

# **RTR** Telekom Monitor

GESAMTAUSGABE 2006

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>1. Allgemeines</b>	<b>4</b>
<b>2. Festnetz</b>	<b>5</b>
2.1. Endkundenumsatz Zugangsleistungen	5
2.2. Endkundenumsatz Verbindungsleistungen	6
2.3. Anzahl Festnetzanschlüsse	7
2.4. Umsatz Terminierung	7
2.5. Anzahl geografische Rufnummern	8
2.6. Standortunabhängige Festnetznummern und Rufnummern für konvergente Dienste	9
2.7. Diensterufnummern	10
2.8. Portierung	11
<b>3. Mietleitungen</b>	<b>12</b>
3.1. Anzahl nationale Endkundenmietleitungen	12
3.2. Umsatz nationale Endkundenmietleitungen	13
3.3. Umsatz nationale Vorleistungsmietleitungen	13
<b>4. Mobilfunk</b>	<b>15</b>
4.1. Gesamtumsatz Mobilfunk	15
4.2. Gesprächsminuten Endkundenmarkt	16
4.3. Anzahl SMS	17
4.4. Anzahl genutzte SIM-Karten	18
4.5. Anzahl genutzte Teilnehmernummern	18
4.6. Anzahl portierte Mobilfunknummern	19
<b>5. Vergleiche zwischen Festnetz und Mobilfunk</b>	<b>20</b>
<b>6. Breitband</b>	<b>22</b>
6.1. Anzahl Endkundenbreitbandanschlüsse	23
6.2. Anzahl Vorleistungsbreitbandanschlüsse	24
6.3. Umsatz Breitbandanschlüsse	25
<b>7. Betriebswirtschaftliche Kennzahlen</b>	<b>26</b>
7.1. Investitionen	26
7.2. Mitarbeiterzahl	27

## Vorwort

Mit der nunmehr vorliegenden Erstausgabe des Telekom Monitors verfolgt die RTR-GmbH das Ziel, der interessierten Öffentlichkeit die wesentlichsten Kennzahlen bzw. Trends auf den Kommunikationsmärkten in Österreich in periodischer Form zur Verfügung zu stellen. Der Schwerpunkt dieser Publikation liegt in der kompakten und regelmäßigen Darstellung quantitativer Indikatoren. Daher haben wir im Rahmen der Konzeption großes Augenmerk auf die zeitliche Kontinuität bzw. Stabilität der zugrunde liegenden Datenmodelle gelegt. Gesamt gesehen, ergänzt diese neue Publikationsreihe im Sinne der Transparenz die umfassende Berichtstätigkeit der RTR-GmbH, da bereits etablierte Publikationsformen wie der „Kommunikationsbericht“, der „Newsletter“ und die „Schriftenreihe“ neben Marktdaten insbesondere qualitative, d.h. textorientierte Informationen vermitteln.

Mit unserer Publikationsreihe wird auch den rechtlichen Vorgaben der Kommunikations-Erhebungs-Verordnung (KEV) entsprochen. So sind gemäß § 7 Abs. 2 vordefinierte Statistiken auf Basis der von den Betreibern gelieferten Daten quartalsweise von der RTR-GmbH zu erstellen und (jedenfalls im Internet) zu veröffentlichen.

Die Ausgaben des Telekom Monitors werden ab sofort in zwei unterschiedlichen Formen erscheinen:

- quartalsmäßig in einer datenorientierten Form, die die wesentlichen Zahlen und Inhalte komprimiert und in vorgegebener Struktur enthält und
- in einer einmal jährlich (gegen Jahresende) erscheinenden Ausgabe, in der ausführlicher auf die einzelnen Bereiche eingegangen wird und die es auch ermöglicht, flexibel Themen, die in den Quartalsberichten nicht ausreichend abgedeckt werden können, aufzugreifen.

Wir gehen davon aus, mit dem Telekom Monitor einen wertvollen Beitrag zur Verdeutlichung der dynamischen Entwicklungszusammenhänge in der Kommunikationsbranche zu leisten und damit Ihr Interesse für die kommenden Ausgaben zu wecken!

Wien, im Dezember 2006

Dr. Georg Serentschy  
Geschäftsführer des Fachbereichs Telekommunikation

# 1. Allgemeines

Die vorliegende Publikation orientiert sich bezüglich der Strukturierung an den gemäß der Telekommunikationsmärkteverordnung 2003 (TKMVO 2003) definierten Märkten. Größtes Augenmerk wurde, wie auch in den Kommunikationsberichten und Marktanalyseverfahren, darauf gelegt, die horizontale bzw. vertikale Verflochtenheit der einzelnen Märkte bestmöglich zu berücksichtigen. Gleichwohl kam bei der Auswahl der einzelnen Themenbereiche der Kommunikations-Erhebungs-Verordnung (KEV § 7 Abs. 2) ein den Marktabgrenzungen der TKMVO 2003 übergeordnetes Augenmerk zu. So werden in dieser Publikation auch regelmäßig Daten über den Mobilfunkendkundenmarkt veröffentlicht, die im Sinne einer ex ante-Regulierung aufgrund effektiven Wettbewerbs nicht relevant sind. Die Aufnahme von Statistiken zu Mitarbeiter- und Investitionsentwicklungen im Telekommunikationssektor soll nicht nur der wachsenden gesamtwirtschaftlichen Bedeutung des Sektors Rechnung tragen, sondern auch die von ihm ausgehenden Wachstumsimpulse aufzeigen.

Durch die Wahl des Beginns des Berichtszeitraums legt die RTR-GmbH auch schon für die erste Veröffentlichung eine zeitlich aussagekräftige Entwicklung zugrunde. Die Darstellung der Daten erfolgt in aggregierter Form (§ 1 KEV), sodass keine Rückschlüsse auf die Datenwerte einzelner Betreiber möglich sind.

Um den Aufwand für die Betreiber möglichst gering zu halten, hat die RTR-GmbH auf Grundlage des § 4 Abs. 1 KEV eine Stichprobe gewählt. Gemäß Datenlage – basierend auf einer Vollerhebung der letzten jeweiligen Marktanalyse (§ 37 TKG 2003) – ist dabei ein hinreichend repräsentatives Abbild der Marktverhältnisse gewährleistet. Für jeden Bereich ist die Stichprobengröße so gewählt, dass sie ca. 90 % des Marktes abdeckt. Ausgehend von dieser Stichprobe, wurde auf die Grundgesamtheit hochgerechnet.

Änderungen der Datenwerte früher veröffentlichter Quartalsdaten, beispielsweise im Kommunikationsbericht, sind auf nachträglich korrigierte Datenmeldungen einiger Betreiber und auf Änderungen in der Grundgesamtheit (basierend auf der jeweils aktuellen Betreiberabfrage) zurückzuführen.

Zum Aufbau im Konkreten: In jedem Bereich werden ausgewählte Größen in Abbildungen auf Quartalsbasis dargestellt und in Texten beschrieben.

§ 7 Abs. 2 KEV nennt dabei folgende Bereiche: Festnetz, Mobilnetz, Mietleitungen, Breitbandzugänge, Entbündelung, portierte Rufnummern und betriebswirtschaftliche Kennzahlen. Was den Bereich „Betriebswirtschaftliche Kennzahlen“ betrifft, so sind nicht alle darin enthaltenen Statistiken auf Quartalsbasis erhältlich. Dementsprechend werden diese primär den Unternehmensberichten entstammenden Datenwerte schwerpunktmäßig einmal jährlich, und zwar im 3. Quartal, veröffentlicht. Andere Schwerpunktthemen sind – angepasst an aktuelle Gegebenheiten – vorgesehen. Schwerpunktthemen unterscheiden sich von den standardisierten Darstellungen hinsichtlich des Detaillierungsgrades und Umfangs der dargestellten Daten bzw. umfassenderer Beschreibungsteile.

Die in den folgenden Abschnitten dargestellten Werte sind Quartalswerte. Bei Flussgrößen (z.B. Umsätzen) ist dies die Summe über das jeweilige Quartal, bei Bestandsgrößen (z.B. Anzahl der Anschlüsse) der Stand zu Quartalsende.

## 2. Festnetz

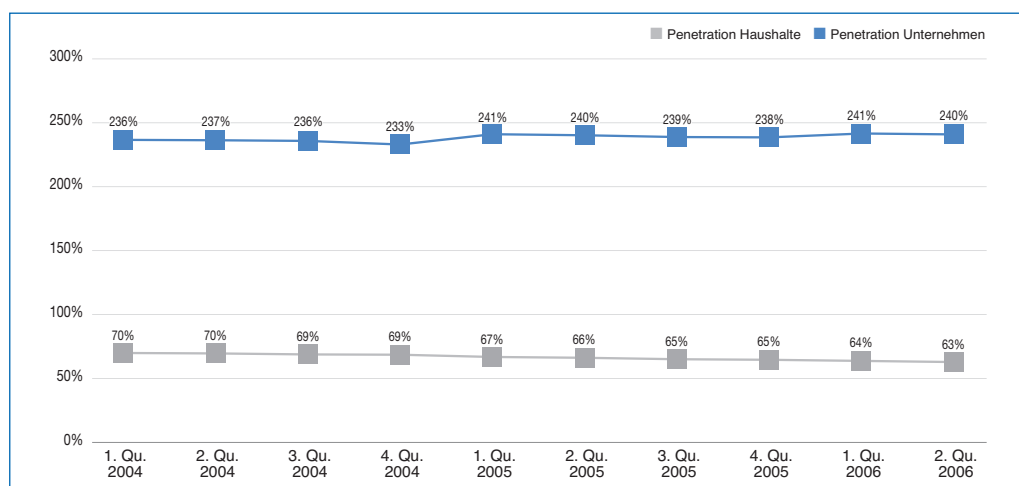


Abbildung 1: Penetration Festnetz

Abbildung 1 stellt die Festnetz-Penetrationsraten bei Haushalten und Unternehmen gegenüber. Die im Vergleich zu den Haushalten viel höhere Penetrationsrate bei den Unternehmen erklärt sich dadurch, dass Unternehmen, um erreichbar zu sein, einerseits über zumindest einen Festnetzanschluss verfügen müssen. Andererseits besitzen viele mittlere und große Betriebe mehr als einen Telefonanschluss. Dies zeigt sich auch an der relativ konstanten bzw. leicht ansteigenden Penetrationsrate für Unternehmen. Im 2. Quartal 2006 wird der stabile Trend der Penetrationsrate im Unternehmensbereich bestätigt. Bei den Haushalten sinkt die Festnetzpenetration leicht.

Die zunehmende Substitution durch Mobilfunk wird durch den Anstieg privater Breitbandanschlüsse über xDSL gebremst bzw. abgefedert. Durch die steigende Nachfrage nach breitbandigen Produkten ist in Zukunft eine weitere Verlangsamung dieses leicht fallenden Trends bei Haushalten zu erwarten.

### 2.1. Endkundenumsatz Zugangsleistungen

Die Endkundenumsätze aus Zugangsleistungen setzen sich aus den für öffentliche Sprachtelefonie zu entrichtenden Grundentgelten und den Entgelten für die Errichtung von Teilnehmeranschlüssen zusammen. Grundentgelte bezeichnen Umsätze, die periodisch anfallen und unabhängig von der tatsächlich genutzten Verkehrsmenge erzielt werden (darin enthalten sind auch Umsätze aus sog. „Bonuspaketen“). Nicht enthalten sind Umsätze, die sich aus der Rechnungslegung ergeben wie Mahnspesen, Zahlscheingebühren oder dergleichen, sowie Entgelte für breitbandige Dienste (Internet). Entgelte für die Errichtung von Anschlüssen umfassen jene Umsätze, die durch die Herstellung, Übertragung und Beendigung eines Teilnehmeranschlusses für Sprachtelefonie erzielt werden. Diese Größe beinhaltet u. a. auch den Verwaltungsaufwand und Installationsstunden, die dem Kunden verrechnet wurden.

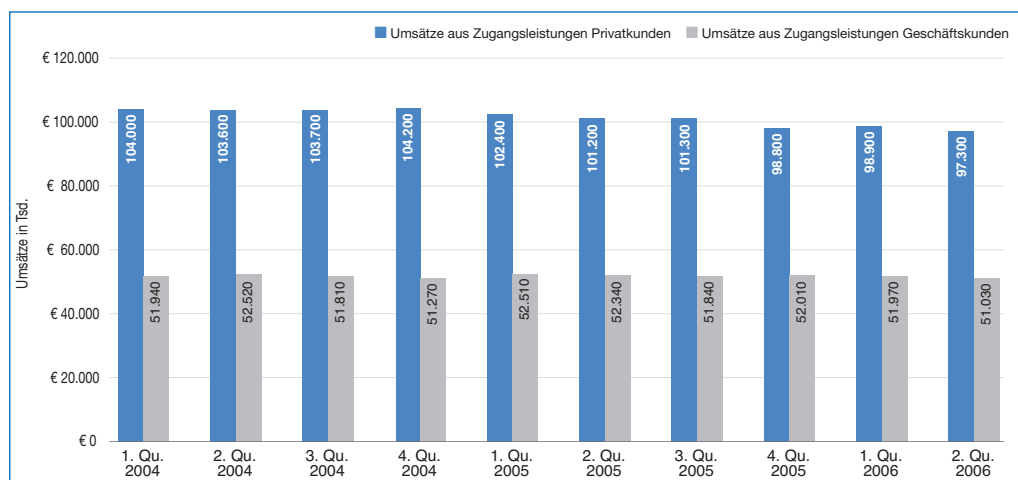


Abbildung 2: Umsätze aus Zugangsleistungen

In Abbildung 2 erfolgt eine Aufteilung in Privat- und Geschäftskunden. Die Kriterien für die Unterscheidung zwischen Privat- und Geschäftskunden folgen der Begriffsbestimmung im § 1 des Konsumentenschutzgesetzes (KSchG). Die Umsätze aus Zugangsleistungen sind im Privat- als auch im Geschäftsbereich im Betrachtungszeitraum leicht fallend.

## 2.2. Endkundenumsatz Verbindungsleistungen

Die in Abbildung 3 ersichtlichen Endkundenumsätze aus Verbindungsleistungen sind abhängig von den konsumierten Gesprächsminuten (d. h. der Verkehrsmenge). Die abgebildeten Umsätze setzen sich aus den Endkundenentgelten zusammen, die aus Gesprächen ins nationale Festnetz (on-net und off-net), zu nationalen Mobilnetzen, ins Ausland, zu Online-Diensten (Internetwahl) und zu Diensternummern (Rufnummernbereiche (0)800, (0)810, (0)820, (0)900, (0)930, etc. und Auskunftsdienste) seitens der Betreiber lukriert wurden. Korrespondierende Vorleistungsumsätze (vgl. Kapitel 2.4.) sind nicht enthalten.

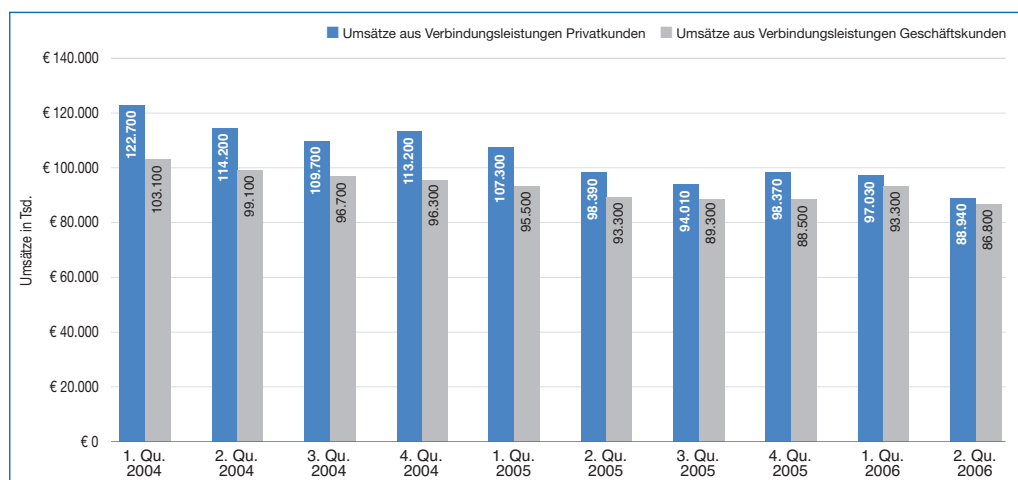


Abbildung 3: Umsätze aus Verbindungsleistungen

Tendenziell sind die Umsätze aus Gesprächsentgelten sowohl bei Privat- als auch bei Geschäftskunden rückläufig. Dies ist unter anderem auf sinkende Tarife durch den immer stärker werdenden, vom Mobilfunksektor ausgehenden, Wettbewerb zurückzuführen.

Bei einzelnen Gesprächsdestinationen (z.B. ins Ausland) wird zudem eine Substitution zu breitbandigen Diensten (Voice over Internet – Vol) langsam, aber in zunehmender Form spürbar.

Vergleicht man die aggregierten Verbindungsumsätze der beiden Kundengruppen für das Jahr 2005 mit den Vorjahreswerten, so fielen die Umsätze im Privatkundensegment um 13,4 %, die im Geschäftskundensegment um 7,2 %. Im ersten Halbjahr 2006 betragen diese Rückgänge gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres nur noch 9,6 % bei Privatkunden bzw. 4,6 % bei Geschäftskunden.

### 2.3. Anzahl Festnetzanschlüsse

In Abbildung 4 wird die Anzahl der Festnetzanschlüsse, unabhängig von der dahinter liegenden Infrastruktur (z.B. (eigene) Kupferdoppelader, Koaxialkabel, Mietleitung, Glasfaser), angegeben. In dieser Anzahl sind POTS- (einfache Telefonanschlüsse), ISDN- und Multi-ISDN-Anschlüsse gleichermaßen enthalten und bewertet.

Während die Anzahl der Teilnehmeranschlüsse bei Geschäftskunden relativ stabil bleibt, ist bei Privatkunden ein leichter Rückgang beobachtbar. Eine Berücksichtigung bzw. Gewichtung nach Anschlussformen in POTS (ein Gespräch zu einem Zeitpunkt), ISDN (zwei Gespräche gleichzeitig) und Multi-ISDN (bis zu dreißig gleichzeitige Gespräche) würde dem Trend bei Geschäftskunden sogar eine leicht positive Richtung verleihen, während in der entsprechenden Darstellung der Umsatzentwicklung (Abbildung 2) ein leichtes Absinken zum Ausdruck kommt.

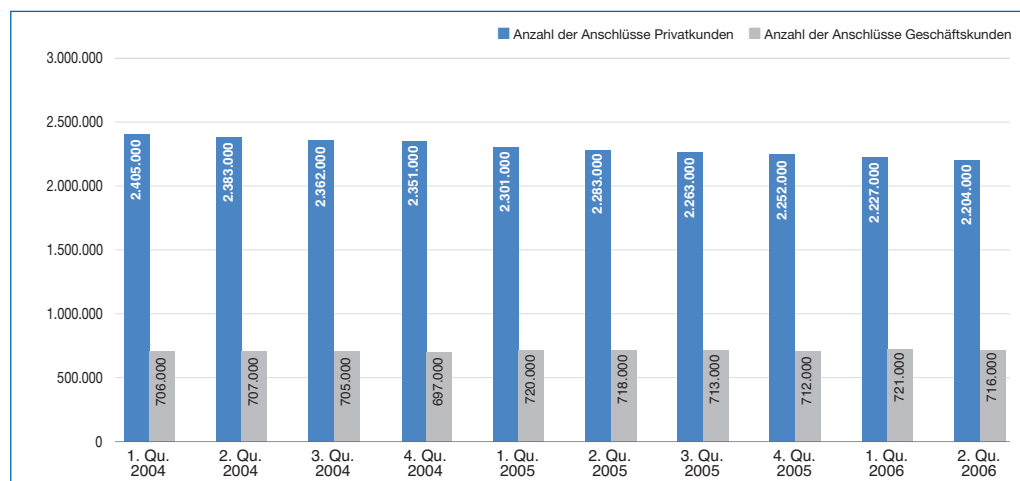


Abbildung 4: Anzahl der Festnetzanschlüsse

### 2.4. Umsatz Terminierung

Die Terminierung bezeichnet die Zustellung von Gesprächen in einem Telekommunikationsnetz. Umsätze in diesem Bereich werden erzielt, wenn ein Netzbetreiber ein Gespräch aus einem Fremdnetz an einen in seinem eigenen Netz angeschlossenen Teilnehmer zustellt. Die Terminierungsleistung wird nicht für einen Endkunden erbracht (bzw. diesem verrechnet),

sondern für einen anderen Netzbetreiber (Vorleistungsebene). Abbildung 5 zeigt die Umsätze aus Terminierung im Bereich Festnetz.

Die Umsätze aus Terminierung sind einer relativ starken saisonalen Schwankung unterworfen. Auffällig ist der Anstieg im 4. Quartal 2005 auf etwa EUR 18,2 Mio. Der Tiefstwert seit 2004 wird im 3. Quartal 2005 mit ungefähr EUR 15,4 Mio. erzielt. Die im ersten Halbjahr 2006 erzielten Umsätze aus Terminierung sind etwa gleich groß wie die im Vergleichszeitraum des Vorjahres.

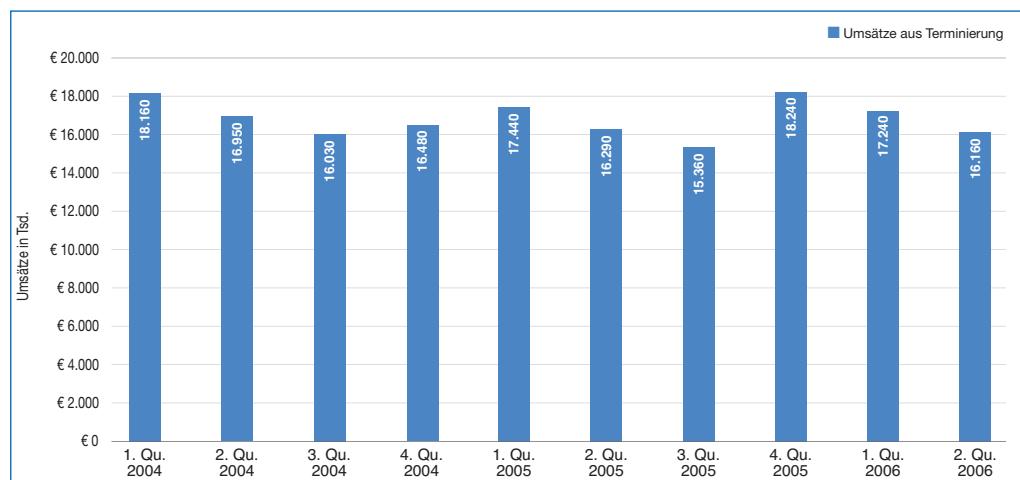


Abbildung 5: Umsätze aus Terminierung

## 2.5. Anzahl geografische Rufnummern

Geografische Rufnummern sind nationale Rufnummern und dienen der Adressierung ortsfester Netzabschlusspunkte (in der Regel Festnetztelefonanschlüsse), die Ortsnetzen zugeordnet sind, sowie der Erbringung von öffentlichen Telefondiensten in Festnetzen. Die Anzahl der geografischen Rufnummern ist nicht ident mit der Anzahl von Festnetzanschlüssen, da einem Anschluss mehrere Rufnummern zugeordnet sein können. In Abbildung 6 ist die Anzahl der genutzten geografischen Rufnummern auf Quartalsebene dargestellt. Aufgrund

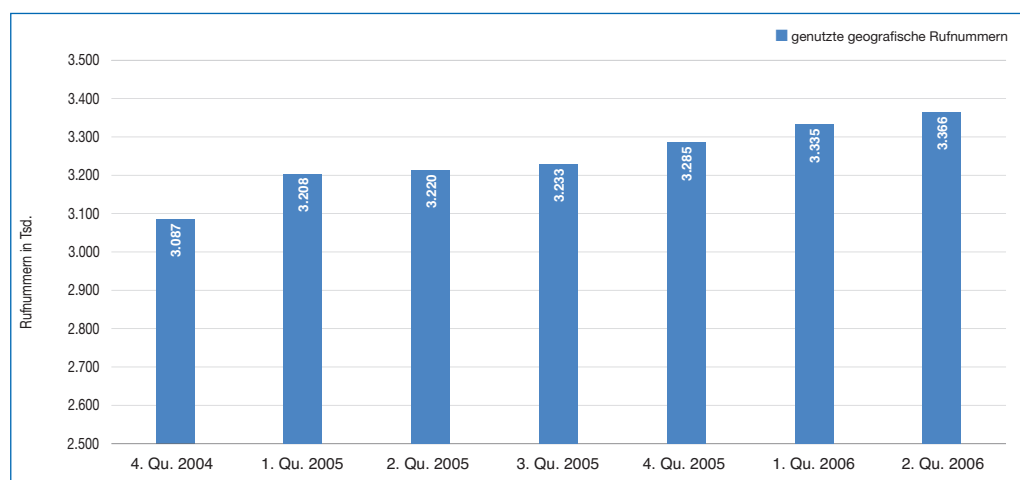


Abbildung 6: Genutzte geografische Rufnummern



einer Umstellung des Datenmodells ist eine konsistente Zeitreihe erst ab dem 4. Quartal 2004 verfügbar. Im Gegensatz zur Anzahl der Festnetzanschlüsse ist hier ein leichtes Wachstum festzustellen.

## 2.6. Standortunabhängige Festnetznummern und Rufnummern für konvergente Dienste

Standortunabhängige Festnetznummern im Bereich (0)720 sind nationale Rufnummern. Sie dienen der Adressierung von Teilnehmern in Zusammenhang mit Telefondiensten, die es dem Teilnehmer ermöglichen, seine Rufnummer ortsunabhängig beizubehalten. Zusätzlich zum öffentlichen Telefondienst angebotene Dienste sind hier zulässig.

Der Rufnummernbereich (0)780 ist für innovative Dienste vorgesehen, die über einfache Sprachkommunikation weit hinausgehen können und die unter Einbeziehung von ENUM realisiert werden. Mit Hilfe des ENUM-Systems werden Rufnummern eindeutige Internet Domain Namen zugeordnet; hinter diesen Domains hat der Endkunde die Möglichkeit, verschiedenste Kontaktdaten (z.B. E-Mail-Adressen, Fax-Nummern, SIP-Adressen) zu hinterlegen. Damit ist unter anderem die Erreichbarkeit mittels Telefonnummern im Internet ohne „Umweg über das Telefonnetz“ möglich. Ein zugehöriger ENUM-Eintrag ist im Rufnummernbereich (0)780 verpflichtend.

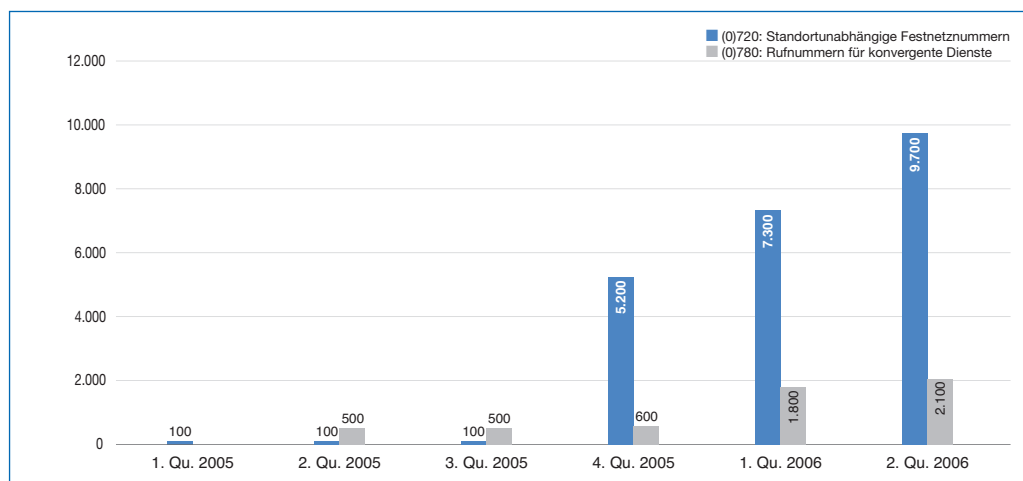


Abbildung 7: Standortunabhängige Festnetznummern und Rufnummern für konvergente Dienste

Wie in Abbildung 7 ersichtlich, hat die Nutzung von standortunabhängigen Festnetznummern und Rufnummern für konvergente Dienste innerhalb des letzten Jahres stark zugenommen. Dies ist vor allem auf die Nutzung dieser Rufnummern im Zusammenhang mit VoIP-Diensten zurückzuführen.

Diese standortunabhängigen Festnetznummern wurden erst mit der Kommunikationsparameter-, Entgelt- und Mehrwertdiensteverordnung (KEM-V) Mitte 2004 eingeführt. Erste Daten zur Nutzung sind deshalb erst seit dem 1. Quartal 2005 verfügbar.

## 2.7. Diensterufnummern

Im Bereich der Diensterufnummern soll hier ein Überblick über die Nutzung von tariffreien Diensten, Diensten mit geregelten Tarifobergrenzen und frei kalkulierbaren Mehrwertdiensten gegeben werden. Folgende Rufnummernbereiche werden nachstehend abgebildet:

(0)800 tariffrei

(0)810 max. EUR 0,1 pro Minute oder SMS

(0)820 max. EUR 0,2 pro Minute oder SMS

(0)821 max. EUR 0,2 pro Anruf oder SMS

(0)828 nur für SMS-Dienste, „normaler“ SMS-Tarif

(0)900 max. EUR 3,64 pro Minute oder max. EUR 10 pro SMS,

in diesem Rufnummernbereich dürfen keine Erotikdienste angeboten werden.

(0)930 max. EUR 3,64 pro Minute oder max. EUR 10 pro SMS, Erotikdienste

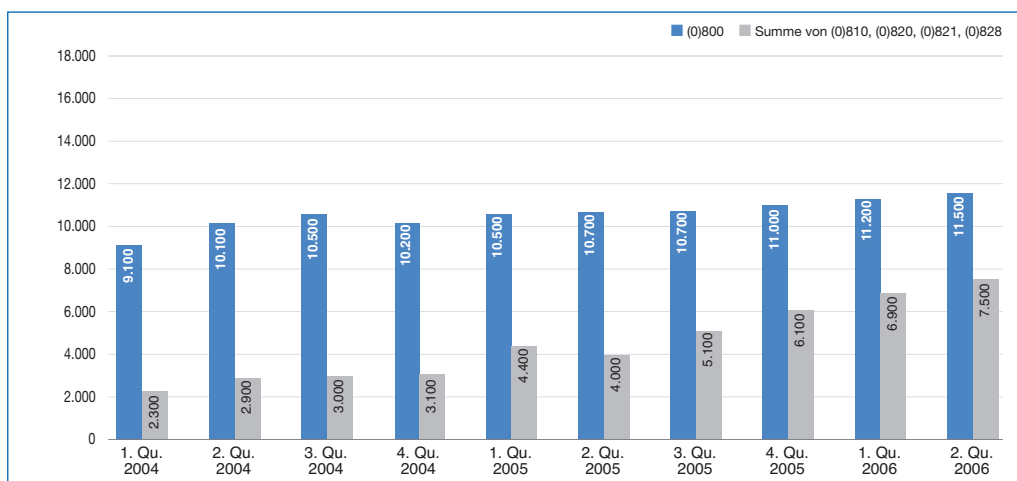


Abbildung 8: Genutzte Dienste: (0)800, (0)810, (0)820, (0)821, (0)828

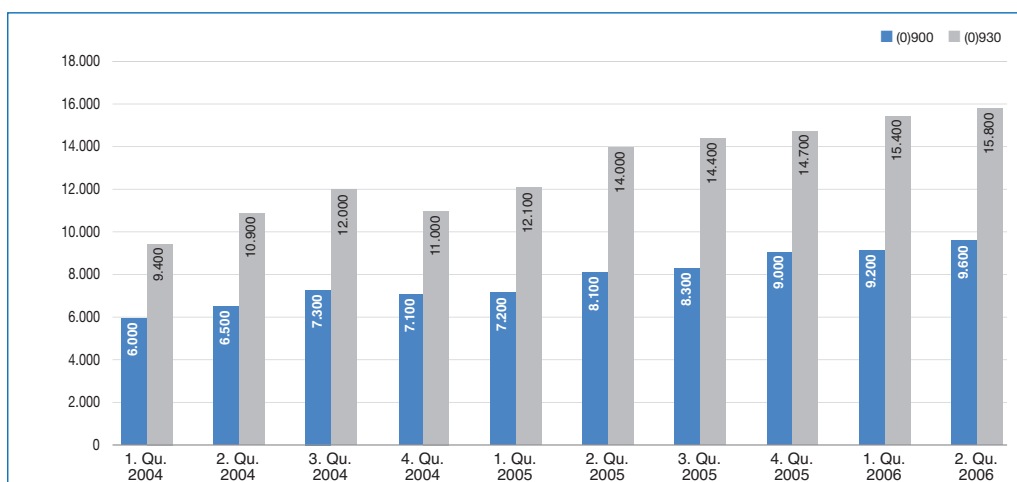


Abbildung 9: Genutzte Dienste: (0)900, (0)930

Die Anzahl der genutzten Diensterufnummern ist in allen Bereichen steigend. Besonders die Bereiche (0)810, (0)820, (0)821 und (0)828 weisen 2005 ein starkes Wachstum auf, das im 1. Halbjahr 2006 anhält.

Auch in den Bereichen (0)900 und (0)930 ist ein deutlicher Anstieg erkennbar.

## 2.8. Portierung

Portierung ist der Wechsel des Kommunikationsdienstbetreibers durch den Endkunden unter Mitnahme der Rufnummer. Das bedeutet, dass man beim Wechsel zu einem neuen Telefonanbieter die ursprüngliche geografische Telefonnummer – innerhalb derselben Ortsnetzkenzahl – behalten bzw. mitnehmen kann. Ähnliches gilt auch für die in Kapitel 2.7. erwähnten Diensterufnummern. Der Nutzer einer solchen Nummer kann diese bei einem Wechsel des Dienstnetzbetreibers mitnehmen. Abbildung 10 zeigt die Gesamtanzahl der portierten geografischen Nummern sowie der portierten Diensterufnummern.

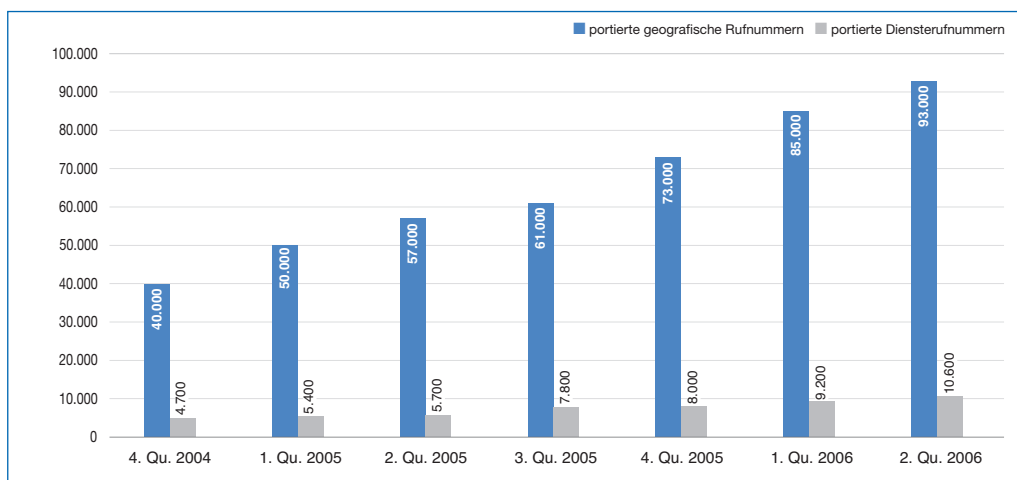


Abbildung 10: Anzahl portierter geografischer Rufnummern und Diensterufnummern

Aufgrund einer Umstellung des Datenmodells ist eine konsistente Zeitreihe erst ab dem 4. Quartal 2004 verfügbar.

Durchschnittlich wächst die Zahl der portierten geografischen Rufnummern in jedem Quartal um etwa 9.000. Auch die Zahl der portierten Diensterufnummern weist ein beständiges Wachstum auf.

## 3. Mietleitungen

Unter Mietleitungen werden Einrichtungen verstanden, die transparente Übertragungskapazität ohne Vermittlungsfunktion zwischen zwei Netzabschlusspunkten zur Verfügung stellen. Entsprechend dieser Definition gibt es drei Merkmale, die vorliegen müssen, um eine Übertragungseinrichtung als Mietleitung zu klassifizieren:

- eine Mietleitung ist eine symmetrische bidirektionale Punkt-zu-Punkt-Verbindung, die Daten- und Sprachverkehr ermöglicht,
- eine Mietleitung ist eine transparente Übertragungseinrichtung: Transparenz bezeichnet die Eigenschaft, dass Nutzdatenbits von einer Übertragungseinrichtung unverändert übertragen werden,
- eine Mietleitung ist eine Übertragungseinrichtung ohne Vermittlungsfunktion: Dies bedeutet, dass der Nutzer über keine Möglichkeit zur Verbindungssteuerung verfügt (fehlende on demand switching-Funktion).

Für die Klassifikation einer Übertragungseinrichtung als Mietleitung ist es grundsätzlich unerheblich, über welche Technologie ihre Realisierung erfolgt.

### 3.1. Anzahl nationale Endkundenmietleitungen

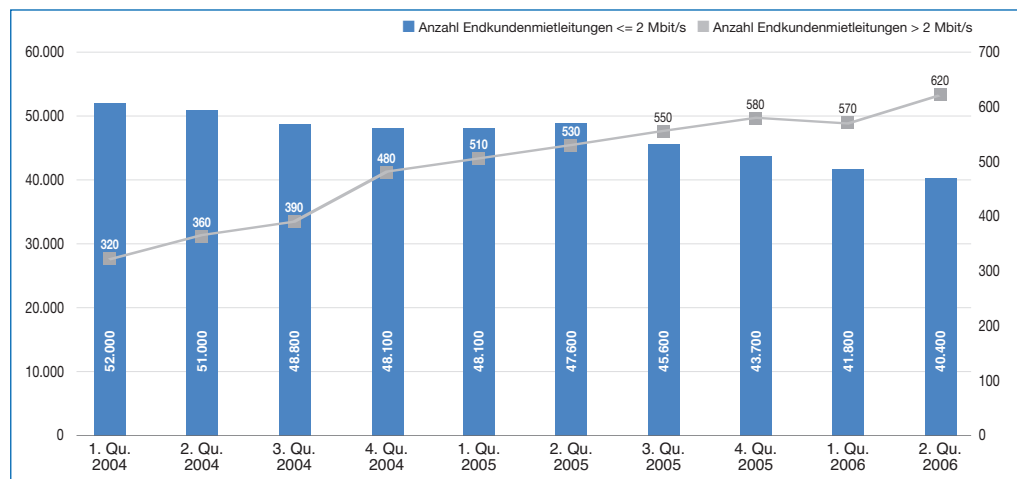


Abbildung 11: Anzahl nationale Endkundenmietleitungen

In Abbildung 11 wird die Anzahl der nationalen Endkundenmietleitungen angezeigt. Endkundenmietleitungen sind Mietleitungen, die nicht an Kommunikationsnetz- bzw. Kommunikationsdienstbetreiber (= Inhaber einer Allgemeingenehmigung) bereitgestellt werden. Bezüglich der Datenrate wird zwischen  $\leq 2$  Mbit/s und  $> 2$  Mbit/s unterschieden.

Dem starken Rückgang bei Mietleitungen ( $\leq 2$  Mbit/s) steht ein Zuwachs bei Mietleitungen mit höherer Datenrate ( $> 2$  Mbit/s) gegenüber, insgesamt jedoch weist die Anzahl an nationalen Endkundenmietleitungen einen fallenden Trend auf (in erster Linie verursacht durch den massiven Rückgang bei Mietleitungen mit einer Übertragungskapazität bis 64 kbit/s). Eine genauere Betrachtung der vermieteten Bandbreite (nicht abgebildet) zeigt, dass verstärkt Mietleitungen mit höheren Bandbreiten nachgefragt werden: Trotz sinkender Anzahl an Mietleitungen steigt die Summe der Kapazitäten.

### 3.2. Umsatz nationale Endkundenmietleitungen

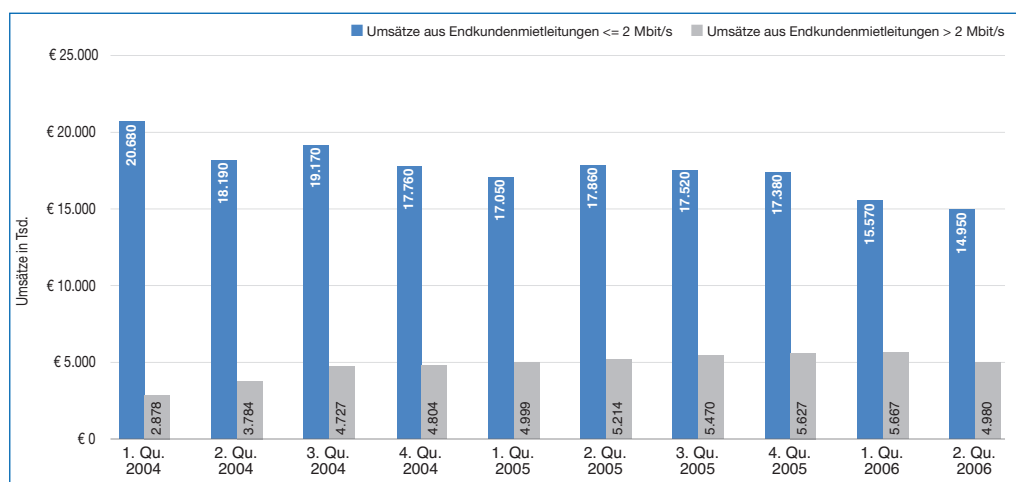


Abbildung 12: Umsätze nationale Endkundenmietleitungen

In Abbildung 12 werden die Umsätze aus nationalen Endkundenmietleitungen dargestellt. Wie bereits zuvor bei der Anzahl an Mietleitungen wird auch hier zwischen  $\leq 2$  Mbit/s und  $> 2$  Mbit/s unterschieden.

Auch bei den Umsätzen aus Mietleitungen ist bei Datenraten  $\leq 2$  Mbit/s im Beobachtungszeitraum ein Rückgang zu bemerken, während die Umsätze bei höheren Datenraten ( $> 2$  Mbit/s) ansteigen. Daraus lässt sich die Beobachtung bestätigen, dass die Nachfrage nach niedrigbitratigen Mietleitungen – die den geringsten Preis pro Leitung aufweisen – zurückgeht, während zunehmend höherpreisige Mietleitungen mit hohen Datenraten eingesetzt werden.

### 3.3. Umsatz nationale Vorleistungsmietleitungen

Vorleistungsmietleitungen sind Mietleitungen, die für Kommunikationsnetz- bzw. Kommunikationsdienstbetreiber bereitgestellt werden.

Bei nationalen Vorleistungsmietleitungen unterscheidet man zwischen terminierenden Segmenten und Trunk-Segmenten. Bei Trunk-Segmenten handelt es sich um nationale Vorleistungsmietleitungen oder Vorleistungsmietleitungsabschnitte, welche die Trunk-Segment-Übergabepunkte des bereitstellenden Betreibers in zwei von jenen 28 österreichischen Städten verbinden, in denen die Telekom Austria ihre Netzübergabepunkte (Points of Interconnection) für das Telefonnetz realisiert hat (Wien, Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck, Klagenfurt, Villach, Wels, St. Pölten, Dornbirn, Steyr, Wiener Neustadt, Feldkirch, Baden,

Amstetten, Mödling, Spittal an der Drau, Bruck an der Mur, Telfs, Lienz, Vöcklabruck, Ried im Innkreis, Eisenstadt, Korneuburg, Wörgl, Hollabrunn, Judenburg, Bruck an der Leitha).

Als terminierende Segmente gelten alle nationalen Vorleistungsmietleitungen oder Vorleistungsmietleistungsabschnitte, die keine Trunk-Segmente sind.

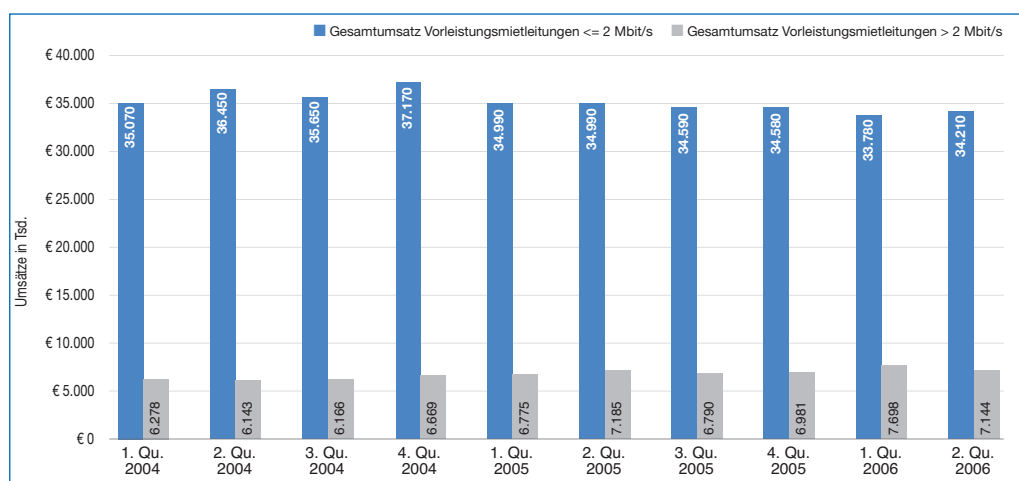


Abbildung 13: Gesamtumsätze nationale Mietleitungen auf Vorleistungsebene

In Abbildung 13 werden die Gesamtumsätze aus Trunk-Segmenten und terminierenden Segmenten – unterteilt in <= 2 Mbit/s und > 2 Mbit/s – dargestellt.

Anders als auf der Endkundenebene bleiben die Umsätze für Vorleistungsmietleitungen in Summe über beide Bandbreitenkategorien relativ konstant. Der auf Endkundenebene beobachtete Trend von fallenden Umsätzen bei niederbitratigen Mietleitungen und steigenden Umsätzen für höherbitratige Mietleitungen ist auch auf Vorleistungsebene evident.

## 4. Mobilfunk

Der Bereich Mobilfunk war und ist ein wachsender Bereich in der Telekommunikationsbranche. Nach einer Abflachung der Penetrationsrate (Anzahl der aktivierten SIM-Karten dividiert durch die Bevölkerungszahl) ab dem Jahr 2000 (nicht in der Abbildung ersichtlich), nimmt die Rate seit 2003 wieder zu, im Laufe des Jahres 2005 wurde die 100-Prozent-Marke bei der Mobilfunkpenetration überschritten. Das bedeutet, dass es bereits mehr aktivierte Handys als Einwohner in Österreich gibt. Die zunehmende Rate ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass immer mehr Personen über mehr als ein aktiviertes Handy verfügen, zum Teil resultiert dies aber auch aus Erstanschaffungen. In Abbildung 14 ist die Mobilfunkpenetration dargestellt, die Mitte 2006 bei etwa 110 % liegt. Der EU Durchschnitt (EU-25) lag im Oktober 2005 bei 93 %, in Österreich bei über 103 % (Quelle: 11. Implementierungsbericht der Europäischen Kommission).

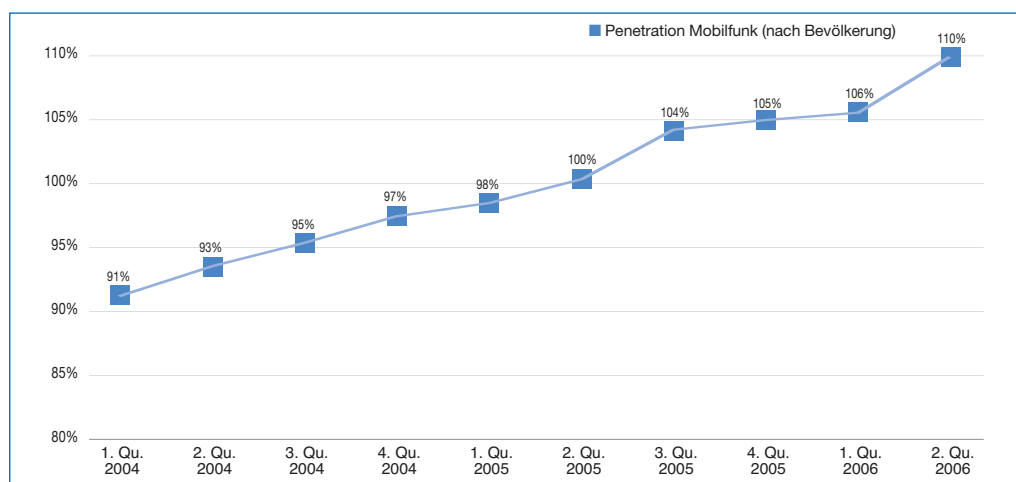


Abbildung 14: Penetration Mobilfunk (nach Bevölkerung)

### 4.1. Gesamtumsatz Mobilfunk

Die Gesamtumsätze Mobilfunk in Abbildung 15 setzen sich aus Umsätzen auf Vorleistungs- und Endkundenebene zusammen.

Die Vorleistungsumsätze beinhalten Umsätze aus:

- Terminierung (Gesprächszustellung: von der Vermittlungsstelle zum Teilnehmer); Nachfrager sind Festnetz- und Mobilfunknetzbetreiber,
- Originierung (Gesprächsaufbau: vom Teilnehmer zur Vermittlungsstelle); Nachfrager sind Diensteanbieter,
- International Roaming (Visitor Roaming – Originierung). Diese Leistung wird an ausländische Mobilnetzbetreiber verkauft, deren Kunden in Österreich roamen,
- Verkauf von Airtime an Wiederverkäufer. Nachfrager dieser Leistung sind Mobilfunkdiensteanbieter ohne eigene Netzinfrastruktur (z.B. Yesss),
- National Roaming. Nachfrager sind österreichische Mobilfunknetzbetreiber (z.B. H3G) und MVNOs<sup>1</sup> (z.B. Tele2UTA).

<sup>1</sup> Mobile Virtual Network Operator

Die Umsätze auf Endkundenebene beinhalten

- Verbindungsentgelte für Sprache,
- Grundentgelte,
- Freischaltungsentgelte,
- SMS Entgelte,
- Entgelte aus Daten- und Datenmehrwertdiensten,
- Entgelte für besondere Versorgungsaufgaben,
- sonstige Entgelte.

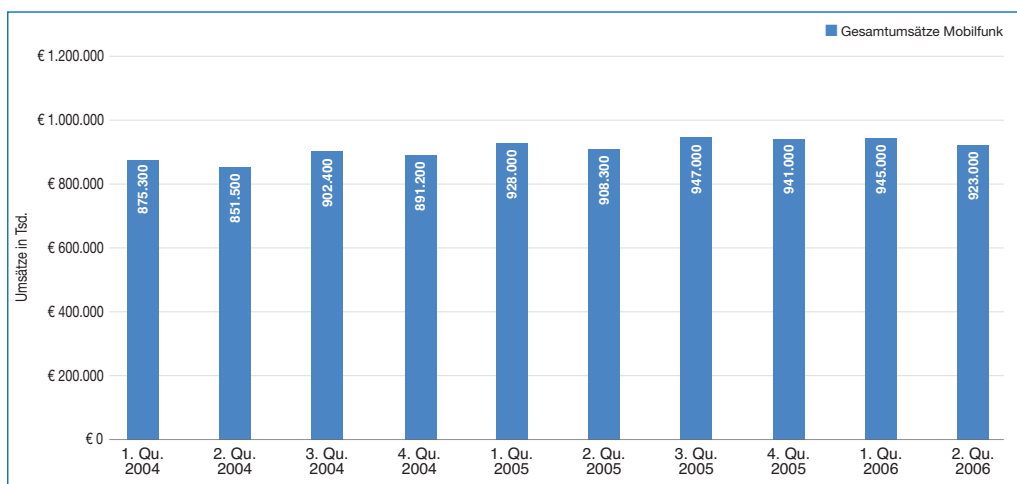


Abbildung 15: Gesamtumsätze Mobilfunk

Die Gesamtumsätze Mobilfunk zeigen seit Anfang 2005 nur mehr geringes Wachstum. Im 2. Quartal 2006 liegen diese bei knapp über EUR 900 Mio. In der Abbildung 15 sind deutliche saisonale Schwankungen zu erkennen. In den betrachteten Jahren war jeweils das 2. Quartal das verhältnismäßig umsatzschwächste. Im ersten Halbjahr 2006 ist der Umsatz im Vergleich zum ersten Halbjahr des Vorjahres um etwa 1,7 % gestiegen.

Dabei ist anzumerken, dass die Terminierungsentgelte im 1. Halbjahr 2005 (und damit auch die korrespondierenden Umsätze) noch um etwa 10 % höher waren als im 1. Halbjahr 2006. Die Steigerung der Umsätze ist daher besonders auf das Wachstum der Umsätze auf Endkundenebene zurückzuführen – was sich auch, wie im nächsten Kapitel ersichtlich – in der Zahl der Gesprächsminuten widerspiegelt.

#### 4.2. Gesprächsminuten Endkundenmarkt

In Abbildung 16 werden technisch gemessene Gesprächsminuten abgebildet. Diese bezeichnen die tatsächliche Zeit, die Endkunden mit Telefonieren verbracht haben. Im Gegensatz dazu ist die fakturierte Minutenanzahl die Menge an Minuten, die dem Endkunden dafür verrechnet wurde. Wesentliche Faktoren, die den Unterschied zwischen beiden Betrachtungsweisen ausmachen, sind im Grundentgelt enthaltene Gesprächsminuten (Freiminuten) und die Taktung der Gespräche.

In den Zahlen der Abbildung 16 sind alle im jeweiligen Quartal erfolgreich zustande gekommenen Gespräche außer Non-Voice Dienste (z.B. Datendienste, Videotelefonie) berücksichtigt.



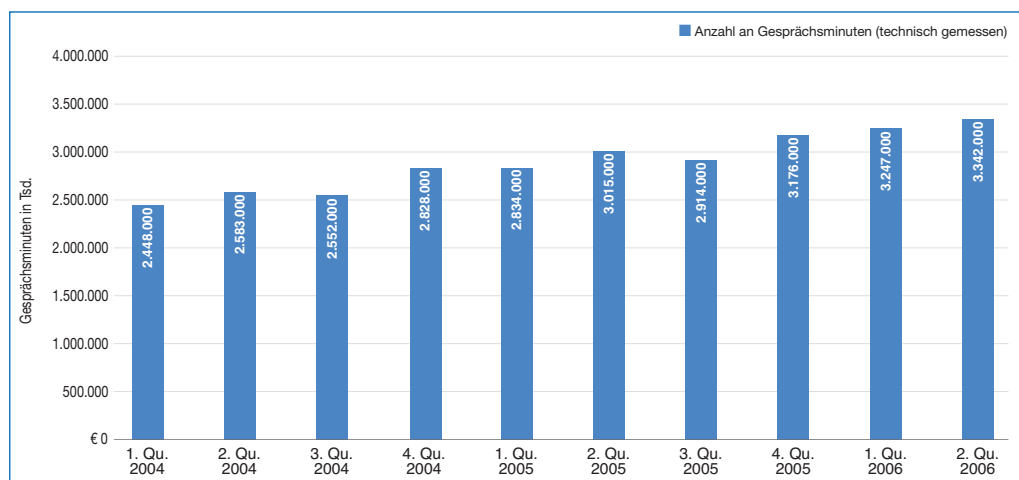


Abbildung 16: Anzahl Gesprächsminuten Endkundenmarkt (technisch gemessen)

Ähnlich wie bei den Gesamtumsätzen Mobilfunk (siehe Abbildung 15) ist auch bei den telefonierten Minuten weiterhin ein deutliches Wachstum zu verzeichnen. In jedem Quartal des Berichtszeitraums beträgt das Wachstum gegenüber dem jeweiligen, korrespondierenden Vorjahresquartal mehr als 10 %.

Innerhalb des Jahres 2005 sind deutliche zyklische Schwankungen mit einer Spitze im 4. Quartal erkennbar, die vor allem auf die erhöhte Kommunikationsnachfrage am Jahresende zurückzuführen ist. Gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres ist die Anzahl der Gesprächsminuten im ersten Halbjahr 2006 um 12,7 % gewachsen.

### 4.3. Anzahl SMS

Die Zahlen in Abbildung 17 beinhalten alle im jeweiligen Quartal gesendeten SMS inkl. SMS-Mehrwertdiensten (technisch gemessen). MMS sind nicht enthalten. Der Begriff „technisch gemessen“ bedeutet bei SMS ähnlich wie bei Gesprächsminuten, dass auch SMS berücksichtigt werden, die dem Endkunden nicht direkt verrechnet werden (z.B. im Grundentgelt im Rahmen eines Tarifpakets enthaltene SMS).

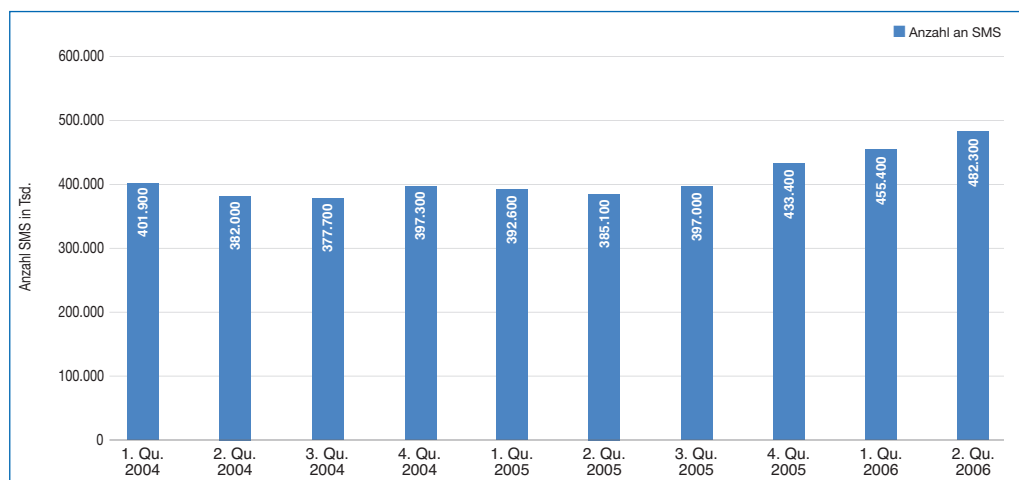


Abbildung 17: Anzahl SMS (technisch gemessen)

Nach einem Rückgang der Anzahl an SMS in der ersten Jahreshälfte 2005 ist nun wieder ein deutliches Wachstum zu beobachten. Bis zum 4. Quartal 2005 sind die Wachstumsraten der SMS im Vergleich zum korrespondierenden Quartal des Vorjahres immer deutlich niedriger als die vergleichbaren Werte bei den Gesprächsminuten. Erst zu Jahresende 2005 und im ersten Halbjahr 2006 steigt die Anzahl deutlich an. So wurden in den ersten beiden Quartalen 2006 um 20,6 % mehr SMS versandt als im Vergleichszeitraum des Jahres 2005.

#### 4.4. Anzahl genutzte SIM-Karten

In Abbildung 18 ist die Anzahl der genutzten und aktivierten SIM-Karten, unterschieden nach dem Kriterium, ob sie nur Zugang zu einem GSM-Netz (2G) oder auch zu einem UMTS-Netz (3G) erlauben, dargestellt. Diese Zahlen geben keinen Aufschluss über die tatsächliche Nutzung von UMTS-Diensten bzw. darüber, in welchen Endgeräten diese SIM-Karten genutzt werden (GSM- oder UMTS-Mobiltelefon, UMTS-Datenkarte etc.). Die Anzahl der genutzten SIM-Karten muss nicht identisch mit der Anzahl der genutzten Teilnehmernummern sein, da einer SIM-Karte mehrere Nummern (z.B. Mobilbox, Faxnummer) zugeordnet sein können, es aber auch mehrere SIM-Karten zu einer Nummer geben kann.

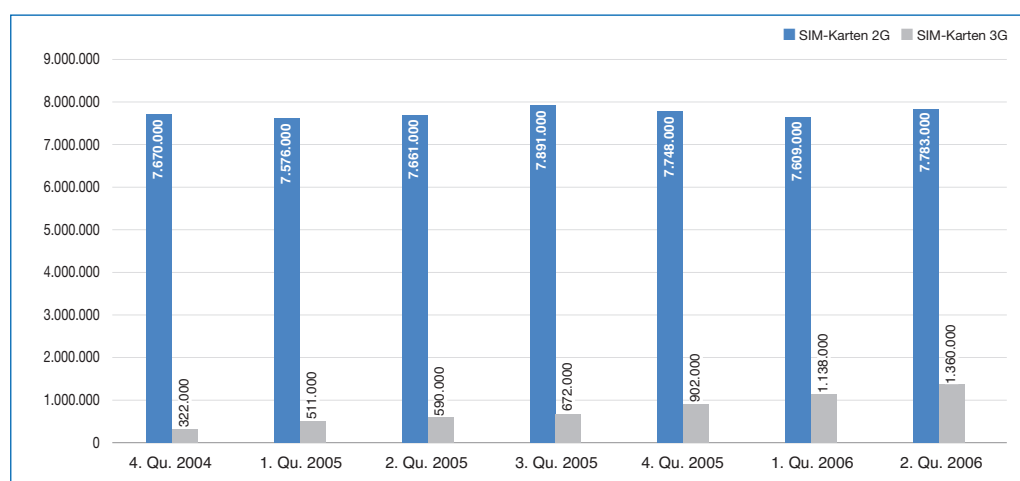


Abbildung 18: Anzahl genutzte SIM-Karten

Bei den 3G-fähigen SIM-Karten ist ein deutlicher Anstieg zu erkennen. Dies liegt unter anderem daran, dass manche Betreiber nur noch 3G-fähige SIM-Karten ausgeben, auch wenn der Kunde nur 2G-Dienste (GSM-Telefonie) nutzt.

#### 4.5. Anzahl genutzte Teilnehmernummern

In Abbildung 19 ist die Anzahl der genutzten Teilnehmernummern – unterschieden nach Vertrags- und Prepaid-Kunden – dargestellt. Die Anzahl der Teilnehmernummern weicht aus oben genannten Gründen von der Anzahl der genutzten SIM-Karten ab.

In Österreich gibt es mehr Vertragskunden als Prepaid-Kunden, auch die Wachstumsraten bei Vertragskunden sind mit Ausnahme der ersten drei Quartale 2005 höher als die bei Prepaid-Kunden.

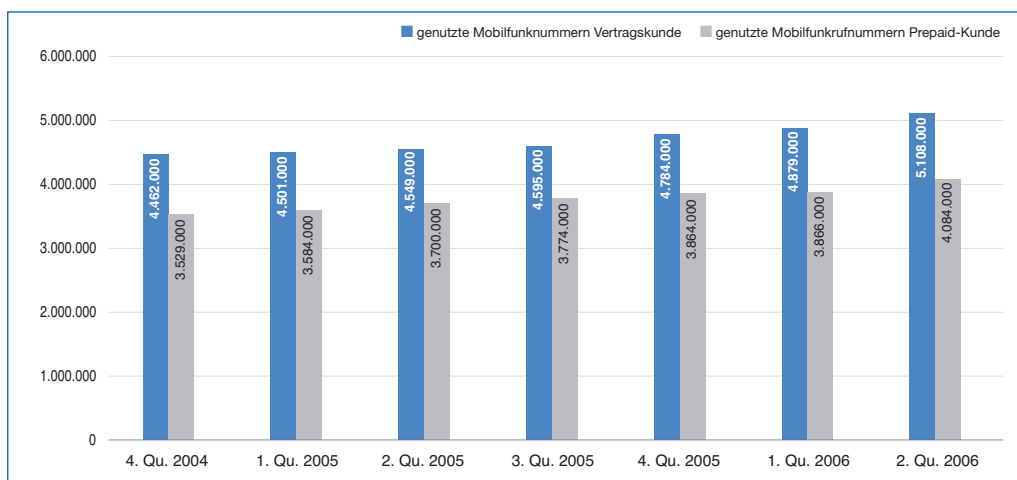


Abbildung 19: Anzahl genutzte Teilnehmernummern Mobilfunk

#### 4.6. Anzahl portierte Mobilfunknummern

Abbildung 20 zeigt die Gesamtanzahl der erfolgten Portierungen von Mobilfunknummern seit der Einführung der mobilen Rufnummernportierung (Mobile Number Portability (MNP): Mitnahme der Rufnummer bei einem Wechsel des Mobilfunkbetreibers) im Oktober 2004.

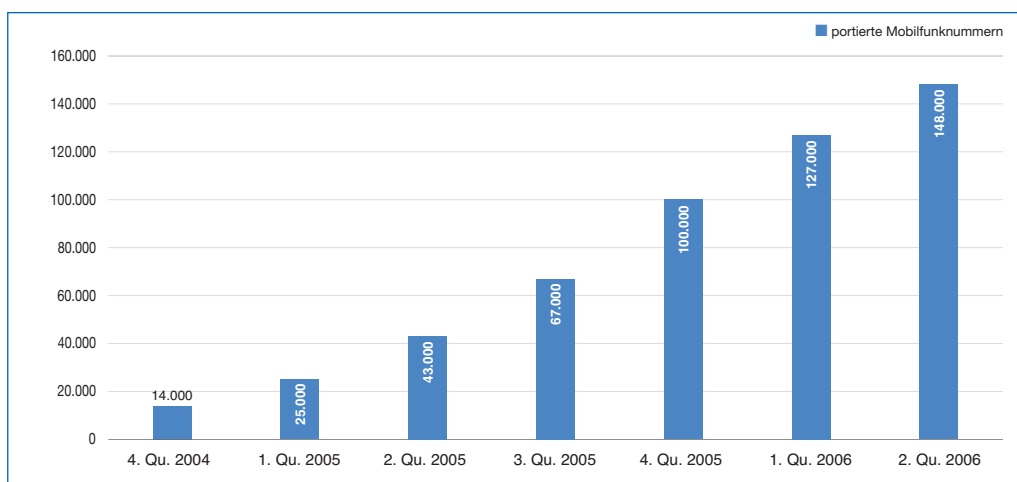


Abbildung 20: Gesamtanzahl portierte Mobilfunknummern (kumuliert)

Die Zahl der portierten Mobilfunknummern wächst stark an, durchschnittlich werden in jedem Quartal etwa 21.500 Nummern portiert. Ende des Jahres 2005 überschritt die kumulierte Gesamtanzahl der Portierungen die Zahl von 100.000.



## 5. Vergleiche zwischen Festnetz und Mobilfunk

Vergleiche dieser Art sind wegen grundsätzlicher Unterschiede zwischen Festnetz und Mobilfunk schwierig. Die folgenden Abbildungen sollen jedoch dazu dienen, einen Überblick über Größenordnungen und sich deutlich abzeichnende Trends zu geben. Die zugrunde liegenden Zahlen sind Hochrechnungen auf Basis der im Rahmen der KEV erhobenen Daten.

Die Umsätze in Abbildung 21 enthalten im Bereich

### Festnetz:

- Umsätze von Privat und Geschäftskunden sowie öffentlichen Sprechstellen,
- Endkundenumsätze aus Grund- und Errichtungsentgelten,
- Endkundenumsätze aus Verbindungsentgelten,
- Vorleistungsumsätze aus Originierung, Terminierung und Transit,
- Umsätze aus Zusatzdiensten und sonstige Entgelte,
- Entgelt gemäß Fernsprechtgeltzuschussgesetz.

### Breitband:

- Endkundenumsätze aus Grund- und Errichtungsentgelten für Breitbandanschlüsse sowie aus volumensabhängigen Entgelten,
- Vorleistungsumsätze aus Herstellungsentgelten, laufenden Entgelten und volumensabhängigen Entgelten.



### Mietleitungen:

- Endkundenumsätze aus Grund- und Errichtungsentgelten für nationale Endkundenmietleitungen,
- Vorleistungsumsätze aus Grund- und Errichtungsentgelten für terminierende Segmente und Trunk-Segmente.

### Mobilfunk:

- Endkundenumsätze aus Grund- und Freischaltungsentgelten,
- Endkundenumsätze aus Verbindungsentgelten (Sprache, SMS),
- Endkundenumsätze aus Datendiensten (inkl. MMS, Videotelefonie, Internet etc.),
- Vorleistungsumsätze aus Terminierung, Originierung, International Roaming (Visitor Roaming), National Roaming (inkl. Verkauf von Leistungen an MVNOs), Verkauf von Airtime an Reseller.

Die Gesprächsminuten (Endkunden) in Abbildung 22 enthalten im Bereich

### Festnetz:

- Gesprächsminuten aus Gesprächen ins inländische Festnetz, zu inländischen Mobilfunknetzen, ins Ausland, zu Diensterufnummern und Auskunftsdiensten sowie zu Online-Diensten.

### Mobilfunk:

- Gesprächsminuten aus Gesprächen ins inländische Festnetz, zu inländischen Mobilfunknetzen, ins Ausland und zu Diensterufnummern und Auskunftsdiensten.

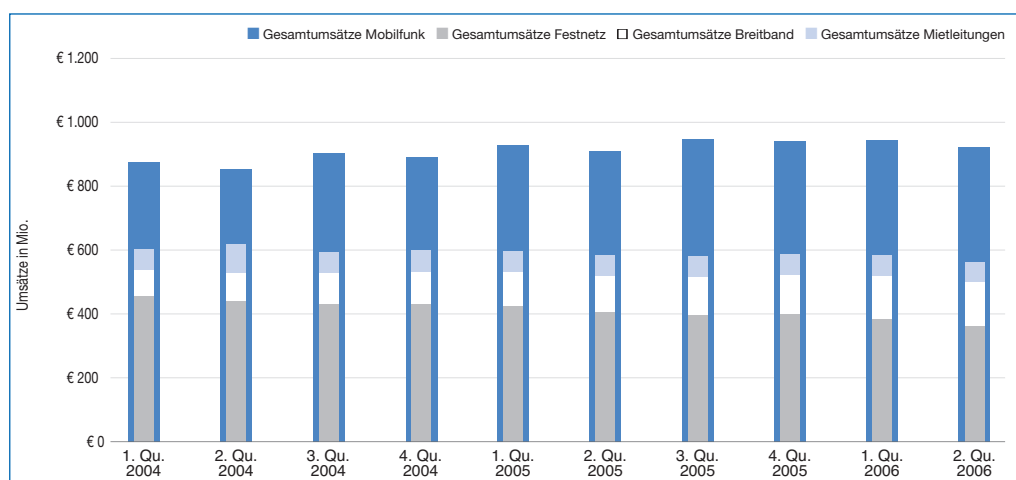


Abbildung 21: Gesamtumsätze Festnetz und Mobilfunk

Abbildung 21 zeigt, dass einerseits mit Ende 2005 die Festnetztelefonieumsätze nur noch weniger als 40 % der Mobilfunkumsätze ausmachen und andererseits, dass sich das Wachstum im Mobilfunkbereich abschwächt, während der Festnetzbereich (ohne Mietleitungen und Breitband) langsam, aber kontinuierlich abnimmt.

Von 2004 auf 2005 wuchs der Gesamtumsatz über alle Bereiche um mehr als 2,7 %. Im gleichen Zeitraum lag das reale Wachstum des Bruttoinlandproduktes bei 2 %.

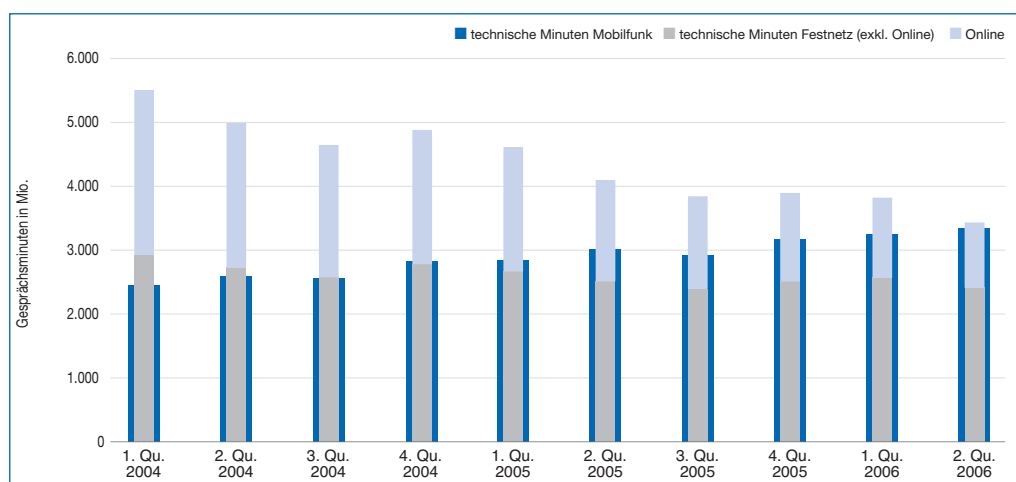


Abbildung 22: Technische Minuten in Fest- und Mobilnetzen

Die technischen Minuten in Fest- und Mobilnetzen unterliegen saisonalen Schwankungen. Bei der Anzahl der telefonierten Minuten hat der Mobilfunkbereich den Festnetzbereich Ende 2004 bereits knapp überholt. Der Trend bei der Gesamtanzahl der Sprachminuten weist nach oben. Im Festnetzbereich sind die Minuten zu Online-Diensten (Interneteinwahl) extra ausgewiesen. Diese Minutenanzahl war Ende 2004 etwa so groß wie die Gesamtanzahl der restlichen Sprachtelefonieiminuten im Festnetz (Gesprächsminuten zum Festnetz, zu Mobilnetzen, ins Ausland etc.), ging aber im Laufe der letzten Quartale deutlich zurück. Dies ist auf das starke Wachstum bei der Anzahl der Breitbandanschlüsse zurückzuführen.

## 6. Breitband

Der Breitbandmarkt ist in den letzten Jahren erheblich gewachsen. Im Jahr 2005 gibt es EU-weit bereits etwa 53 Mio. Breitbandanschlüsse.

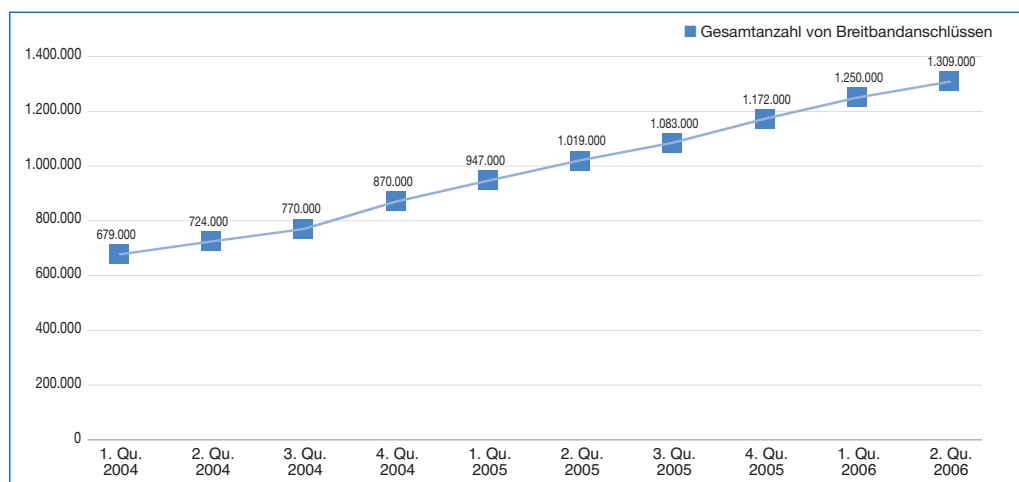


Abbildung 23: Gesamtanzahl Breitbandanschlüsse in Österreich

Abbildung 23 zeigt die Gesamtzahl der Breitbandanschlüsse in Österreich, unabhängig von der verwendeten Anschlusstechnologie. Diese Gesamtzahl beträgt mit Ende Juni 2006 1.309.000 Anschlüsse. Das bedeutet eine Steigerung innerhalb eines Jahres von über 28 %.

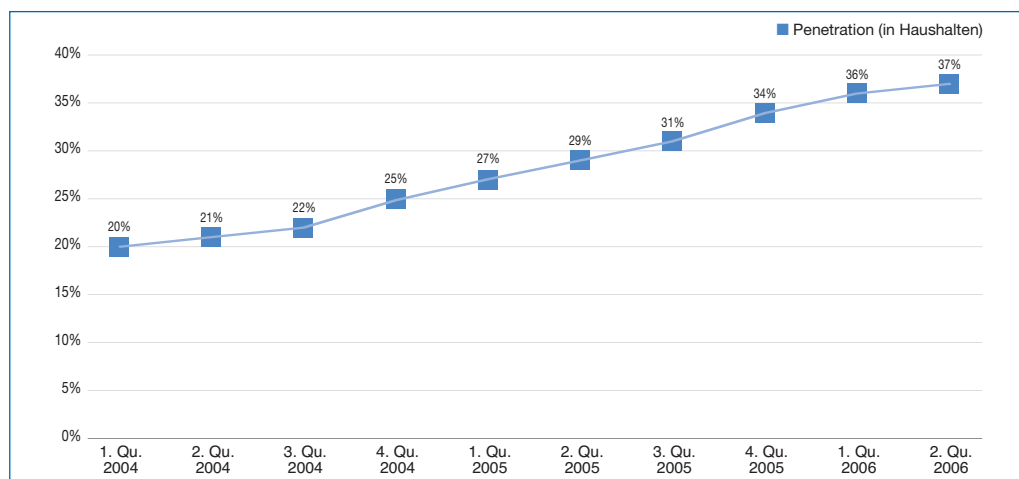


Abbildung 24: Breitbandpenetration in Österreich

Das Verhältnis zwischen der Anzahl der Haushalte und der Anzahl der Breitbandanschlüsse wird „Breitbandpenetration“ genannt. Oft werden die Prozentsätze in Abbildung 24 als der Anteil der österreichischen Haushalte, der über einen Breitbandzugang verfügt, interpretiert.

Diese Sichtweise ist nicht ganz richtig, da in der Gesamtanzahl der Breitbandanschlüsse auch jene enthalten sind, die ausschließlich in Unternehmen genutzt werden. Trotz dieser oft begangenen Fehlinterpretation wird diese Kennzahl gerne für internationale Vergleiche herangezogen. Die Breitbandpenetration in Österreich (auf Haushalte bezogen) stieg vom 4. Quartal 2004 zum 4. Quartal 2005 von 25 % auf über 33 % und lag im Juni 2006 bei fast 37 %. Gemessen an der Bevölkerung (pro Kopf) lag die Durchdringung mit Breitbandanschlüssen in Österreich im 4. Quartal 2005 bei knapp über 14 %. Der EU25-Schnitt zum gleichen Zeitpunkt lag bei 12,9 % (Quelle: <http://www.ectaportal.com>, Broadband Scorecard Q4/2005).

Das durchschnittliche Wachstum liegt im beschriebenen Zeitraum bei etwa 7,7 % im Quartal. In absoluten Zahlen stieg die Anzahl der Breitbandzugänge vom 3. zum 4. Quartal 2005 um etwa 89.000 Anschlüsse.

### 6.1. Anzahl Endkundenbreitbandanschlüsse

Die Anzahl der Endkundenbreitbandanschlüsse beinhaltet sämtliche Anschlüsse, die über eine Downloadbandbreite von mehr als 144 kbit/s verfügen.

In Abbildung 25 erfolgt eine Aufteilung nach der Infrastruktur in Kupferdoppelader im Netz der Telekom Austria (unterschieden in Endkundenbreitbandanschlüsse der Telekom Austria und über Bitstream realisierte Breitbandanschlüsse), entbündelte Leitung, Koaxialkabel, FWA (Fixed Wireless Access, z.B. W-LAN, WiFi, WLL solange es sich um „fixe“ Zugänge und nicht um „Hot Spots“ handelt) und sonstige Infrastruktur.

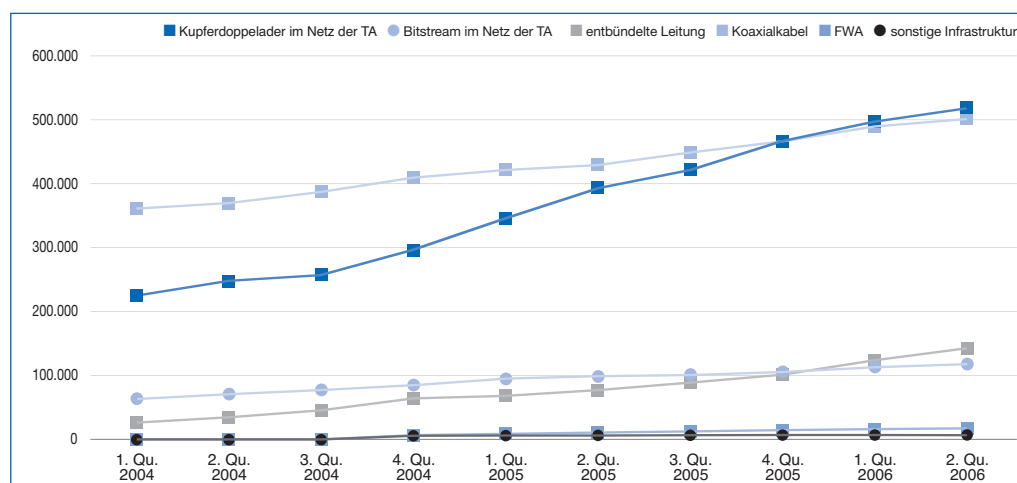


Abbildung 25: Anzahl Endkundenbreitbandanschlüsse

Bei allen Zugangstechnologien ist ein deutliches Wachstum sichtbar. Den stärksten Zuwachs gibt es bei Breitbandzugängen über Kupferdoppelader und bei entbündelten Leitungen (beides DSL).

Aus der unten stehenden Abbildung ist ersichtlich, dass von Telekom Austria realisierte Breitbandzugänge (Kupferdoppelader am Endkundenmarkt und „Bitstream“ am Vorleistungsmarkt) den größten Anteil ausmachen und langsam steigend demnächst einen Gesamtanteil von 50 % überschreiten.

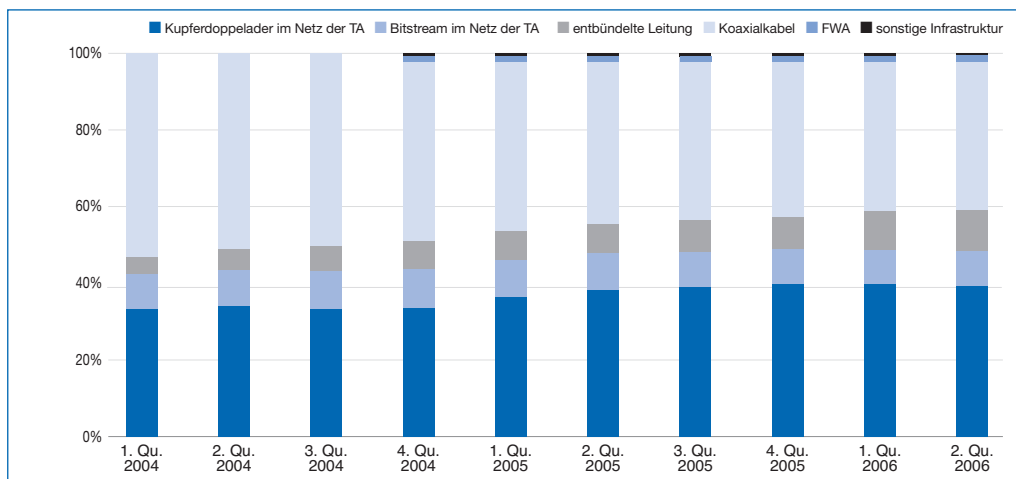


Abbildung 26: Gesamtanzahl der Breitbandanschlüsse in Österreich nach Infrastruktur

Sonstige Infrastruktur umfasst Mietleitungen (von anderen Anbietern angemietete Leitungen, jedoch nicht Teilnehmeranschlussleitungen im Rahmen der Entbündelung), FTTH (fibre to the home: eigene Glasfaserleitung bis ins Haus), PLC – Powerline – Breitbandzugang über das Stromverteilnetz und Breitbandzugänge über Satellit. Breitbandinternetzugänge über Mobilfunk (UMTS) sind in diesen Werten nicht enthalten.

### 6.2. Anzahl Vorleistungsbreitbandanschlüsse

In Abbildung 27 wird die Anzahl der Wholesale-Breitbandanschlüsse, welche im Zuge eines Vorleistungsangebots anderen Kommunikationsdiensteanbietern zur Verfügung gestellt werden, angegeben (in Abweichung zur Marktdefinition der TKMVO – Berücksichtigung von

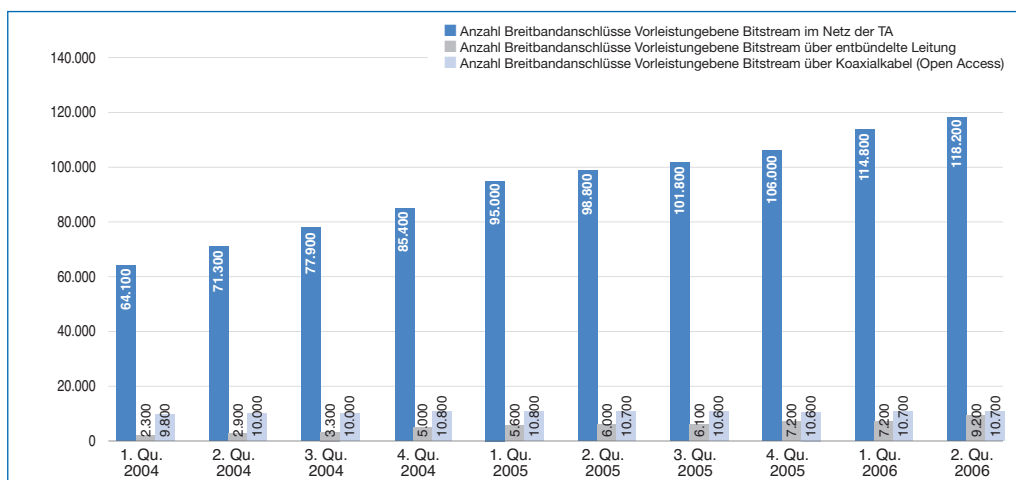


Abbildung 27: Anzahl der am Vorleistungsmarkt angebotenen Breitbandanschlüsse



Eigenleistungen). Es erfolgt eine Aufteilung nach der Infrastruktur in Bitstream, realisiert im Netz der Telekom Austria, von Entbündelungspartnern und in Koaxialnetzen (Open Access). Auch am Vorleistungsmarkt ist ein deutliches Wachstum zu beobachten. Bei den Breitbandzugängen über selbst betriebene Kupferdoppeladern handelt es sich durchwegs um Anschlüsse der Telekom Austria. Aus Abbildung 27 ist deutlich ersichtlich, dass Telekom Austria am Vorleistungsmarkt mit dem so genannten „Bitstream-Angebot“ die überwiegende Zahl an Vorleistungsbreitbandzugängen stellt, wobei hier auch der stärkste Zuwachs zu verzeichnen ist.

### 6.3. Umsatz Breitbandanschlüsse

In Abbildung 28 sind die Umsätze aus Endkunden- und Vorleistungsbreitbandanschlüssen ersichtlich. Die Endkundenumsätze berechnen sich als Summe aus laufenden monatlichen Entgelten, volumensabhängigen Entgelten für Datentransfer und sonstigen Endkundenumsätzen. Die Vorleistungsbreitbandumsätze verstehen sich als Summe aus einmaligen Errichtungsentgelten, laufenden monatlichen Entgelten für ATM-Anbindungen, laufenden monatlichen endkundenbezogenen Entgelten, Datenvolumsentgelten und sonstigen im Rahmen des Wholesale-Angebots erzielten Umsätzen.

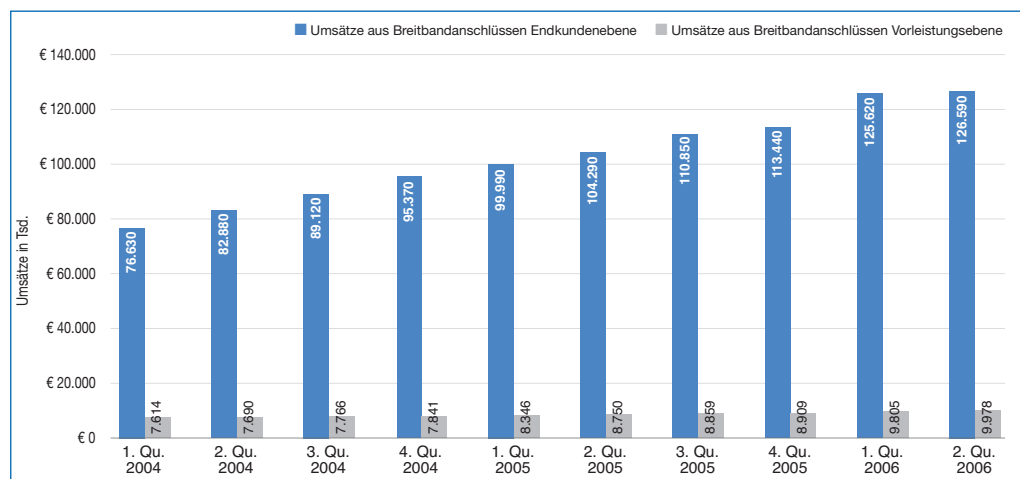


Abbildung 28: Umsätze Breitbandanschlüsse

Das Wachstum bei der Anzahl der Anschlüsse spiegelt sich auch in den korrespondierenden Umsätzen wider. Die Steigerungsrate ist wegen der geringer werdenden Preise allerdings nicht so groß wie die bei den Anschlusszahlen.



## 7. Betriebswirtschaftliche Kennzahlen

### 7.1. Investitionen

Abbildung 29 zeigt die Entwicklung der Investitionen in Frequenzen, technische Infrastruktur, Vertrieb und Kundenservice der Jahre 2004 und 2005, wobei zu beachten ist, dass die ausgewiesenen Werte teilweise auf Schätzungen und Hochrechnungen von einzelnen Quartalen auf ganze Jahre beruhen. Der exakte Gesamtinvestitionswert lässt sich daher nicht verlässlich bestimmen.

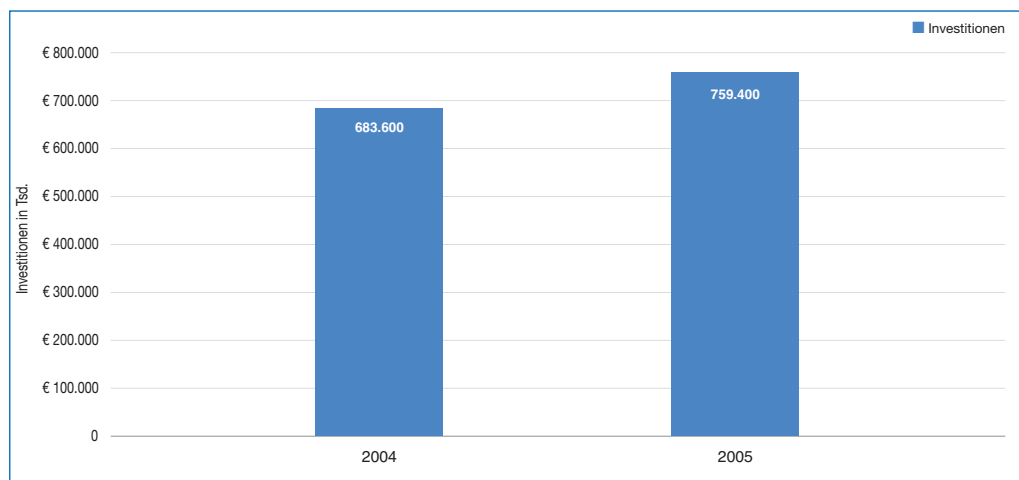
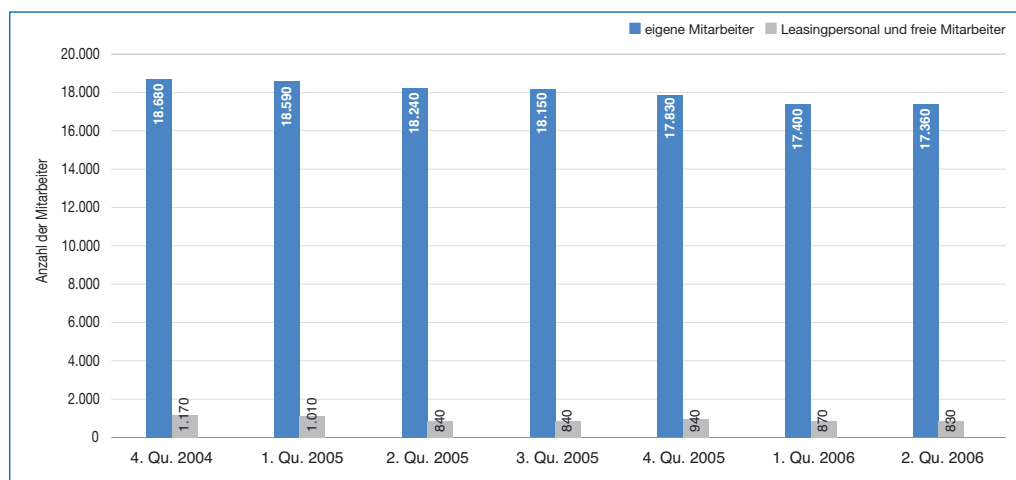


Abbildung 29: Investitionen

Trotzdem kann klar ein deutlicher Anstieg der Investitionen von 2004 auf 2005 beobachtet werden. Wie auch die in Abbildung 30 angegebenen Mitarbeiterzahlen, umfassen die hier ausgewiesenen Investitionswerte nur jene Investitionen, die direkt von den Telekomunternehmen getätigt wurden. Nicht enthalten sind Investitionen der vorgelagerten Industriezweige.

## 7.2. Mitarbeiterzahl

Abbildung 30 stellt die Mitarbeiterzahl im Telekomsektor, unterschieden nach eigenen Mitarbeitern bzw. Leasingpersonal und freien Mitarbeitern, in Vollzeitäquivalenten dar.



**Abbildung 30: Mitarbeiterzahl (in Vollzeitäquivalenten – FTE)**

Bei der Interpretation dieser Zahlen ist zu beachten, dass hier nur die direkt bei Telekomunternehmen beschäftigten Mitarbeiter enthalten sind. Darin nicht enthalten sind die Beschäftigten der Zulieferindustrie, externe Call-Center-Mitarbeiter, sowie ausgelagerte Arbeitsplätze (Stichwort: „outsourcing“).

Während die Anzahl der eigenen Mitarbeiter im Zeitverlauf leicht abnahm, blieb jene des Leasingpersonals und der freien Mitarbeiter annähernd konstant.

### Impressum

**Eigentümer, Herausgeber, Verleger und Redaktion:** Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, Mariahilfer Straße 77-79, A-1060 Wien, Tel.: +43 (0) 1 58058-0, Fax: +43 (0) 1 58058-9191, E-Mail: [rtr@rtr.at](mailto:rtr@rtr.at), Internet: <http://www.rtr.at>

**Für den Inhalt verantwortlich:** Dr. Georg Serentschy (Geschäftsführer Telekommunikation), Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

**Konzept und Text:** Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

**Grafik und Layout:** Atelier 21 GmbH, Schönburgstraße 48, A-1040 Wien; Internet: <http://www.atelier21.at>

**Dieses Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Rechte der Verbreitung, des Nachdrucks, der Übersetzung, des Vortrags, der Entnahme von Daten, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder Vervielfältigung durch Fotokopie oder auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, dem Herausgeber vorbehalten.**

Obwohl aus Gründen der besseren Lesbarkeit im Bericht zur Bezeichnung von Personen die maskuline Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben selbstverständlich auf Angehörige beider Geschlechter.

Copyright © Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2006