

ZfTM-Work in Progress Nr. 68:

**Innovationen und Regulierung  
in der Telekommunikationswirtschaft**

**– Eine Bestandsaufnahme der empirischen Forschung –**

Torsten J. Gerpott\*

© 2006

\* Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott, Lehrstuhl Unternehmens- und Technologieplanung, Schwerpunkt Telekommunikationswirtschaft, Universität Duisburg-Essen, Lotharstr. 65, 47057 Duisburg.



## Work in Progress

für die Telekommunikations- und Medienwirtschaft

---

ZfTM-Work in Progress ist eine Schriftenreihe des Förderkreises Zentrum für Telekommunikations- und Medienwirtschaft e.V. Alle Angaben erfolgten nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit. Für Fehler im Text und in Grafiken wird keinerlei Haftung übernommen. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder die verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten ist. Nachdruck oder sonstige Reproduktion (auch Auszüge) nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Vorstandes des Förderkreises. Herausgeber (presserechtlich verantwortlich): Prof. Dr. Torsten J. Gerpott, Dipl.-Wirtsch.-Ing Stephan Böhm, Dipl.-Kff. Sandra Thomas.

*Kontakt:*

Förderkreis Zentrum für Telekommunikations- und Medienwirtschaft e.V.  
Eichendorffstr. 20a  
40885 Ratingen-Lintorf  
Tel 0203-3793109  
Fax 0203-3792656  
Internet [www.zftm.de](http://www.zftm.de)  
Email [kontakt@zftm.de](mailto:kontakt@zftm.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
1.1. Innovationen in der Telekommunikationswirtschaft.....	1
1.2. Regulierung in der Telekommunikationswirtschaft .....	5
<b>2. Regulierung als Innovationsdeterminante in der Telekommunikationswirtschaft</b> .....	<b>7</b>
2.1. Prinzipielle Analysestoßrichtungen .....	7
2.2. Empirische Befunde .....	11
2.3. Integration der Einzelbefunde .....	19
<b>3. Perspektiven</b> .....	<b>21</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>25</b>



# 1. Grundlagen

## 1.1. Innovationen in der Telekommunikationswirtschaft

Zur *Telekommunikationswirtschaft* (TKW) rechnet man alle Unternehmen, die zum Zweck der Umsatzerzielung an unternehmensexterne Kunden selbst hergestellte oder zugekaufte Produkte oder (Dienst)Leistungen vermarkten, welche einen Transport von Zeichen (Sprache/Audio, alphanumerische Texte, Stand- oder Bewegtbilder) zwischen mindestens einem Sender und einem Empfänger (jeweils ein Mensch oder eine technische Einrichtung) unter Rückgriff auf nachrichtentechnische Signalübertragungs- und -vermittlungsverfahren weitgehend unabhängig von der räumlichen Entfernung der Interaktionspartner erlauben, also *Telekommunikation* (TK) möglich machen. Anbieterseitig wird die TKW typischerweise in drei Gruppen von Unternehmen weiter untergliedert (s. *Gerpott 2004, 1237*):

- *TK-Ausrüster*, die Hardware-Elemente oder/und Software für TK-Netze und/oder -Endgeräte herstellen (z.B. Siemens, Lucent, Ericsson, Nokia, Microsoft, Oracle).
- *TK-Netz- oder -Systembetreiber*, die Infrastrukturen aus vermittlungs- und übertragungstechnischen Systembausteinen konzipieren und nach deren Aufbau steuern, um selbst TK-Dienste für prinzipiell beliebige private Haushalte oder Unternehmen als Endkunden bereitzustellen und zu vermarkten oder/und um ihre Infrastrukturen anderen Unternehmen der TKW als Produktionsplattformen für deren TK-Leistungen gewerblich anzubieten (z.B. Deutsche Telekom, Arcor, O2 Germany).
- *TK-Diensteanbieter*, die als (Groß-)Händler oder Wiederverkäufer (Reseller/Rebillen), ohne selbst die Funktionsherrschaft über TK-Vermittlungs- und -Übertragungseinrichtungen zu besitzen, TK-Dienste oder -Anschlüsse von TK-Netzbetreibern einkaufen, um sie dann auf eigene Rechnung und in eigenem Namen an Endkunden weiter zu vermarkten (z.B. Debitel, United Internet, Freenet).

Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf TK-Netzbetreiber und Diensteanbieter<sup>1</sup>, da diese wesentlich stärker als TK-Ausrüster von einer branchenspezifischen staatlichen Regulierung generell und im Hinblick auf ihr Innovationsmanagement im Besonderen betroffen sind. Innerhalb des betrachteten Bereichs der TKW ist zu unterscheiden zwischen etablierten Unternehmen (= „Incumbents“) einerseits und alternativen Netzbetreibern/Diensteanbietern andererseits. *Incumbents* wie die Deutsche Telekom zeichnen sich durch national zumeist flächendeckende (Fest-)Netze, ein breites Dienstportfolio und hohe Kundenmarktanteile aus. Ihre starke Marktposition und -macht resultiert aus der Verleihung von in den meisten Industriestaaten bis Mitte der 1990er Jahre gültigen Monopolrechten beim Betrieb von Festnetzübertragungswegen und Angebot von Sprachtelefondienst über stationäre Anschlüsse für die Öffentlichkeit. *Alternative Unternehmen* haben demgegenüber erst mit der Öffnung von TK-Netz- und -Dienstmärkten für Wettbewerb damit begonnen, ein TK-Geschäft(sfeld) in Konkurrenz zum jeweiligen nationalen Ex-Monopolinhaber aufzubauen. Sie verfügen deshalb über im Vergleich zu Incumbents typischerweise kleinere (Fest-)Netze, weniger breite Angebotsprogramme und einen kleineren Kundenbestand. Sowohl der Incumbent als auch dessen alternative Wettbewerber erzielen in Industrieländern derzeit den überwiegenden Teil ihrer Umsätze mit Festnetztelefonanschlüssen sowie -sprach- und -datenverkehr oder/und Mobilfunkanschlüssen und -sprachverkehr (s. *RegTP* 2005, 20f.).

Eine Analyse von Zusammenhängen zwischen Innovationen von TK-Unternehmen und sektorspezifischen Markteingriffen des Staates wird dadurch erschwert, dass „Innovation“ extensiv als positiv besetztes Schlagwort in Praxis und Wissenschaft verwendet wird, ohne dass dabei stets gleiche Vorstellungen dahingehend vorliegen, was inhaltlich mit dem Schlagwort gemeint ist. Folglich ist eine Präzisierung des eigenen Innovationsverständnisses eine notwendige Voraussetzung für eine differenzierte Untersuchung dieser Verknüpfungen. In Anlehnung an die allgemeine betriebswirtschaftliche Innovationsforschung werden hier Dienste, Produktionsmittel und Produktionsprozesse von TK-Unternehmen (also „Outputs“ von Innovationsprozessen) als Innovation klassifiziert, die das Unternehmen erstmals anbietet bzw. verwendet

---

<sup>1</sup> Im Folgenden auch kurz als „TK-Unternehmen“ bezeichnet.