Situation wie etwa deren Wettbewerber *AOL* oder *Freenet* in Deutschland. Bislang fehlt aber die Bereitschaft, konsequent ausländische Online-Beteiligungen ohne Erfolgsaussichten abzugeben.

Das Top Management der *Telekom* sollte in dieser Situation rasch eine entschlossene "Containment"-Strategie umsetzen, die im Konzern selbst und wohl auch in der Politik laute Proteste hervorrufen wird. Dieser Gegenwind wird aber schwach im Vergleich zu dem Sturm sein, den das Unternehmen zu überstehen hat, wenn seine Restrukturierungsstrategie halbherzig bleibt.

Telekom-Goldrausch: Für immer vorbei?

von Torsten J. Gerpott

Betreiber und Hersteller von TK-Netzen haben im Jahr 2002 keine Rezession erlebt. Nein, sie haben unter einer Nachfragedepression gelitten. Zu Beginn des Jahres 2003 werden erste Stimmen laut, daß zumindest mittelfristig eine Rückkehr der TK-Branche auf alte Pfade des schnellen Umsatz- und Beschäftigungswachstums zu erwarten sei. Wie realistisch sind solche Prognosen?

Betrachtet man auf der Suche nach Wachstumsquellen zunächst den POTS (= Plain Old Telephony Service), dann gilt für entwickelte Industrienationen: Im Festnetz wird der Verkehrsmengenanstieg durch Preisrückgänge mindestens kompensiert, so daß hier keine Wachstumsoase auszumachen ist. Bei Breitband-DSL-Anschlüssen ist in Europa noch 3–5 Jahre ein Umsatzanstieg zu erwarten. Anschließend sind

aber Wachstumsgrenzen zu erkennen, da die 30–40% aller Haushalte, die solche Anschlüsse nutzen, dann versorgt sind. In Datennetzen verhindern enorme Überkapazitäten noch auf Jahre eine deutliche Trendumkehr bei Umsätzen mit Transportdiensten und Übertragungstechnischen Netzbausteinen.

Im Mobilfunk ist nach der Boomphase der graue Marktalltag eingeleitet: Mobilfunknetzbetreiber haben im Jahr 2002 netto Kunden verloren, wenn man aktive "Prepaid-Karteileichen" aus den Kundenbestandszahlen herausrechnet. Neue Mobilfunkdienste wie der Versand von Bildern oder andere mobile Datendienste erhöhen zwar den Durchschnittsumsatz pro Kunde. Aber es wird noch Jahre dauern, bis sich ein Massenmarkt für solche Dienste in Europa etabliert hat.

Die Schlußfolgerung ist klar: Die TK-Branche wird auf absehbare Zeit in Ländern mit hoch entwickelten Netzen die Wachstumsdynamik der 1990er Jahre nicht wieder erreichen. Der Verkauf von TK-Netztechnik und -Diensten hat sich dort zu einem ganz normalen Versorgungsgeschäft entwickelt,

in dem durch solide Unternehmensführung durchschnittliche Renditen erwirtschaftet werden können. Die Goldrauschstimmung früherer Tage wird deshalb zu Recht nicht in die TK-Branche zurückkehren.

Offene Rechnung zu begleichen

von *Torsten J. Gerpott*

Seit 1998 können Telefonkunden in Deutschland sich aus dem Festnetz ohne Anmeldung über Wettbewerber der *Deutschen Telekom (DT)* verbinden lassen, indem sie der Nummer des Zielanschlusses die Kennzahl ihres Wunschnetzbetreibers voranstellen. Bei diesem Verfahren, das im Branchenjargon als "offenes Call-by-Call" bezeichnet wird, führt die *DT* auf ihrer Rechnung gegen Bezahlung für andere Carrier deren Verbindungen mit auf. Der Kunde zahlt dann bequem einen Gesamtbetrag an die *DT*, die wiederum einen Teil des entgegengenommenen Geldes an die Carrier weiterleitet, deren Leistungen ein Kunde genutzt hat.

Die *DT* will schon seit 1999 zumindest keine Zahlungen mehr für ihre Wettbewerber annehmen und durchreichen sowie möglichst auch deren Verbindungen nicht mehr auf ihrer Rechnung ausweisen. Die Regulierungsbehörde für Telekommunikation verpflichtete den Ex-Monopolisten jedoch im Frühjahr 2000 dazu, solche für das offene Call-by-Call-Verfahren "wesentlichen Vorleistungen" weiter zu erbringen. Daraufhin zog die *DT* vor das Verwaltungsgericht Köln. Das entschied Mitte November 2002, daß die *DT* unverändert für normale Telefonverbindungen und Verbindungen zu Auskunftsdiensten, nicht jedoch für Verbindungen in das Internet und zu Mehrwertdiensten ihren Konkurrenten bei der Rechnungserstellung und Zahlungsentgegennahme behilflich sein muß. Die Richter begründe-

ten die Ungleichbehandlung damit, daß bei Internet-by-Call und Mehrwertdiensteverbindungen der Inhalt wichtiger sei als die technische Transportleistung. Diese Logik überzeugt nicht. Auch bei der Telefonauskunft steht mehr der Inhalt im Vordergrund, bei der Internetwahl dagegen geht es um eine nackte Transportleistung.

Sollte das Urteil Bestand haben, so sind seine Folgen für den Internet-by-Call-Markt tiefgreifend. Gerade auf diesem Markt sind die Minutenmargen so klein, daß kein Anbieter es sich leisten kann, selbst Rechnungen zu verschicken. Folglich wird es dann Internet-by-Call nicht mehr oder nur geben, wenn der Kunde E-Mail-Rechnungen akzeptiert. Dieser Effekt dürfte politisch unerwünscht sein, da Deutschland heute schon im Konzert der Industrienationen keinen Spitzenplatz bei der privaten Internetnutzung einnimmt. Deshalb sollte die für die nächsten Monate ohnehin geplante Überarbeitung des Telekommunikationsgesetzes genutzt werden, um überzeugender als bisher zu definieren, für welche Arten von Telefondiensten die *DT* verpflichtet sein soll, Abrechnungsschritte auch für Wettbewerber mit zu übernehmen. Hier treffen Verbraucherinteressen bzw. Frau *Künast* und Interessen der *DT* bzw. von Herrn *Eichel* aufeinander. Man darf gespannt sein, welche Interessensicht den Gesetzgebungsprozeß an dieser Stelle prägen wird.

Hintergrund

Digital Rights Management: Schlüssel zur erfolgreichen Inhaltevermarktung über Telekommunikationsnetze?

von Stephan Böhm

Durch technische Fortschritte sind in den letzten Jahren in Telekommunikationsnetzen Voraussetzungen für die breitbandige multimediale Kommunikation geschaffen worden. Während in schmalbandigen Netzen noch die Übermittlung von Sprache und Texten dominierte, wird zunehmend der Austausch von (Bewegt-)Bild- und Tondaten über Datennetze für private Endkunden möglich. Dieses Potential moderner Telekommunikationsnetze wird bisher im Internet aber noch vornehmlich zur Verbreitung von kostenlosen Inhalten genutzt. Die Übermittlung von Inhalten trägt dann nur indirekt, über das Datenvolumen oder über Werbebotschaften, zur Erzielung von Umsätzen bei. In Zukunft sollen aber durch Inhalte auch stärker direkt Umsatzerlöse erzielt werden. Einem solchen direkten Angebot höherwertiger "Premium-Inhalte" (z.B. Musiktitel) steht aber bisher entgegen, daß die Nutzung und Verbreitung digitaler Inhalte nur schwer zu kontrollieren ist, wenn diese einmal über elektronische Netze in Umlauf gebracht worden sind. Digitalen Inhalten fehlt nämlich typischerweise die Bindung an ein physisches Trägermedium, das bei konventionellen Inhalte-Angeboten einen gewissen Schutz gegen eine Vervielfältigung bietet.

Vor diesem Hintergrund wird aktuell die Einführung und Anwendung von *Digital Rights Management [DRM]-Systemen* diskutiert. DRM-Systeme sind informationstechnische Systemlösungen mit Hard- und Softwarekomponenten, die eine Kontrolle der Urheber- und Verwertungsrechte von digitalen Inhalten erlauben. Durch DRM-Systeme sollen elektronisch verbreitete Inhalte mit definierten Rechten zur Nutzung bzw. Auswertung ausgestattet werden bzw. mißbräuchliche Nutzungen, Vervielfältigungen und Verbreitungen der Inhalte verhindert werden. Dadurch soll ein entgeltpflichtiges Inhalte-Angebot nur dann nutzbar sein, wenn zuvor eine entsprechende Finanztransaktion zur Zahlung des Entgelts ausgelöst wurde. Außerdem sollen Nutzungsrechte auch so definiert werden können, daß z.B. festzulegen ist, wie lange ein bestimmter Inhalt von einem Kunden genutzt werden darf, wie oft eine Vervielfältigung möglich ist oder unter Verwendung welcher Endgeräte eine Wiedergabe bzw. Auswertung des Inhalts erfolgen kann. Entsprechende Kontrollmöglichkeiten eröffnen neue Perspektiven für die Vermarktung von Inhalteangeboten. Entsprechend

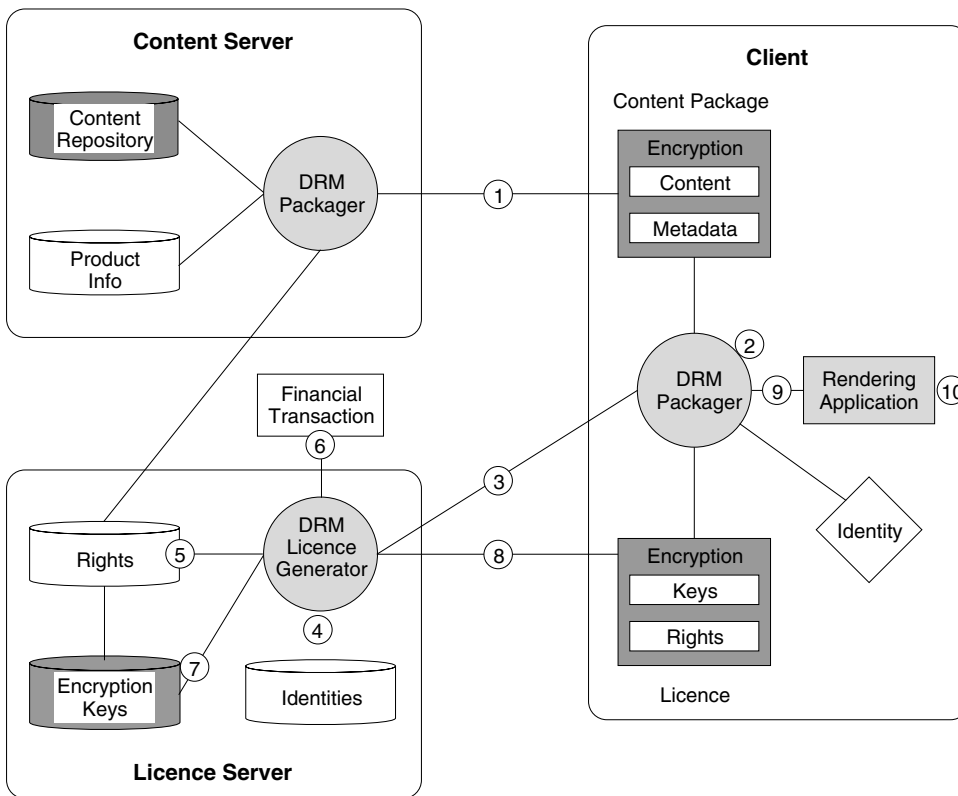
euphorisch werden auch die Wachstumschancen von DRM-Systemen eingeschätzt. Analysten von IDC gehen z.B. davon aus, daß die weltweiten Umsätze mit DRM-Systemkomponenten von USD 96 Mio. im Jahr 2000 auf USD 3.570 im Jahr 2005 ansteigen werden, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von über 100 Prozent entspricht.

Bisher hat sich noch kein einheitliches Begriffsverständnis von DRM-Systemen herausgebildet. Rechtemodell und funktionale Architektur bilden aber wesentliche Kernelemente, die eine allgemeine Beschreibung von DRM-Systemen erlauben. In *Rechtemodellen* wird abgebildet, welche Arten von Verwertungs- und Nutzungsrechten über das DRM-System verwaltet werden können und welche Möglichkeiten zur Kontrolle und Steuerung dieser Rechte durch das System bestehen. Bei den Rechtearten kann grundlegend zwischen Rechten zur Auswertung bzw. Wiedergabe (z.B. Anzeige, Ausdruck von Texten), Übertragung (z.B. Vervielfältigung, Weitergabe von Texten) und Bearbeitung (z.B. Editiermöglichkeit von Texten) von digitalen Inhalten unterschieden werden. Diese Rechte können mit Attributen ausgestattet werden, die insbesondere die Art der Gegenleistung (z.B. Nutzungsentgelt) und den Umfang der Rechte an einem digitalen Inhalt (z.B. Nutzungsdauer) definieren, wobei auch unterschiedliche Ausprägungen für verschiedene Nutzergruppen vorgegeben werden können.

Die funktionale Architektur von DRM-Systemen umfaßt einen Server zur Speicherung der angebotenen Inhalte (Content Server), einen Lizenz-Server (Licence Server) und Systemkomponenten beim Kunden (Client) (s. Abb. 11).

Auf dem *Content Server* sind die zu vermarktenen Inhalte sowie die zugehörigen Produktinformationen (z.B. Preisinformationen) abgelegt. Zusätzlich enthält der Server Komponenten, um die Inhalte mit Distributionsinformationen (Metadata) zusammenzuführen und für eine sichere Weitergabe vorzubereiten (DRM Packager).

Durch den *Licence Server* werden über Lizenzen Nutzeridentitäten (Identities) mit spezifizierten Rechten (Rights) verknüpft und damit bestimmte Nutzungs- und Verwertungsmöglichkeiten für Inhalte definiert. Die Realisierung der Lizenzen erfolgt in DRM-Systemen gewöhnlich durch den Einsatz von Verschlüsselungsverfahren. Bei dem Paketieren der



Quelle: Rosenblatt, W./Trippe, W./Mooney, S. (2002): Digital Rights Management, New York: M&T Books, hier S. 83

Abb. 11: Referenzarchitektur eines DRM-Systems

Inhalte werden Schlüssel (Encryption Keys) eingesetzt, die eine Authentifizierung und eine Entschlüsselung zur Verwertung der Inhalte durch berechnigte Nutzer erlauben.

Als *Client* werden Systemkomponenten beim Kunden bezeichnet. Diese bestehen im wesentlichen aus einem mit der Nutzeridentität personalisierten Endgerät, das eine Anwendung zur Wiedergabe bzw. Auswertung der Inhalte (Rendering Application) und einen DRM-Controller enthält. Der DRM-Controller stellt Funktionen bereit, damit Kunden abgerufene Inhalte mit bestimmten Rechten nutzen und verwerten können. Durch den DRM-Controller wird hierzu – bei entgeltpflichtigen Angeboten gekoppelt an eine parallele Finanztransaktion – die Erzeugung von Lizenzen mit einem vom Kunden angeforderten Rechtemumfang ausgelöst. Unter Verwendung dieser Lizenzen kann dann das paketierte Inhalteangebot für die Nutzung entschlüsselt werden.

Anhand dieser einfachen Referenzarchitektur kann die Distribution eines digitalen Inhalts unter Einsatz von DRM-Systemen wie folgt beschrieben werden: (1) Der Kunde lädt ein Inhalteangebot auf sein Endgerät. (2) Der DRM-Controller wird aktiviert und fragt ab, welche Rechte der Kunde an dem übertragenen Inhalt erwerben bzw. nutzen möchte. (3) Durch den DRM-Controller werden Informationen

über den Inhalt, die Nutzeridentität und die durch den Kunden gewünschten Rechte zur Erzeugung einer Lizenz an den Licence Server übertragen. (4) Dieser authentifiziert die Nutzeridentität und ruft (5) die zu dem Inhalteangebot zugehörigen Rechteinformationen ab. Bei entgeltpflichtigen Inhalteangeboten wird (6) eine Finanztransaktion angestoßen und (7) unter Anwendung von Verschlüsselungsverfahren eine Lizenz entsprechend der angeforderten Rechte erzeugt. Diese Lizenz wird (8) zum Endgerät des Nutzers übertragen. Mit der Lizenz ist dann (9) eine Entschlüsselung und Freigabe sowie (10) die Wiedergabe des Inhalts

auf dem Endgerät des Kunden (über eine Rendering Application) möglich.

Aus dem beschriebenen Distributionsmechanismus von DRM-Systemen ergeben sich weitreichende Konsequenzen für die kommerzielle und sichere Übertragung von digitalen Inhalten.

Kommerziell eröffnen sich durch DRM-Systeme völlig neue Perspektiven bei der absatzpolitischen Gestaltung von Inhalteangeboten. Idealerweise kann z.B. ein Musiktitel als digitaler Inhalt mit verschiedenen Preisen angeboten werden, abhängig davon, auf welchen Endgeräten eine Wiedergabe möglich sein soll, wie lange eine Nutzung möglich ist oder wie viele Kopien ein Nutzer erstellen kann. Hierbei ist denkbar, daß nicht nur die Inhalte, sondern Angebotsbündel aus Anwendungen und Inhalten über DRM-Systeme vermarktet werden. Der Kunde zahlt dann nicht mehr für Inhalt, Datentransport und Software-Lizenzen getrennt, sondern ein vom Anwendungsnutzen abhängiges Entgelt ("Event-based Pricing").

Für die Anbieter digitaler Inhalte ergeben sich Verbesserungen bezogen auf die *Sicherheit* dadurch, daß mit DRM-Systemen die Kontrolle von Verwertungs- und Nutzungsrechten digitaler Inhalte möglich wird und eine mißbräuchliche Vervielfältigung und Verbreitung verhindert werden kann. Sicherheitsaspekte von DRM-Systemen werden aber

auch nutzerseitig diskutiert. So kann ein DRM-Controller auf den Endgeräten von Kunden dazu genutzt werden, um zu gewährleisten, daß ausschließlich "vertrauenswürdige" Inhalte und Anwendungen auf einem Endgerät installiert und ausgeführt werden bzw. keine potentiell gefährlichen Inhalte (z.B. über Rechnernetze verbreitete Viren, Trojaner, Würmer) Zugang zu den Endgeräten des Nutzers erhalten können. In diesem Zusammenhang wird gegenwärtig in der Fachpresse heftig die Einführung der Sicherheits-Systemlösung *Palladium* diskutiert, die in zukünftigen *Microsoft*-Betriebssystemen eingesetzt werden soll und Merkmale von DRM-Systemen aufweist. Während von *Microsoft* die Vorteile zur Schaffung vertrauenswürdiger Computerplattformen hervorgehoben werden, äußern Kritiker Bedenken aus Gründen des Datenschutzes oder hinsichtlich der Zensurmöglichkeiten, die sich aus der Implementierung entsprechender Systeme ergeben könnten.

Insgesamt beinhalten DRM-Technologien enorme Potentiale für die Vermarktung von digitalen Inhalten in elektronischen Netzen. Durch die Möglichkeiten zur Verhinderung einer mißbräuchlichen Vervielfältigung von digitalen Inhalten kann für die Inhaber von Urheberrechten unter Verwendung von DRM-Systemen eine vertrauenswürdige Vermarktungsplattform geschaffen werden. Damit kann auch die nutzerseitige Attraktivität multimedialer Netze gesteigert werden, da eine sichere Vermarktung digitaler Inhalte und die entsprechenden Erlösrückflüsse Voraussetzungen für die Realisierung höherwertiger Inhalteangebote in elektronischen Netzen bilden. Für eine erfolgreiche Einführung von DRM-Systemen sind aber Barrieren abzubauen bzw. zu überwinden, die durch die (1) Komplexität der Systeme sowie (2) potentielle Akzeptanzprobleme begründet werden.

Die *Komplexität* entsteht aus dem für Systemtechnologien typischen notwendigen funktionellen Zusammenwirken verschiedener Einzelkomponenten. So sind nicht nur anbieterseitig die oben beschriebenen

Systemarchitekturen zu implementieren, sondern müssen auch die Endgeräte bei den Kunden mit entsprechenden Funktionen ausgestattet sein. Erfolgskritisch ist also die Spezifikation und Etablierung von Standards, die idealerweise eine herstellernunabhängige Anwendung von DRM-Technologien im Markt erlauben. Hierzu existieren bereits in verschiedenen Teilbereichen Standardisierungsinitiativen, die z.B. Beschreibungssprachen wie die Open Digital Rights Language [ODRL] oder die Extensible Rights Markup Language [XrML] mit Funktionalitäten für das digitale Rechte-Management entwickeln. Hier haben Netzbetreiber, Inhalteanbieter, Ausrüstungshersteller und Software-Unternehmen frühzeitig auf herstellerübergreifende Standards zu drängen.

Auch aus Endkundensicht ist mit Bezug auf die *Akzeptanz von DRM-Systemen* eine Lösung sinnvoll, bei der nicht einzelne Hersteller von DRM-Systemlösungen, sondern vertrauenswürdige Instanzen mit Treuhänderfunktion zentrale Aufgaben mit Zugang zu Informationen über Nutzeridentitäten übernehmen. Aus Kundensicht erscheint eine Einführung von DRM-Systemen auch nur dann erfolversprechend, wenn (1) Wahlmöglichkeiten über die Nutzung entsprechender Sicherungsmechanismen bestehen und (2) bei der Anwendung von DRM-Verfahren ein erkennbarer bzw. von Kunden wahrnehmbarer Zusatznutzen, z.B. durch den Zugang zu Premium-Inhalten, verbunden ist. Gelingt dies nicht, besteht die Gefahr, daß DRM-Systeme vornehmlich als "Kontroll- und Manipulationsinstrumente" aufgefaßt und von Nutzern abgelehnt werden.

DRM-Systeme sind somit nicht "die" Lösung, aber ein wichtiger Baustein bei der zukünftigen Vermarktung von digitalen Inhalteangeboten in elektronischen Netzen. Die Weiterentwicklung und Einführung dieser Systeme wird eine Zusammenarbeit unterschiedlichster Anbietergruppen auf TIMES-Märkten unter Berücksichtigung von Kundeninteressen erfordern.



Literatur für TIMES-Manager

Aus der unüberschaubaren Menge "grauer Literatur" (= Internet-Quellen, Analysten-/Beraterberichte u.ä., die nicht im herkömmlichen Buchhandel erhältlich sind) mit Relevanz für TIMES-Manager haben wird dieses Mal drei Analysen ausgewählt, die u.E. beachtenswert sind:

- *Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Achter Beitrag der Kommission über die Umsetzung des Reformpakets für den Telekommunikationssektor* (KOM (2002) 695). Brüssel, 3. Dezember 2002 (im Internet unter: http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/8threport/index_en.htm).

Zum achten Mal nahm Anfang Dezember 2002 die Kommission der Europäischen Gemeinschaften zum Stand der Umsetzung des Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste in den 15 Staaten der EU Stellung. Da die im April bzw. Juli 2002 formal in Kraft getretenen vier bzw. fünf neuen EU-Richtlinien für den TK-Sektor erst bis zur zweiten Hälfte des Jahres 2003 in nationales Recht zu transformieren sind, muß sich die vorliegende Stellungnahme der Kommission auf eine Analyse des Implementierungsstandes des "alten" EU-Rechtsrahmens für die TK-Branche beschränken.

Der Bericht umfaßt drei Teildokumente. In einem ersten Teil faßt die Kommission auf 51 Textseiten überwiegend verbal (ergänzt durch 11 Abbildungen/Tabellen) ihre Sicht der Festnetz- und Mobilfunkmarktsituation sowie des Umsetzungsstandes der einschlägigen Rechtsvorschriften (z.B. zum entbündelten Netzzugang) in der EU zusammen. Mit Blick auf die Branchenentwicklung stellt die Kommission fest, daß die TK-Märkte zwar "zweifellos angeschlagen" (S. 3) seien; sie weist aber zugleich darauf hin, daß "es trotz der schwierigen finanziellen Lage auf dem Markt Anzeichen für eine weiter zunehmende Nachfrage nach Telekommunikationsdiensten und eine positive Wettbewerbsentwicklung auf dem Markt [gibt]" (S. 5). Hinsichtlich der TK-Regulierungsrahmen in den verschiedenen EU-Staaten kommt die Kommission zu dem positiven Schluß, daß die EU-Vorgaben weitestgehend umgesetzt seien. Allerdings mahnt sie auch "insbesondere im Hinblick auf die Preisgestaltung und den Zugang zu entbündelten Teilnehmeranschluß" (S. 7) weitere Regulierungsfortschritte an.

Beim zweiten Teildokument handelt es sich um ein Arbeitspapier von Kommissionsdienststellen, in dem auf 104 Seiten überwiegend in tabellarischer Form Daten zur Anbieter-, Preis- und

Umsatz-/Nachfragesituation auf Festnetztelefonie-, Mobilfunk-, Internetzugangs- und Mietleistungsmärkten mit Stand vom Sommer 2002 berichtet werden. Das dritte Teildokument ist ebenfalls ein Arbeitspapier von Kommissionsdienststellen, das unter der Überschrift "Regulatory Data" auf 85 Seiten in erster Linie tabellarisch die Ausgestaltung der TK-Sektorregulierung im Hinblick auf 11 Themenfelder (z.B. Rechnungslegungsvorschriften für Anbieter mit signifikanter Marktmacht) in den 15 EU-Staaten vergleichend auflistet.

Es liegt in der Natur eines insgesamt weniger als 250 Seiten umfassenden Vergleichs der TK-Markt- und Regulierungssituation von 15 Staaten, daß er sich auf eine Gesamtsicht zu beschränken hat. Dementsprechend werden z.B. aus deutscher Sicht essentielle Themen wie die Analyse der RegTP-Politik bei breitbandigen DSL-Internetzugängen oder der Bedeutung von Fakturierungsleistungen des ehemaligen Monopolinhabers für die Marktakzeptanz von Call-by-Call-Angeboten, die im EU-Jargon als "carrier selection" bezeichnet werden, in dem Bericht nicht einmal gestreift.

Immer dann, wenn man einen ersten international vergleichenden statistischen Überblick zur TK-Marktsituation in der EU in den Jahren 2001 und 2002 sucht, ist der achte Implementierungsbericht jedoch ein Dokument, das unbedingt berücksichtigt werden sollte.

- *WestLB Panmure: End of the Line? Fixed to Mobile Substitution: The Real 3G Story*. London/Düsseldorf, Januar 2003 (WestLB Panmure Research, Tel.: 0211/82608)

Auf 97 Seiten befassen sich vier in Großbritannien und zwei in Deutschland tätige Analysten der *Westdeutschen Landesbank* mit der Fragestellung, inwieweit die Einführung von UMTS-Mobilfunknetzen zu einer Verlagerung von Sprachtelefonverbindungen aus Festnetzen in Mobilfunknetze beitragen wird. Die Autoren vertreten die Meinung, daß UMTS-Netzbetreiber in Europa durch Reduktion der bislang für Mobilfunksprachverbindungen üblichen Preisprämie von 200–300% gegenüber entsprechenden Festnetzverbindungen infolge einer preiselastischen Sprachverbindungsnachfrage mehr Umsatz durch zusätzlichen Verkehr gewinnen als daß sie Umsatz durch niedrigere Preise verlieren werden. Aus dieser Vermutung ziehen die Analysten die Schlußfolgerung, daß UMTS-Netzbetreiber Sprachverbindungen zu niedrigeren Preisen an-

bieten werden als sie bislang in GSM-Netzen üblich sind. Sie prognostizieren, daß eine solche Preispolitik dazu führen wird, daß innerhalb der nächsten 10 Jahre der Anteil des über Mobilfunknetze abgewickelten Sprachtelefonieverkehrs von derzeit etwa 20% auf 50–80% steigen wird. Im Festnetz wird damit die Bedeutung von Umsätzen für den Zugang zu Datennetzen/-diensten auf Kosten von Sprachverbindungsumsätzen zunehmen.

Die Studie der *WestLB*-Analysten enthält zahlreiche Denkanstöße hinsichtlich der bislang in Praxis und Wissenschaft weniger intensiv diskutierten Implikationen einer Verbreitung von UMTS für das klassische Sprachtelefoniegeschäft. Zwar stehen die von den Autoren getroffenen Annahmen gelegentlich im Widerspruch zum Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis (z.B. sprechen ökonomische Studien überwiegend dafür, daß die Nachfrage nach Telefonverbindungen auf Preisänderungen eher unterproportional bzw. unelastisch reagiert). Dennoch ist die Untersuchung für strategische Planer von Fest- und Mobilfunknetzbetreibern schon allein wegen der Fülle der zusammengestellten empirischen Daten eine Fundgrube für eigenständige weiterführende Überlegungen.

- *Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste: Eckpunkte zur Ausgestaltung eines möglichen Handels mit Frequenzen.* Studie für das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit. Bad Honnef, November 2002 (im Internet unter: <http://www.bmwi.de/politikfelder/telekommunikation>).

Das vorliegende Dokument erhebt den Anspruch, auf 81 Textseiten regulatorische Eckpunkte aufzuzeigen, die einen ökonomisch sinnvollen und rechtlich zulässigen Rahmen für die Art umreißen, in der ein Handel mit Frequenzen in Deutschland erlaubt werden sollte.

In der Studie, die im Frühjahr 2002 vom Wirtschaftsministerium in Auftrag gegeben wurde, wird die spezifische Situation im deutschen UMTS-Markt zwar nicht explizit analysiert. Dennoch liegt die Vermutung nahe, daß sich das Ministerium gutachterliche Rückendeckung verschaffen wollte, um bei der TKG-Anpassung an EU-Vorgaben über die Option zu verfügen, einen Verkauf von Frequenzen von UMTS-Lizenzinhabern an andere Unternehmen mit oder ohne eine solche Lizenz zu ermöglichen. Sämtliche Überlegungen des Autorenteam um *U. Stumpf* beruhen denn auch auf der Annahme, daß Frequenzhandel ein "Instrument zur besseren ökonomischen Nutzung des Frequenzspektrums" (S. 32) sei, dessen Einsatz "nicht auf das Frequenzspektrum beschränkt werden [sollte], das in der Zukunft

zugeteilt wird" (S. 35).

In der Studie werden 11 Problembereiche genannt, die bei der regulatorischen Gestaltung des Handels mit Frequenzen zu adressieren sind. Zudem werden kurz (primär verfassungs-)rechtliche Rahmenbedingungen eines Frequenzhandels angesprochen. Hier verwundert, daß nicht einmal im Ansatz diskutiert wird, welche Frequenzhandlungsmöglichkeiten bereits das TKG vom 25. Juli 1996 über den Weg eines Lizenznehmerwechsels gemäß § 9 TKG eröffnet. Weiter werden Erfahrungen mit verschiedenen Frequenzhandelsregimes in den USA, Australien, Neuseeland und Großbritannien zusammengefaßt und "institutionelle Arrangements des Frequenzhandels" erörtert.

Im Ergebnis schlagen die Autoren vor, in Deutschland einen durch die RegTP gesteuerten Handel mit Frequenzen zwischen Marktteilnehmern zuzulassen. Ansonsten sind die Empfehlungen der Studie recht vage. So bleibt etwa offen, welche konkreten Frequenzbereiche/-verwendungen die Autoren in Deutschland für den Handel mit Frequenzen als besonders geeignet einstufen und wie sie Frequenzhandelsverfahren, z.B. für UMTS-Spektrum, in europäischen Ländern ausgestalten würden.

Alles in allem ist die Politikberatung des WIK in der vorliegenden Untersuchung als sehr "allgemein" zu charakterisieren. Aber vielleicht liegt der Grund für die Beschränkung des WIK auf begrenzt informative Grundsatzausführungen auch nicht beim Auftragnehmer, sondern eher beim Auftraggeber. So bleiben letzterem größere Spielräume, um (hoffentlich) vorhandene eigene Vorstellungen zum Frequenzhandel in den Prozeß der TKG-Überarbeitung einzubringen.

Neue TIMES-Bücher

Aus der kaum überschaubaren Menge neuer Bücher, die vom Titel her als für TIMES-Manager interessant wirken, haben wir heute ein Werk für Sie gelesen und rezensiert:

- *Kehl, M.: Strategische Erfolgsfaktoren in der Telekommunikation.* Wiesbaden: DUV, 2002 (ISBN: 3-8244-9079-X; € 64,00).

Die Grundidee der empirischen betriebswirtschaftlichen Erfolgsfaktorenforschung besteht darin, aus verschiedenen Quellen vergangenheitsbezogene Daten zusammenzutragen, die auf der einen Seite Merkmale der strategischen Ausrichtung und auf der anderen Seite Erfolgsaspekte eines Unternehmens abbilden, um dann nach statistisch bedeutsamen (= signifikanten) Zusammenhängen zwischen den als "unabhängig" (= vom Management prinzipiell gestaltbar) eingestuften Unternehmensmerkmalen und den als "abhängig" betrachteten Unternehmenserfolgskriterien zu suchen. Wenn man unterstellt, daß die gefundenen historischen Korrelationen für eine Zeit unverändert bestehen, so lassen sich aus ihnen Hinweise für die erfolgsträgliche Positionierung eines Unternehmens gewinnen. Der Titel des von *Michael Kehl* veröffentlichten Buches, bei dem es sich um eine im Herbst 2001 von der Universität Hamburg als Doktorarbeit akzeptierte Untersuchung handelt, weckt die Erwartung, daß in der Monographie Analysen in der Tradition der Erfolgsfaktorenforschung (s.o.) für Unternehmen aus der Telekommunikations-(TK-)Branche vorgelegt werden.

Tatsächlich beschäftigt sich *Kehl* auf rund zwei Drittel der 207 Textseiten seiner Arbeit mit Themen, die für Betriebswirte und insbesondere Controller überaus interessant sind, denen aber bestenfalls ein sehr indirekter Bezug zum Anliegen der Erfolgsfaktorenforschung attestiert werden kann. Im 5-seitigen, für wissenschaftliche Qualifikationsschriften obligatorischen Einleitungskapitel deutet sich die wenig präzise wissenschaftliche Positionierung des Buches schon in einer vagen Zielformulierung an, wonach *Kehl* anstrebt "... strategische Erfolgsfaktoren auf der Basis einer empirischen Untersuchung zu identifizieren und die Implikationen dieser Faktoren für die strategische Planung von TK-Unternehmen herauszuarbeiten" (S. 2). Jeder Leser, der sich mit der TK-Wirtschaft etwas intensiver auseinandergesetzt hat, wird sich hier verwundert fragen, ob mit TK-Unternehmen Fest- oder Mobilfunknetzbetreiber oder -dienstehändler oder TK-Ausrüster gemeint sind. Erst später wird beiläufig genauer erläutert, daß es um etablierte Festnetzbetreiber im US-amerikanischen TK-Markt geht.

Zudem bleibt in der gesamten Arbeit weitgehend unbestimmt, worin denn nun die neuen, informationshaltigen Hinweise für die strategische Planung von TK-Festnetzbetreibern bestehen sollen.

Das zweite Kapitel beinhaltet auf 76 Seiten eine sehr gelungene Zusammenfassung eines breiten Spektrums jahresabschluß- oder/und kapitalmarktorientierter Ansätze zur Messung der wirtschaftlichen Leistung von Unternehmen in einem definierten Zeitabschnitt in der Vergangenheit. Die einschlägigen Rechenverfahren werden gut nachvollziehbar beschrieben und hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit differenziert diskutiert. Aus dem Vergleich der Meßansätze leitet *Kehl* die Empfehlung ab, daß sich die wirtschaftliche Unternehmensleistung aus Sicht der Eigenkapitalgeber am besten mittels der diskontierten Cash Flow-Bruttomethode abbilden läßt.

Als drittes Kapitel stellt *Kehl* auf 15 Seiten Befunde dar, die er im Rahmen einer schriftlichen Befragung von 87 deutschen Großunternehmen Ende 1999 zur Bedeutung des Konzepts der eigenkapitalwertorientierten Unternehmenssteuerung, das in den letzten Jahren als Shareholder Value-Ansatz breitere Beachtung in Praxis und Wissenschaft gefunden hat, gewinnen konnte. Die wissenschaftliche Aussagekraft der hier referierten einfachen Häufigkeitsauszählungen und Statistiken, die u.a. auf eine hohe Beliebtheit der Kalkulation von diskontierten Cash Flows (DCF) zur Unternehmenswertermittlung in der Praxis hindeuten, ist gering. *Kehl* läßt nämlich offen, aus welchen Funktionsbereichen/Hierarchieebenen die von ihm eingesammelten Fragebogenantworten stammen und damit wessen Meinung/ Perspektive von ihm eigentlich erhoben wurde.

Das vierte Kapitel beschreibt auf 34 Seiten sehr konkret für die seit 1999 nicht mehr als eigenständiges Unternehmen operierende Regional Bell Operating Company (RBOC) *Ameritech*, wie unter Anwendung des DCF-Ansatzes die Veränderung des Eigenkapitalwertes dieses TK-Netzbetreibers für den Jahresbeginn 1998, 1997 und 1996 jeweils gegenüber dem Vorjahresbeginn berechnet werden kann.

Als Hinführung zu später folgenden empirischen Erfolgsfaktorenanalysen wird in Kapitel 5 auf 18 Seiten grob die Evolution der Anbieterstrukturen im US-amerikanischen Festnetzmarkt nach der Zerschlagung von *AT&T* im Jahr 1984 bis Ende der 1990er Jahre nachgezeichnet.

In den Kapiteln 6 und 7 präsentiert *Kehl* auf 53 Seiten Methodik und Ergebnisse einer empirischen Erfolgsfaktorenanalyse, für die er eine Sekundärauswertung von öffentlich zugänglichen

Rechnungswesen- und Kapitalmarktdaten von sieben RBOCs sowie von GTE, MCI, Sprint und AT&T für den Zeitraum von 1984 bis 1997 vornahm. Dabei wurde zur Verringerung der Zahl potentiell erfolgsbeeinflussender unabhängiger Variablen zunächst eine Faktorenanalyse der erhobenen Größen durchgeführt, um dann für die so kalkulierten Faktorwerte in Regressionsanalysen nach Zusammenhängen mit der Eigenkapitalwertveränderung zu suchen. Hauptergebnis der statistischen Auswertung ist, daß die Eigenkapitalwertveränderung der erfaßten 11 US-amerikanischen Carrier vor allem von der Unternehmensgröße und dem Umsatzwachstum positiv beeinflußt zu werden scheint.

In wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht ist der Erkenntniswert der empirischen Erfolgsfaktorenanalyse von Kehl als eher niedrig einzustufen. Erstens wurde die Bedeutung von Economies of Scale für etablierte Festnetzbetreiber bereits zuvor in einer Vielzahl empirischer Analysen, die Kehl z.gr.T. in seiner Aufarbeitung des Forschungsstandes (s. S. 156-158) schlichtweg nicht erfaßt hat, belegt. Zweitens weist die statistische Vorgehensweise von Kehl große Mängel auf: Seine Faktorenanalyse potentieller Erfolgstreiber (s.o.) ist nämlich methodisch nicht akzeptabel, weil die Zahl der dort untersuchten Variablen (25–37) die Zahl der erfaßten Unternehmen (8–11) deutlich übersteigt, was in der statistischen Literatur einhellig als problematisch für die Aussagekraft faktorenanalytischer Berechnungsergebnisse angesehen wird. Dementsprechend sind die von Kehl ausgewiesenen vermeintlichen Erfolgsfaktoren (s. S. 176 u. 182) denn auch wegen erheblicher Ladungsüberlappungen der unabhängigen Variablen kaum interpretierbar. Drittens werden viele wichtige Stellhebel für das Management von etablierten TK-Netzbetreibern wie die marktseitige Expansion in neue Geschäfte

(Datendienste, Mobilfunk) oder die interne Gestaltung bestimmter Kostenblöcke (z.B. Marketing/Vertrieb, F&E) von Kehl nicht einmal teilweise erfaßt.

Alles in allem sind die Kapitel 2 sowie 4 und damit mehr als die Hälfte der Dissertation von Kehl für jeden, der sich in einer Managementfunktion oder als Wissenschaftler mit der quantitativen Messung des wirtschaftlichen Erfolgs von Unternehmen insbesondere aus Sicht der Eigenkapitalgeber befaßt, überaus lesenswert. Hier erhält man einen informativen Überblick hinsichtlich entsprechender Meßansätze. Hingegen weist die Arbeit immer dann, wenn Kehl sich – wie in den Kap. 3, 6 und 7 – an statistischen Auswertungen empirischer Daten versucht, grobe methodische Mängel und eine geringe inhaltliche Aussagekraft aus. Aus dieser Beurteilung folgt, daß der Buchtitel Erwartungen weckt, die von der Arbeit nicht erfüllt werden. Treffender wäre es m.E. gewesen, wenn man Kehl's Dissertation unter der Überschrift "Quantifizierungsansätze für den Eigenkapitalwert von Unternehmen" eventuell ergänzt um den Zusatz "unter besonderer Berücksichtigung von TK-Festnetzbetreibern" veröffentlicht hätte. Allerdings ist es im Hinblick auf das auch für wissenschaftliche Bücher aus Verlagsicht bedeutsame Anliegen einer Absatzausweitung verständlich, daß man sich für einen plakativeren und zeitgeistgerechteren Buchtitel entschieden hat. Ob ein Verlag damit allerdings die Zufriedenheit der Käufer seiner Produkte nachhaltig erhöht, ist eine Frage, die hier nicht weiter erörtert werden soll.

Unsere zusammenfassende Bewertung des rezensierten Buches enthält Abb. 12.

Autor/Herausgeber	Praxisrelevanz	Wissenschaftlicher Erkenntnisbeitrag	Literaturschließung	Lesbarkeit	Kommentar
Kehl (2002)	●	●	●	●	• Erfolgsmeßansätze im Überblick für TK-Controller

Legende ○ Niedrige Ausprägung ● Hohe Ausprägung

Abb. 12: Zusammenfassende Bewertung des rezensierten Buches für TIMES-Manager