

WIFO

A-1103 WIEN, POSTFACH 91
TEL. 798 26 01 • FAX 798 93 86

 **ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

**Die wirtschaftliche Bedeutung
der Telekom Austria AG –
"Bereich Festnetz"**

Oliver Fritz, Ina Matt, Klaus Nowotny,
Gerhard Streicher

April 2008

Die wirtschaftliche Bedeutung der Telekom Austria AG – "Bereich Festnetz"

**Oliver Fritz, Ina Matt, Klaus Nowotny (WIFO),
Gerhard Streicher (Joanneum Research)**

Studie von Österreichischem Institut für Wirtschaftsforschung
und Joanneum Research GmbH im Auftrag der
Telekom Austria AG

Begutachtung: Kurt Kratena

April 2008

Die wirtschaftliche Bedeutung der Telekom Austria AG – "Bereich Festnetz"

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Übersichten	III
Verzeichnis der Abbildungen	III
Einleitung	1
Entwicklung des Telekommunikationssektors	2
<i>Die Nachfrage nach Telekommunikationsdienstleistungen</i>	2
Privater Konsum	2
Vorleistungen für andere Wirtschaftssektoren	4
<i>Die Erstellung von Telekommunikationsdienstleistungen</i>	5
Festnetz	9
Breitband	11
Untersuchungsmethode	12
Simulationsgrundlagen	15
Simulationsergebnisse – Volkswirtschaftliche Effekte der Telekom Austria	19
<i>Laufender Betrieb</i>	19
<i>Investitionen</i>	21
<i>Steuereinnahmen</i>	22
Zusammenfassung	24
Literaturhinweise	26

Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1:	Vorleistungsgüterstruktur nach CPA-Abteilungen: Anteil an den gesamten Vorleistungen in % - Angaben der Telekom Austria	16
Übersicht 2:	Vorleistungsgüterstruktur nach CPA-Abschnitten: Anteil an den gesamten Vorleistungen in % - Schätzung	17
Übersicht 3:	Direkte, indirekte und induzierte Effekte des laufenden Betriebs	19
Übersicht 4:	Gesamtwirtschaftliche Effekte der Investitionen	21
Übersicht 5:	Direkte, indirekte und induzierte Effekte aus den Aktivitäten der Telekom Austria – laufender Betrieb, Investitionen und Besucherströme	24

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Anteil der Telekomdienstleistungen am privaten Konsum lt. VGR	3
Abbildung 2:	Reale Vorleistungsnachfrage nach Telekomdienstleistungen (Nachrichtenübermittlung)	5
Abbildung 3:	Preisindizes für Festnetz und Mobilfunk , 1997–2003	7
Abbildung 4:	Anzahl der Anbieter im Festnetzsegment die zusammen einen Marktanteil von 90% haben.	8
Abbildung 5:	Entwicklungen im Festnetzsegment	9
Abbildung 6:	Modellstruktur MultiREG	13
Abbildung 7:	Regionale Verteilung der Beschäftigungseffekte aus dem laufenden Betrieb	20
Abbildung 8:	Sektorale Verteilung der Beschäftigungseffekte aus dem laufenden Betrieb	20
Abbildung 9:	Regionale Verteilung der Beschäftigungseffekte aus den Investitionen	21
Abbildung 10:	Sektorale Verteilung der Beschäftigungseffekte aus den Investitionen	22
Abbildung 11:	Regionale Verteilung der Steuereinnahmen der Länder und Gemeinden aus dem laufenden Betrieb und den Besucherströmen	22
Abbildung 12:	Regionale Verteilung der Steuereinnahmen der Länder und Gemeinden aus den Investitionen	23

Einleitung

Die Telekom Austria Gruppe (im Folgenden TA) gehört zu einem der wichtigsten Unternehmen innerhalb Österreichs. Bei einem Umsatz von mehr als 4,7 Mrd. € im Jahr 2006 und einem Mitarbeiterstand von über 15.000 Beschäftigten¹⁾ ist der Konzern nicht nur ein wichtiger Arbeitgeber, seine Bedeutung reicht darüber weit hinaus. Zum einen werden Einkommensmöglichkeiten geboten, die wieder Nachfrage für zahlreiche Unternehmen innerhalb und außerhalb der Region schaffen, zum anderen profitieren andere Unternehmen auch über Zulieferbeziehungen von der TA. Darüber hinaus erstellt und wartet die TA einen bedeutenden Teil der nationalen Telekommunikationsinfrastruktur.

Im Folgenden sollen einige der volkswirtschaftlichen Effekte, die aus den Aktivitäten der Telekom Austria resultieren, mittels des Modells MultiREG abgeschätzt werden. Diese Schätzungen betreffen den laufenden Betrieb der TA und ihre Investitionstätigkeit. Die Analyse bleibt damit notwendigerweise auf Teilaspekte der wirtschaftlichen Aktivitäten der TA beschränkt: Weder wird die Infrastrukturkomponente noch werden Veränderungen in den institutionellen Rahmenbedingungen näher untersucht.

Im Folgenden wird zunächst eine kurze Darstellung der rezenten Entwicklung im Bereich des Telekommunikationssektors geboten; danach wird die Untersuchungsmethode, das Modell MultiREG, näher erläutert und die Simulationsgrundlagen beschrieben, um auch die empirischen Schätzgrundlagen und die für solche Simulationen immer notwendigen Annahmen offen zu legen. Zuletzt werden die Simulationsergebnisse, insbesondere die mit den Aktivitäten der Telekom Austria in Zusammenhang stehende Bruttowertschöpfung und Beschäftigung sowie die sich ergebenden Steuereinnahmen für die öffentlichen Gebietskörperschaften, dargelegt.

¹⁾ Geschäftszahlen laut Darstellung der Telekom Austria Gruppe; Quelle:
<http://www.telekom.at/Content.Node/media/facts/gruppe.php>

Entwicklung des Telekommunikationssektors

Im ersten Teil des Berichts wird ein grober Überblick über die rezenten Entwicklungen im Telekom Sektor in Österreich gegeben. Der Fokus liegt dabei auf der Festnetztelefonie und der Breitbandsparte, die innerhalb der Telekom Austria Gruppe zum Bereich Festnetz zusammengefasst sind. Die wichtigsten Trends werden anhand der Veränderung der Marktkonzentration, Umsätze, Beschäftigten und nominellen Investitionen in das Sachanlagevermögen, sowie schlussendlich der Preisentwicklung in den letzten Jahren nachgezeichnet; wo möglich wird dabei auch ein Vergleich mit anderen Ländern durchgeführt. Des Weiteren werden Veränderungen in der Nachfrage nach Telekom-Leistungen, sowohl des Unternehmens- als auch des Haushaltssektors, dargestellt. Ziel dieses Einleitungskapitels ist nicht eine tiefgehende Analyse des Telekom-Sektors in Österreich, der in den letzten Jahren massiven Umwälzungen, vor allem auch im institutionellen Rahmen, ausgesetzt war; eine solche würde den Rahmen dieser Studie bei weitem sprengen. Vielmehr sollen den nachfolgenden Modell-simulationen Basisinformationen zur Branche, in der die Telekom Austria eingebettet ist, vorangestellt werden.

Die Nachfrage nach Telekommunikationsdienstleistungen

Privater Konsum

Der Anteil der Ausgaben für Telekommunikationsdienstleistungen am privaten Konsum verzeichnet seit über einem Jahrzehnt ein ungebrochen starkes Wachstum, was zum Großteil auf den stark gewachsenen Markt für Mobiltelefonie zurückgeführt werden kann: War 1999 in 60% der Haushalte mindestens ein Mobiltelefon vorhanden (*Statistik Austria, 2006a*), so stieg dieser Anteil 2006 auf beinahe 90% (*Statistik Austria, 2006b*).²⁾

Dieses Wachstum führte zu einer Steigerung des Anteils von "Telefon- und Telefaxdiensten"³⁾ am gesamten privaten Konsum von Inländern (laut volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung, VGR) von 1,8 auf 2,6%⁴⁾ (siehe Abbildung 1) in den Jahren 1995 bis 2005.⁵⁾ Die Konsumausga-

²⁾ Gleichzeitig war jedoch auch ein gewisser Verdrängungseffekt erkennbar: So ging der Anteil jener Haushalte, die über (mindestens) einen Festnetzanschluss verfügen, im selben Zeitraum von 87 auf 72% zurück.

³⁾ COICOP-Gruppe 8.3. In der COICOP ("Classification of Individual Consumption Expenditures by Purpose"), einer Klassifizierung der individuellen Konsumausgaben nach Verwendung, umfasst die Abteilung 8 ("Kommunikation") drei Gruppen: "Postdienste" (8.1), "Telekom- und Telefaxgeräte" (8.2) sowie "Telefon- und Telefaxdienste" (8.3). Letztere beinhaltet sowohl Klassen für Telefongrund- und Gesprächsentgelte (für Festnetz- und Mobiltelefonie) als auch Internetgebühren.

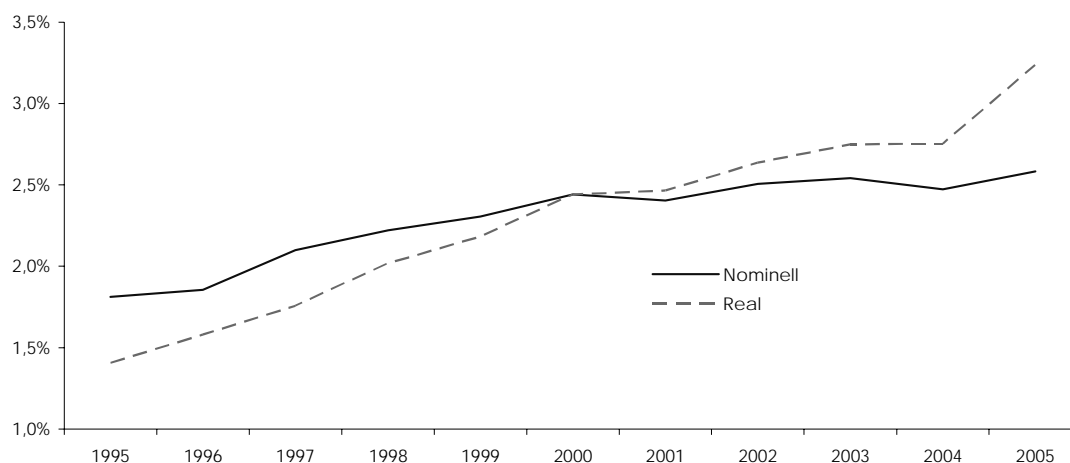
⁴⁾ Alternative Datenquellen, etwa die Konsumerhebung (*Statistik Austria, 2001, 2006a*), beziffern den Anteil dieser Konsumgruppe mit 2,3% (1999/00) bzw. 2,5% (2004/05) und liefern damit, trotz unterschiedlicher Erhebungsmethoden, vergleichbare Ergebnisse

ben der Österreicher für Telekomdienstleistungen verdoppelten sich (lt. VGR) in diesem Zeitraum von € 1,6 Mrd. auf über € 3,2 Mrd.

Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes und der verstärkte Wettbewerb zwischen Anbietern von Telekomdienstleistungen – besonders auf dem stark umkämpften Markt für Mobiltelefonie – führten zu einer rückläufigen Entwicklung der Konsumentenpreise für Telekommunikationsdienstleistungen im Untersuchungszeitraum. So war von 2000 bis 2004 die Preisentwicklung der Ausgabenkategorie "Kommunikation" (gemessen durch den Verbraucherpreisindex für die COICOP-Abteilung 8) mit -13,1% als einzige negativ (*Statistik Austria, 2006a, S. 31*). Eine Betrachtung der nominellen Konsumausgaben alleine kann daher die steigende Bedeutung dieses Sektors für den privaten Konsum nur bedingt abbilden.

Berücksichtigt man die rückläufige Preisentwicklung, so stieg der Konsumanteil der Telefon- und Telefaxdienste am gesamten privaten Konsum sogar von 1,4 auf 3,2% (konstante Preise von 2000). Die Bedeutung des Telekommunikationssektors für den privaten Konsum hat sich daher bei Berücksichtigung der Preisentwicklung in den letzten zehn Jahren sogar mehr als verdoppelt, die realen Konsumausgaben waren 2005 mehr als 2,7 mal so hoch wie noch 1995. Im Durchschnitt stiegen die Konsumausgaben für Telefon- und Telefaxdienste um 7,1% (nominell) bzw. 10,5% (real) pro Jahr.

Abbildung 1: Anteil der Telekomdienstleistungen am privaten Konsum lt. VGR



Q: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Anteile beziehen sich auf die COICOP-Abteilung 8.3 ("Telefon- und Telefaxdienste").

⁵⁾ Als Basis für diese Berechnungen wird der Konsum von Inländern im Inland herangezogen. Der Konsum von Inländern im Ausland (z.B. Roaming) ist hierbei nicht berücksichtigt. Weiters ist zu beachten, dass die Konsumausgaben auch größere Anschaffung, wie z.B. der Kauf eines Automobils oder Einrichtungsgegenstände sowie Ausgaben für besondere Anlässe (Hochzeit, Weihnachtseinkäufe, Begräbnisse, Urlaubsausgaben etc.) beinhalten. Der Anteil der Telekommunikation an den "alltäglichen" Ausgaben dürfte dementsprechend höher sein als hier ausgewiesen.

Daten für einzelne Klassen innerhalb der Gruppe "Telekom- und Telefaxdienste" stehen in der VGR nicht zur Verfügung, so dass die Entwicklung der Anteile von Festnetz- und Mobiltelefonie innerhalb dieser Konsumsparte über die Zeit nicht abgebildet werden kann. Für zwei Zeitpunkte stehen jedoch Daten aus der Konsumerhebung (*Statistik Austria*, 2001, 2006a) zur Verfügung. Laut dieser entfielen in den Jahren 1999/2000 etwa 1,5% der Konsumausgaben – ca. zwei Drittel der gesamten Ausgaben für Telekom- und Telefaxdienste – auf Festnetzgebühren und 0,8% auf Mobilnetzgebühren (jeweils Grund- und Gesprächsgebühr). Bis zur Beobachtungsperiode 2004/05 änderte sich jedoch die Struktur des Konsums von Telekom- und Telefaxdiensten grundlegend: Der Konsumanteil der Festnetzgebühren sank auf 0,9% des Gesamtkonsums, während jener der Mobilnetzgebühren auf 1,4% stieg. Auf sonstige Gebühren (z.B. Onlinegebühren), die in der COICOP-Gruppe 8.3 ebenfalls enthalten sind, entfielen 0,2% des privaten Konsums⁶⁾.

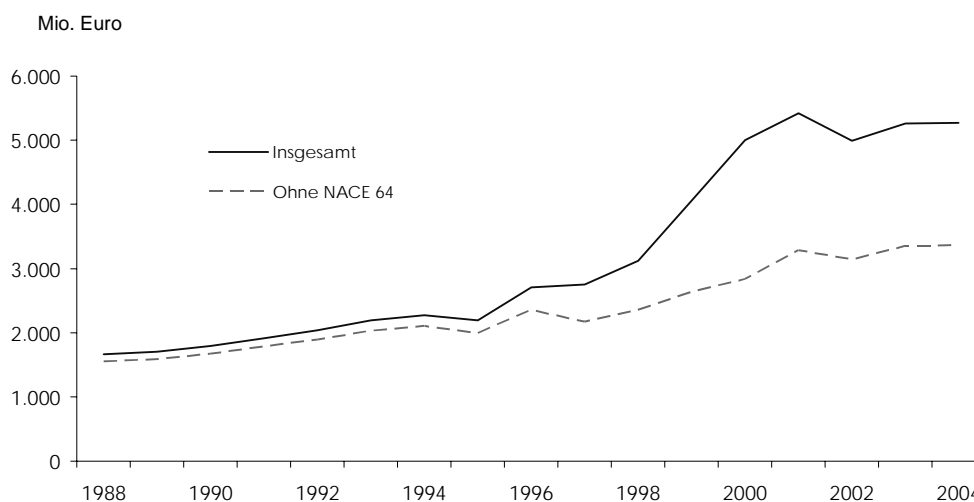
Die Bedeutung der Mobiltelefonie für das Budget der Konsumenten hat demnach auf Kosten der Festnetzsparte zugenommen. Obwohl die gesamten Konsumausgaben in diesem Zeitraum angestiegen sind (+4,3%), lässt sich aus diesem niedrigeren Anteil der Festnetztelefonie an den Verbrauchsausgaben ableiten, dass die nominellen Ausgaben für diesen Konsumposten in der Periode 2004/05 niedriger waren als noch 1999/2000. Inflationbereinigt sind die Ausgaben für Festnetzdienste, aufgrund der in diesem Zeitraum um 5,7% rückläufigen realen Verbrauchsausgaben (*Statistik Austria* 2006a), noch stärker gesunken.

Vorleistungen für andere Wirtschaftssektoren

Nicht nur private Haushalte zählen zu den Nachfragern von Telekomdienstleistungen, auch andere Wirtschaftssektoren nutzen diese als Vorleistung in ihrer Produktion. Mit Hilfe von Input-Output-Tabellen kann die Verwendung von Telekomdiensten als Produktionsfaktor in anderen Wirtschaftssektoren dargestellt werden. Da jedoch Input-Output-Tabellen auf niedrigerer Aggregationsebene als NACE-Abteilungen für Österreich nicht zur Verfügung stehen, kann nur die Vorleistungsnachfrage nach Gütern des gesamten NACE-Sektors 64 ("Nachrichtenübermittlung"), der sowohl Fernmelde- als auch Postdienstleistungen beinhaltet, untersucht werden.

⁶⁾ Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Entwicklung der übergeordneten Gütergruppe Telekom-Dienstleistungen in der VGR nicht mit jener der gleichen Obergruppe in der Konsumerhebung übereinstimmen muss.

Abbildung 2: Reale Vorleistungsnachfrage nach Telekomdienstleistungen (Nachrichtenübermittlung)



Q: WIFO-Berechnungen. Basis: 2000.

Abbildung 2 zeigt, dass die reale Vorleistungsnachfrage (konstante Preise von 2000) anderer Wirtschaftszweige nach Dienstleistungen der Nachrichtenübermittlung im Zeitraum von 1998 bis 2004 um mehr als das dreifache gestiegen ist. Zu einem erheblichen Teil stammt diese Nachfrage jedoch von Unternehmen aus demselben Sektor. Die seit Mitte der neunziger Jahre stark gestiegene Nachfrage nach "eigenen" Vorleistungen im Sektor "Nachrichtenübermittlung" dürfte zum Großteil auf den Mobiltelefoniesektor zurückzuführen sein, wo z.B. Roaming oder das Telefonieren von Kunden im Fremdnetz zu erhöhten Transfers zwischen verschiedenen Anbietern geführt haben. Abbildung 2 bildet daher auch die Vorleistungsnachfrage für alle Sektoren außer Nachrichtenübermittlung (NACE 64) ab und zeigt, dass sich die Nachfrage nach Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen als Vorleistung im Produktionsprozess im Zeitraum von 1998 bis 2004 etwas mehr als verdoppelt hat.

Neben der NACE-Abteilung "Nachrichtenübermittlung", die 2004 mehr als ein Drittel (36,1%) aller intermediären Lieferungen dieses Gutes nachfragte, gehören die Sektoren Handelsvermittlung und Großhandel (2004: 10,2% aller intermediären Lieferungen des Gutes Nachrichtenübermittlung), unternehmensbezogene Dienstleistungen (5,7%), Kreditwesen (5,5%), Einzelhandel (4,9%), öffentliche Verwaltung (4,1%), Gesundheits-, Veterinär und Sozialwesen (3,0%) sowie Versicherungswesen (2,6%) zu den größten Nachfragern nach Dienstleistungen dieses Wirtschaftssektors.

Die Erstellung von Telekommunikationsdienstleistungen

Auf den Telekom-Sektor (NACE 64.20)⁷⁾ entfiel zwischen 2002 und 2004 ein durchschnittlicher Anteil von 2,5% der Gesamtbeschäftigung des Dienstleistungsbereichs (NACE Sektoren 50-74) in Österreich.⁸⁾ Sein Anteil an der nominellen Bruttowertschöpfung im Dienstleistungssektor lag bei durchschnittlich 4%. Noch im Jahr 1995 lagen diese Anteile bei 4,6% bzw. 7,8%.

Die sinkenden Anteile bei Beschäftigung und nomineller Bruttowertschöpfung sind mit den gravierenden Änderungen im Marktumfeld zu erklären. Der verstärkte Wettbewerbsdruck im Telekom-Sektor als Folge der Liberalisierung führte einerseits zu steigender Produktivität, andererseits zu sinkenden Preisen. Durch die Marktöffnung erhöhte sich auch die Importquote von 1% im Jahr 1990 auf 5,7% im Jahr 2001.⁹⁾

Der Telekom-Sektor zählt zu den produktivsten Wirtschaftsbereichen innerhalb des Dienstleistungssektors. In den Jahren 2002 bis 2004 hatte der Sektor in Österreich eine durchschnittliche **Produktivität**, gemessen in Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten von € 127.000 und rangierte damit auf Platz 3 in einer Reihung aller Dienstleistungssektoren in Österreich, ¹⁰ hinter dem NACE Sektor 71¹¹⁾ mit einer Produktivität von € 257.000 und dem NACE Sektor 70¹²⁾ mit einer Produktivität von € 151.000. Diese hohe Produktivität muss vor dem Hintergrund der sektoralen Preisentwicklung einerseits und den hohen Abschreibungen andererseits gesehen werden: Die Preise gingen in den letzten Jahren stark nach unten, trotzdem war die nominelle Produktivität höher als in den meisten anderen Dienstleistungssektoren. Das Produktivitätsniveau wird aber auch durch einen sehr hohen Anteil der Abschreibungen an der Bruttowertschöpfung bestimmt – Sektoren mit hoher Kapitalintensität wie das Realitätenwesen, die Energieversorgung und eben auch der Telekom-Sektor¹³⁾ verzeichnen dadurch sehr hohe Abschreibungsbeträge.

Die sinkende **Preisentwicklung** sowohl in der Sparte Festnetz wie auch für Mobiltelefonie wurde, wie schon erwähnt, durch den verstärkten Wettbewerb im gesamten Telekommunika-

⁷⁾ Der NACE 4-Steller 64.20 umfasst auch den Bereich Kabelhörfunk- und -fernsehgesellschaften (NACE 64.20-02). Eine Darstellung auf NACE 6-Steller Ebene ist aus Datengründen leider nicht möglich.

⁸⁾ Quelle dieser und der folgenden Kennzahlen: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

⁹⁾ Die Importquoten wurden auf Basis der Input-Output Tabellen der Jahre 1990, 1995 und 2001 für den gesamten Bereich der Nachrichtenübermittlung (NACE 64) berechnet.

¹⁰⁾ Quelle: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen, die restlichen Dienstleistungssektoren sind auf NACE 2 Steller Ebene.

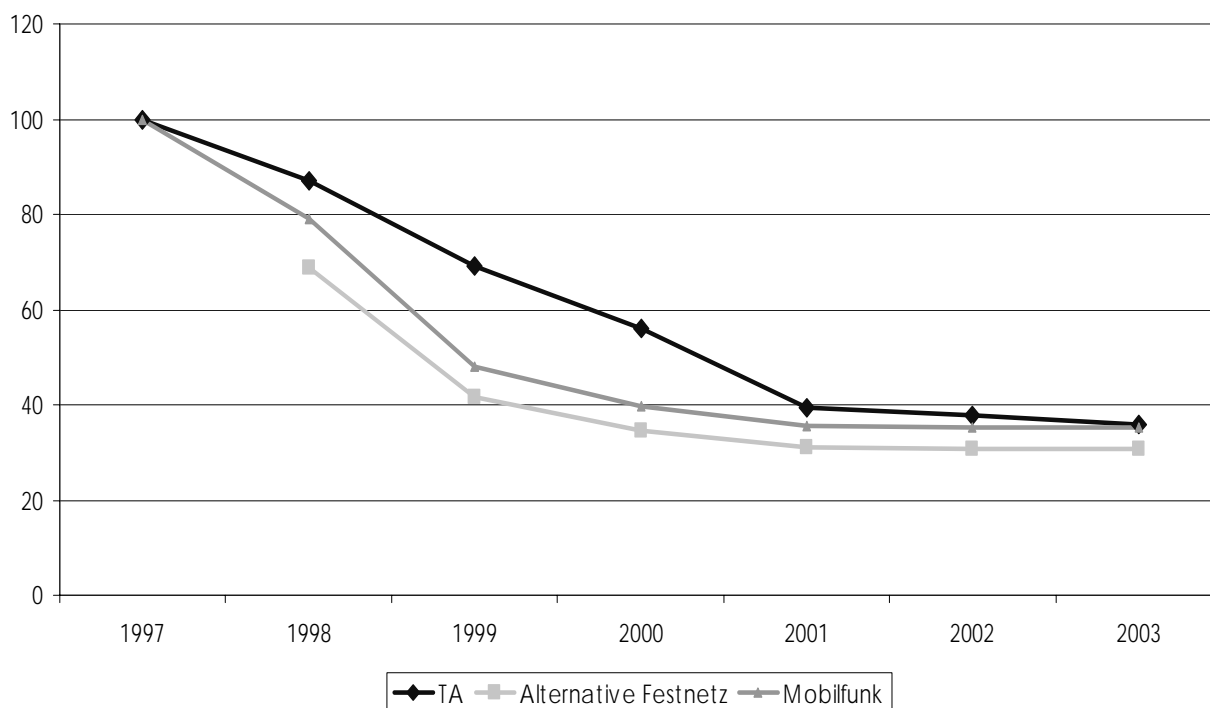
¹¹⁾ Vermietung von Maschinen und Zubehör ohne Bedienungspersonal und von persönlichen und Haushaltsgütern. Dazu gehören u. a. Vermietung von Autos, Booten, Flugzeugen, Landwirtschaftlichen Maschinen aber auch Videoverleih und Bibliotheken.

¹²⁾ Realitätenwesen; ; allerdings sind im Produktionswert dieses Sektors auch imputierte Mieten enthalten, welche die Produktivität nach oben verzerren.

¹³⁾ Der Anteil der Abschreibungen an der Bruttowertschöpfung lag im Durchschnitt aller Sektoren bei 16%, im Sektor Nachrichtenübermittlung (NACE 64) aber bei 37%.

tionsmarkt seit der Liberalisierung ausgelöst. Für den österreichischen Telekom Sektor hat das WIFO einen Tarifindex von 1997 bis 2003 erstellt. Die Tarife der Telekom Austria beliefen sich im Festnetzsektor 2003 auf 36% ihres ursprünglichen Wertes 1997, die Tarife der alternativen Betreiber im Festnetzsektor sind auf 31% ihres ursprünglichen Wertes gesunken. Auch im Mobilfunksektor sind die Tarife deutlich, im Durchschnitt auf 35% ihres Wertes von 1997 gesunken (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Preisindizes für Festnetz und Mobilfunk , 1997–2003



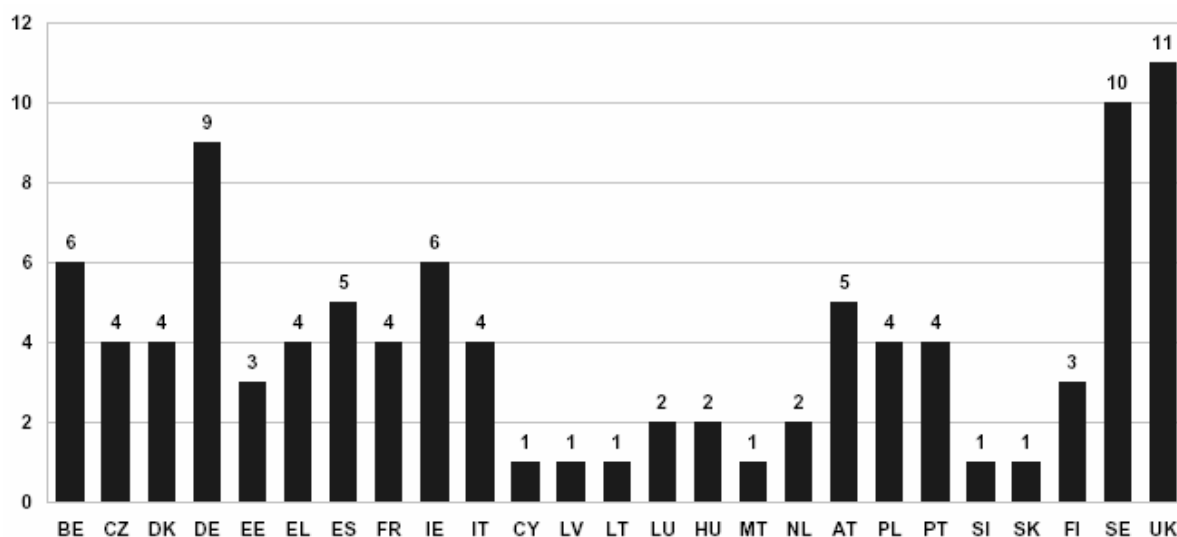
Q: AK, RTR , Trend, WIFO-Berechnungen, *Friesenbichler - Leo* (2006).

Auch die EU-weite Preisentwicklung bei der Festnetztelefonie ist durch sinkende Gesprächstarife in den letzten Jahren gezeichnet. Einen Überblick geben die "OECD Telecommunication Baskets", welche von Teligen (vormals Eurodate) erhoben und von der Europäischen Kommission veröffentlicht werden (*Teligen, 2006*). Im Durchschnitt der EU 25 zeichnen sich, vor allem bei Ferngesprächen, die größten alternativen Anbieter der betrachteten Länder durch niedrigere Gesprächstarife aus als die Incumbents.¹⁴⁾ Die Grundgebühren der Incumbents

¹⁴⁾ Quelle: *Teligen, 2006*. Betrachtet wurden 10 Minuten dauernde Gespräche von einem FN Telefon auf ein FN Telefon jeweils für: Ortsgespräche, 50km, 200km, Anrufe in EU-Nachbarstaaten und entfernte EU Staaten). Es wurden jeweils die Tarife des größten alternativen Anbieters (für Österreich Tele2UTA) und die Tarifen des Incumbents (Österreich Telekom Austria) erhoben. Als Incumbents werden die Marktteilnehmer vor der Liberalisierung bezeichnet.

sind, entgegen dem fallenden Trend bei den Gesprächsgebühren, seit der Liberalisierung im EU 25 Durchschnitt gestiegen¹⁵⁾.

Abbildung 4: Anzahl der Anbieter im Festnetzsegment die zusammen einen Marktanteil von 90% haben.



Q: Eurostat, in EC (2007), Stand Dezember 2005.

Innerhalb der EU 25 zeichnet sich Österreich durch eine relativ geringe **Marktkonzentration**, gemessen in Anzahl der größten Festnetzbetreiber, welche zusammen einen Marktanteil von 90% haben, aus.¹⁶⁾ Die Marktkonzentration im Festnetzsegment ist seit der Liberalisierung des Telekommunikationssektors auch kontinuierlich zurückgegangen. Der Anteil der Telekom Austria am Umsatz der größten Anbieter im Festnetzsegment hat seit Ende der neunziger Jahre abgenommen, konnte sich aber in den Jahren 2002 bis 2004 auf einem Niveau von ca. 75% stabilisieren.¹⁷⁾ Auch im Mobilfunksektor hat die Marktkonzentration in den letzten 10 Jahren kontinuierlich abgenommen. Mit dem Herfindhal Hirschmann Index (HHI)¹⁸⁾ kann die Marktkonzentration gemessen werden, wobei 10.000 der Wert im Falle eines Monopols ist und der Index im theoretischen Fall vollkommenen Wettbewerbs einen Wert von 0 erreicht. Für den Mobilfunksektor erreichte der HHI im Jahr 2006, nach der Fusionierung von Teling

¹⁵⁾ *Teligen*, 2006; Grundgebühr für Business und Privatkunden der Incumbents.

¹⁶⁾ In Österreich benötigt es 5 Betreiber um die 90% Marke zu erreichen. *Kommission*, 2007, Stand Dezember 2005.

¹⁷⁾ Die hier als "größte Anbieter" bezeichneten Firmen sind: Die Telekom Austria ("Incumbent"), Tele2UTA, Telekabel, Colt, ETEL, inode und Amiga Telecom (in weiterer Folge als "Alternative Anbieter" bezeichnet. Quelle: Firmenbücher, WIFO-Berechnungen.

¹⁸⁾ Der Herfindhal Hirschmann Index berechnet sich aus der Summe der quadrierten Marktanteile (Umsatz/Gesamtumsatz).

und T-Mobile einen Wert von 3.239.¹⁹⁾ Im internationalen Vergleich liegt die Marktkonzentration in Österreich im oberen Mittelfeld: Misst man die Anzahl der Anbieter im Festnetzsegment, die zusammen einen Marktanteil von 90% haben, so sind dies in Österreich fünf Unternehmen, im Durchschnitt der EU 25 etwas weniger als 4 Unternehmen, in Großbritannien und Schweden aber 11 bzw. 10 Unternehmen (siehe Abbildung 4).

Festnetz

In Abbildung 5 wird die Gesamtentwicklung des Festnetzsegments, anhand der (nominellen) **Investitionen in Sachanlagevermögen, Umsätze und Beschäftigung** seit 1999 nachgezeichnet.

Die Umsätze im Festnetzsektor sind seit der Liberalisierung des Telekomsektors in Österreich stetig gesunken. Damit liegt Österreich im EU-weiten Trend: Im Jahr 2006 sind die Erlöse aus der Festnetztelefonie in der EU 25 zwischen 4,5% und 5,1% gesunken²⁰⁾. Die Umsätze der größten Anbieter im Festnetzsegment in Österreich betragen 2005 € 2.829 Mrd. Dies entspricht einem durchschnittlichen Umsatzrückgang seit 1998 von 7,4% p.a. Für den Rückgang der Umsätze im Festnetzsektor können einerseits die stark gefallen Preise für Festnetztelefonie²¹⁾ und andererseits die zunehmende Substituierung von Festnetz- durch Mobiltelefonie angeführt werden. Im Mobilfunksektor hingegen sind durch das hohe Marktwachstum seit der Liberalisierung die Umsätze gestiegen. Die Mobilkom konnte, trotz sinkenden Marktanteils ihre Umsätze im Beobachtungszeitraum von 1998 bis 2005 um 85% steigern²²⁾.

Die Beschäftigung im Mobilfunk- und Festnetzsektor hat im Beobachtungszeitraum 1999 bis 2005 wie erwähnt abgenommen. Die Gesamtbeschäftigung der größten Festnetzanbieter und aller Mobilfunkanbieter sank um 5% auf 18.564 Personen²³⁾.

Wird jedoch das Festnetzsegment separat betrachtet, fällt der Rückgang der Beschäftigten bei den größten Anbietern auf 76% gegenüber dem Basisjahr wesentlich größer aus (vgl. Abbildung 5). Die Telekom Austria, die mit rund 11.500 Beschäftigten im Festnetzsegment die größte Arbeitgeberin ist, baute gegenüber 1998 rund 30% ihrer Beschäftigten ab²⁴⁾.

Die Beschäftigungszahlen bei den alternativen Anbietern im Festnetzsegment blieben zwischen 2000 und 2004 konstant auf rund 1.700 Personen²⁵⁾.

¹⁹⁾ Quelle: RTR.

²⁰⁾ EIDATE (2006) bzw. EITO (2006) zit. in *Kommission* (2007).

²¹⁾ Siehe Preisentwicklung.

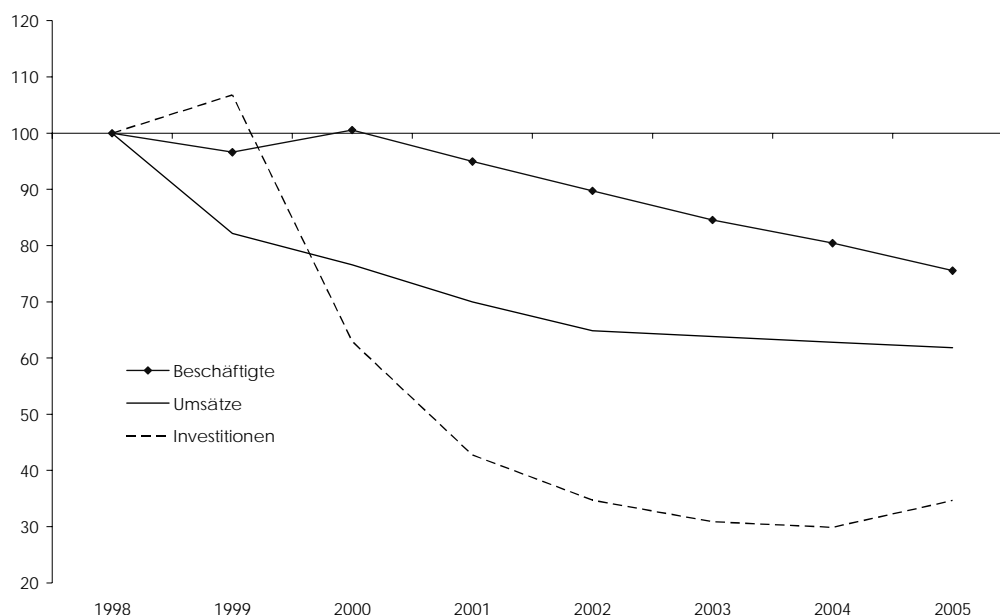
²²⁾ Quelle: RTR.

²³⁾ Quelle: RTR.

²⁴⁾ Quelle: Ebd.

²⁵⁾ Quelle: Ebd.

Abbildung 5: Entwicklungen im Festnetzsegment



Q: Firmenbücher, WIFO-Berechnungen.

Aus den Bilanzdaten der oben genannten Festnetzanbieter wurden die ausgewiesenen Investitionen in Sachanlagevermögen ermittelt, um einen Näherungswert für die Infrastrukturinvestitionen im Telekom Sektor zu erhalten. Sowohl im Festnetz- wie auch im Mobilfunksektor kam es seit 2000 zu einem Rückgang der Investitionstätigkeit.²⁶⁾ In Abbildung 5 ist ersichtlich, dass die nominellen Investitionen im Festnetzsektor seit 1998 stark zurückgegangen sind und sich 2005 mit rund €292 Mio. auf 30% ihres Wertes von 1998 befanden. Die Telekom Austria ist der Hauptinvestor im Festnetzsegment, ihre Investitionen stiegen 2005 im Vergleich zum Vorjahr um € 40 Mio. auf € 292 Mio. an. Die Investitionen der größten alternativen Festnetzbetreiber machten hingegen insgesamt nur einen Wert von € 45 Mio. aus und sind gegenüber 2004 um rund € 20 Mio. gefallen.

Nicht außer Acht gelassen werden darf, dass Preis- und Qualitätsveränderungen der Investitionen hier nicht abgebildet werden. Es könnte möglich sein, dass die deutlichen Preisreduktionen und der gleichzeitige technische Fortschritt bei Hard- und Software zu einem realen Anstieg der Investitionstätigkeit geführt hat, der durch die verfügbaren Daten nicht adäquat abgebildet werden kann (Friesenbichler et al., 2006).

Aufgrund der starken Verminderung der nominellen Investitionen liegt jedoch der Schluss nahe, dass es sich auch um eine reale Verminderung der Investitionstätigkeit handelt. Für den

²⁶⁾ Quelle: RTR.

Rückgang der Investitionstätigkeit in die Telekomnetze können mehrere Erklärungen gegeben werden: Nach der Liberalisierung des Telekom Marktes Ende der neunziger Jahre war die Digitalisierung des Festnetzes und die damit verbundenen Investitionen größtenteils abgeschlossen. Weiters hat eine Intensivierung der Wettbewerbssituation dazu geführt, dass Investitionen in die Infrastruktur unter Effizienz-Überlegungen durchgeführt werden und bei vorhandener Unsicherheit über die Marktentwicklung wahrscheinlich nicht getätigt werden. Schlussendlich führte das Platzen der Spekulationsblase der "New Economy" zu einem Rückgang der Refinanzierungsmöglichkeiten für große Investitionsprojekte (*Friesenbichler - Leo, 2006*).

Breitband

Das Breitbandgeschäft, das bei der TA ebenfalls Teil des Bereichs Festnetz ist, gehört zu den am schnellsten wachsenden Marktsegmenten der elektronischen Kommunikationsdienste. Die Erlöse aus Breitbanddiensten stiegen im Jahr 2006 um 7,8% bzw. 8,5% innerhalb der EU 25 nach verschiedenen Schätzungen²⁷⁾.

Österreich rangierte bei der Breitbandpenetration im 3. Quartal 2006 mit 15,8% knapp unter dem EU 15-Durchschnitt von 16,5%.²⁸⁾ Eine Erklärung für die sehr unterschiedlichen Breitbandpenetrationsraten innerhalb der OECD könnten die unterschiedlichen Pro-Kopf-Einkommen sein, weniger aussagekräftig ist hingegen der Zusammenhang zwischen der Breitbandpenetration und der Bevölkerungsdichte²⁹⁾. In Österreich ist die Breitbandnutzung zu 57% über DSL Anschlüsse und zu 41% über Kabelmodem. Nur 1% machen andere Technologien aus. Dies steht im Gegensatz zum EU15 Durchschnitt, wo 82% der Breitbandanschlüsse über DSL laufen (Stand Dezember 2005).³⁰⁾ Der Marktanteil der alternativen Anbieter bei Breitband ("retail") lag im Juli bei 60%, wobei 19% davon DSL Anschlüsse und 41% andere Technologien ausmachten³¹⁾.

²⁷⁾ EIDATE (2006) bzw. EITO (2006) zit. in *Kommission*, 2007.

²⁸⁾ Q: EUROSTAT.

²⁹⁾ Q: OECD Breitband Statistik, WIFO-Berechnungen. Der Korrelationskoeffizient zwischen Breitbandpenetration in den OECD-Ländern und dem BIP/Kopf in US\$ PPP im Jahr 2005 ist 0,71. Der Korrelationskoeffizient zwischen BB Penetrationsrate und Bevölkerungsdichte ist 0,26.

³⁰⁾ OECD Breitbandstatistik.

³¹⁾ *Kommission*, 2007.

Untersuchungsmethode

Die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Aktivitäten der Telekom Austria werden mit Hilfe des Wirtschaftsmodells MultiREG abgeschätzt. Dieses Modell bildet die wirtschaftlichen Verflechtungen auf der Ebene von 32 Sektoren (Wirtschaftsbranchen) bzw. Gütern und den neun österreichischen Bundesländern (sowie mit dem Ausland) ab und erfasst damit die sektoralen Zuliefer- und Konsumbeziehungen innerhalb eines Bundeslandes wie auch jene zwischen den Bundesländern und dem Ausland³²).

MultiREG besteht aus der Verbindung mehrerer Modelle:

- Regionaler Input-Output Tabellen (welche die wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen den Wirtschaftsbranchen sowie mit den Komponenten der Endnachfrage – im Wesentlichen privater und öffentlicher Konsum, Investitionen und Exporte – beschreiben),
- einer interregionalen Handelsmatrix (welche die Lieferungen verschiedener Güter zwischen den Bundesländern sowie Auslandsexport und -importströme abbildet) sowie
- ökonometrisch geschätzter Zeitreihenmodelle, welche die aus der ökonomischen Theorie abgeleiteten Beziehungen zwischen verschiedenen Variablen (z. B. privater Konsumnachfrage und Haushaltseinkommen, Produktion und Beschäftigung etc.) empirisch quantifizieren und den dynamischen Veränderungen eines Wirtschaftssystems Rechnung tragen.

MultiREG bildet auf Basis dieser Teilmodelle die für einen Wirtschaftsraum typischen Kreislaufzusammenhänge zwischen Nachfrage, Produktion, Beschäftigung und Einkommen ab (siehe Abbildung 1). Die Nachfrage nach einzelnen Gütern geht dabei von Haushalten (privater Konsum), dem Staat (öffentlicher Konsum), dem heimischen (d. h. in der Region ansässigen) Unternehmenssektor (Investitionen, Lagerhaltung) sowie anderen Regionen und dem Ausland (Exporte) aus. Diese Nachfrage kann nun in der Region selbst, aber auch durch Importe aus anderen Regionen und Importen aus dem Ausland befriedigt werden. Das daraus resultierende regionale Produktionsvolumen, differenziert nach Gütern, wird schließlich in ein Produktionsmodell eingespeist. Dabei bestimmen die regionalen Input-Output-Beziehungen den Produktionswert nach Sektoren; Preise und die Nachfrage nach Produktionsfaktoren (Vorleistungsgüter, Arbeit) werden bei gegebenen Produktionswerten aus ökonometrisch geschätzten Kostenfunktionen abgeleitet, die Vorleistungsgüter gehen wiederum in die regionale Gesamtnachfrage ein. Das durch die Vergütung von Arbeitsleistungen und den aus der Produktion erzielten Gewinnen entstehende Einkommen beeinflusst die Nachfrage. Veränderungen in den Produktionspreisen sind wiederum ein wesentlicher Bestimmungsfaktor der regio-

³²) Eine detaillierte Beschreibung des Modells ist dem WIFO-Monatsbericht 8/2005 zu entnehmen.

men (in Form von Löhnen, Gehältern und Gewinnen) geschaffen wird, das zum einen Auswirkungen auf den privaten Konsum nach sich zieht, weiters über zusätzliches Steueraufkommen auch den öffentlichen Konsum, d. h. die Ausgaben des Staates, beeinflusst und zu guter Letzt auch die Investitionstätigkeit anregen kann, wenn durch die zusätzliche Produktion Kapazitätsengpässe entstehen (Erweiterungsinvestitionen) oder die zusätzliche Liquidität für Ersatzinvestitionen herangezogen wird.

Ein Hinweis ist im Zusammenhang mit der Interpretation der Simulationsergebnisse angebracht: Untersuchungsgegenstand dieser Studie sind nur die Aktivitäten der Telekom Austria und die damit verbundenen wirtschaftlichen Effekte; die Schlussfolgerung, dass ein (hypothetischer) Wegfall dieser Aktivitäten (also das Szenario einer "Welt ohne Telekom Austria") volkswirtschaftliche Kosten im Ausmaß der hier abgeschätzten Effekte nach sich ziehen würde, ist nicht zulässig. Vielmehr ist davon auszugehen, dass das dadurch frei werdende Kapital oder die Arbeitskräfte (zumindest teilweise) in anderen Aktivitäten eingesetzt werden würden. Ein Vergleich der volkswirtschaftlichen Effekte der Telekom Austria mit denen anderer Wirtschaftsbereiche oder -unternehmen ist jedoch nicht Gegenstand dieser Studie.

Weiters ist bei der Interpretation der regionalen Ergebnisse eine gewisse Vorsicht angebracht: Die regionale Verteilung von Nachfrage und Produktion sowie die interregionalen Handelsströme beruhen auf in der Vergangenheit beobachteten Zusammenhängen. Vor allem bei den interregionalen Handelsströmen war die Informationsbasis auch nicht immer ausreichend, so dass zum Teil auf plausible Annahmen zurückgegriffen werden musste. Im Vergleich zu den gesamtösterreichischen Effekten ist die Schwankungsbreite der regionalen Verteilung dieser Effekte daher höher anzusetzen.

Simulationsgrundlagen

Die Telekom Austria Gruppe wird dem Sektor NACE 64.20-01 (Fernmeldedienste) zugeordnet. Wie schon erwähnt wurde die Modellsimulation lediglich für den Bereich "Wirteleine" durchgeführt, der aus den Sparten Festnetz sowie Breitbanddienste besteht. Die entsprechenden Unternehmensdaten des Jahres 2005, die auf der Meldung der TA im Rahmen der Leistungs- und Strukturhebung (LSE) der Statistik Austria basieren,³³⁾ beinhalten Angaben zu den Erlösen und Erträgen, den Sach- und Personalaufwendungen sowie den Investitionen. Auf Basis dieser Informationen wurden für den Bereich Festnetz der TA Produktionswert, Vorleistungen sowie Bruttowertschöpfung errechnet.

- Der **Produktionswert** beinhaltet laut dem Europäischen System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, mit dem der Modelldatensatz in weiten Teilen konsistent ist, die Umsatzerlöse der Unternehmen sowie ihre Erträge aus der Aktivierung von Eigenleistungen. Erträge aus Beteiligungen sowie Zins-, Wertpapier und ähnliche Erträge werden konventionsgemäß nicht berücksichtigt. Auch die Erlöse aus dem Wiederverkauf von Handelswaren werden nicht in voller Höhe in den Produktionswert mit eingerechnet; stattdessen wird (falls die entsprechenden Informationen vorhanden sind) der Wert der eingekauften Handelswaren von den Handelswarenerlösen abgezogen und die daraus resultierende Handelsspanne dem Produktionswert zugeschlagen.
- Die **Vorleistungen** beinhalten den Wert jener Güter und Dienstleistungen, die vom jeweiligen Unternehmen zugekauft werden. Auch hier wird der Wert der eingekauften Handelswaren nicht berücksichtigt (siehe oben), auch die Zinsen und ähnliche Aufwendungen bleiben unberücksichtigt.

Die **Bruttowertschöpfung** setzt sich im Wesentlichen aus dem Personalaufwand, den Abschreibungen, den Subventionen und dem Betriebsergebnis zusammen. Das "ökonomische" Betriebsergebnis ist allerdings nicht mit dem in der Gewinn- und Verlustrechnung der Unternehmen dargestellten "buchhalterischen" Betriebsergebnis identisch, sondern errechnet sich aus dem Produktionswert minus Vorleistungen, Personalaufwand, Abschreibungen und Subventionen.

Im Jahr 2005 wurde von der TA bzw. dem Bereich Festnetz ein Produktionswert von 2.148 Mio. € und eine Bruttowertschöpfung von 1.299 Mio. € erwirtschaftet sowie rund 848 Mio. € an Vorleistungen eingesetzt. Etwas mehr als 9.500 Personen (in Vollzeitäquivalenten) waren direkt in diesem Bereich beschäftigt; der Personalaufwand betrug an die 591 Mio. €, die Investitionstätigkeit umfasste insgesamt einen Wert von 259 Mio. €. In der regionalen Verteilung der Aktivitäten der TA zeigt sich eine starke Konzentration auf Wien: 47% des Personalaufwands ent-

³³⁾ Die Daten wurden von Statistik Austria zur Verfügung gestellt, die für diese Zwecke von der TA zur Freigabe dieser Daten ermächtigt wurde.

fällt auf MitarbeiterInnen, die in Wiener Standorten tätig sind. Neben Wien weisen noch Oberösterreich (12%) und die Steiermark (10%) etwas höhere Anteile am Personalaufwand auf.

Ein wichtiger Schritt im Rahmen der Modellsimulation betrifft die Aufteilung der Aufwendungen auf einzelne Waren und Dienstleistungen. Hierzu standen seitens der TA Informationen über den Verbrauch der 14 wichtigsten Güter zur Verfügung; die Einsatzwerte dieser Güter und ihre relativen Anteile an den gesamten Vorleistungen laut Angaben der TA sind in Übersicht 1 enthalten.

Übersicht 1: Vorleistungsgüterstruktur nach CPA-Abteilungen: Anteil an den gesamten Vorleistungen in % - Angaben der Telekom Austria

CPA		Summe 1.000 €	In %
18	Bekleidung	591	0,07
22	Verlags- und Druckerzeugnisse	1.692	0,19
30	Büromaschinen, EDV-Geräte und Einrichtungen	17.705	1,99
32	Nachrichtentechnik	315.164	35,34
34	Kraftwagen	6.997	0,78
40	Energie	19.830	2,22
64	Nachrichtenübermittlungsdienste	333.264	37,37
65	DL-Kreditinstitute	5.852	0,66
66	DL-Versicherungen	3.751	0,42
70	DL-Grundstückswesen	39.964	4,48
72	DL-EDV und Datenbanken	4.332	0,49
74	Unternehmensbezogene DL	129.016	14,47
80	Unterrichtsleistungen	4.196	0,47
90	Abwasser-Entsorgung	9.459	1,06
	Gesamt- ergebnis	891.815	100,00

Q: Telekom Austria.

Diese Daten mussten allerdings aus mehreren Gründen angepasst werden:

- In der LSE-Meldung waren keine Erlöse aus dem Verkauf von Handelswaren enthalten, jedoch Aufwendungen für den Bezug solcher Handelswaren. Die Aufwendungen für das Gut CPA 32 (Nachrichtentechnik), dem die Handelswaren zuzurechnen waren, wurden daher um den Betrag des Handelswarenbezugs verringert. Dementsprechend verringerte sich die Vorleistungssumme von etwa 890 Mio. € auf rund 850 Mio. €.
- Eine weitere Korrektur betraf das Gut CPA 34 (Kraftwagen und Kraftwagenteile). In der Verwendungstabelle der Statistik Austria aus dem Jahr 2001 ist der

Verbrauch dieses Guts für den gesamten Sektor NACE 64 (Nachrichtenübermittlung) mit lediglich 47.000 Euro verbucht; der von der TA angegebene intermediäre Einsatz dieses Guts in der Höhe von fast 7 Mio. Euro erscheint vor diesem Hintergrund nicht plausibel; es dürften in dieser Summe auch Investitionsgüter enthalten sein. Daher wurde die Annahme getroffen, dass kein intermediärer Verbrauch dieses Gutes stattgefunden hat. Die Vorleistungssumme verringerte sich dadurch geringfügig auf rund 840 Mio. €. Ein Verbrauch des Gutes CPA 34 wurde jedoch im dritten und folgenden Anpassungsschritt (siehe unten) wieder hinzugeschätzt, so dass der gesamte Vorleistungsaufwand mit rund 850 Mio. € angenommen wurde.

- In der Verwendungstabelle der Statistik Austria 2001 sind die Vorleistungen der einzelnen Sektoren auf 57 Güter (Waren und Dienstleistungen) aufgeteilt. Seitens der TA standen Informationen über die Anteile von 14 bzw. nach Eliminierung des Gutes CPA 34 13 Gütern zur Verfügung. Da sich aber der gesamte Vorleistungsverbrauch der TA nicht auf diese wenigen Güter beschränken dürfte, auch wenn diese für den überwiegenden Teil der Vorleistungen verantwortlich sind, wurden Einsatzwerte auch für die restlichen Güter geschätzt. Der Verbrauch der 13 Güter wurde entsprechend verringert. Diese Schätzung orientiert sich an den in der Verwendungstabelle für den Sektor NACE 64 enthaltenen Werten bzw. deren Anteilen am gesamten Vorleistungsverbrauch.

Übersicht 2 gibt einen Überblick über die – nach erfolgter Anpassung – resultierende Aufteilung der gesamten Sachaufwendungen auf die einzelnen Güter und Dienstleistungen.

Die Daten zeigen ein hohes Gewicht im Vorleistungsverbrauch für die Güter der Sachgüterproduktion (Abschnitt D), der Verkehrs- und Nachrichtenübermittlungsdienste (also des eigenen Abschnitts I, wobei hier fast 96% auf die Nachrichtenübermittlung – CPA 64 – entfällt) sowie der unternehmensbezogenen Dienstleistungen (Abschnitt K). Diese drei Güterabschnitte machen zusammen mehr als 90% des gesamten Vorleistungsverbrauchs aus. Jene Güter, für die Angaben seitens der TA existierten, umfassen (nach erfolgter Anpassung) noch immer 83% des Werts der Vorleistungen.

Auch die Investitionen mussten Gütern zugeordnet werden. Laut Angaben aus der Leistungs- und Strukturhebung der Statistik Austria entfielen 93% der Investitionen im Jahr 2005 auf Maschinen und maschinelle Anlagen, weitere 5% auf Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte, Konzessionen usw. und 2% auf die Errichtung und den Umbau von Gebäuden und Bauten. Wiederum wurde die Verwendungstabelle der Statistik Austria für den Sektor NACE 64 herangezogen, um die Güteraufteilung dieser drei Investitionskategorien zu schätzen. 61% der Investitionen wurden demnach Gütern der Nachrichtentechnik und elektronischen Bauelementen (CPA 32) zugewiesen, weitere 16% Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung

u. Ä. (CPA 31); 5% umfassten jeweils Dienstleistungen der Datenverarbeitung und von Datenbanken sowie Metallerzeugnisse.

Übersicht 2: Vorleistungsgüterstruktur nach CPA-Abschnitten: Anteil an den gesamten Vorleistungen in % - Schätzung

CPA	Güter	Anteile in %
AB	Erzeugnisse der Landwirtschaft und Jagd, Forstwirtschaftliche Erzeugnisse, Fische und Fischereierzeugnisse	0,0
C	Mineralische Stoffe	0,0
D	Hergestellte Waren	38,8
E	Energie, Wasser, Dienstleistungen der Energie- und Wasserversorgung	2,0
F	Bauarbeiten	2,2
G	Handelsleistungen; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kfz und Gebrauchsgütern	0,7
H	Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	0,8
I	Verkehrs- und Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen	34,1
J	Dienstleistungen der Kreditinstitute und Versicherungen	0,9
K	Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens und der Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen	18,3
L	Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung	0,1
M	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	0,4
N	Dienstleistungen des gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens	0,1
O	Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	1,5
P	Dienstleistungen privater Haushalte	0,0
Q	Dienstleistungen exterritorialer Organisationen und Körperschaften	0,0
	Insgesamt	100,0

Q: Telekom Austria, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Simulationsergebnisse – Volkswirtschaftliche Effekte der Telekom Austria

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Abschätzung der wirtschaftlichen Bedeutung der Telekom Austria präsentiert; es wurden zwei getrennte Simulationen für den laufenden Betrieb und die Investitionen des Bereichs Festnetz durchgeführt. Produktionswerte, Bruttowertschöpfung und Investitionsvolumina werden zu Preisen des Jahres 2000 und damit real dargestellt.

Laufender Betrieb

Der im Zuge des laufenden Betriebs der Telekom Austria generierte Produktionswert von rund 2,15 Mrd. € ist laut MultiREG-Abschätzungen mit rund 5,3 Mrd. € an gesamtwirtschaftlichem Produktionswert (direkte, indirekte und induzierte Effekte) verbunden. Daraus ergibt sich weiters eine Bruttowertschöpfung von rund 3,2 Mrd. € sowie eine Beschäftigung von ca. 37.600 Beschäftigungsverhältnissen. Die Ergebnisse sind in Übersicht 3 zusammengefasst, wobei die direkten Effekte (also der Produktionswert, die Bruttowertschöpfung und die Beschäftigung der Unternehmen der Telekom Austria) von den indirekten und induzierten Effekte unterschieden werden.

Übersicht 3: *Direkte, indirekte und induzierte Effekte des laufenden Betriebs*

	Produktionswert	Bruttowertschöpfung	Beschäftigung
	Mio. €		
Direkte Effekte	2.150	1.300	9.600
Indirekte und induzierte Effekte	3.100	1.900	28.000
Gesamteffekte	5.250	3.200	37.600

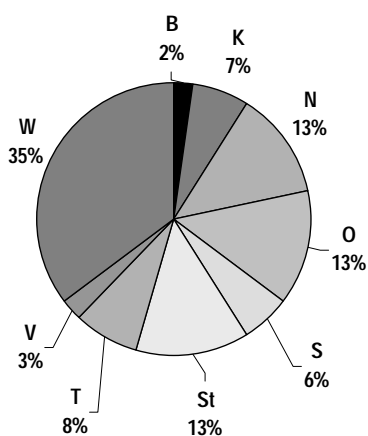
Q: MultiREG.

Die regionale Verteilung dieser Effekte konzentriert sich stark auf das Bundesland Wien, das rund 40% (Bruttowertschöpfung) bzw. 35% (Beschäftigung) dieser Effekte für sich beanspruchen kann; von den anderen Bundesländern profitieren zum einen die Bundesländer Oberösterreich und Steiermark in höherem Ausmaß von den Aktivitäten der TA; diese Bundesländer zählen nicht nur zu den wirtschaftlich bedeutendsten Regionen Österreichs, sondern weisen zudem nach Wien auch die größten direkten Effekte auf. Zum anderen ist der Anteil der niederösterreichischen Wirtschaft an den Gesamteffekten relativ hoch. Dieser Umstand ist neben der hohen Wirtschaftskraft Niederösterreichs vor allem auch auf seine Nähe zu Wien zurückzuführen; so ist Niederösterreich Wohnort für zahlreiche Personen, die in Wien beschäftigt sind. Die regionale Verteilung der Effekte ist in Abbildung 7 veranschaulicht.

In Bezug auf die sektorale Verteilung der Effekte treten deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Indikatoren auf: Der Bruttowertschöpfungseffekt ist aufgrund der hohen direkten Wirkungen sehr stark auf den Sektor NACE 64 konzentriert, der einen Anteil von 46% aufweist

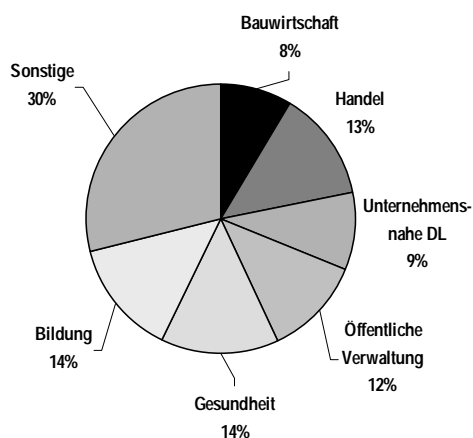
und damit alle anderen Sektoren weit übertrifft. Beim Produktionswert sind es der Handel, wiederum der Sektor NACE 64 selbst sowie die Bauwirtschaft und die öffentliche Verwaltung, die zusammen 42% der Effekte ausmachen. Die öffentliche Verwaltung und die stark unter öffentlichem Einfluss stehenden Sektoren Gesundheit und Bildung ziehen wesentliche Anteile der Beschäftigungseffekte auf sich, auch der Handel profitiert hier in überdurchschnittlichem Ausmaß (siehe Abbildung 8).

Abbildung 7: Regionale Verteilung der Beschäftigungseffekte aus dem laufenden Betrieb
Anteile in %



Q: MultiREG.-

Abbildung 8: Sektorale Verteilung der Beschäftigungseffekte aus dem laufenden Betrieb
Anteile in %



Q: MultiREG.

Investitionen

Die Investitionen der Unternehmen der Telekom Austria, die im Jahr 2005 ein Volumen von rund 260 Mio. € umfassten, sind laut MultiREG-Abschätzungen mit rund 350 Mio. € an zusätzlichem gesamtwirtschaftlichen Produktionswert verbunden. Daraus ergeben sich weiters eine Bruttowertschöpfung von rund 200 Mio. € sowie ca. 3.400 Beschäftigungsverhältnisse (siehe Übersicht 4). Der relativ niedrige Multiplikatoreffekt der Investitionstätigkeit der TA ist auf die hohe Importquote bei Gütern der Nachrichtentechnik zurückzuführen, die den Großteil der TA-Investitionen ausmachen.

Übersicht 4: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Investitionen

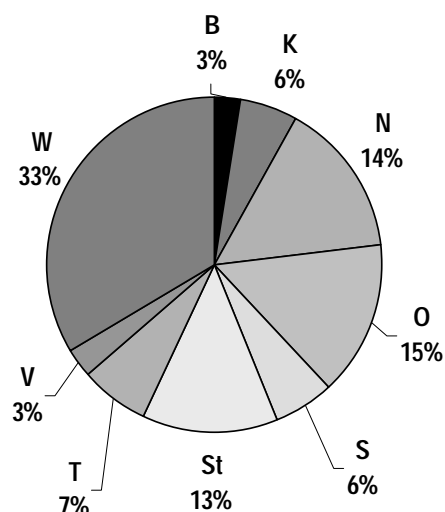
Investitionsvolumen in Mio. €	260
<i>Gesamtwirtschaftliche Effekte</i>	
Produktionswert in Mio. €	350
Bruttowertschöpfung in Mio. €	200
Beschäftigung	3.400

Q: MultiREG.

Auch hier ziehen aus gesamtwirtschaftlicher Sicht vor allem Wien, auf das ca. ein Drittel der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte entfallen, sowie die Bundesländer Nieder- und Oberösterreich und die Steiermark den größten Nutzen (siehe Abbildung 9). Aus sektoraler Sicht erfährt der Handel den größten Nutzen: Mehr als ein Viertel der Beschäftigungseffekte entfallen auf diesen Wirtschaftsbereich (siehe Abbildung 10).

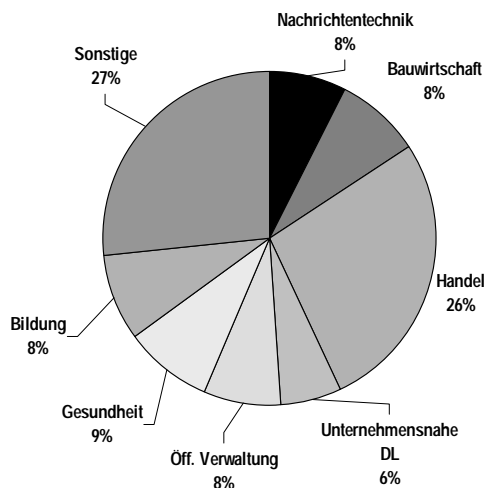
Abbildung 9: Regionale Verteilung der Beschäftigungseffekte aus den Investitionen

Anteile in %



Q: MultiREG.

Abbildung 10: Sektorale Verteilung der Beschäftigungseffekte aus den Investitionen
Anteile in %



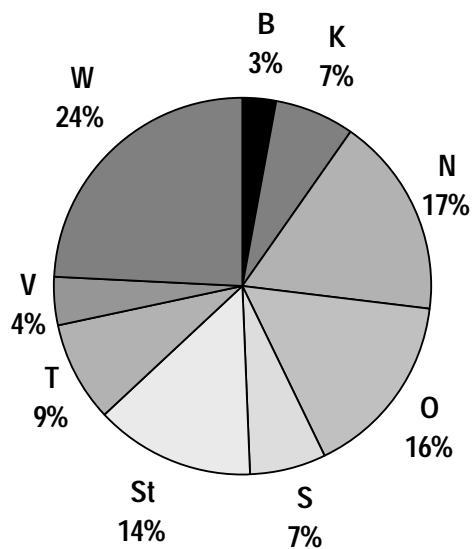
Q: MultiREG.

Steuereinnahmen

Für den laufenden Betrieb und die Investitionstätigkeit wurden mit dem an MultiREG angeschlossenen Modell Steuersimulationsmodell SOFA auch abgeschätzt, welche Steuereinnahmen aus den Aktivitäten der Telekom Austria für die einzelnen Gebietskörperschaften resultieren. Insgesamt ergeben sich für den laufenden Betrieb rund 870 Mio. € an Steuereinnahmen, wovon auf den Bund rund zwei Drittel, auf die Länder insgesamt rund 20% und auf die Gemeinden rund 14% entfallen. Aus den durch die Investitionen ausgelösten Effekten ergeben sich rund 50 Mio. € an Steuereinnahmen, die Verteilung auf die Gebietskörperschaften bleibt unverändert, da diese zum Großteil durch den geltenden Finanzausgleich bestimmt ist. Die regionale Verteilung der Steuereinnahmen innerhalb des auf die Länder bzw. die Gemeinden entfallenden Steueranteils ist den Abbildung 11 und 12 zu entnehmen; die Steuereffekte des laufenden Betriebs und der Investitionen sind regional sehr ähnlich verteilt. Wien kann den größten Anteil der Steuereinnahmen für sich beanspruchen; nach Wien sind es die flächengrößten Bundesländer Niederösterreich, Oberösterreich und die Steiermark, die bei den Steuereinnahmen am stärksten von den mit der Telekom Austria in Zusammenhang stehenden wirtschaftlichen Aktivitäten profitieren.

Abbildung 11: Regionale Verteilung der Steuereinnahmen der Länder und Gemeinden aus dem laufenden Betrieb

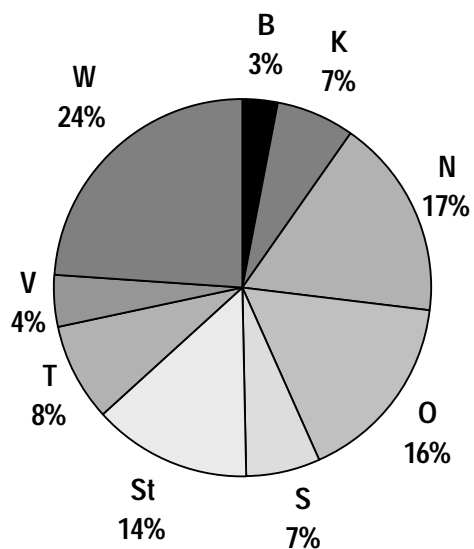
Anteile in %



Q: MultiREG.

Abbildung 12: Regionale Verteilung der Steuereinnahmen der Länder und Gemeinden aus den Investitionen

Anteile in %



Q: MultiREG.

Zusammenfassung

Im Marktumfeld des Telekommunikationssektors waren in den letzten Jahren relativ starke Veränderungen zu beobachten: Bei sinkenden Preisen stieg die reale Nachfrage der privaten Haushalte wie auch der Unternehmen nach Telekomleistungen. Gleichzeitig verlor der Festnetzbereich zugunsten des Mobilfunks an Marktanteilen. Der verstärkte Wettbewerbsdruck führte dazu, dass der Anteil des gesamten Sektors an der Bruttowertschöpfung wie auch an der Beschäftigung abnahm.

Der Festnetzbereich der Telekom Austria erwirtschaftete im Jahr 2005, bei einem Mitarbeiterstand von 9,500 (in Vollzeitäquivalenten) einen Produktionswert von rund 2,15 Mrd. € sowie eine Bruttowertschöpfung von rund 1,3 Mrd. €. Rund 260 Mio. € wurde dazu noch an Investitionen getätigt.

Die Simulationen zur wirtschaftlichen Bedeutung der Telekom Austria, die neben den direkten Effekten auch die indirekten und induzierten Wirkungen berücksichtigte und mittels des Modells *MultiREG* durchgeführt wurden, erbrachten folgende Ergebnisse (siehe Übersicht 5):

Aus dem laufenden Betrieb und der Investitionstätigkeit zusammen ergeben sich laut Modellrechnung volkswirtschaftliche Effekte, die eine Erhöhung der Bruttowertschöpfung um rund 3,4 Mrd. € bewirken. Die Aktivitäten der Festnetzsparte der Telekom Austria sichern zudem direkt und indirekt rund 41.000 Arbeitsplätze (bzw. Beschäftigtenjahre) in ganz Österreich – das sind etwas mehr als 1% der gesamten unselbständig Beschäftigten.

Übersicht 5: Direkte, indirekte und induzierte Effekte aus den Aktivitäten der Telekom Austria – laufender Betrieb und Investitionen

	Produktionswert	Bruttowertschöpfung	Beschäftigung	Steuereinnahmen
	Mio. €	Mio. €		Mio. €
Laufender Betrieb	5.250	3.200	37.600	870
Investitionen	350	200	3.400	50
Gesamteffekte	5.600	3.400	41.000	920

Q: MultiREG.

Hinsichtlich der Gesamteffekte ist jedoch zu berücksichtigen, dass die volkswirtschaftlichen Effekte für die Investitionstätigkeit lediglich auf den Investitionsdaten eines einzigen Jahres beruhen; das Investitionsvolumen kann jedoch von Jahr zu Jahr stark schwanken und damit auch die daraus abgeleiteten Effekte. Eine Erhöhung der Investitionen auf 1 Mrd. € würde somit die Bruttowertschöpfung um ca. 570 Mio. € erhöhen, weitere 9,700 Beschäftigtenjahre absichern und eine Steigerung der Steuereinnahmen um ca. 140 Mio. bewirken.

Insgesamt sind Steuereinnahmen von rund 920 Mio. € mit den Aktivitäten der TA-Festnetzsparte verbunden, von denen rund 610 Mio. € an den Bund gehen und in etwa 75 Mio. € nach Wien, das entspricht einem Anteil von ca. 8%.

Es muss jedoch nochmals darauf hingewiesen werden, dass aus diesen Ergebnissen keinerlei Rückschlüsse auf die volkswirtschaftliche Effizienz des Einsatzes von Mitteln für die Aktivitäten der Telekom Austria gezogen werden sollten, da die volkswirtschaftlichen Effekte alternativer Mittelverwendungen (etwa im Bereich der Forschung und Entwicklung etc.) nicht Gegenstand dieser Analyse sind. Auch wurden keinerlei Aussagen über die Bedeutung der TA im Aufbau und der Wartung der Telekommunikationsinfrastruktur getätigt. Es handelt sich bei der vorliegenden Modellsimulation also um keine vollständige Kosten-Nutzen-Rechnung, die für einen Vergleich mit anderen Bereichen der Volkswirtschaft notwendig wäre.

Literaturhinweise

Friesenbichler, K., et al, "Teilstudie 10: Produktivitätssteigernde Infrastrukturinvestitionen" in WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation, November 2006.

Friesenbichler, K., Leo, K., "Beschäftigungsentwicklung im Telekommunikationssektor nach der Liberalisierung", Studie des österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte in Wien, 2006.

Kommission der europäischen Gemeinschaften (EC), "Elektronische Kommunikation in Europa – Regulierung und Märkte 2006 (12. Bericht)", Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, SEK(2007)403, 2007.

Teligen, "Report on Telecoms Price Development from 1998 to 2006", produced for the European Commission Directorate General for Information Society, 2006.

Internetquellen:

www.rtr.at

Statistik Austria, 2001, Verbrauchsausgaben. Hauptergebnisse der Konsumerhebung 1999/00, Wien.

Statistik Austria, 2006a, Verbrauchsausgaben. Hauptergebnisse der Konsumerhebung 2004/05, Wien.

Statistik Austria, 2006b, IKT-Einsatz. Ergebnisse der Europäischen Erhebungen über den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen und in Haushalten 2006, Wien.

© 2008 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,
Wien 3, Arsenal, Objekt 20 • Postanschrift: A-1103 Wien, Postfach 91 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 •
Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 30,00 € • Kostenloser Download:

http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=31742&typeid=8&display_mode=2