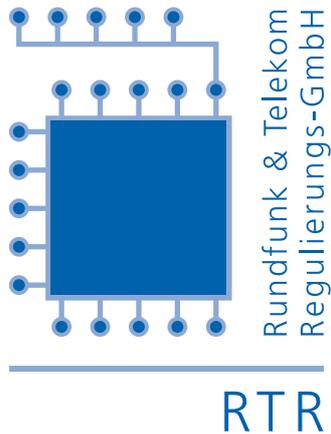


RTR Telekom Monitor

Jahresbericht 2015



Vorwort	5
1 Mobilfunk	7
Mobilfunkpenetration	8
Endkundenumsätze Mobilfunk	9
Gesprächsminuten Endkundenmarkt	10
SMS	11
Datenvolumen Endkundenmarkt	12
Genutzte SIM-Karten	13
Die durchschnittliche SIM-Karte	14
Gesamtumsatz Mobilfunk	15
Portierung mobiler Rufnummern	16
Marktanteile der Mobilfunkanbieter in Österreich	17
Preisindex Mobilfunk	18
Tabellen	19
2 Breitband	23
Breitbandanschlüsse im Fest- und Mobilnetz	24
Breitbandpenetration	25
Endkundenbreitbandanschlüsse nach Infrastruktur	26
Endkundenbreitbandanschlüsse nach Bandbreitenkategorie – Festnetz	27
Anzahl Endkundenbreitbandanschlüsse – Festnetz	28
Umsätze Endkundenbreitbandanschlüsse – Festnetz	29
Entbündelte Leitungen der A1 Telekom Austria AG	30
Anzahl Vorleistungsbreitbandanschlüsse	31
Umsätze Vorleistungsbreitbandanschlüsse	32
Preisindex Breitband (hedonisch)	33
RTR-Netztest: Download-Speed je Technologie	34
RTR-Netztest: Messungen je Technologie 2014 bis 2015	35
RTR-Netztest: Messungen je Technologie 2016	36
RTR-Netztest: Download-Speed je Bundesland	37
Tabellen	38
3 Festnetz	45
Festnetzanschlüsse	46
Festnetzpenetration	47
Carrier Preselection- und Call-by-Call-Nutzung	48
Endkundenumsätze aus Zugangsleistungen	49
Endkundenumsätze aus Verbindungsleistungen	50
Gesprächsminuten Endkundenmarkt	51
Umsatz pro Gesprächsminute	52

Der durchschnittliche Festnetzanschluss	53
Minuten Vorleistungsmarkt	54
Gesamtumsatz Festnetz	55
Genutzte geografische Rufnummern	56
Genutzte Diensterufnummern	57
Tabellen	58
4 Mietleitungen	63
Anzahl nationaler Endkundenmietleitungen	64
Anzahl nationaler terminierender Segmente	65
Tabellen	66
5 Bereichsübergreifende Vergleiche	69
Umsätze aus Mobilfunk, Breitband, Festnetz und Mietleitungen	70
Technische Minuten im Mobil- und Festnetz	71
6 Betriebswirtschaftliche Kennzahlen	73
Investitionen	74
Beschäftigte im Telekomsektor	75
Tabellen	76
7 Internationale Vergleiche	77
Mobilfunkpenetrationsrate 2013 bis 2014	78
Zusammenschaltungsentgelte für Terminierung in Mobilnetzen	79
Durchschnittlicher Endkunden-Roaming-Preis für Gespräche innerhalb der EU/EWR	80
Durchschnittlicher Endkundenpreis pro Roaming-SMS innerhalb der EU/EWR	81
Durchschnittlicher Endkundenpreis für Daten-Roaming pro MB innerhalb der EU/EWR	82
Penetrationsrate Breitband im Festnetz	83
Penetrationsrate mobiles Breitband	84
Marktanteile des Incumbents – Breitband	85
Breitbandanschlüsse nach Bandbreiten	86
Tabellen	87
8 Technologiekennzahlen	91
Verfügbarkeit von Computer, Internet und Breitband in Haushalten	92
Global Competitiveness Index	93
Bruttoinlandsausgaben für F&E absolut und als Anteil am BIP	94
Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft	95
9 Erläuterungen und Glossar	97
Impressum	104

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

mit dem RTR Telekom Monitor Jahresbericht werfen wir auch heuer wieder einen Blick auf die Entwicklungen am österreichischen Telekommunikationsmarkt im Jahresvergleich.

Was hat sich 2015 am Markt getan?

Auch 2015 ist der Mobilfunkmarkt der größte Umsatzbringer im österreichischen Telekommunikationsmarkt: Über 63 % des Branchenumsatzes stammen aus dem Mobilfunk. Die Mobilfunkpenetration liegt – gemessen an der Bevölkerung – bei über 150 % und knapp 95 % der Haushalte sind Ende 2015 mit einem Smartphonetarif ausgestattet. Das mobil verbrauchte Datenvolumen stieg im letzten Quartal 2015 auf fast 100.000 Terabyte, im gesamten Jahr 2015 wurden ca. 300.000 Terabyte an Datenvolumen konsumiert, eine Steigerung von mehr als 80 % im Vergleich zum Jahr 2014.

Auch anbieterseitig ist der Mobilfunkmarkt in Bewegung: Neue Mobilfunkanbieter, darunter HoT, UPC und Spusu, haben sich 2015 in das Spiel der großen drei Betreiber A1, Hutchison und T-Mobile gemischt und bringen es Ende 2015 bereits auf einen Marktanteil von 3,6 %. Anfang 2015 lagen sie erst bei 1,8 % Marktanteil, dieser hat sich also im Laufe des Jahres 2015 verdoppelt. Zusammen haben die neuen Anbieter inzwischen beinahe eine halbe Million Kundinnen und Kunden – Tendenz steigend.

Mehr Wettbewerbsdruck bringt niedrigere Preise: Der Mobilfunkpreisindex zeigt aufs Jahr gesehen nachlassende Preise bei allen Nutzertypen, der Gesamtindex fiel 2015 um 14,8 Prozent.

Gleichzeitig investieren die Betreiber wieder mehr in Infrastruktur: Mit knapp 646 Mio. Euro waren diese Investitionen 2015 so hoch wie seit 2008 nicht mehr. Glasfaser- und LTE-Ausbau werden besonders forciert und zielen darauf ab, höhere Bandbreiten zur Verfügung stellen zu können.

RTR-Netztest zeigt steigende Datenraten

Die Zahl der Messungen mit dem RTR-Netztest stieg 2015 gegenüber dem Vorjahr um 50 % an. Und der RTR-Netztest zeigt: Die gemessenen Übertragungsraten sind über WLAN und LAN tendenziell ebenso steigend wie im 3G- und 4G-Netz.

Die veröffentlichten Daten zum RTR-Netztest sind ab der vorliegenden Ausgabe des RTR Telekom Monitors noch aktueller: Diese umfassen bereits das 1. Quartal 2016.

Was erwartet Sie sonst noch im RTR Telekom Monitor Jahresbericht 2015?

In den Kapiteln 7 und 8 werden auch in diesem Jahresbericht internationale Vergleiche gezogen, Technologie Kennzahlen dargestellt und die Platzierungen Österreichs in internationalen Indizes beleuchtet. Diese beiden Kapitel – die eine Erweiterung gegenüber den Quartalsausgaben darstellen – eröffnen somit eine zusätzliche Perspektive auf den österreichischen Markt.

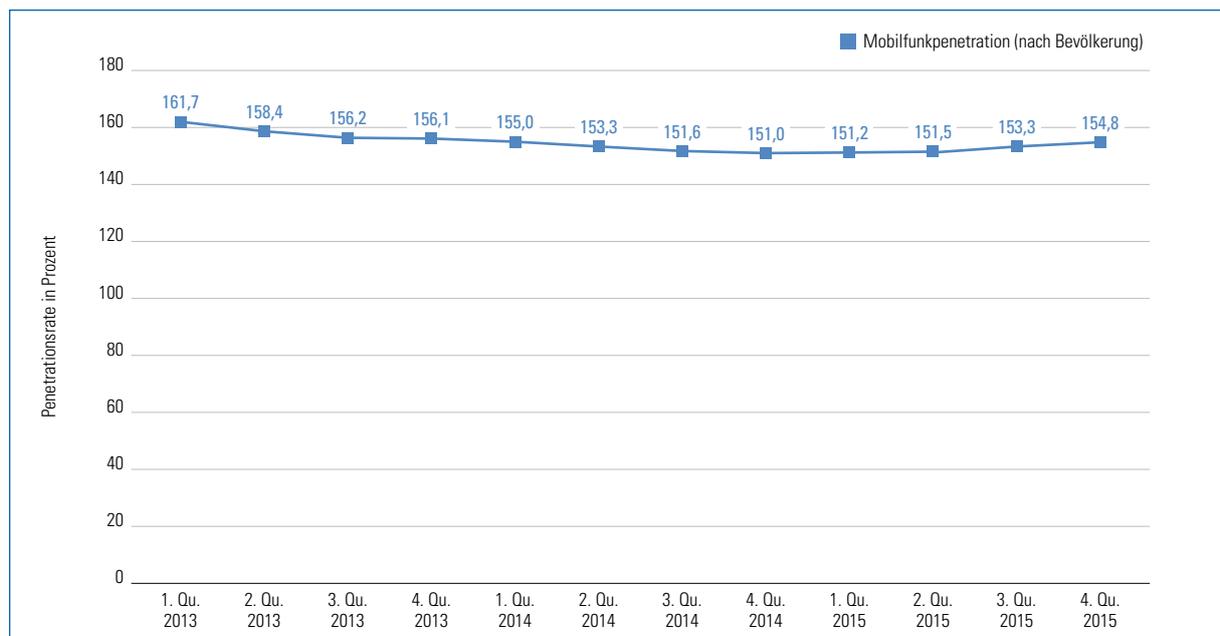
Mag. Johannes Gungl
Geschäftsführer Telekommunikation und Post
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

1 | Mobilfunk



Mobilfunkpenetration

➔ MOBILFUNKPENETRATION STIEG 2015 KONTINUIERLICH AN



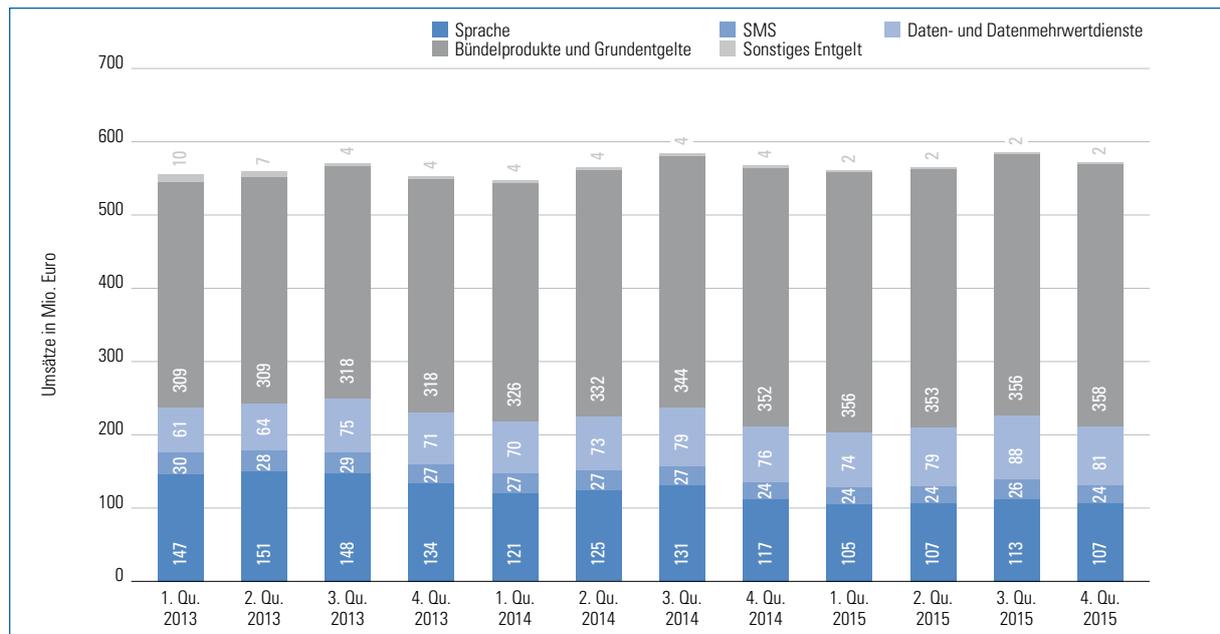
Quelle für Bevölkerungszahl: Statistik Austria

Die Mobilfunkpenetrationsrate berechnet sich aus der Anzahl der aktivierten SIM-Karten dividiert durch die Bevölkerungszahl. Diese Kennzahl stellt also dar, wie viele SIM-Karten jede Einwohnerin bzw. jeder Einwohner (fiktiv) durchschnittlich besitzt. Allerdings sind hier auch die von Unternehmen genutzten SIM-Karten bzw. Machine-to-Machine-SIM-Karten (M2M) in die Berechnung miteinbezogen.

- Die Mobilfunkpenetration stieg im Laufe des Jahres 2015 kontinuierlich an. Ende 2014 lag sie – nach betreiberseitigen Datenbereinigungen – bei 151,0 %, ein Jahr später bei 154,8 %. Im Jahr 2015 ist die Anzahl der aktiven SIM-Karten also stärker gestiegen als die Bevölkerungszahl.

Endkundenumsätze Mobilfunk

➔ BÜNDELPRODUKTE UND DATENDIENSTE ALS UMSATZTREIBER



Berücksichtigt sind hier alle Umsätze (Grundentgelte, Freischaltungsentgelte, Servicepauschalen, Verbindungsentgelte etc.), die mit (eigenen) Endkundinnen und Endkunden in Österreich erzielt werden, inklusive der Umsätze, die anfallen, wenn eine Kundin bzw. ein Kunde im Ausland roamt. Mit der Novellierung der KEV wurden 2012 die Mobilfunkumsätze wie folgt gegliedert:

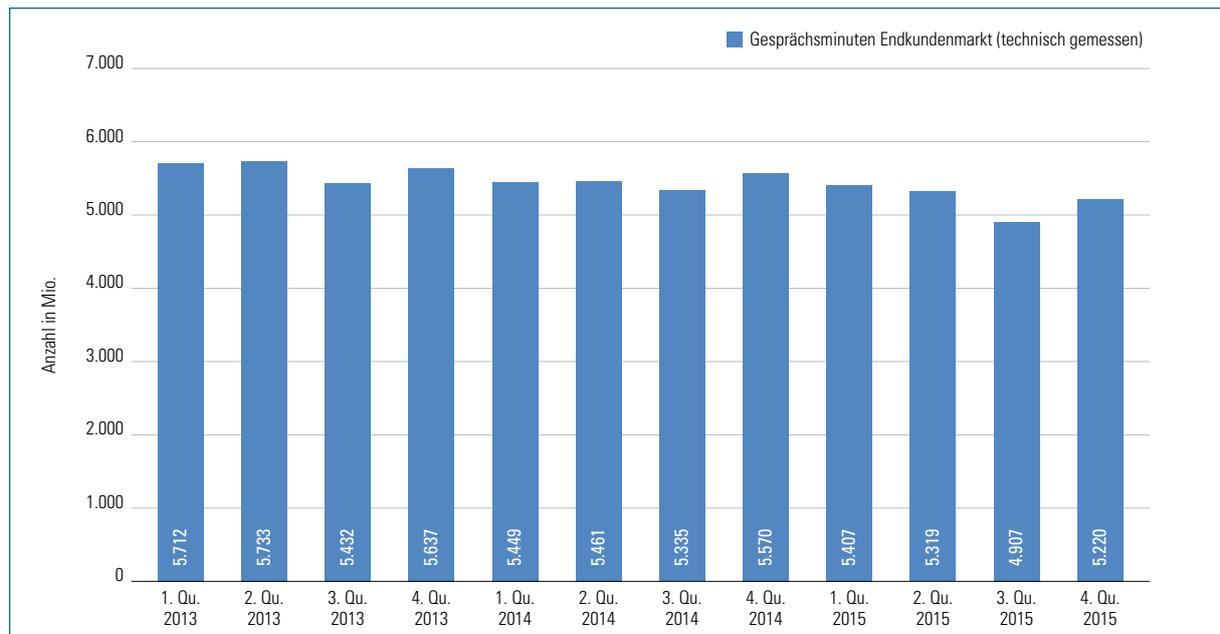
- Umsätze, die eindeutig mobiler Sprachtelefonie bzw. Sprachmehrwertdiensten zuordenbar sind;
- Umsätze, die eindeutig SMS und SMS-Mehrwertdiensten zuordenbar sind;
- Umsätze, die eindeutig mobilen Daten und Datenmehrwertdiensten zuordenbar sind (inkl. MMS);
- Bündelprodukte und Grundentgelte: Umsätze, die nicht eindeutig einer der vorgenannten Kategorien zugeordnet werden können;
- Umsätze aus „Bündelprodukten und Grundentgelten“, die auf Datendienste (ohne SMS) entfallen*;
- sonstige Umsätze, z.B. Mahnspesen.

- Im Jahr 2015 wurden im Mobilfunk-Endkundensegment 2,284 Mrd. Euro umgesetzt. Gegenüber dem Jahr 2014 ist das eine Zunahme um 0,9 %.
- 62,3 % des Umsatzes (1,423 Mrd. Euro) stammten 2015 aus Bündelprodukten und Grundentgelten. Diese Umsatzposition ist gegenüber 2014 um 5,1 % gestiegen. Darin enthalten sind auch Umsätze aus Datendiensten im Ausmaß von 224,7 Mio. Euro.
- Insgesamt wurden mit Datendiensten (in und außerhalb von Bündelumsätzen) 546,6 Mio. Euro erzielt. Das entspricht einer Zunahme von 6,1 % gegenüber 2014.
- 431,7 Mio. Euro wurden 2015 mit reiner Sprachtelefonie umgesetzt, um 12,5 % weniger als 2014. Umsätze mit SMS schlugen 2015 mit 98,1 Mio. Euro zu Buche, 6,1 % weniger als 2014. Umsätze aus Sprachtelefonie und SMS machten in Summe 23,2 % der Mobilfunkumsätze aus.
- Umsätze aus sonstigen Entgelten beliefen sich 2015 auf 8,6 Mio. Euro, was gegenüber 2014 einem Rückgang von 42,3 % entspricht. Ihr Anteil am Gesamtumsatz betrug 2015 nur 0,4 %.

*Diese sind in der Abbildung nicht gesondert dargestellt, ihr Anteil ist jedoch aus der Tabelle am Ende des Kapitels ersichtlich.

Gesprächsminuten Endkundenmarkt

➔ GESPRÄCHSMINUTEN GEHEN IM JAHRESVERGLEICH ZURÜCK

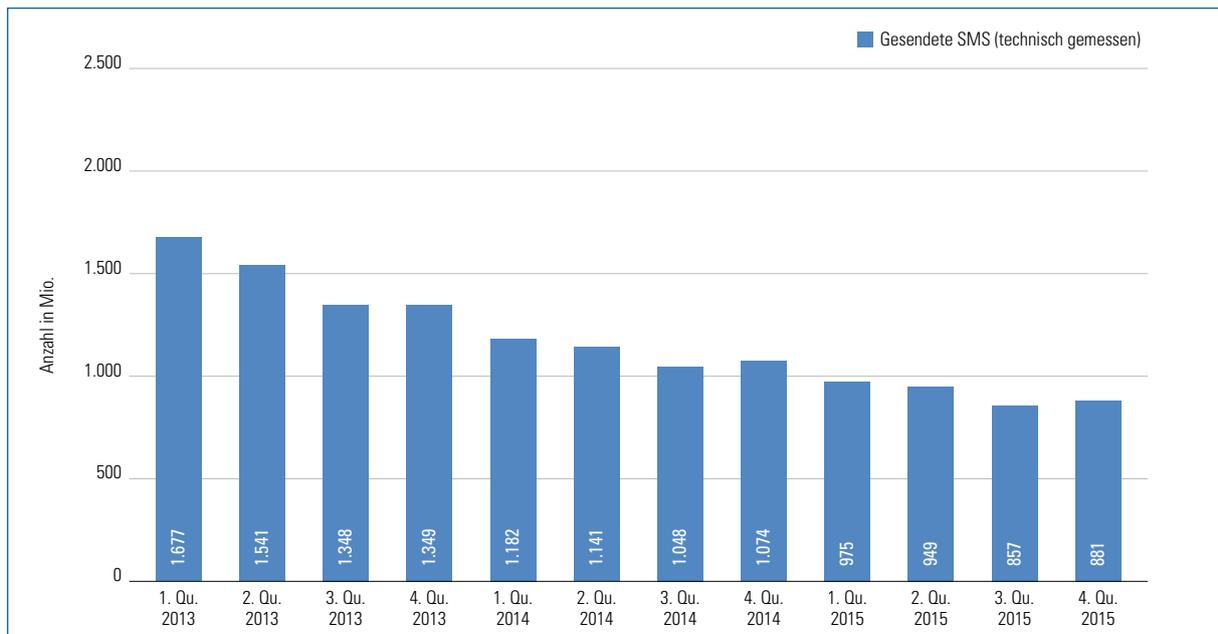


In der Abbildung sind technisch gemessene Gesprächsminuten (siehe Glossar) im Mobilfunk dargestellt. Dazu zählen Minuten aus Sprachtelefonie inkl. Sprachmehrwertdiensten, nicht aber Non-Voice-Dienste, Videotelefonie etc.

- Die Gesprächsminuten sind wie jedes Jahr im 4. Quartal gegenüber dem 3. Quartal 2015 deutlich angestiegen (plus 6,4 %).
- In Summe wurden 2015 rund 20,853 Mrd. Gesprächsminuten im Mobilfunknetz gezählt. Gegenüber dem Jahr davor ist das ein Rückgang um 4,4 %. Auch von 2013 auf 2014 war die Summe der Gesprächsminuten im Mobilfunk zurückgegangen (minus 3,1 %). Daraus lässt sich ein allgemeiner Abwärtstrend ableiten.

SMS

➔ VON JAHR ZU JAHR WENIGER SMS

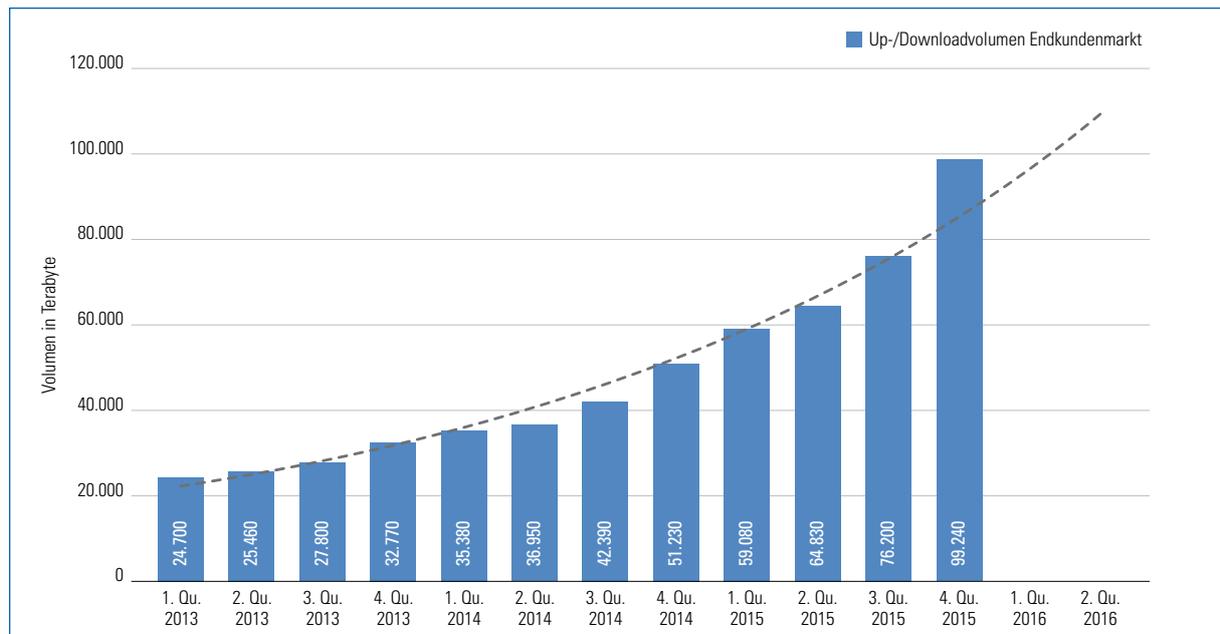


In der Abbildung dargestellt ist die Anzahl der im jeweiligen Quartal versandten SMS (technisch gemessen). Der Begriff „technisch gemessen“ bedeutet bei SMS, ähnlich wie bei Gesprächsminuten, dass auch SMS berücksichtigt werden, die der Endkundin bzw. dem Endkunden nicht direkt verrechnet werden (z.B. im Grundentgelt/in Flatrates enthaltene SMS). MMS sind nicht enthalten.

- Wie jedes Jahr stieg auch 2015 im 4. Quartal die Zahl der SMS gegenüber dem Vorquartal an (plus 2,8 %). Betrachtet man jedoch das Gesamtjahr 2015, ist eine Fortsetzung des rückläufigen Trends der Vorjahre erkennbar.
- 2015 wurden in Summe 3,7 Mrd. SMS versendet, 4,5 Mrd. SMS waren es 2014; der Rückgang im Jahresvergleich betrug somit 17,6 %. Der Trend weg von der SMS hin zu datenbasierten Instant-Messaging-Services wie z.B. WhatsApp oder Facebook Messenger hat sich also auch 2015 fortgesetzt.

Datenvolumen Endkundenmarkt

➔ BEINAHE 100.000 TERABYTE IM 4. QUARTAL 2015 KONSUMIERT

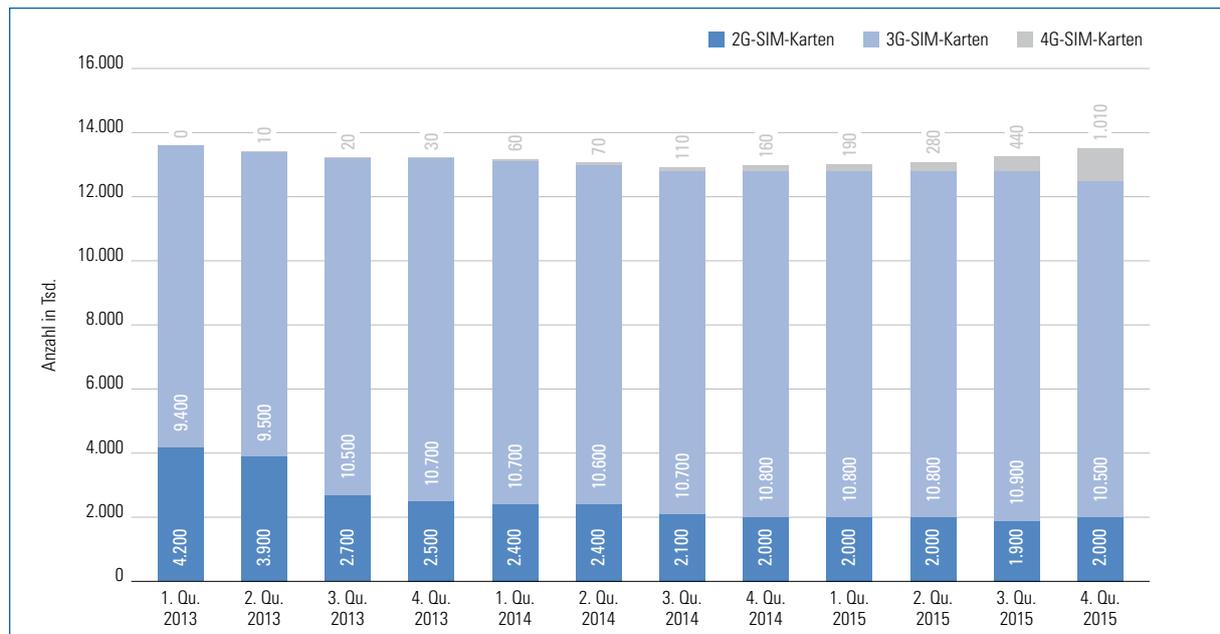


Die Abbildung zeigt das verbrauchte Up- und Downloadvolumen am Mobilfunk-Endkundenmarkt in Terabyte (1 Terabyte = 1.024 Gigabyte = 1.048.576 Megabyte). SMS und MMS sind darin nicht enthalten. Zudem veranschaulicht eine einfache exponentielle Trendlinie, wie sich das Datenvolumen bei anhaltendem Trend entwickeln würde.

- Das konsumierte mobile Datenvolumen (Up- und Download) stieg in den letzten Jahren exponentiell an und wird voraussichtlich auch weiter in diesem Ausmaß zunehmen. Im letzten Quartal des Jahres 2015 stieg der Datenkonsum nochmals kräftig an (plus 30,2 %) und knackte beinahe die 100.000 Terabyte-Marke.
- In Summe wurden 2015 Daten in einer Größenordnung von knapp 300.000 Terabyte konsumiert. Gegenüber 2014 ist das abermals eine gewaltige Zunahme im Ausmaß von 80,4 %, gegenüber 2013 gar um 170,3 %. Die Anzahl der SIM-Karten hat in diesem Zeitraum deutlich weniger stark zugenommen.

Genutzte SIM-Karten

➔ BEREITS MEHR ALS EINE MILLION 4G-KARTEN

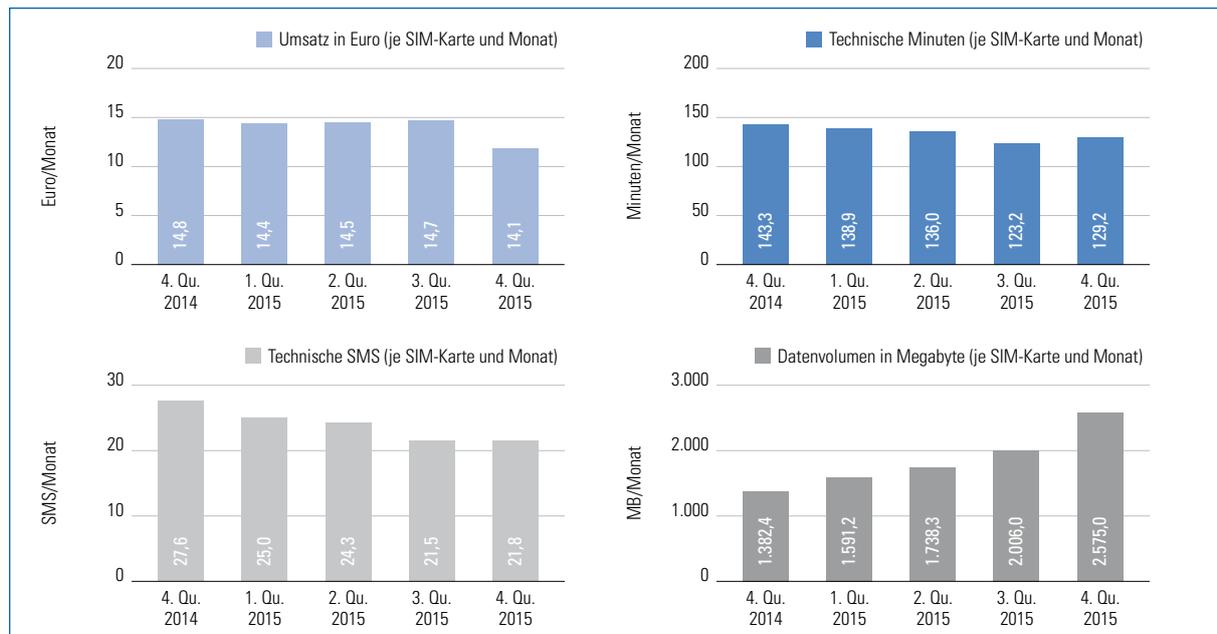


In der Abbildung ist die Anzahl der aktivierten und genutzten SIM-Karten, unterschieden nach 2G (GSM), 3G (UMTS) und 4G (LTE), dargestellt. Eine Unterteilung der SIM-Karten nach Prepaid- und Postpaid-Kundinnen bzw. -Kunden findet sich in der Tabelle am Ende des Kapitels.

- Ende 2015 waren rund 13,5 Mio. SIM-Karten in Umlauf, 4,0 % mehr als ein Jahr davor.
- 4G-Karten haben dabei stark zugenommen. Ende 2015 wurden 1,0 Mio. 4G-Karten von Betreibern ausgewiesen, das sind mehr als sechsmal so viele wie Ende 2014 (162.000). Dafür gingen 2G-Karten um 3,9 % zurück (auf 2,0 Mio.) und 3G-Karten um 2,3 % (auf 10,5 Mio.). 3G-Karten machten auch Ende 2015 immer noch 78,0 % aller SIM-Karten aus.
- Die Zahl der Postpaid-Karten hat um 1,2 % auf 9,0 Mio. abgenommen. Umso kräftiger ist dafür mit einem Plus von 16,2 % die Zahl der Prepaid-Karten angestiegen (4,5 Mio.). Trotzdem machten Postpaid-Karten Ende 2015 immer noch rund zwei Drittel der am Markt befindlichen SIM-Karten aus.

Die durchschnittliche SIM-Karte

➔ NUR DATENVOLUMINA STEIGEN UNAUFHÖRLICH AN

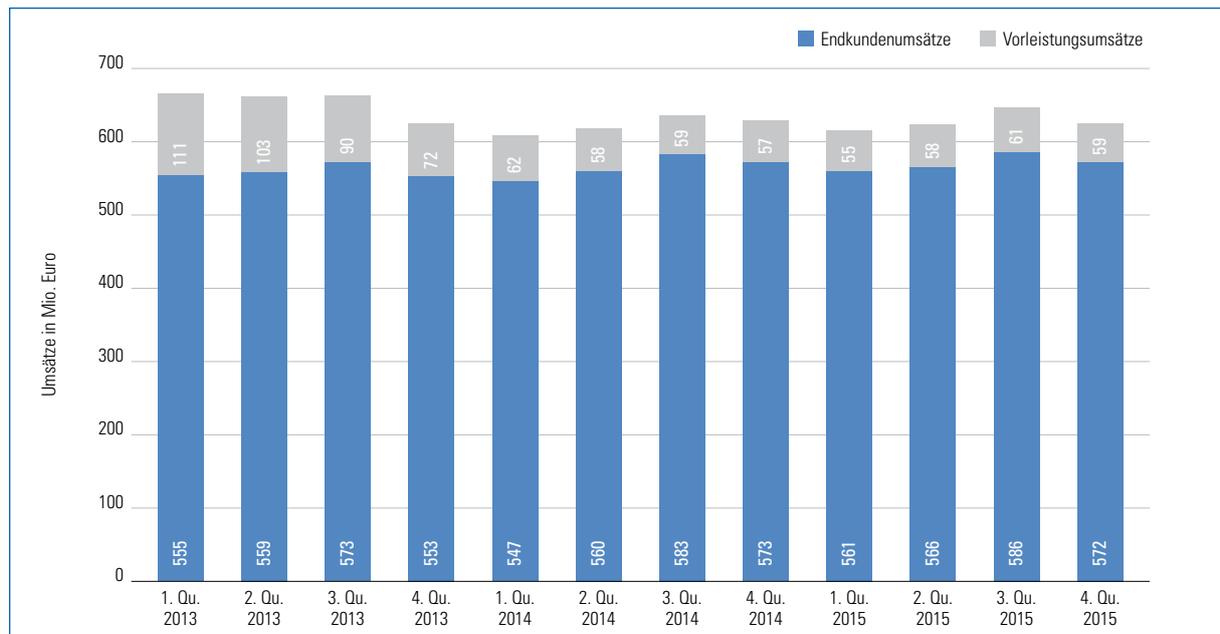


Die Grafiken zeigen den durchschnittlich generierten Umsatz (ARPU – Average Revenue per User), die durchschnittliche Anzahl der telefonierten Minuten und der gesendeten SMS sowie das verbrauchte Datenvolumen in Megabyte pro SIM-Karte in einem durchschnittlichen Monat des jeweiligen Quartals. Die Werte errechnen sich demnach aus einem Drittel aus Endkundenumsätzen, Gesprächsminuten, Anzahl gesendeter SMS und Datenvolumen eines Quartals, dividiert durch die Summe der aktivierten SIM-Karten (inklusive mobile Breitbandkarten und M2M-SIM-Karten). Die dargestellten Umsätze pro SIM-Karte sind nicht als Preise zu interpretieren. Informationen zur Preisentwicklung finden sich im Mobilfunkpreisindex am Ende des Kapitels.

- Die Grafiken spiegeln die Trends in den auf den vorhergehenden Seiten beschriebenen Bereichen wider – hier bezogen auf die durchschnittliche Nutzung einer SIM-Karte in einem durchschnittlichen Monat eines Quartals.
- Demnach wurden pro SIM-Karte und Monat im 4. Quartal 2015 durchschnittlich 14,1 Euro umgesetzt, 21,8 SMS versendet, 129,2 Minuten aktiv telefoniert und 2.575 Megabyte Datenvolumen verbraucht.
- Gegenüber einem durchschnittlichen Monat aus dem 4. Quartal 2014 ist damit der Umsatz je SIM-Karte um 4,7 % gesunken. Ebenfalls rückläufig ist die Anzahl der Gesprächsminuten (minus 9,8 %) und der SMS (minus 21,0 %). Einzig Datenvolumina sind gestiegen, mit einem Plus von 86,3 %.

Gesamtumsatz Mobilfunk

➔ LEICHTE ZUNAHME IM JAHRESVERGLEICH

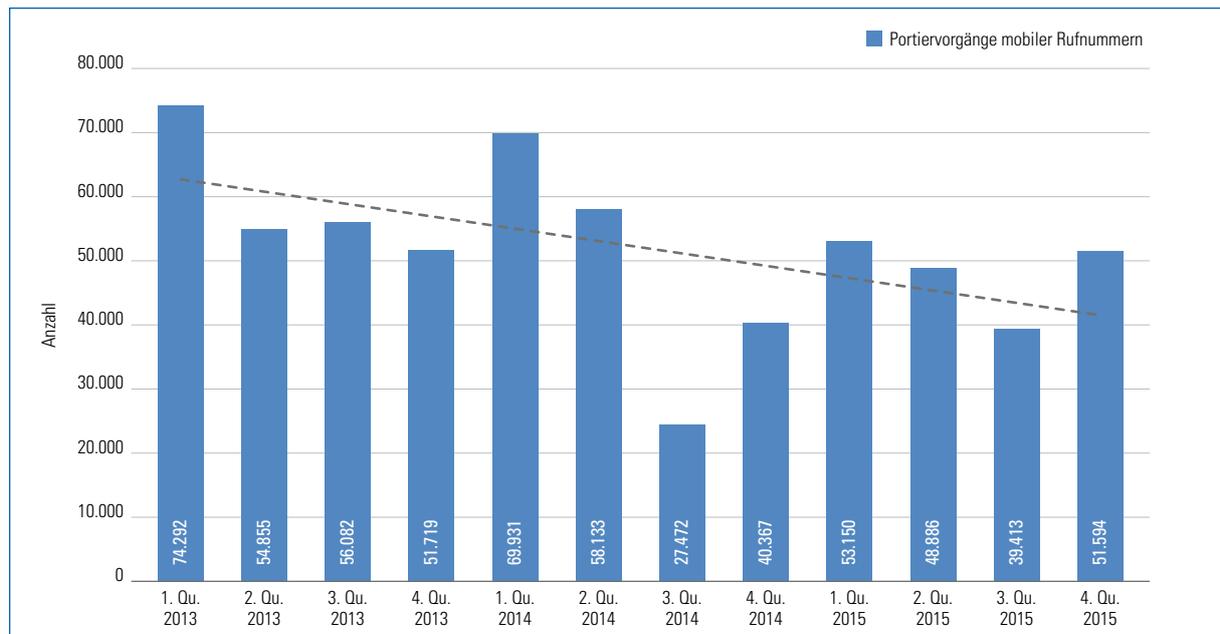


Die Abbildung zeigt die Umsätze am Endkunden- und Vorleistungsmarkt. Endkundenumsätze setzen sich aus allen Umsätzen zusammen (Grundentgelten, Freischaltungsentgelten, Servicepauschalen, Verbindungsentgelten etc.), die mit (eigenen) Endkundinnen und Endkunden in Österreich erzielt werden, inklusive jener Umsätze, die anfallen, wenn eine Kundin bzw. ein Kunde im Ausland roamt. Vorleistungumsätze sind Umsätze aus Originierung, Terminierung, dem Verkauf von Airtime an Wiederverkäufer sowie Umsätze aus dem Verkauf von nationalem und internationalem Roaming (inkl. MVNO-Zugang).

- Unter Berücksichtigung von Endkunden- und Vorleistungsumsätzen wurden 2015 rund 2,516 Mrd. Euro umgesetzt und damit um 0,8 % mehr als 2014.
- Endkundenumsätze sind dabei um 0,9 % auf 2,284 Mrd. gestiegen, Vorleistungsumsätze sind um 0,7 % auf 232,8 Mio. zurückgegangen.

Portierung mobiler Rufnummern

➔ 193.000 PORTIERVORGÄNGE IM JAHR 2015

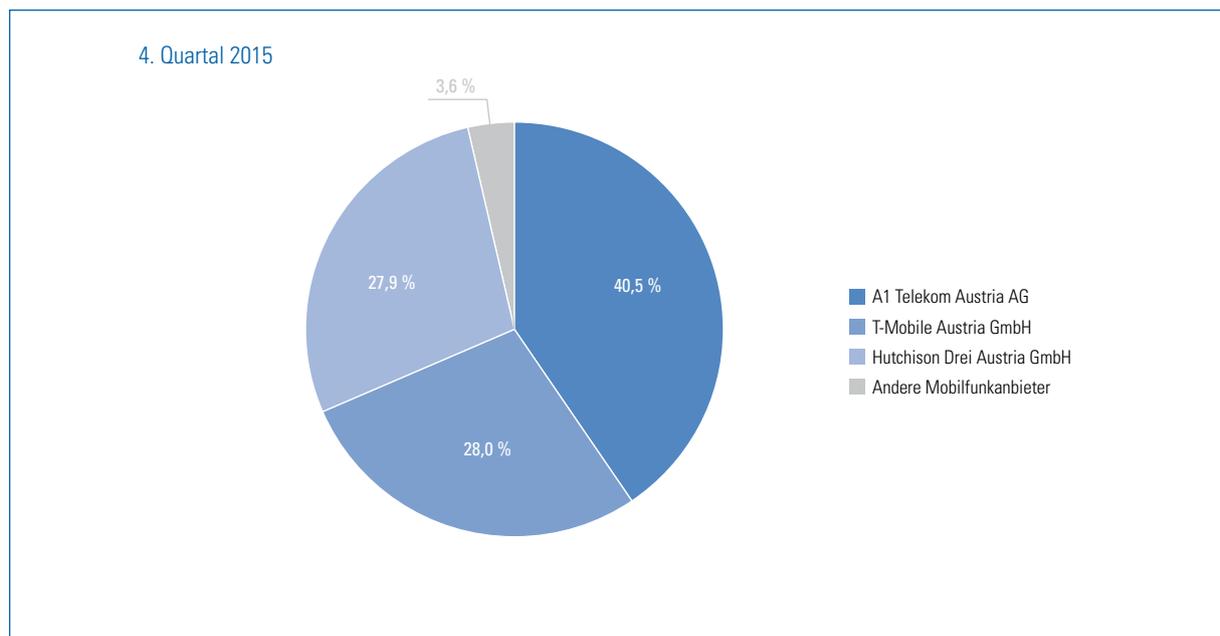


Portierung bezeichnet den Wechsel einer Kundin bzw. eines Kunden zu einem anderen Anbieter unter Mitnahme der Rufnummer. Es werden die bei einem Betreiber in einem Quartal verzeichneten Portiervorgänge/Importe von Rufnummern abgebildet. Das sind bei Mobilfunkbetreibern SIM-Karten, im Festnetz Teilnehmernummern. Rückportierungen (z.B. nach Kündigung durch eine Teilnehmerin bzw. einen Teilnehmer) sind nicht als Portiervorgang zu werten. Portiert eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer mehrmals innerhalb eines Quartals („subsequent porting“), wird jeder dieser Portiervorgänge einzeln gezählt. Die Grafik beinhaltet neben der Anzahl der Portiervorgänge im jeweiligen Quartal auch eine lineare Trendlinie.

- Im 4. Quartal 2015 wurden knapp 51.600 Portiervorgänge mobiler Rufnummern registriert und damit deutlich mehr als im Quartal davor. Die Zahl der Portierungen schwankt unterjährig.
- Betrachtet man die Summe der Portiervorgänge auf Jahresbasis, stellt man fest, dass diese im Jahr 2015 (193.000) etwa gleich hoch war wie im Jahr 2014 (195.900), der Rückgang betrug nur 1,5 %.
- Grundsätzlich lässt sich über die gesamte Zeitreihe hinweg bei der Anzahl von Portierungen mobiler Rufnummern eine abnehmende Tendenz beobachten, wie die lineare Trendlinie zeigt. Zu beachten ist bei der Interpretation der Trendlinie jedoch, dass diese natürlich auch durch den starken Rückgang 2014 beeinflusst ist.

Marktanteile der Mobilfunkanbieter in Österreich

➔ MARKTANTEILE ALTERNATIVER MOBILFUNKBETREIBER STEIGEN

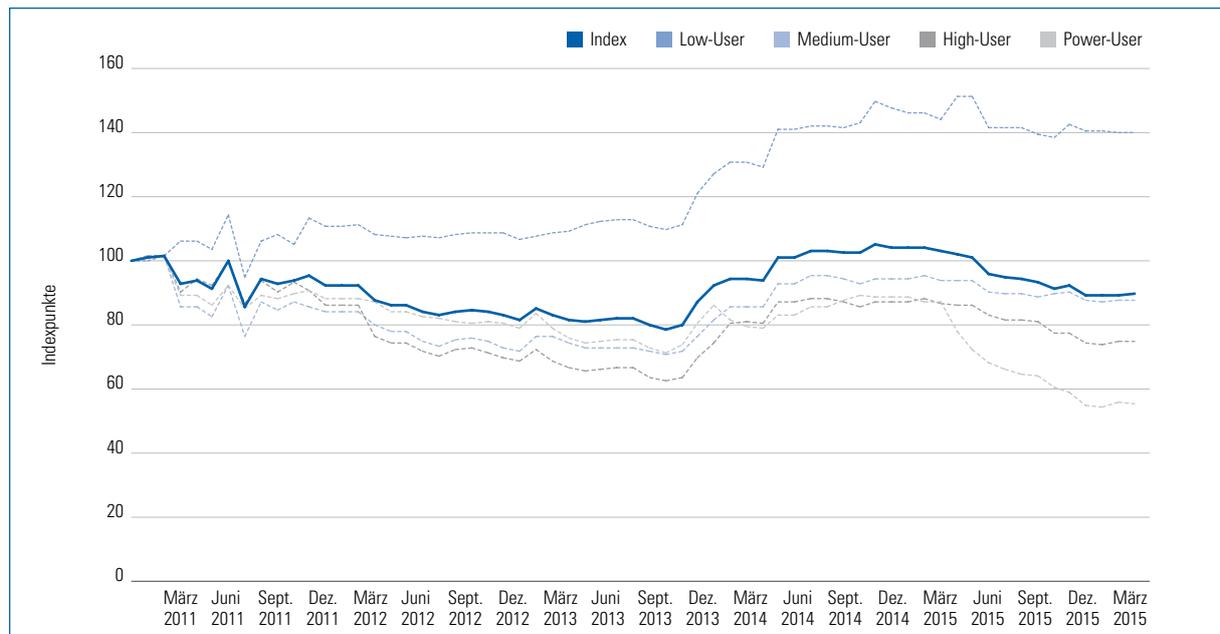


Die Grafik stellt die Marktanteile der in Österreich tätigen Mobilfunkbetreiber, berechnet auf Basis ihrer Teilnehmerstände (Anzahl der genutzten SIM-Karten), dar.

- A1 kam im 4. Quartal 2015 auf einen Marktanteil von 40,5 % (5,5 Mio. Kundinnen und Kunden), T-Mobile hielt einen Marktanteil von 28,0 % (3,8 Mio. Kundinnen und Kunden), Hutchison erzielte einen Anteil von 27,9 % (3,8 Mio. Kundinnen und Kunden).
- Unter der Kategorie „andere Mobilfunkanbieter“ sind MVNOs und Airtime Reseller (siehe Glossar) subsummiert, die bei der RTR die Erbringung von Mobilfunkdiensten angezeigt haben und über eine entsprechende Allgemeingenehmigung verfügen. Mit 489.000 Kundinnen und Kunden hatten diese Ende 2015 zusammen einen Marktanteil von 3,6 %.

Preisindex Mobilfunk

➔ STABILER VERLAUF IM 1. QUARTAL 2016



Für die Berechnung der durchschnittlichen monatlichen Preise werden die monatlich von der Arbeiterkammer veröffentlichten Tarifdaten herangezogen und für vier unterschiedliche Nutzertypen durchschnittliche Preise berechnet: Drei dieser Nutzertypen sind so genannte „Smartphone-User“, die sowohl Sprach- und SMS- als auch Datendienste verwenden. Der vierte Nutzertyp (der Low-User) ist ein ausschließlicher Sprach- und SMS-Nutzertyp. Herangezogen werden jeweils die bis zu fünf günstigsten Tarife pro Marke (siehe Glossar).

Im Gegensatz zu den anderen Grafiken im RTR Telekom Monitor wird hier die Preisentwicklung nicht auf Quartalsbasis, sondern monatlich dargestellt. Da bereits Daten bis einschließlich März 2016 vorhanden sind, werden diese ebenfalls in die Darstellung inkludiert.

- Der Gesamtindex blieb im Verlauf des 1. Quartals 2016 stabil (plus 0,15 Indexpunkte zwischen Dezember 2015 und März 2016).
- Änderungen bei Tarifen gab es in dieser Zeit primär bei den Sub-Brands der Netzbetreiber sowie bei MVNOs: unter anderem wurden neue Tarife bei Bob, Spusu und eety eingeführt. Zudem wurde das Grundentgelt von UPC-Tarifen gesenkt.

ENDKUNDENUMSÄTZE MOBILFUNK (SEITE 9)

		Euro					
		Sprache	SMS	Daten- und Datenmehrwertdienste	Bündelprodukte und Grundentgelte	Anteil Datendienste an Bündelprodukten	Sonstiges Entgelt
2013	1. Qu.	146.459.491	29.730.824	60.701.228	308.466.400	16,5 %	9.644.009
	2. Qu.	150.603.221	28.444.167	64.444.548	308.550.091	15,8 %	6.851.369
	3. Qu.	147.712.506	28.970.715	74.645.871	317.975.220	16,3 %	3.706.136
	4. Qu.	133.526.449	26.827.217	71.040.035	317.931.169	16,1 %	3.837.465
2014	1. Qu.	120.631.986	26.777.086	70.131.480	325.475.670	16,2 %	3.520.683
	2. Qu.	124.999.047	26.625.960	72.544.340	332.298.017	16,2 %	3.494.429
	3. Qu.	130.688.351	26.727.094	78.453.031	343.834.578	16,2 %	3.557.355
	4. Qu.	116.716.645	24.346.787	75.917.695	351.999.691	15,9 %	4.303.151
2015	1. Qu.	104.690.741	23.686.570	74.416.237	355.881.764	15,8 %	2.118.423
	2. Qu.	107.235.977	24.140.879	78.908.481	353.092.874	15,5 %	2.080.240
	3. Qu.	113.186.234	26.074.581	87.742.707	356.376.087	15,6 %	2.256.923
	4. Qu.	106.537.539	24.195.302	80.907.516	357.883.531	16,2 %	2.132.310

GESPRÄCHSMINUTEN ENDKUNDENMARKT (SEITE 10)

		Gesprächsminuten Endkundenmarkt (technisch gemessen)
2013	1. Qu.	5.711.663.968
	2. Qu.	5.732.826.273
	3. Qu.	5.431.953.366
	4. Qu.	5.637.233.118
2014	1. Qu.	5.448.927.110
	2. Qu.	5.461.038.011
	3. Qu.	5.335.100.383
	4. Qu.	5.569.638.361
2015	1. Qu.	5.407.174.215
	2. Qu.	5.318.743.559
	3. Qu.	4.907.266.739
	4. Qu.	5.219.612.725

SMS (SEITE 11)

		Gesendete SMS (technisch gemessen)
2013	1. Qu.	1.677.485.280
	2. Qu.	1.541.179.929
	3. Qu.	1.348.486.974
	4. Qu.	1.349.464.137
2014	1. Qu.	1.182.412.903
	2. Qu.	1.141.435.245
	3. Qu.	1.047.778.887
	4. Qu.	1.073.631.357
2015	1. Qu.	974.741.653
	2. Qu.	949.268.075
	3. Qu.	857.063.815
	4. Qu.	881.028.118

DATENVOLUMEN ENDKUNDENMARKT (SEITE 12)

		Up-/Downloadvolumen Endkundenmarkt in Megabyte	
2013	1. Qu.		25.900.761.088
	2. Qu.		26.700.365.824
	3. Qu.		29.155.606.528
	4. Qu.		34.364.913.664
2014	1. Qu.		37.097.558.016
	2. Qu.		38.746.697.728
	3. Qu.		44.448.830.464
	4. Qu.		53.717.924.864
2015	1. Qu.		61.949.792.256
	2. Qu.		67.976.836.096
	3. Qu.		79.906.373.632
	4. Qu.		104.059.714.560

GENUTZTE SIM-KARTEN (SEITE 13)

		Anzahl			
		2G-SIM-Karten	3G-SIM-Karten	4G-SIM-Karten	davon M2M-SIM-Karten
2013	1. Qu.	4.241.772	9.421.539	628	109.343
	2. Qu.	3.909.645	9.488.201	10.220	113.861
	3. Qu.	2.680.314	10.538.191	17.281	117.423
	4. Qu.	2.547.291	10.691.826	32.905	127.797
2014	1. Qu.	2.447.319	10.680.634	58.291	139.392
	2. Qu.	2.354.056	10.648.919	70.133	142.564
	3. Qu.	2.099.580	10.743.490	108.688	145.988
	4. Qu.	2.033.287	10.757.346	161.972	149.466
2015	1. Qu.	1.969.370	10.818.048	190.023	153.083
	2. Qu.	1.953.255	10.806.399	275.590	154.489
	3. Qu.	1.947.260	10.891.525	438.873	155.146
	4. Qu.	1.954.285	10.504.623	1.011.715	156.576

AUFTEILUNG PREPAID – POSTPAID

		Anzahl	
		Postpaid-Kundinnen/-Kunden	Prepaid-Kundinnen/-Kunden
2013	1. Qu.	9.391.702	4.272.237
	2. Qu.	9.172.226	4.235.840
	3. Qu.	9.173.165	4.062.621
	4. Qu.	9.210.558	4.061.464
2014	1. Qu.	9.199.183	3.987.061
	2. Qu.	9.124.882	3.948.226
	3. Qu.	9.070.277	3.881.481
	4. Qu.	9.066.368	3.886.237
2015	1. Qu.	8.947.741	4.029.700
	2. Qu.	8.903.983	4.131.261
	3. Qu.	8.892.969	4.384.689
	4. Qu.	8.955.747	4.514.876

GESAMTUMSATZ MOBILFUNK (SEITE 15)

		Euro		
		Endkundenumsätze	Vorleistungsumsätze	Gesamt
2013	1. Qu.	555.001.952	111.136.199	666.138.151
	2. Qu.	558.893.396	102.956.960	661.850.356
	3. Qu.	573.010.448	90.406.632	663.417.080
	4. Qu.	553.162.335	72.445.449	625.607.784
2014	1. Qu.	546.536.905	61.886.533	608.423.438
	2. Qu.	559.961.793	57.523.889	617.485.682
	3. Qu.	583.260.409	58.512.925	641.773.334
	4. Qu.	573.283.969	56.456.867	629.740.836
2015	1. Qu.	560.793.735	54.809.952	615.603.687
	2. Qu.	565.458.451	58.293.294	623.751.745
	3. Qu.	585.636.532	61.063.285	646.699.817
	4. Qu.	571.656.198	58.580.797	630.236.995

PORTIERUNG MOBILER RUFNUMMERN (SEITE 16)

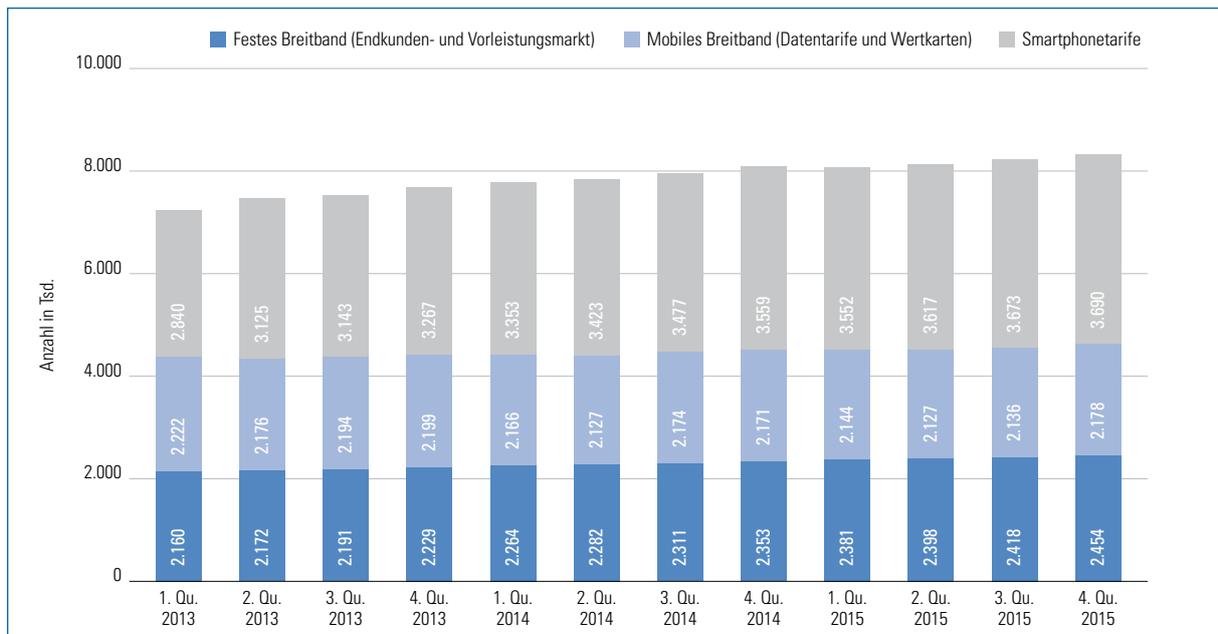
		Anzahl Portiervorgänge mobiler Rufnummern
2013	1. Qu.	74.292
	2. Qu.	54.855
	3. Qu.	56.082
	4. Qu.	51.719
2014	1. Qu.	69.931
	2. Qu.	58.133
	3. Qu.	27.472
	4. Qu.	40.367
2015	1. Qu.	53.150
	2. Qu.	48.886
	3. Qu.	39.413
	4. Qu.	51.594

2 | Breitband



Breitbandanschlüsse im Fest- und Mobilnetz

➔ LEICHTE ZUNAHME IN ALLEN KATEGORIEN

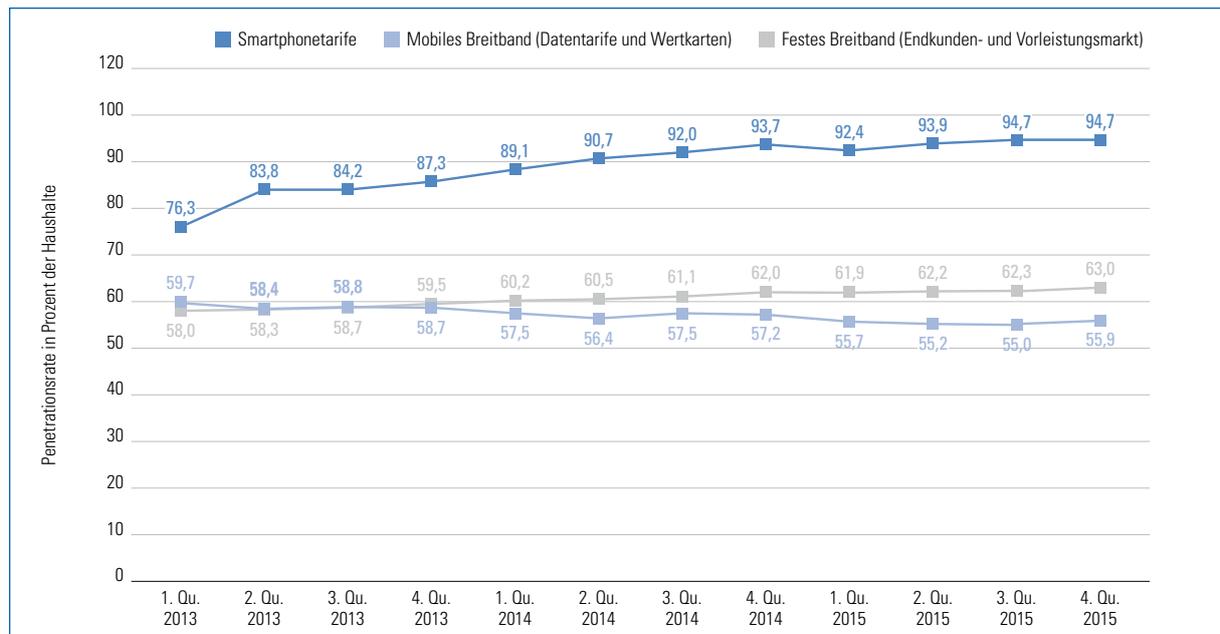


In der Abbildung ist die Gesamtanzahl der Breitbandanschlüsse im Fest- und Mobilnetz dargestellt. Bei mobilem Breitband werden mobile Datentarife und Smartphonetarife unterschieden. Zur Definition von festen Breitbandanschlüssen sowie von mobilen Datentarifen und Smartphonetarifen siehe Glossar.

- Ende des Jahres 2015 gab es in Österreich 8,3 Mio. Breitbandanschlüsse. Damit nahm die Zahl der Breitbandanschlüsse in einem Jahr um 3,0 % zu.
- Feste Breitbandanschlüsse sind im genannten Zeitraum um 4,3 % auf knapp 2,5 Mio. angestiegen, Smartphonetarife um 3,7 % auf knapp unter 3,7 Mio. Mobile Datentarife und Wertkarten sind mit insgesamt 2,2 Mio. Anschlüssen nur um 0,4 % gestiegen.

Breitbandpenetration

➔ MEHR FESTE BREITBANDANSCHLÜSSE UND SMARTPHONETARIFE



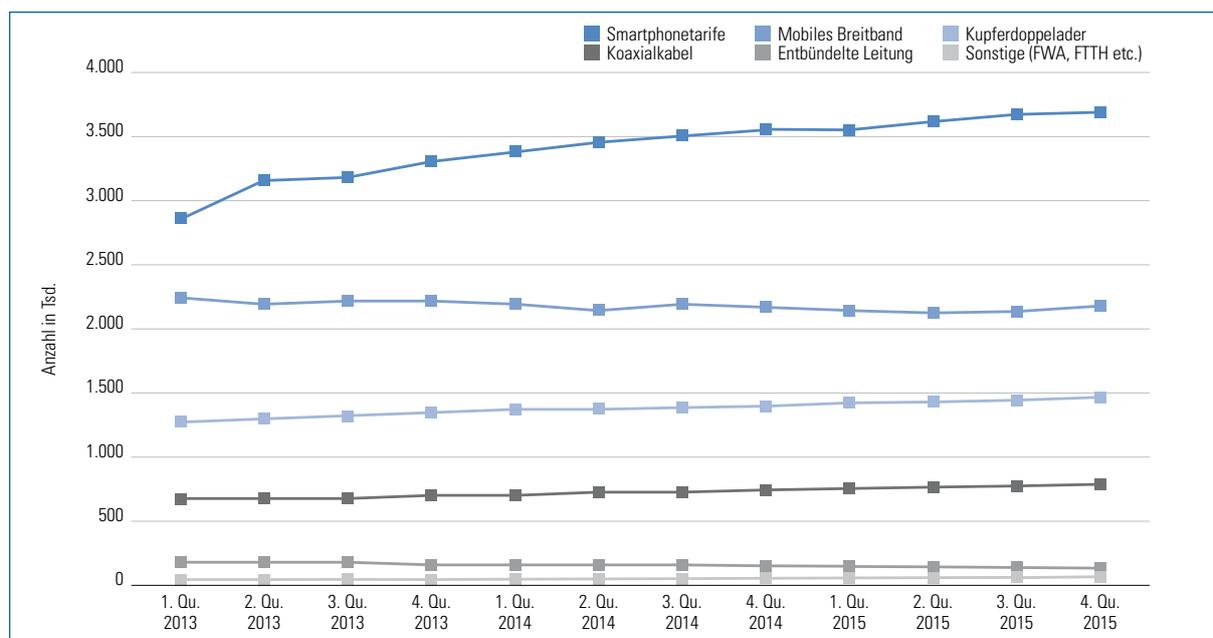
Quelle für Anzahl Haushalte: Statistik Austria

Die Breitbandpenetration beschreibt den Anteil der Breitbandanschlüsse im Fest- bzw. Mobilnetz an der Anzahl der österreichischen Haushalte. Bei der Berechnung der Penetrationsrate werden auch jene Breitbandanschlüsse berücksichtigt, die in Unternehmen genutzt werden.

- Ende 2015 verfügten, statistisch gesehen, 94,7 % der Haushalte über einen Smartphonetarif. Das ist ein Prozentpunkt mehr als ein Jahr zuvor.
- Die Penetration mit festem Breitband lag Ende 2015 bei 63,0 % und damit ebenfalls einen Prozentpunkt über dem korrespondierenden Vorjahreswert.
- Die Penetration mit mobilen Datentarifen und Wertkarten hat gegenüber Ende 2014 um 1,3 Prozentpunkte nachgelassen und lag im 4. Quartal 2015 bei 55,9 %.

Endkundenbreitbandanschlüsse nach Infrastruktur

➔ SMARTPHONETARIFE ALS WICHTIGSTE BREITBANDTECHNOLOGIE

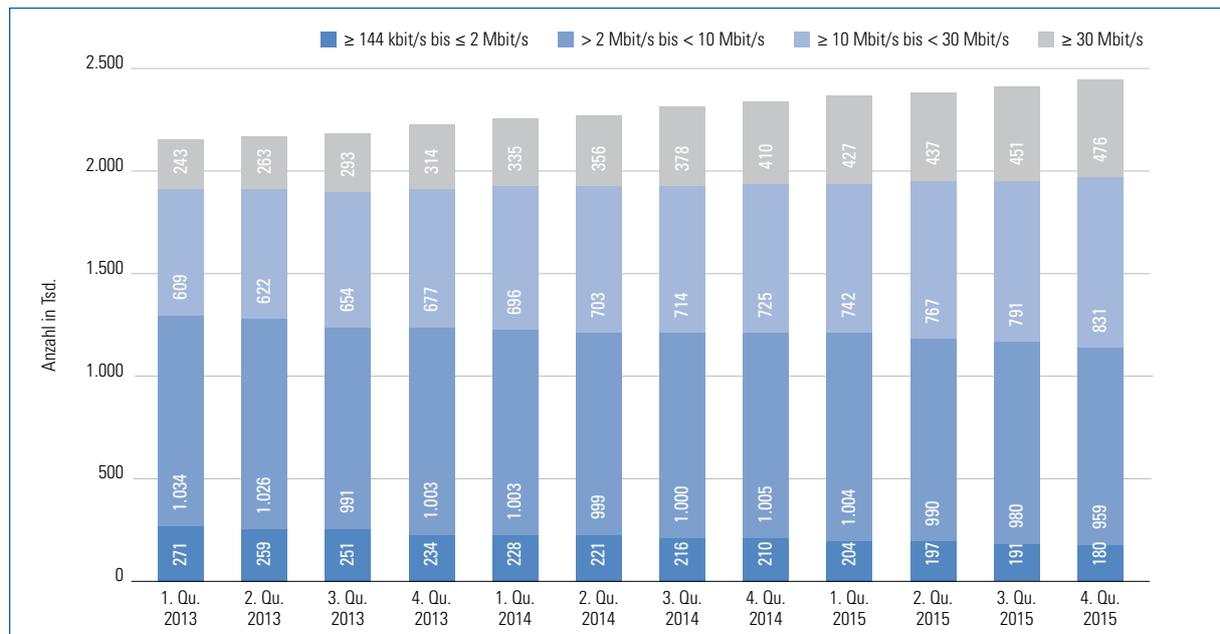


In der Abbildung ist die Gesamtanzahl der Breitbandanschlüsse im Fest- und Mobilnetz in Österreich nach den verschiedenen Infrastrukturen dargestellt. Zur Infrastruktur der festen Breitbandanschlüsse siehe Glossar. Die Werte zu dieser Abbildung sowie die Anzahl der Anschlüsse, die mithilfe virtueller Entbündelung realisiert wird, finden sich in der Tabelle am Ende des Kapitels.

- Die Zahl der Smartphonetarife ist, wie bereits beschrieben, im Laufe des Jahres 2015 um 3,7 % auf knapp 3,7 Mio. gestiegen. Ende 2015 fielen 44,3 % aller Breitbandanschlüsse in Österreich in diese Kategorie.
- 26,2 % der Endkundenbreitbandanschlüsse waren Ende 2015 mobile Breitbandanschlüsse; ihre Anzahl hat zwischen dem 4. Quartal 2014 und dem 4. Quartal 2015 um kaum merkliche 0,4 % auf 2,2 Mio. zugenommen.
- Breitbandanschlüsse auf Basis von Kupferanschlüssen über eigene Leitung sind im selben Zeitraum um 4,5 % auf 1,5 Mio. angestiegen und repräsentierten Ende 2015 17,6 % der Breitbandanschlüsse. Die Anzahl der Breitbandanschlüsse über entbündelte Leitung ging im Verlauf des Jahres 2015 um 11,9 % auf 134.200 zurück.
- Breitbandanschlüsse über Kabel zählte man Ende 2015 rund 788.100, um 6,0 % mehr als ein Jahr zuvor.
- Obwohl Anschlüsse über Glasfaser zusehends ausgebaut und nachgefragt werden (plus 21,8 % zwischen Ende 2014 und Ende 2015), machten sie Ende 2015 erst 0,5 % aller Breitbandanschlüsse aus. Mit 40.300 Anschlüssen stellen sie den Hauptanteil der in der Grafik dargestellten sonstigen Anschlüsse dar. In dieser Kategorie außerdem enthalten sind Anschlüsse, die über virtuelle Entbündelung realisiert werden (6.900), und Breitbandanschlüsse über Funk (16.600).

Endkundenbreitbandanschlüsse nach Bandbreitenkategorie – Festnetz

➔ NACHFRAGE NACH HOHEN BANDBREITEN NIMMT IMMER WEITER ZU

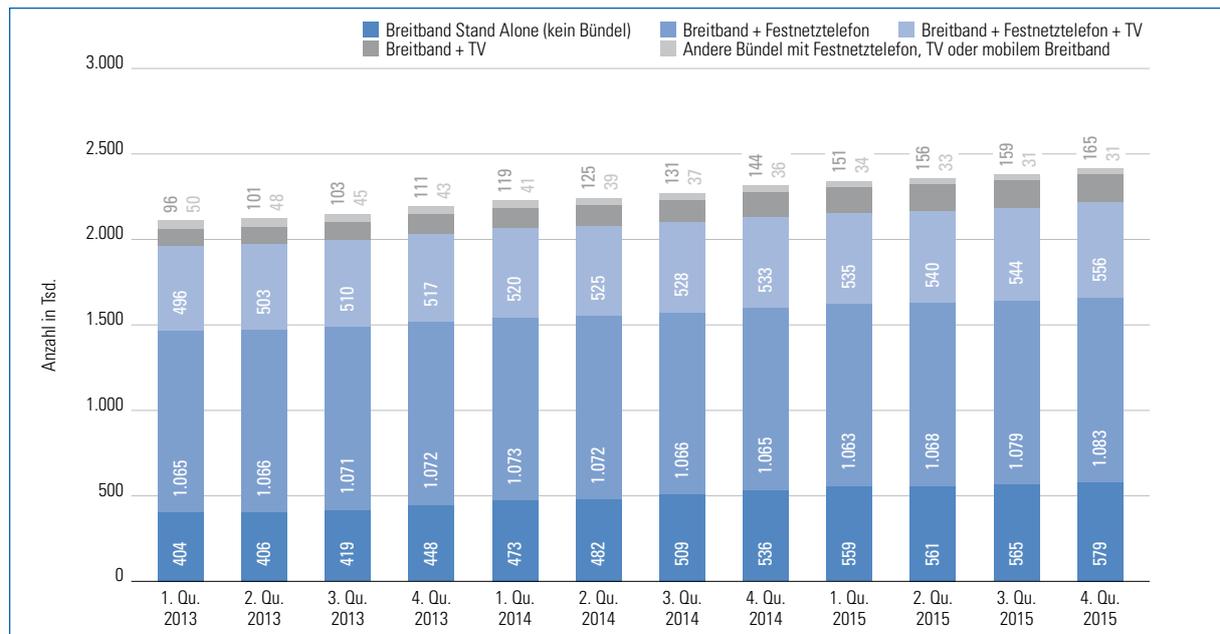


In der Abbildung ist die Gesamtanzahl der festen Breitbandanschlüsse in Österreich, unterschieden nach Bandbreitenkategorien, dargestellt. Wegen kleiner Fallzahlen wurden die Kategorien der niedrigen Bandbreiten (≥ 144 kbit/s bis < 2 Mbit/s und $= 2$ Mbit/s) sowie die Kategorien mit hohen Bandbreiten (30 Mbit/s bis < 100 Mbit/s und ≥ 100 Mbit/s) zusammengelegt. Die dazwischenliegenden Kategorien (> 2 Mbit/s bis < 10 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s bis < 30 Mbit/s) sind unverändert. In der Tabelle am Ende des Kapitels sind alle Kategorien einzeln ausgewiesen.

- Aus der Grafik lässt sich der wenig überraschende Trend hin zu höheren Bandbreiten erkennen. Von den rund 2,5 Mio. festen Breitbandanschlüssen weisen nur mehr 180.000 Anschlüsse (7,4 %) Bandbreiten unter 2 Mbit/s auf, das sind 14,2 % weniger als ein Jahr zuvor. Ebenfalls abgenommen hat die Zahl der Anschlüsse mit Bandbreiten unter 10 Mbit/s: 959.200 Anschlüsse (39,2 %) sind um 4,6 % weniger als Ende 2014.
- Im Unterschied dazu hat die Anzahl der Anschlüsse mit Bandbreiten bis 30 Mbit/s um 14,7 % zugenommen. Ende 2015 betrug ihre Anzahl 831.100 (34,0 % der Gesamtzahl). Noch deutlicher ist die Zunahme bei Bandbreiten über 30 Mbit/s: Mit 475.800 Anschlüssen machten sie Ende 2015 zwar erst 19,5 % aller festen Breitbandanschlüsse aus, ihre Anzahl hat im Vergleichszeitraum aber um 16,1 % zugenommen.

Anzahl Endkundenbreitbandanschlüsse – Festnetz

➔ BREITBAND-BÜNDELPRODUKTE IM AUFWIND

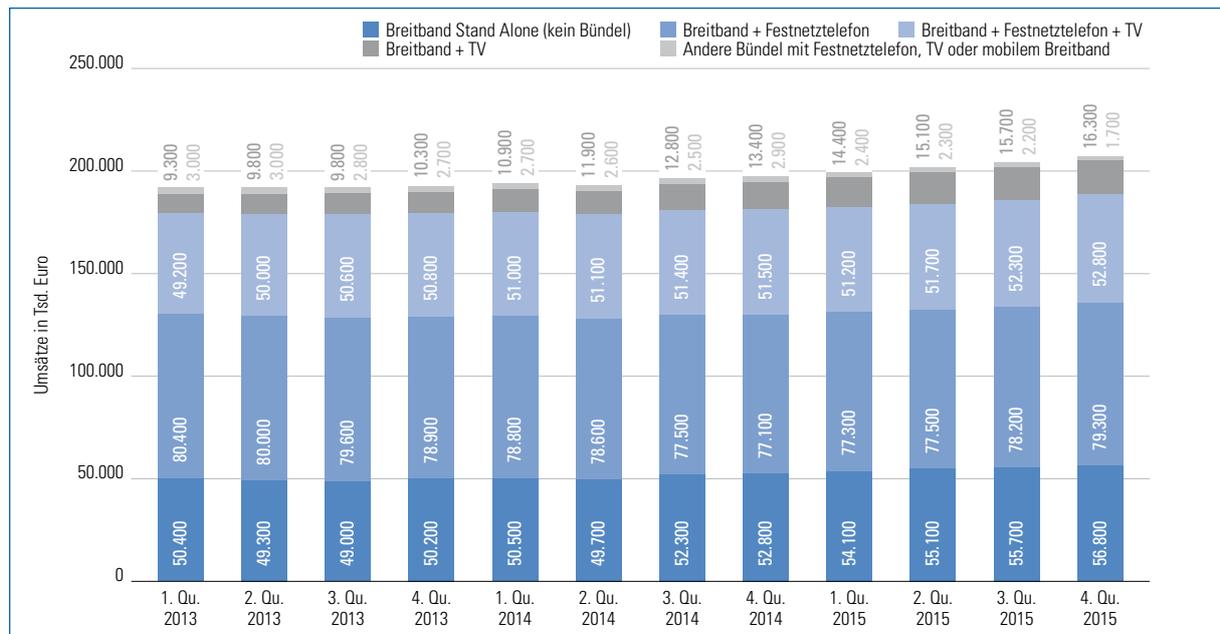


In der Abbildung wird die Anzahl der an Endkundinnen und Endkunden verkauften Breitbandprodukte – basierend auf eigener Infrastruktur oder entbundelter Leitung – dargestellt. Bei den Breitbandprodukten kann es sich um Breitband handeln, das ohne ein anderes Produkt verkauft wird („Stand Alone“), oder um eine Kombination von Breitband mit einem oder mehreren anderen Produkten (Bündelprodukt), wie zum Beispiel Breitband und Festnetz und/oder TV.

- 578.600 Anschlüsse (24,0 % der festen Breitbandanschlüsse) waren Ende 2015 Breitband-Stand-Alone-Anschlüsse. Die Zahl dieser Anschlüsse hat im Laufe des Berichtsjahres um 7,9 % zugenommen.
- Das prominenteste Breitband-Bündelprodukt war Ende 2015 jenes aus Breitband und Festnetztelefonie: Von diesen Anschlüssen gab es 1,1 Mio., sie machten 44,9 % aller festen Breitbandanschlüsse aus.
- Die stärkste Zunahme verzeichnete mit einem Plus von 14,8 % das Bündel aus Breitband und TV. Die Anzahl dieser Anschlüsse stieg auf 164.800.
- Bei jenen Anschlüssen, die Breitband, Festnetz und TV bündeln, gab es eine Zunahme um 4,5 % auf 556.400 (23,1 % aller festen Breitbandanschlüsse).
- Andere als die oben genannten Breitband-Kombinationen machten nur 1,3 % aller Breitbandprodukte aus, das waren Ende 2015 rund 30.900 Anschlüsse. Die Zahl dieser Anschlüsse ist zudem stark rückläufig (minus 13,0 % innerhalb eines Jahres).

Umsätze Endkundenbreitbandanschlüsse – Festnetz

➔ 2015 ÜBER 800 MIO. EURO MIT BREITBANDPRODUKTEN UMGESETZT

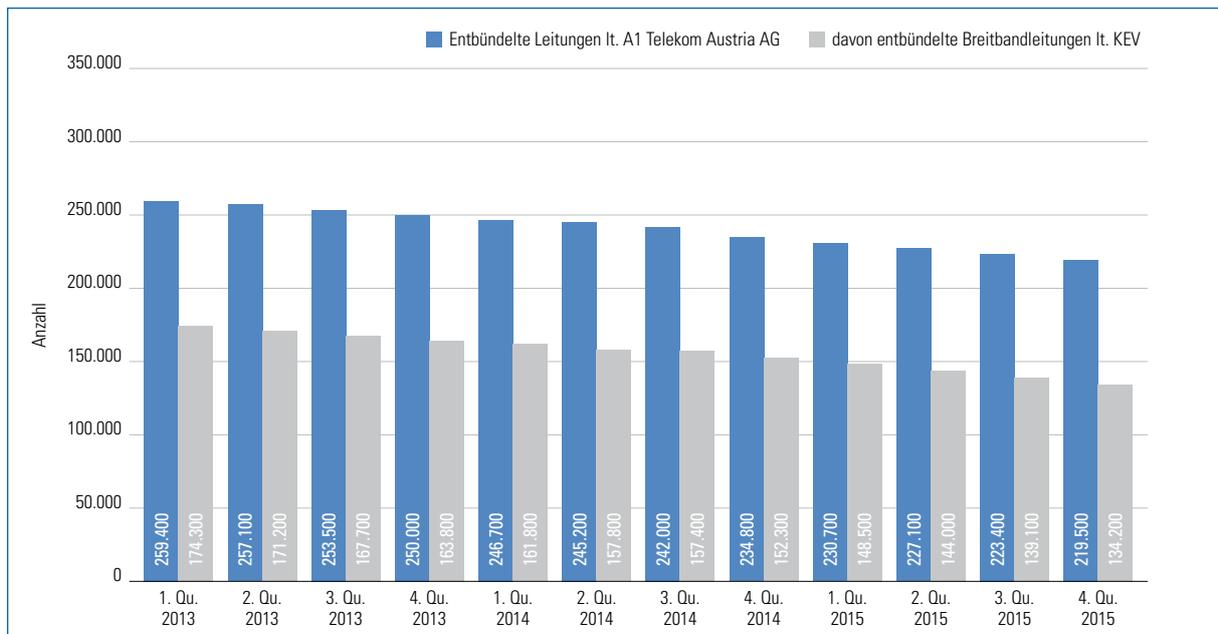


Dargestellt wird der Umsatz mit Breitbandanschlüssen, die an Endkundinnen und Endkunden verkauft werden, basierend auf eigener Infrastruktur oder entbündelter Leitung. Das können Breitband-Stand-Alone-Produkte sein oder Bündelprodukte, in denen Breitband gemeinsam mit einem anderen Produkt (Sprachtelefonie und/oder TV und/oder andere Produkte) angeboten wird.

- Angesichts der steigenden Anzahl an festen Breitbandanschlüssen ist der damit einhergehende Umsatzanstieg wenig überraschend. Im 4. Quartal 2015 wurden mit festen Breitbandprodukten 207,0 Mio. Euro umgesetzt, um 4,7 % mehr als im Vergleichsquarter 2014.
- In Summe betrug der Erlös aus Breitband-Bündelprodukten im Jahr 2015 rund 812,2 Mio. Euro. Im Jahr davor waren es 782,1 Mio. Euro.

Entbündelte Leitungen der A1 Telekom Austria AG

➔ ANZAHL ENTBÜNDELTER LEITUNGEN NIMMT WEITER AB

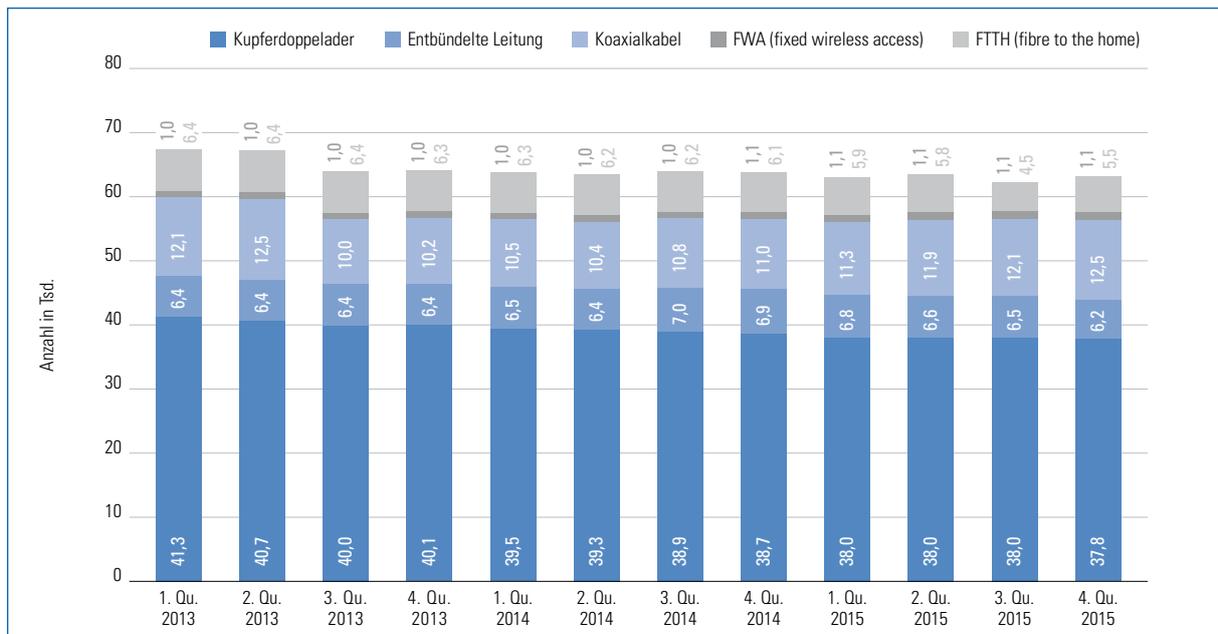


In der Abbildung sind alle entbündelten Leitungen im Netz der A1 Telekom Austria AG und die davon entbündelten Breitbandleitungen der Betreiber aus der KEV-Stichprobe dargestellt. Das heißt, es werden alle anbieterseitig von A1 entbündelten Leitungen den nachfrageseitig von den KEV-Betreibern entbündelten Breitbandleitungen gegenübergestellt. Die Differenz zwischen beiden Darstellungen entfällt auf jene entbündelten Leitungen, die ausschließlich für Sprache oder für Mietleitungen genutzt werden und daher nicht dem Breitband zuzuordnen sind.

- Die Zahl der entbündelten Leitungen ging im Verlauf des Jahres 2015 um 6,5 % auf 219.500 zurück.
- Die Zahl der entbündelten Breitbandleitungen (Teilmenge aller entbündelten Leitungen) sank um 11,9 % auf 134.200.

Anzahl Vorleistungsbreitbandanschlüsse

➔ WENIG VERÄNDERUNG AUF VORLEISTUNGSEBENE

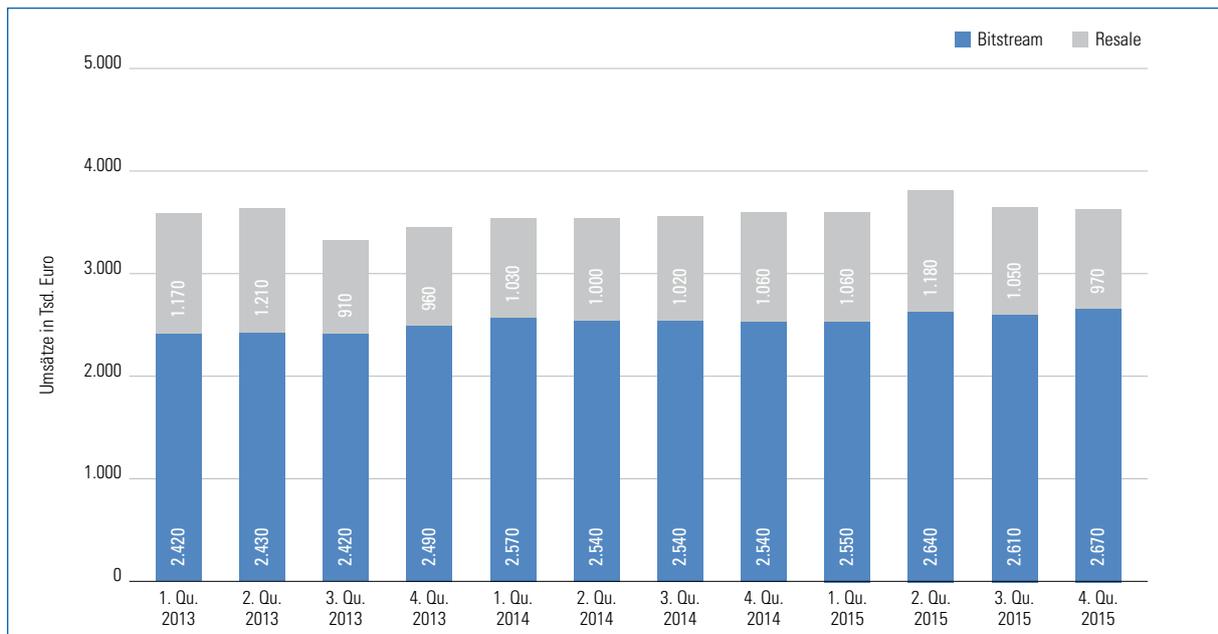


Diese Abbildung zeigt die Anzahl der Breitbandanschlüsse, die am Vorleistungsmarkt als Bitstream- oder Resale-Produkt anderen Kommunikationsdiensteanbietern über eigene oder angemietete Infrastruktur (Entbündelung) zum Anschluss von Endkundinnen und Endkunden (oder zum Weiterverkauf) zur Verfügung gestellt werden – unterteilt nach der zugrunde liegenden Infrastruktur.

- Auch wenn die Zahl der Vorleistungsbreitbandanschlüsse Ende 2015 wieder leicht angestiegen ist, ist im Jahresverlauf dennoch ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten. Gab es Ende 2014 noch 65.290 Vorleistungsbreitbandanschlüsse, so waren es Ende 2015 nur mehr 64.710, also um 0,9 % weniger.
- Rund 58,4 % der Vorleistungsbreitbandanschlüsse (37.800) waren Ende 2015 Kupferanschlüsse. Dieser Wert hat im Jahresverlauf um 2,2 % abgenommen.
- 19,4 % aller Vorleistungsbreitbandanschlüsse waren Kabelanschlüsse, ihre Zahl belief sich Ende 2015 auf 12.530, also auf 13,6 % mehr als Ende 2014.
- Aus entbündelten Leitungen stammten etwa 9,6 % der Vorleistungsbreitbandanschlüsse (6.240), das waren um 9,6 % weniger als ein Jahr zuvor.
- Glasfaseranschlüsse auf Vorleistungsebene sind im Jahresablauf um 10,2 % auf 5.470 zurückgegangen und machten Ende 2015 nur 8,5 % der gesamten Vorleistungsbreitbandanschlüsse aus.
- Der Anteil der Vorleistungsbreitbandanschlüsse auf Basis von Funk oder Satellit belief sich insgesamt auf nur etwa 4,1 %, das entspricht einem leichten Anstieg von 1,9 % gegenüber Ende 2014.

Umsätze Vorleistungsbreitbandanschlüsse

➔ VORLEISTUNGSUMSÄTZE 2015 HÖHER ALS 2014

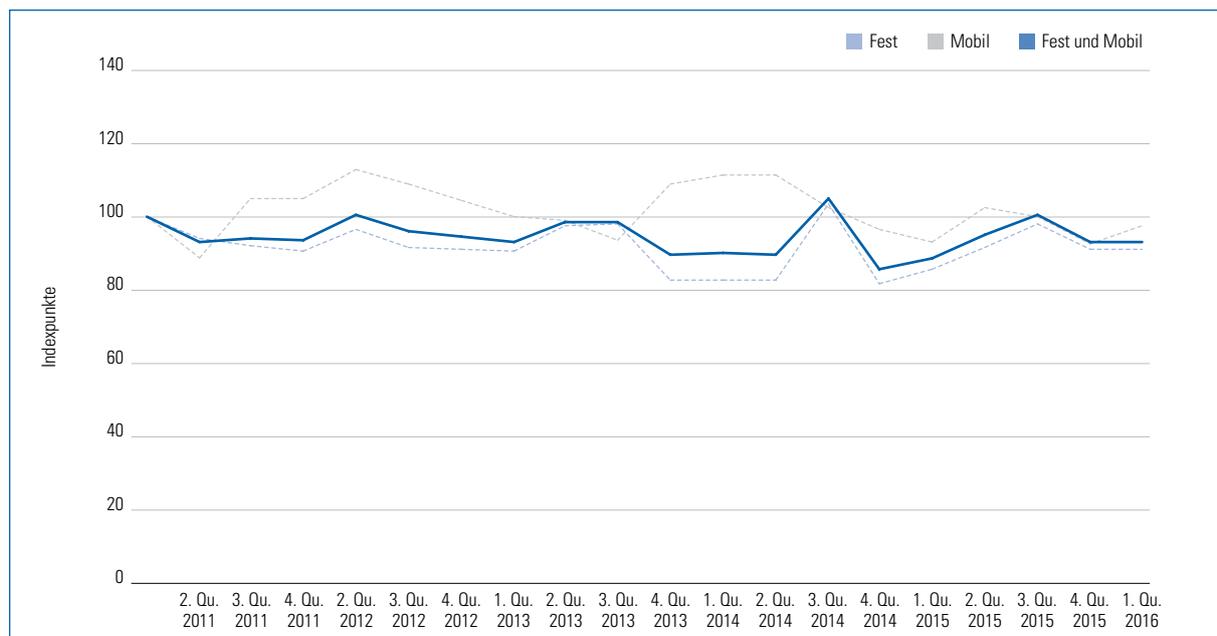


Zu den Umsätzen aus am Vorleistungsmarkt angebotenen Breitbandanschlüssen zählen einmalige Entgelte (z.B. Installationsentgelte, Herstellungs- und Aktivierungsentgelte) und laufende Entgelte sowie etwaige Entgelte für Datentransfer etc. Man unterscheidet Bitstream und Resale (siehe Glossar).

- Im Jahr 2015 wurden mit Breitbandanschlüssen auf Vorleistungsebene rund 14,7 Mio. Euro umgesetzt und damit um 3,0 % mehr als 2014. Grund dafür ist unter anderem der außerordentlich hohe Umsatzzuwachs eines Betreibers bei Resale im 2. Quartal 2015.
- Bitstream-Umsätze machten 2015 rund 71,0 % der Vorleistungsumsätze im Breitbandsegment aus, 29,0 % stammten aus dem reinen Weiterverkauf (Resale).

Preisindex Breitband (hedonisch)

➔ GESAMTINDEX BLEIBT IM 1. QUARTAL 2016 STABIL



Der Breitbandindex ist ein hedonischer Preisindex für feste und mobile Breitbandprodukte. Hedonisch bedeutet, dass sowohl Preisänderungen als auch Änderungen in den Produkteigenschaften (insbesondere Downloadrate und Downloadvolumen) berücksichtigt werden. Hierfür wird eine Regression der Preise auf Produkteigenschaften und auf Zeitvariablen durchgeführt.

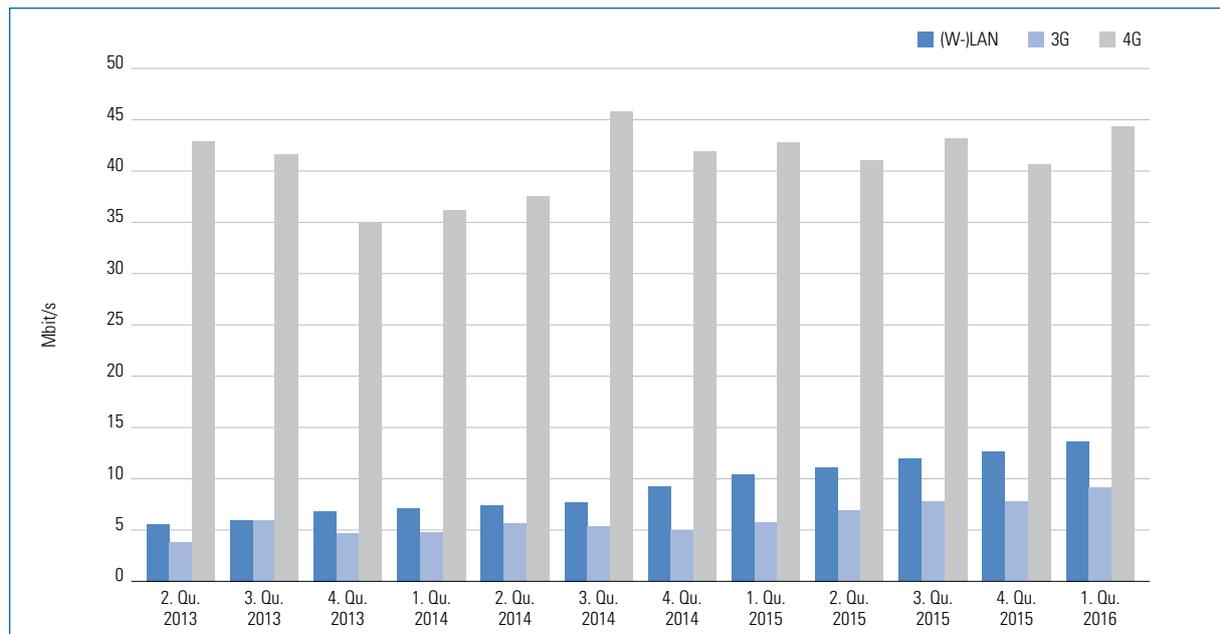
Dafür werden quartalsweise (bis 2012 nur dreimal im Jahr) die Tarife und Produkteigenschaften von Breitbandprodukten der größten Anbieter erhoben (derzeit A1, UPC, Tele2, LIWEST, Salzburg AG, Kabelplus, Russmedia IT, T-Mobile, Hutchison, HoT). Erfasst werden alle Tarife, die Neukundinnen bzw. Neukunden zum jeweiligen Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Enthalten sind sowohl reine Breitbandprodukte als auch Bündelprodukte mit Festnetztelefonie oder TV. Bei mobilem Breitband werden Wertkartentarife nicht inkludiert. Neben den monatlichen Entgelten werden auch einmalige Entgelte und jährliche Entgelte sowie Aktionen berücksichtigt. Die teuersten 10 % der Tarife (gegenwärtig Tarife > 65 Euro) gehen nicht in die Berechnung mit ein, da angenommen werden kann, dass diese nur von sehr wenigen Kundinnen und Kunden nachgefragt werden. Die verbleibenden Tarife werden proportional zu den Marktanteilen der Betreiber im betreffenden Quartal gewichtet. Alle Tarife eines Betreibers gehen in einem Quartal mit demselben Gewicht in die Berechnung ein. Vergleichsbasis ist das Jahr 2010.

Da bereits Daten bis einschließlich März 2016 vorhanden sind, werden diese in der Darstellung inkludiert.

- Der mobile Breitbandindex ist leicht gestiegen (von 92,4 auf 97,4 Indexpunkte). Zurückzuführen ist der Anstieg darauf, dass A1 bei den Net-Cube-Tarifen Flat-Rates eingeführt hat, andererseits aber die maximale Downloadgeschwindigkeit deutlich reduziert hat. Das führt insgesamt zu einer Erhöhung beim hedonischen Index.
- Beim festen hedonischen Breitbandindex ist es trotz neuer Tarife von A1 insgesamt zu keiner wesentlichen Änderung im Index gekommen.
- Der Gesamtindex ist zwischen dem 4. Quartal 2015 und dem 1. Quartal 2016 konstant geblieben.

RTR-Netztest: Download-Speed je Technologie

➔ DEUTLICH HÖHERER MEDIAN IM 3G-NETZ



Quelle: RTR-Netztest

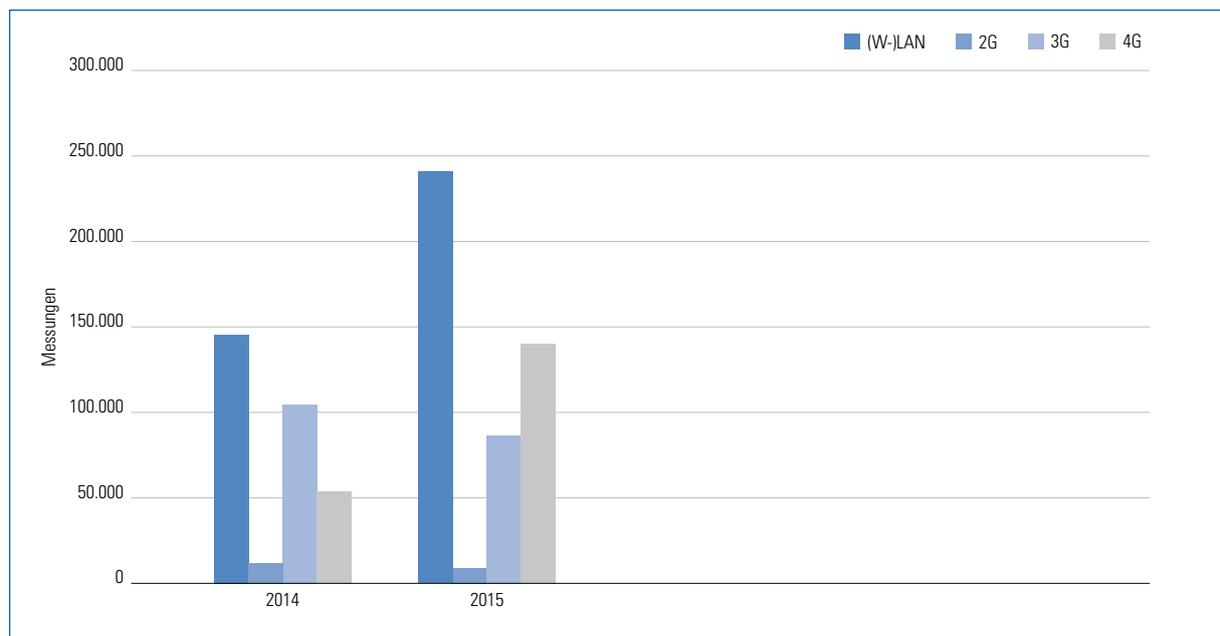
Der RTR-Netztest bietet Nutzerinnen und Nutzern die Möglichkeit, die Geschwindigkeit und Qualität ihrer Internetverbindung betreiberunabhängig und zuverlässig zu überprüfen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Messergebnisse mit den Durchschnittswerten anderer Nutzerinnen und Nutzer zu vergleichen. Die Geschwindigkeit eines Internetzugangs wird in Megabit pro Sekunde (Mbit/s) angegeben und drückt damit aus, welche Datenmenge in einer Sekunde transportiert wird. Die Geschwindigkeit hängt unter anderem von der eingesetzten Technologie ab. Unterschieden werden 2G (GPRS, EDGE), 3G (UMTS, HSPA), 4G (LTE) sowie Verbindungen mit unterschiedlichen Technologien, die über LAN oder W-LAN hergestellt werden. In der Grafik wird der Median je Technologie und Quartal dargestellt, also jener Beobachtungswert, der genau in der Mitte all dieser Werte liegt. Die Mediane der 2G-Datenverbindungen werden in der Grafik aufgrund der niedrigen Datenrate nicht dargestellt.

Die Werte zu dieser Abbildung finden sich in der Tabelle am Ende des Kapitels.

- Der Median für LTE ist im 4. Quartal 2015 um 4,7 % auf 41 Mbit/s zurückgegangen. Im 1. Quartal 2016 ist der Wert wieder auf 44,0 Mbit/s angestiegen.
- Mit deutlichem Abstand folgten dahinter Datenraten im Schnitt von 12,6 Mbit/s für Breitbandverbindungen via LAN oder W-LAN. Der Median hat im 4. Quartal etwas abgenommen, Anfang des laufenden Jahres wieder leicht zugenommen.
- Messungen im 3G-Netz kamen Ende 2015 im Mittel auf Datenraten von etwa 7,7 Mbit/s, im aktuellen Jahr ist der Median mit 9,1 Mbit/s deutlich höher als bisher.
- Der Median der nicht dargestellten 2G-Quartalsmessungen aller Nutzerinnen und Nutzer lag bei 0,15 Mbit/s.

RTR-Netztest: Messungen je Technologie 2014 bis 2015

➔ 2015 ÜBER 50 % MEHR MESSUNGEN ALS 2014



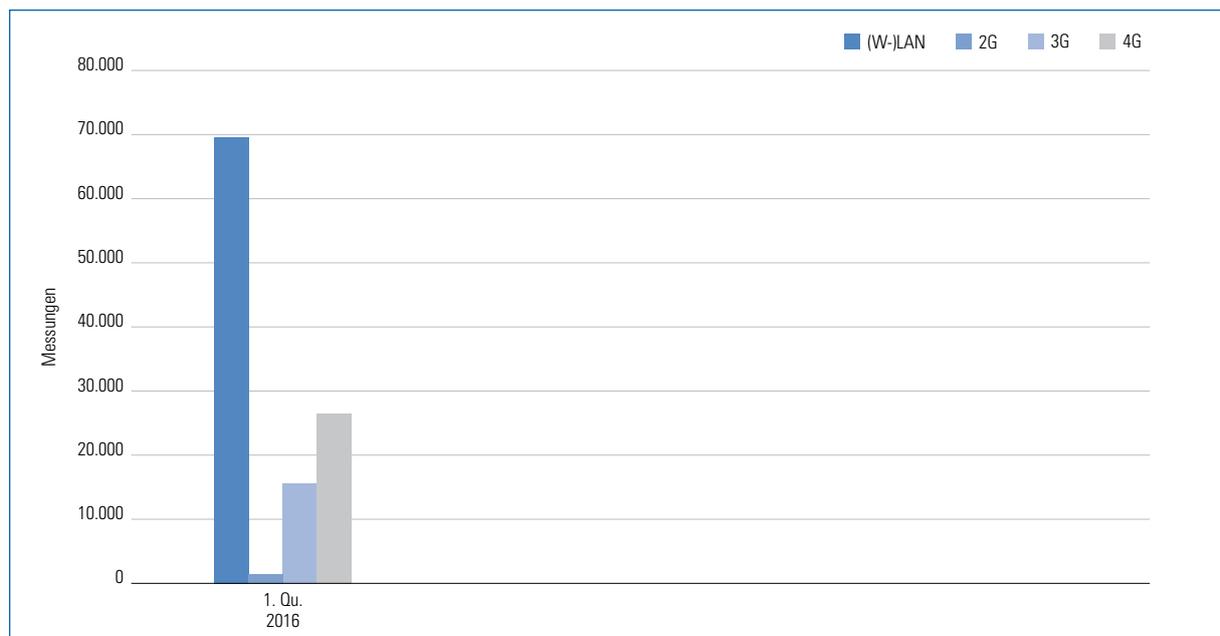
Quelle: RTR-Netztest

Mit dem RTR-Netztest werden Messungen von Nutzerinnen und Nutzern unter realen Bedingungen durchgeführt. Sie bieten die Möglichkeit, die eigenen Messergebnisse mit denen anderer Nutzerinnen und Nutzer zu vergleichen. Die Werte zu dieser Abbildung finden sich in der Tabelle am Ende des Kapitels.

- 2015 wurden in Summe 476.400 Messungen durchgeführt. Gegenüber dem Jahr davor ist das ein Plus von 50,9 %. Besonders stark stieg die Anzahl der Messungen im LTE-Netz (plus 160,9 %) und im (W-)LAN-Netz (plus 65,8 %). Messungen im 2G- und 3G-Netz gingen zurück.

RTR-Netztest: Messungen je Technologie 2016

➔ 2015 MEHR ALS 50 % DER MESSUNGEN IM MOBILFUNK IM 4G-NETZ



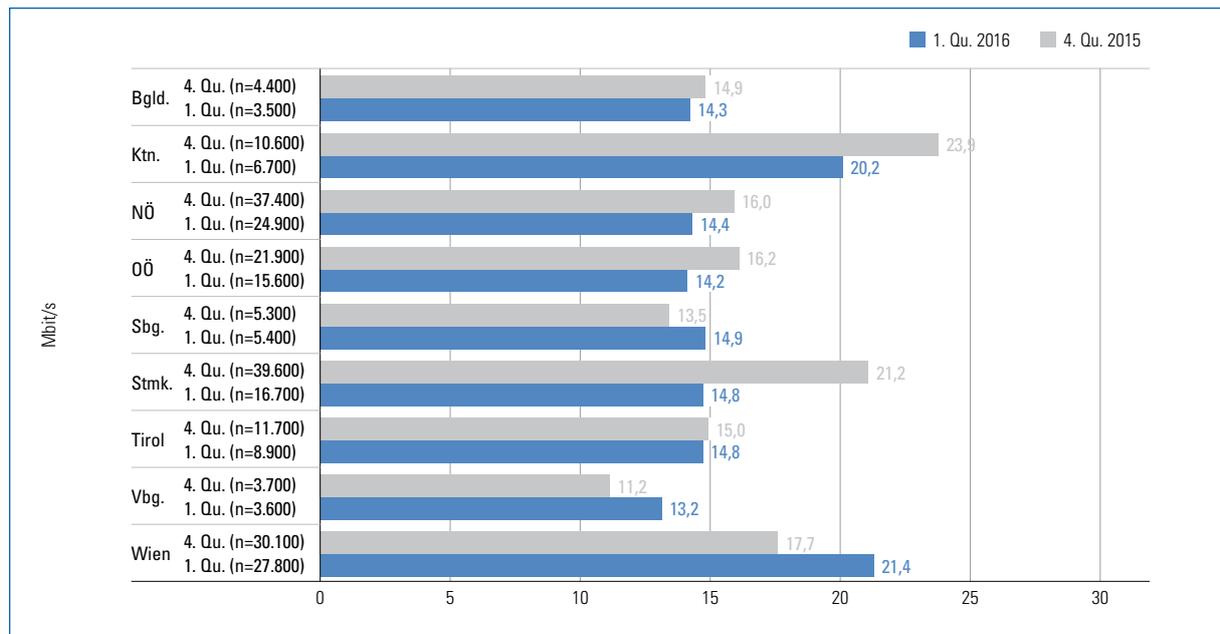
Quelle: RTR-Netztest

Mit Beginn des Jahres 2016 gab es eine Änderung betreffend die durchgeführten Messungen im RTR-Netztest. Demnach werden wiederholte Messungen, die innerhalb einer kurzen Zeitspanne am gleichen Ort vom gleichen User durchgeführt werden, nicht mehr in die Statistik übernommen. Daher werden mit dem 1. Quartal 2016 weniger Messungen in der Statistik ausgewiesen, weshalb ein Vergleich mit Vorperioden nicht aussagekräftig ist.

- Im 1. Quartal 2016 wurden in Summe 113.200 Messungen in die Statistik aufgenommen. Davon entfielen 61,5 % (69.600) auf Messungen im (W)LAN-Netz. Knapp ein Viertel der Messungen (23,4 %, rund 26.500) fanden im LTE-Netz statt. Die übrigen 15,1 % (17.100) wurden im 2G- und 3G-Netz durchgeführt.

RTR-Netztest: Download-Speed je Bundesland

➔ SCHNELLE VERBINDUNGEN IN WIEN UND IN KÄRNTEN



Quelle: RTR-Netztest

Bei Messungen mit dem RTR-Netztest kann der Standort der Messung bestimmt werden. Bei den obigen Auswertungen werden nur Messungen mit einer Standortgenauigkeit von < 2 km herangezogen. Demnach lässt sich für jedes Bundesland der Median der gemessenen Downloadgeschwindigkeit darstellen. In der Grafik ebenfalls dargestellt ist die Anzahl der in jedem Bundesland durchgeführten Messungen (n). Die durchschnittliche Datenrate wird über alle Technologien ermittelt.

- Tendenziell führt die neue Statistik dazu, dass der Median in den meisten Bundesländern zurückgegangen ist. Trotzdem ist in Wien und in Vorarlberg der Median gestiegen.
- Die neue Statistik führte auch dazu, dass für das 1. Quartal 2016 in allen Bundesländern (mit Ausnahme Salzburgs) weniger Messungen angeführt werden als im 4. Quartal 2015. Das bedeutet aber nicht, dass weniger Messungen durchgeführt wurden.

BREITBANDANSCHLÜSSE IM FEST- UND MOBILNETZ (SEITE 24)

		Anzahl Anschlüsse		
		Festes Breitband (Endkunden- und Vorleistungsmarkt)	Mobiles Breitband (Datentarife und Wertkarten)	Smartphonetarife
2013	1. Qu.	2.161.300	2.221.600	2.839.600
	2. Qu.	2.173.800	2.176.000	3.125.000
	3. Qu.	2.192.800	2.194.100	3.143.100
	4. Qu.	2.230.600	2.199.100	3.267.000
2014	1. Qu.	2.265.900	2.166.100	3.352.600
	2. Qu.	2.283.000	2.127.400	3.423.100
	3. Qu.	2.312.500	2.173.600	3.477.400
	4. Qu.	2.354.500	2.170.700	3.558.500
2015	1. Qu.	2.382.900	2.143.600	3.552.400
	2. Qu.	2.399.300	2.126.700	3.616.500
	3. Qu.	2.420.000	2.135.600	3.672.600
	4. Qu.	2.455.900	2.178.500	3.689.900

ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSE NACH INFRASTRUKTUR (SEITE 26)

		Anzahl fester Anschlüsse						
		Kupfer- doppelader	Entbündelte Leitung	Koaxialkabel	FWA (fixed wireless access)	FTTH (fibre to the home)	Virtuelle Entbündelung	Sonstige
2013	1. Qu.	1.271.800	174.300	670.700	18.100	22.100		4.300
	2. Qu.	1.283.600	171.200	673.900	17.400	23.700		4.100
	3. Qu.	1.300.000	167.700	679.200	17.100	24.800		4.000
	4. Qu.	1.328.000	163.800	693.700	16.000	25.300		3.800
2014	1. Qu.	1.351.600	161.800	705.000	16.100	27.500		3.900
	2. Qu.	1.361.500	157.800	713.800	16.300	29.100		4.500
	3. Qu.	1.376.800	157.400	726.300	16.400	30.900		4.700
	4. Qu.	1.403.600	152.300	743.800	16.500	33.100		5.200
2015	1. Qu.	1.422.600	148.500	754.800	16.200	34.500	3.100	3.200
	2. Qu.	1.429.800	144.000	766.100	16.300	35.900	4.100	3.100
	3. Qu.	1.444.400	139.100	774.900	16.600	36.700	5.400	3.000
	4. Qu.	1.467.000	134.200	788.100	16.600	40.300	6.900	2.800

ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSE NACH INFRASTRUKTUR 2 (SEITE 26)

		Anzahl mobiler Anschlüsse	
		Mobiles Breitband	Smartphonetarife
2013	1. Qu.	2.221.600	2.839.600
	2. Qu.	2.176.000	3.125.000
	3. Qu.	2.194.100	3.143.100
	4. Qu.	2.199.100	3.267.000
2014	1. Qu.	2.166.100	3.352.600
	2. Qu.	2.127.400	3.423.100
	3. Qu.	2.173.600	3.477.400
	4. Qu.	2.170.700	3.558.500
2015	1. Qu.	2.143.600	3.552.400
	2. Qu.	2.126.700	3.616.500
	3. Qu.	2.135.600	3.672.600
	4. Qu.	2.178.500	3.689.900

ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSE NACH INFRASTRUKTUR – PRIVATKUNDINNEN/-KUNDEN

		Anzahl Anschlüsse Privatkundinnen/-kunden						
		Kupfer-doppelader	Entbündelte Leitung	Koaxialkabel	FWA (fixed wireless access)	FTTH (fibre to the home)	Mobiles Breitband	Smartphone-tarife
2013	1. Qu.	1.120.400	132.900	660.000	16.300	14.700	1.974.600	2.554.900
	2. Qu.	1.132.300	130.400	662.200	15.600	16.000	1.915.000	2.816.400
	3. Qu.	1.149.700	127.000	666.500	15.300	17.000	1.939.100	2.831.400
	4. Qu.	1.177.100	123.400	673.200	14.200	17.600	1.939.600	2.943.400
2014	1. Qu.	1.200.600	120.000	685.300	14.300	19.700	1.878.200	2.988.400
	2. Qu.	1.210.100	116.600	693.600	14.400	21.300	1.820.900	3.007.200
	3. Qu.	1.225.900	113.400	705.200	14.600	23.200	1.859.500	3.046.000
	4. Qu.	1.253.600	110.800	719.900	14.700	25.300	1.857.700	3.113.800
2015	1. Qu.	1.273.200	108.100	729.500	14.300	26.600	1.812.200	3.098.900
	2. Qu.	1.280.300	104.700	739.400	14.400	27.800	1.799.600	3.137.400
	3. Qu.	1.294.100	100.700	747.300	14.700	29.600	1.818.600	3.303.900
	4. Qu.	1.315.600	96.400	759.600	14.700	32.100	1.810.100	3.346.200

ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSE NACH INFRASTRUKTUR – GESCHÄFTSKUNDINNEN/-KUNDEN

		Anzahl Anschlüsse Geschäftskundinnen/-kunden						
		Kupfer-doppelader	Entbündelte Leitung	Koaxialkabel	FWA (fixed wireless access)	FTTH (fibre to the home)	Mobiles Breitband	Smartphone-tarife
2013	1. Qu.	151.400	41.400	10.700	1.800	7.400	247.000	284.700
	2. Qu.	151.300	40.800	11.700	1.800	7.700	261.000	308.600
	3. Qu.	150.300	40.700	12.700	1.800	7.800	255.000	311.700
	4. Qu.	150.900	40.400	20.500	1.800	7.700	259.500	323.600
2014	1. Qu.	151.000	41.800	19.700	1.800	7.800	287.900	364.200
	2. Qu.	151.400	41.200	20.200	1.900	7.800	306.500	415.900
	3. Qu.	150.900	44.000	21.100	1.800	7.700	314.100	431.400
	4. Qu.	150.000	41.500	23.900	1.800	7.800	313.000	444.700
2015	1. Qu.	149.400	40.400	25.300	1.900	7.900	331.400	453.500
	2. Qu.	149.500	39.300	26.700	1.900	8.100	327.100	479.100
	3. Qu.	150.300	38.400	27.600	1.900	7.100	317.000	368.700
	4. Qu.	151.400	37.800	28.500	1.900	8.200	368.400	343.700

ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSE NACH BANDBREITENKATEGORIE – FESTNETZ (SEITE 27)

		Anzahl Anschlüsse					
		≥ 144 kbit/s bis < 2 Mbit/s	= 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s bis < 10 Mbit/s	≥ 10 Mbit/s bis < 30 Mbit/s	≥ 30 Mbit/s bis < 100 Mbit/s	≥ 100 Mbit/s
2013	1. Qu.	18.200	252.700	1.034.300	608.800	206.800	36.300
	2. Qu.	15.900	243.500	1.025.500	622.300	225.100	37.500
	3. Qu.	14.200	236.700	991.300	653.900	252.800	39.900
	4. Qu.	13.100	220.400	1.003.000	676.700	273.300	40.300
2014	1. Qu.	13.000	214.800	1.003.000	695.900	294.200	41.100
	2. Qu.	11.900	208.900	998.900	702.600	315.400	40.700
	3. Qu.	11.200	204.800	1.000.300	713.900	334.400	43.100
	4. Qu.	10.400	199.300	1.005.200	724.600	339.300	70.500
2015	1. Qu.	9.600	194.000	1.003.900	742.000	353.300	74.000
	2. Qu.	8.900	188.500	990.300	767.200	362.400	74.900
	3. Qu.	8.300	182.200	979.500	791.100	373.700	77.000
	4. Qu.	6.800	173.200	959.200	831.100	392.600	83.200

ANZAHL ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSE – FESTNETZ (SEITE 28)

		Anzahl Anschlüsse				
		Breitband Stand Alone (kein Bündel)	Breitband + Festnetztelefon	Breitband + Festnetz- telefon + TV	Breitband + TV	Andere Bündel mit Festnetztelefon, TV od. mobilem Breitband
2013	1. Qu.	404.400	1.065.100	496.200	96.400	49.800
	2. Qu.	406.100	1.066.200	503.400	100.800	47.800
	3. Qu.	418.900	1.070.600	509.600	103.400	45.300
	4. Qu.	448.300	1.071.700	517.100	111.400	42.500
2014	1. Qu.	472.800	1.073.300	520.400	118.800	40.900
	2. Qu.	482.100	1.072.100	524.800	125.200	38.800
	3. Qu.	508.800	1.066.100	528.100	131.000	37.200
	4. Qu.	536.400	1.064.900	532.500	143.600	35.500
2015	1. Qu.	559.000	1.063.200	534.700	151.000	33.800
	2. Qu.	561.000	1.067.500	539.600	156.100	32.500
	3. Qu.	565.000	1.078.500	543.800	159.400	31.400
	4. Qu.	578.600	1.082.900	556.400	164.800	30.900

UMSÄTZE ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSE – FESTNETZ (SEITE 29)

		Euro				
		Breitband Stand Alone (kein Bündel)	Breitband + Festnetztelefon	Breitband + Festnetz- telefon + TV	Breitband + TV	Andere Bündel mit Festnetztelefon, TV od. mobilem Breitband
2013	1. Qu.	50.375.800	80.383.900	49.224.900	9.267.300	3.028.500
	2. Qu.	49.281.300	79.994.600	49.993.700	9.817.000	3.009.800
	3. Qu.	48.994.800	79.604.500	50.561.200	9.786.800	2.829.300
	4. Qu.	50.240.000	78.878.200	50.777.400	10.262.100	2.676.300
2014	1. Qu.	50.524.700	78.807.600	50.971.300	10.936.400	2.737.400
	2. Qu.	49.690.500	78.567.300	51.121.500	11.879.800	2.604.700
	3. Qu.	52.267.100	77.526.800	51.446.200	12.764.300	2.503.200
	4. Qu.	52.835.000	77.146.400	51.545.100	13.369.900	2.854.000
2015	1. Qu.	54.060.400	77.289.700	51.169.700	14.395.700	2.381.900
	2. Qu.	55.087.100	77.503.200	51.671.000	15.144.800	2.290.400
	3. Qu.	55.717.900	78.219.900	52.338.000	15.673.800	2.209.800
	4. Qu.	56.844.500	79.294.600	52.822.200	16.310.300	1.739.500

ANZAHL VORLEISTUNGSBREITBANDANSCHLÜSSE (SEITE 31)

		Anzahl Anschlüsse					
		Kupfer- doppelader	Entbündelte Leitung	Koaxialkabel	FWA (fixed wireless access)	FTTH (fibre to the home)	Sonstige (SAT etc.)
2013	1. Qu.	41.290	6.410	12.050	980	6.370	1.550
	2. Qu.	40.710	6.360	12.460	980	6.400	1.540
	3. Qu.	40.010	6.440	9.970	990	6.440	1.530
	4. Qu.	40.110	6.420	10.180	990	6.250	1.550
2014	1. Qu.	39.490	6.470	10.500	1.000	6.250	1.560
	2. Qu.	39.300	6.370	10.410	1.020	6.210	1.560
	3. Qu.	38.860	7.020	10.780	1.020	6.180	1.570
	4. Qu.	38.650	6.900	11.030	1.050	6.090	1.570
2015	1. Qu.	37.990	6.760	11.270	1.050	5.930	1.570
	2. Qu.	38.000	6.640	11.870	1.050	5.810	1.610
	3. Qu.	38.000	6.480	12.120	1.050	4.530	1.610
	4. Qu.	37.800	6.240	12.530	1.070	5.470	1.600

ANZAHL VORLEISTUNGSBREITBANDANSCHLÜSSE – BITSTREAM

		Anzahl Anschlüsse				
		Kupferdoppelader	Entbündelte Leitung	Koaxialkabel	FWA (fixed wireless access)	FTTH (fibre to the home)
2013	1. Qu.	41.270	3.430	8.560	950	6.360
	2. Qu.	40.680	3.380	11.260	950	6.390
	3. Qu.	39.980	3.320	8.750	960	6.430
	4. Qu.	40.080	3.200	8.940	970	6.240
2014	1. Qu.	39.460	3.100	9.090	980	6.240
	2. Qu.	39.270	2.990	9.160	1.000	6.200
	3. Qu.	38.830	2.890	9.260	1.000	6.160
	4. Qu.	38.620	2.860	9.410	1.020	6.080
2015	1. Qu.	37.960	2.770	9.630	1.030	5.920
	2. Qu.	37.970	2.680	11.870	1.030	5.800
	3. Qu.	37.970	2.590	12.120	1.030	4.520
	4. Qu.	37.770	2.470	12.530	1.050	5.460

ANZAHL VORLEISTUNGSBREITBANDANSCHLÜSSE – RESALE

		Anzahl Anschlüsse				
		Kupferdoppelader	Entbündelte Leitung	Koaxialkabel	FWA (fixed wireless access)	FTTH (fibre to the home)
2013	1. Qu.	29	2.980	3.490	23	12
	2. Qu.	29	2.980	1.200	23	12
	3. Qu.	29	3.120	1.210	23	13
	4. Qu.	29	3.220	1.240	23	12
2014	1. Qu.	29	3.370	1.420	23	12
	2. Qu.	29	3.390	1.250	23	13
	3. Qu.	29	4.130	1.520	23	13
	4. Qu.	29	4.040	1.610	23	12
2015	1. Qu.	29	3.990	1.640	23	13
	2. Qu.	29	3.960	0	23	14
	3. Qu.	29	3.890	0	23	15
	4. Qu.	29	3.770	0	23	15

UMSÄTZE VORLEISTUNGSBREITBANDANSCHLÜSSE (SEITE 32)

		Euro	
		Bitstream	Resale
2013	1. Qu.	2.418.900	1.169.100
	2. Qu.	2.431.900	1.208.100
	3. Qu.	2.420.500	910.900
	4. Qu.	2.489.800	961.000
2014	1. Qu.	2.568.700	1.030.100
	2. Qu.	2.542.500	995.500
	3. Qu.	2.543.200	1.021.700
	4. Qu.	2.544.100	1.062.000
2015	1. Qu.	2.548.200	1.064.900
	2. Qu.	2.637.700	1.176.500
	3. Qu.	2.613.000	1.053.900
	4. Qu.	2.669.600	972.600

ANZAHL FESTER ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSE NACH KUNDENART

		Anzahl Anschlüsse		
		Privatkundinnen/-kunden	Geschäftskundinnen/-kunden	Gesamt
2013	1. Qu.	1.916.500	195.500	2.112.000
	2. Qu.	1.929.400	195.000	2.124.400
	3. Qu.	1.953.300	194.400	2.147.700
	4. Qu.	1.996.700	194.300	2.191.000
2014	1. Qu.	2.032.500	193.800	2.226.300
	2. Qu.	2.050.900	192.100	2.243.000
	3. Qu.	2.076.800	194.400	2.271.200
	4. Qu.	2.118.500	194.500	2.313.000
2015	1. Qu.	2.147.800	193.900	2.341.700
	2. Qu.	2.163.200	193.500	2.356.700
	3. Qu.	2.184.700	193.400	2.378.100
	4. Qu.	2.218.900	194.800	2.413.700

UMSATZ AUS FESTEN ENDKUNDENBREITBANDANSCHLÜSSEN NACH KUNDENART

		Euro		
		Privatkundinnen/-kunden	Geschäftskundinnen/-kunden	Gesamt
2013	1. Qu.	154.498.900	37.781.600	192.280.500
	2. Qu.	154.464.900	37.631.500	192.096.400
	3. Qu.	154.281.800	37.494.900	191.776.700
	4. Qu.	155.209.300	37.624.800	192.834.100
2014	1. Qu.	156.914.400	37.062.900	193.977.300
	2. Qu.	156.920.400	36.943.500	193.863.900
	3. Qu.	158.892.200	37.615.200	196.507.400
	4. Qu.	160.003.000	37.747.400	197.750.400
2015	1. Qu.	161.573.300	37.724.100	199.297.400
	2. Qu.	163.689.800	38.006.700	201.696.500
	3. Qu.	165.747.200	38.412.300	204.159.500
	4. Qu.	167.400.000	39.611.100	207.011.100

RTR-NETZTEST: DOWNLOAD-SPEED JE TECHNOLOGIE (SEITE 34)

		Mbit/s		
		(W-)LAN	3G	4G
2013	2. Qu.	5,6	3,8	43,0
	3. Qu.	6,0	5,9	42,0
	4. Qu.	6,8	4,7	35,0
2014	1. Qu.	7,1	4,8	36,0
	2. Qu.	7,4	5,7	38,0
	3. Qu.	7,7	5,4	46,0
	4. Qu.	9,2	5,0	42,0
2015	1. Qu.	10,4	5,7	43,0
	2. Qu.	11,1	6,9	41,0
	3. Qu.	12,0	7,8	43,0
	4. Qu.	12,6	7,7	41,0
2016	1. Qu.	13,7	9,1	44,0

RTR-NETZTEST: MESSUNGEN JE TECHNOLOGIE 2014 BIS 2015 (SEITE 35)

		Anzahl Messungen				
		4G	3G	2G	(W)LAN	SUMME
2014		53.700	104.800	11.900	145.300	315.700
2015		140.100	86.600	8.900	240.900	476.500

RTR-NETZTEST: MESSUNGEN JE TECHNOLOGIE 2016 (SEITE 36)

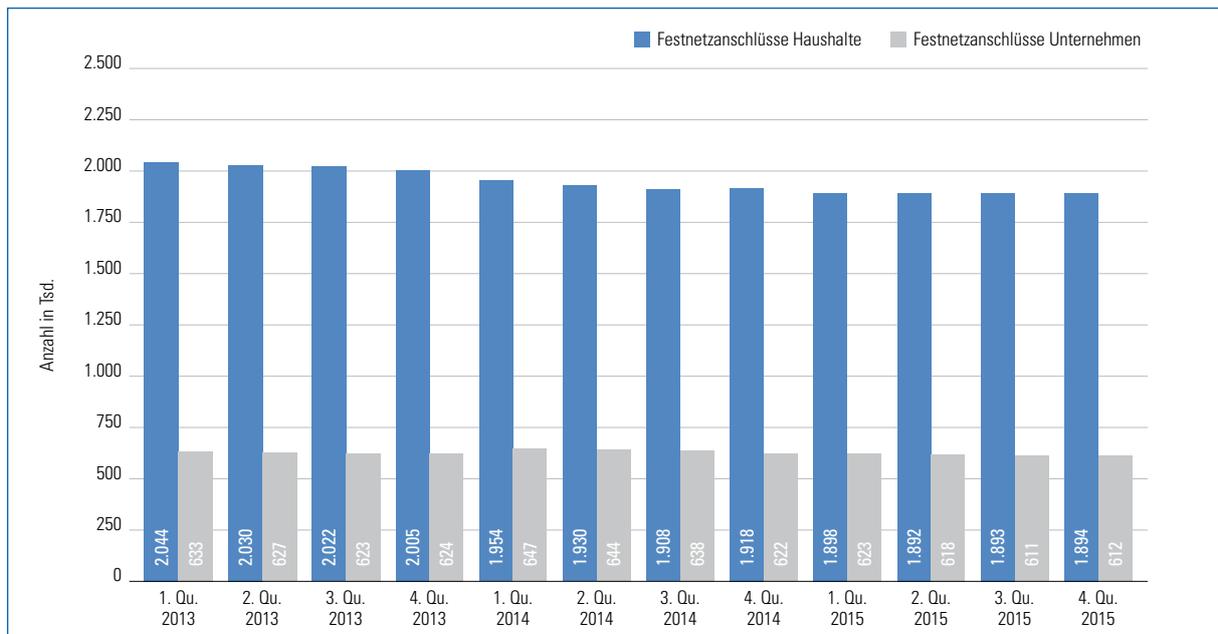
		Anzahl Messungen				
		4G	3G	2G	(W)LAN	SUMME
2016	1. Qu.	26.500	15.600	1.500	69.600	113.200

3 | Festnetz



Festnetzanschlüsse

➔ LEICHTER RÜCKGANG DER ANZAHL VON FESTNETZANSCHLÜSSEN

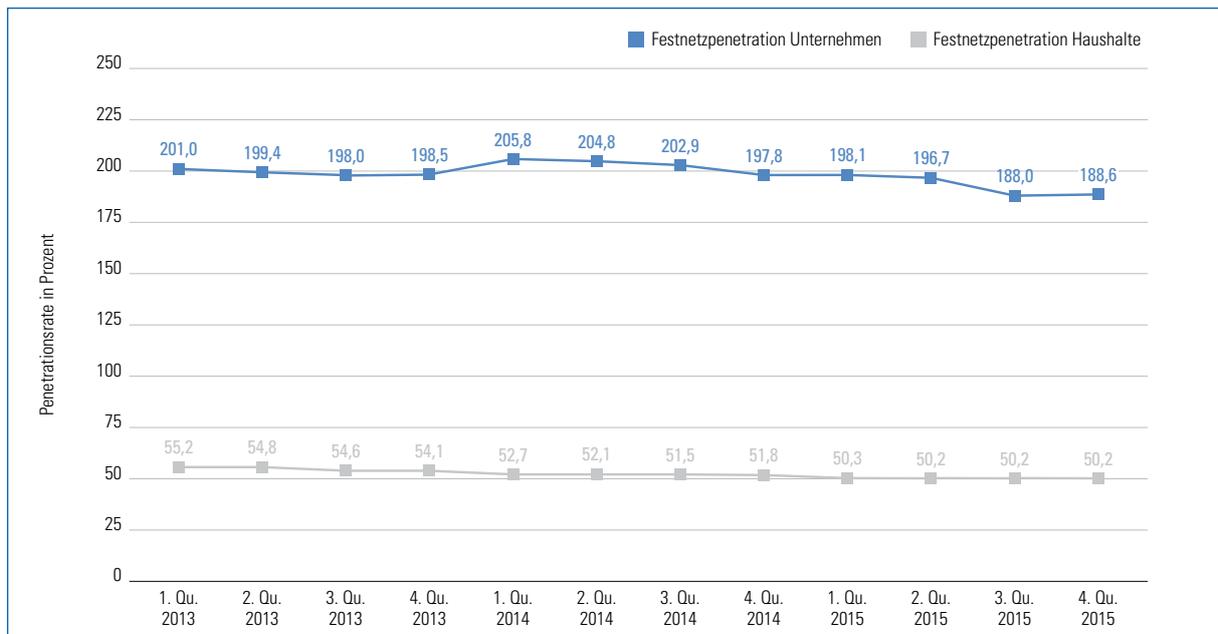


Die Abbildung stellt die Gesamtanzahl der Festnetzanschlüsse in Haushalten und Unternehmen dar, unabhängig davon, über welche Infrastruktur diese realisiert sind (z.B. Kupferdoppelader, Koaxialkabel oder Glasfaser).

- Von rund 2,5 Mio. Festnetzanschlüssen Ende 2015 entfielen 75,6 % auf Haushaltsanschlüsse und 24,4 % auf Unternehmensanschlüsse.
- Die Anzahl der Anschlüsse von Unternehmen ist gegenüber Ende 2014 um 1,5 % zurückgegangen (minus 9.300), Festnetzanschlüsse in Haushalten gab es um 1,3 % weniger (minus 24.600).

Festnetzpenetration

➔ DEUTLICHER RÜCKGANG DER FESTNETZPENETRATION VON UNTERNEHMEN



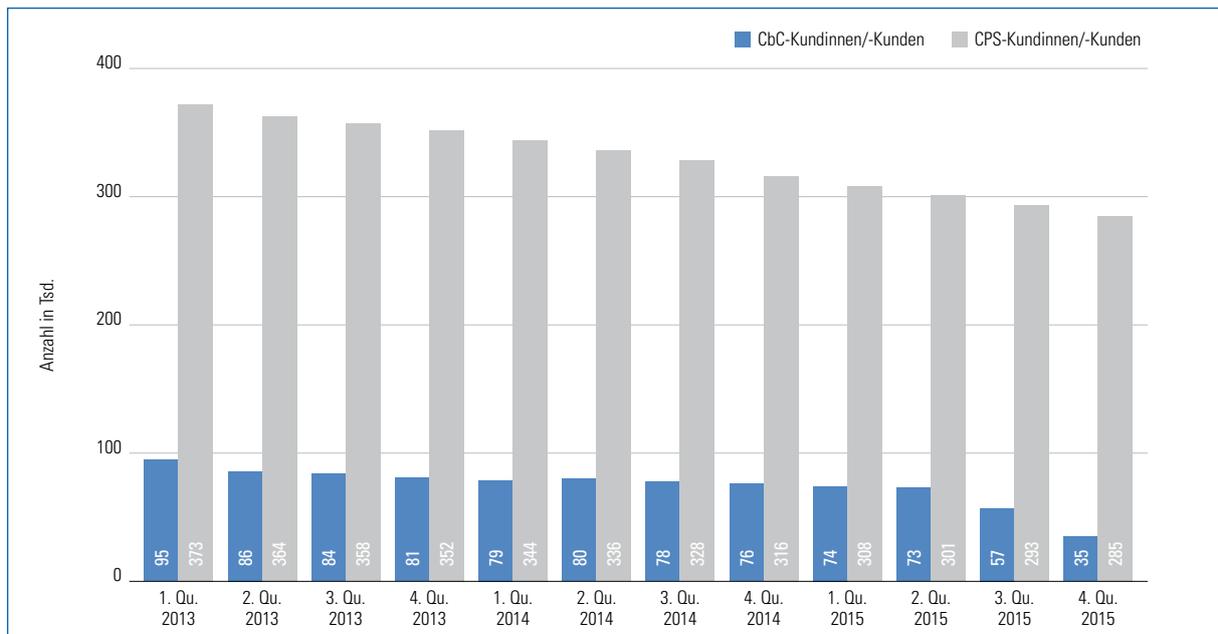
Quelle für Anzahl Haushalte und Unternehmen: Statistik Austria

Die Abbildung zeigt die Festnetzpenetrationsraten von Haushalten und Unternehmen. Die höhere Penetrationsrate bei den Unternehmen erklärt sich durch die – im Regelfall – höhere Anzahl an Festnetzanschlüssen pro Unternehmen und ist daher mit derjenigen von Haushalten nicht direkt vergleichbar.

- Statistisch gesehen verfügte Ende 2015 jeder zweite Haushalt über einen Festnetzanschluss (50,2 %). Dieser Wert hat im Laufe des Jahres um 1,6 Prozentpunkte abgenommen.
- Stärker ist der Rückgang bei Festnetzanschlüssen in Unternehmen. Hier verfügt, statistisch gesehen, jedes Unternehmen im Schnitt über knapp zwei Festnetzanschlüsse (188,6 %). Dieser Wert ist gegenüber Ende 2014 um 9,2 Prozentpunkte gesunken, was aber auch mit der steigenden Anzahl der Unternehmen zusammenhängt.

Carrier Preselection- und Call-by-Call-Nutzung

→ CBC-NUTZUNG HALBIERT

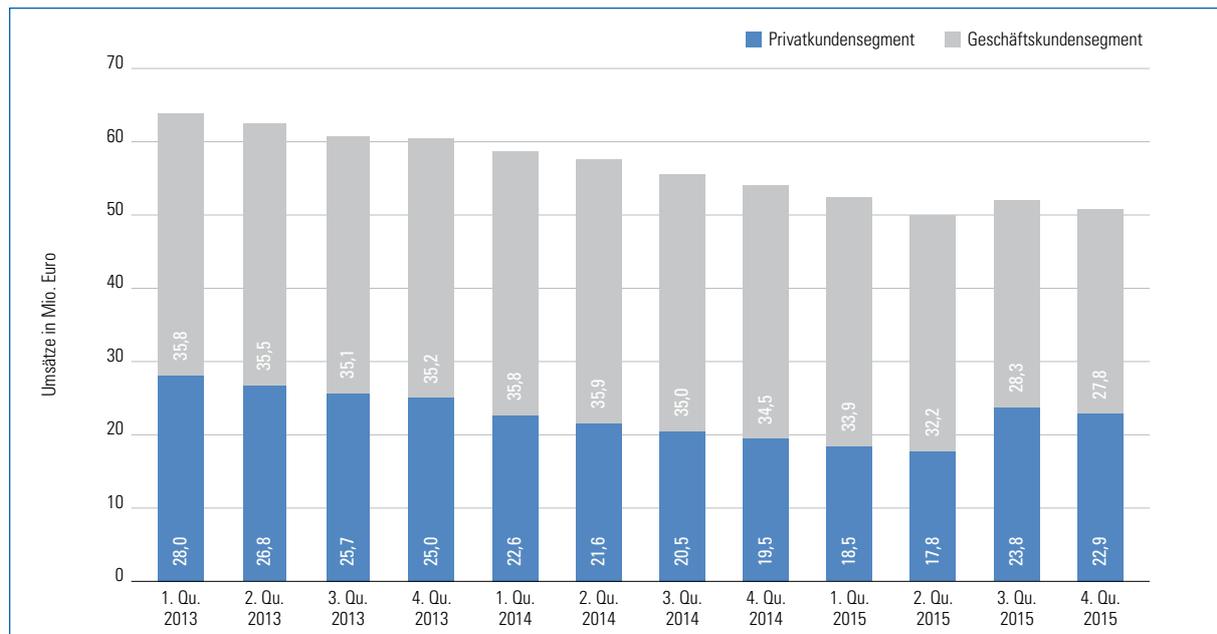


Die Abbildung zeigt die Anzahl der Kundinnen und Kunden, deren Anschlüsse über Carrier Preselection (CPS) realisiert sind, sowie die Anzahl der Call-by-Call-Kundinnen und -Kunden, die Call-by-Call (CbC) zumindest einmal im betreffenden Quartal genutzt haben (siehe Glossar).

- Die Anzahl der Kundinnen und Kunden, die ihren Anschluss mit CPS nutzen, ist von 316.100 Ende 2014 auf 285.200 Ende 2015 zurückgegangen, das entspricht einem Minus von 9,8 %.
- Die CbC-Nutzung hat sich binnen eines Jahres halbiert, Grund dafür sind vor allem betreiberseitige Datenbereinigungen. Wurden Ende 2014 noch 76.400 CbC-Kundinnen und -Kunden ausgewiesen, so sind es Ende 2015 nur mehr 35.300 (minus 53,8 %).

Endkundenumsätze aus Zugangsleistungen

➔ 9 % WENIGER UMSATZ ALS 2014



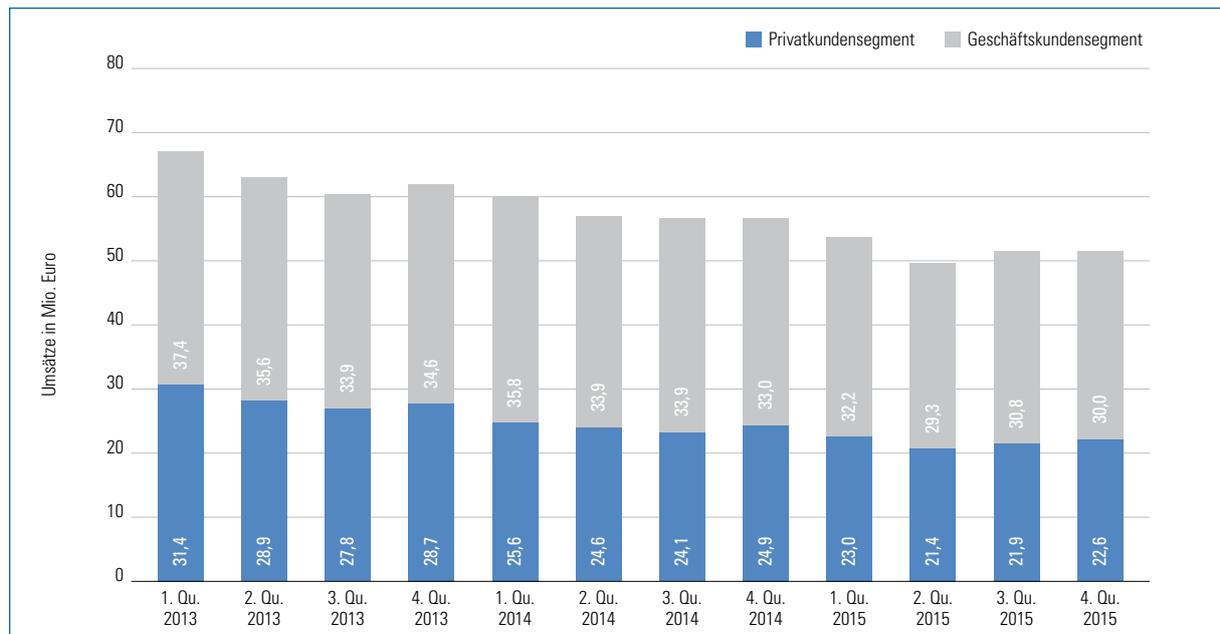
Die Endkundenumsätze aus Zugangsleistungen setzen sich aus Grundentgelten und Errichtungsentgelten zusammen. Grundentgelte sind Umsätze, die periodisch anfallen und unabhängig von der tatsächlich genutzten Verkehrsmenge erzielt werden. Hier sind auch Umsätze aus monatlich fixen Pauschalentgelten (z.B. Minutenpakete) enthalten, die im Festnetzbereich bislang allerdings nur geringe Bedeutung haben. Nicht enthalten sind so genannte „Optionaltarife“ und „Flat-Rate-Tarife“ sowie Umsätze aus Bündelprodukten mit Breitband.

Errichtungsentgelte umfassen jene Umsätze, die durch die Herstellung, Übertragung und Beendigung eines Festnetztelefonanschlusses erzielt werden.

- Auffallend ist hier der atypische Entwicklungsverlauf im 3. Quartal 2015. Hier wurden in den Datengrundlagen eines großen Betreibers diverse Korrekturen nachgezogen. Daraus ergaben sich Verschiebungen von Geschäftskundenumsätzen hin zu Privatkundenumsätzen.
- In Summe machten Endkundenumsätze aus Zugangsleistungen 2015 rund 205,2 Mio. Euro aus, im Jahr davor waren es 225,5 Mio. Euro. Damit sind die Umsätze von 2014 auf 2015 um 9,0 % zurückgegangen. Privatkundenumsätze machten 2015 rund 40,4 % aus, Geschäftskundenumsätze die übrigen 59,6 %.

Endkundenumsätze aus Verbindungsleistungen

➔ VERBINDUNGSUMSÄTZE 10 % UNTER DEM NIVEAU VON 2014



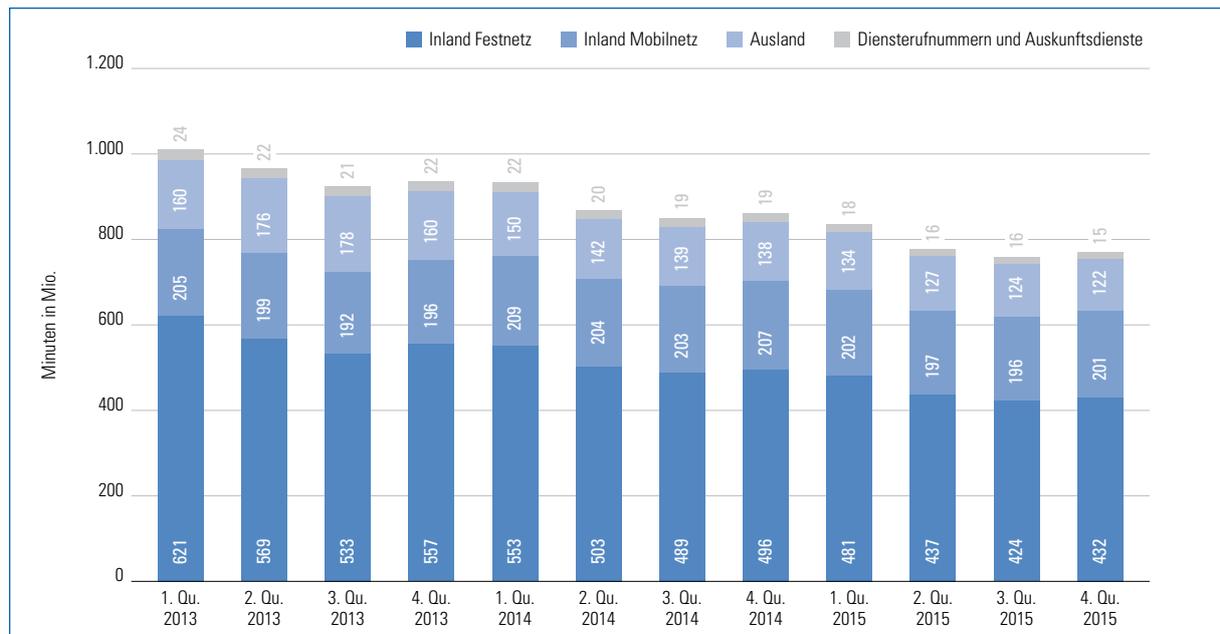
Die Endkundenumsätze aus Verbindungsleistungen sind abhängig von den konsumierten Gesprächsminuten, d.h. je mehr eine Festnetzteilnehmerin bzw. ein Festnetzteilnehmer telefoniert, desto höher ist in der Regel auch ihre bzw. seine Rechnung.

Die abgebildeten Umsätze setzen sich aus den Endkundenentgelten zusammen, die aus Anrufen ins nationale Festnetz, zu nationalen Mobilnetzen, ins Ausland und zu Diensternummern seitens der Betreiber lukriert wurden. Umsätze aus monatlichen Pauschalentgelten (z.B. Minutenpakete) sind hier nicht enthalten.

- Der Gesamterlös aus Verbindungsleistungen belief sich 2015 auf 211,1 Mio. Euro. Im Jahr davor waren es noch 235,8 Mio. Euro. Die Verbindungsumsätze sind damit um 10,5 % zurückgegangen.
- Der Rückgang betrifft Privatkundenumsätze (88,8 Mio. Euro im Jahr 2015) und Geschäftskundenumsätze (122,3 Mio. Euro) im gleichen Maße.

Gesprächsminuten Endkundenmarkt

➔ 2015 DEUTLICHER ABWÄRTSTREND

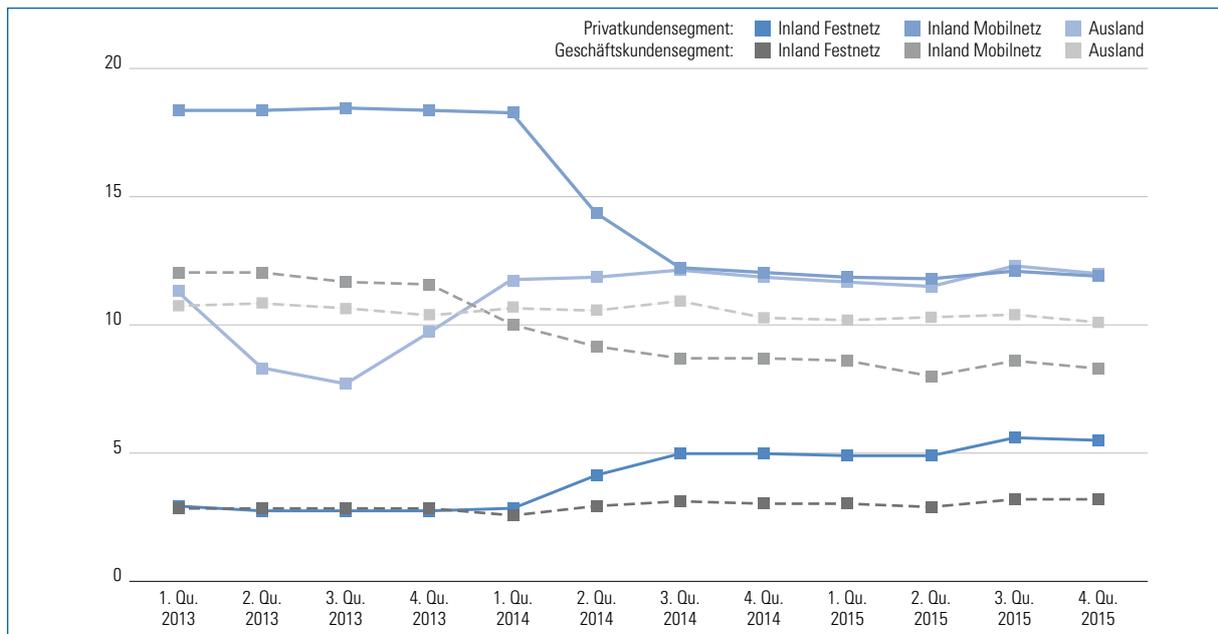


In der Abbildung werden technisch gemessene Gesprächsminuten (siehe Glossar) im Festnetz, unterschieden nach einzelnen Destinationen, dargestellt.

- 2015 fielen insgesamt 3,142 Mrd. Gesprächsminuten an. Gegenüber dem Jahr davor ist das ein Rückgang um 10,6 %.
- Die meisten dieser Minuten (56,4 %) wurden ins heimische Festnetz telefoniert. Allerdings ließ ihre Anzahl im Jahr 2015 gegenüber 2014 um 13,1 % auf 1,774 Mrd. nach.
- Bei Gesprächsminuten ins heimische Mobilnetz fiel der Rückgang mit 3,2 % am geringsten aus. 796,4 Mio. Minuten machten etwa ein Viertel aller Gesprächsminuten aus.
- Ins Ausland gingen 2015 rund 507,3 Mio. Minuten, um 11,0 % weniger als 2014.
- Anrufe zu Diensterufnummern machten 64,8 Mio. Minuten aus, 18,9 % weniger als im Jahr davor.

Umsatz pro Gesprächsminute

➔ ZUNAHME BEI MINUTEN-UMSÄTZEN INS FESTNETZ

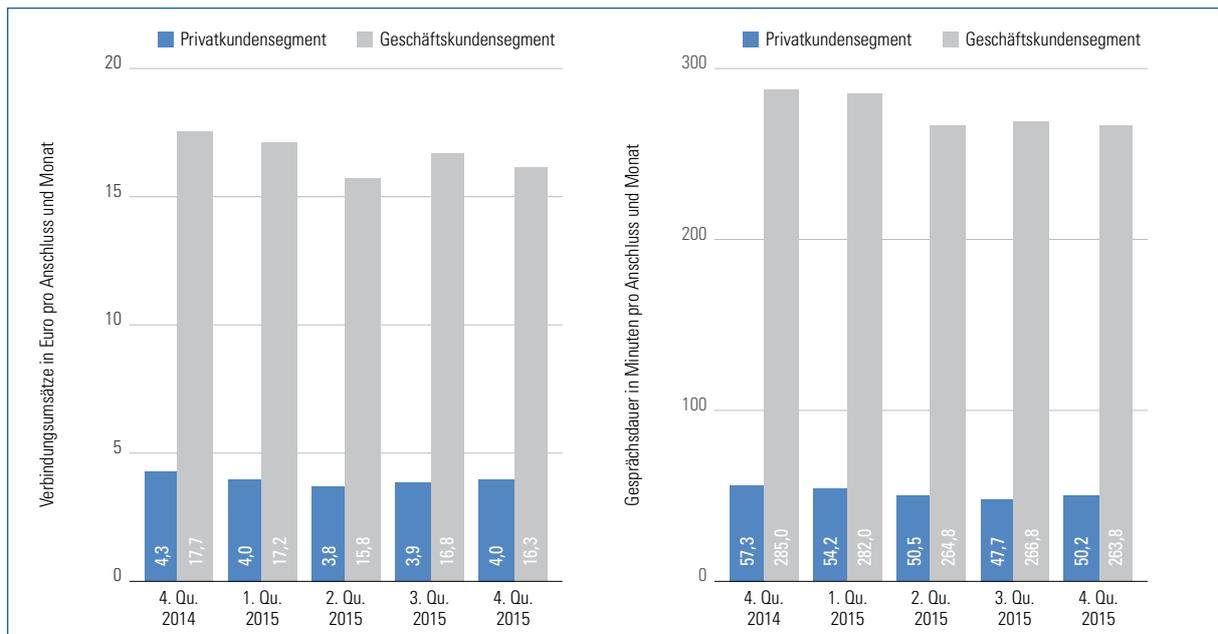


Die Abbildung zeigt die Umsätze pro Gesprächsminute für aus Festnetzen geführte Telefongespräche in unterschiedliche Destinationen, unterteilt in Privat- und Geschäftskundensegment. Der Umsatz pro Gesprächsminute ergibt sich aus den Endkundenumsätzen aus Verbindungsleistungen in einzelne Destinationen (siehe Tabelle am Ende des Kapitels), dividiert durch die Anzahl der technischen Gesprächsminuten (Grafik „Gesprächsminuten Endkundenmarkt“). Die Werte zu dieser Abbildung finden sich in der Tabelle am Ende des Kapitels.

- Im Privatkundensegment stieg der Umsatz pro Minute ins heimische Festnetz um 10,5 % von 4,95 Eurocent Ende 2014 auf 5,48 Eurocent Ende 2015. Im Geschäftskundenbereich erhöhte sich diese Kennzahl im selben Zeitraum von 3,08 Eurocent auf 3,15 (plus 2,4 %).
- Der Umsatz pro Minute ins Mobilnetz ist im Privatkundensegment von 12,08 Eurocent Ende 2014 auf 11,87 Eurocent Ende 2015 zurückgegangen (minus 1,7 %). Im Geschäftskundenbereich sank der Umsatz pro Minute ins Mobilnetz von 8,76 Eurocent auf 8,28 (minus 5,5 %).
- Der Umsatz je Auslandsminute blieb im Privatkundenbereich mit einer marginalen Zunahme um 0,8 % annähernd gleich und betrug Ende 2015 rund 11,98 Eurocent. Der korrespondierende Geschäftskundenumsatz ging um 1,6 % auf 10,14 Eurocent zurück.

Der durchschnittliche Festnetzanschluss

➔ RÜCKGANG BEI UMSÄTZEN UND MINUTEN

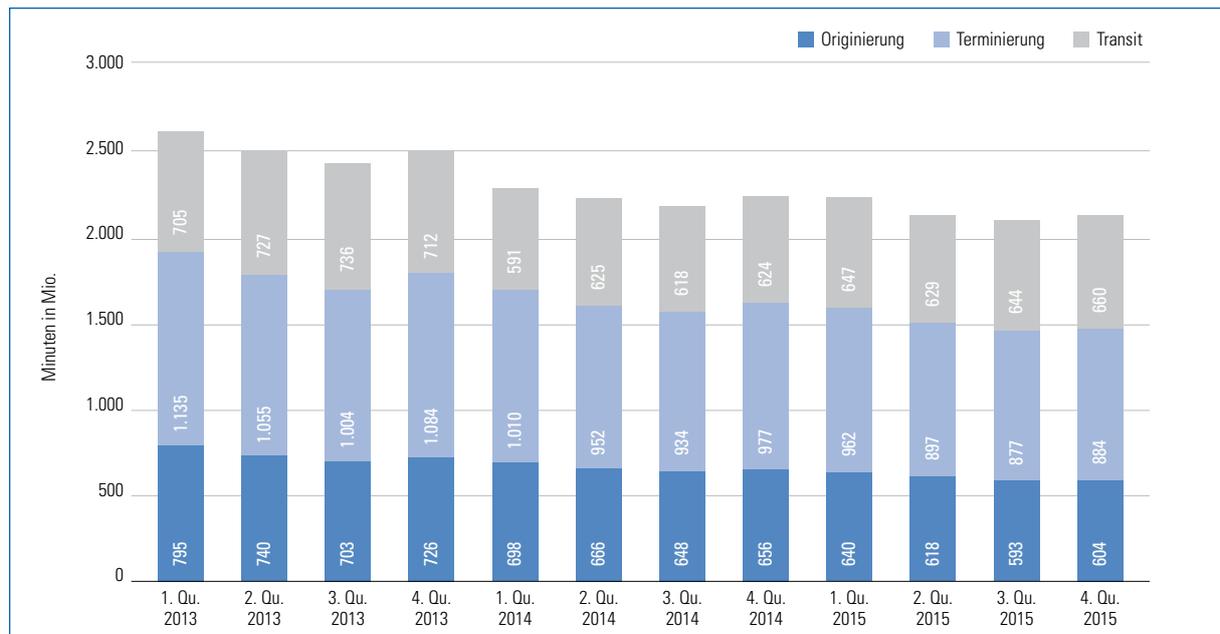


Die Abbildung zeigt die Anzahl der in einem durchschnittlichen Quartalsmonat aktiv telefonierten Minuten (technisch gemessen) sowie den in einem durchschnittlichen Quartalsmonat generierten Umsatz mit Verbindungsentgelten im Festnetz pro Kundin bzw. Kunde im Privatkunden- und Geschäftskundensegment. Die Monatswerte errechnen sich aus einem Drittel der Verbindungsumsätze bzw. einem Drittel der Gesprächsminuten, jeweils dividiert durch die Gesamtanzahl der Festnetzanschlüsse im betreffenden Quartal. Umsätze aus Zugangsleistungen sind hier nicht ausgewiesen, da diese nach der KEV-Novelle nicht mehr exakt der festen Sprachtelefonie zuordenbar sind (Bündel mit Breitband).

- Der Geschäftskundenumsatz je Monat betrug für das 4. Quartal 2015 rund 16,3 Euro pro Anschluss. Damit ist dieser Umsatz im Vergleich zum korrespondierenden Wert aus 2014 um 7,8 % zurückgegangen. Für Privatkundinnen und -kunden hat der entsprechende Wert von 4,3 Euro im 4. Quartal 2014 auf 4,0 Euro im letzten Quartal 2015 nachgelassen (minus 8,0 %).
- Die Minuten je Anschluss und Monat sind im Vergleichszeitraum im Geschäftskundensegment um 7,4 % auf 263,8 zurückgegangen, im Privatkundensegment gar um 12,2 % auf 50,2 Minuten.

Minuten Vorleistungsmarkt

➔ RÜCKGANG DER VORLEISTUNGSMINUTEN

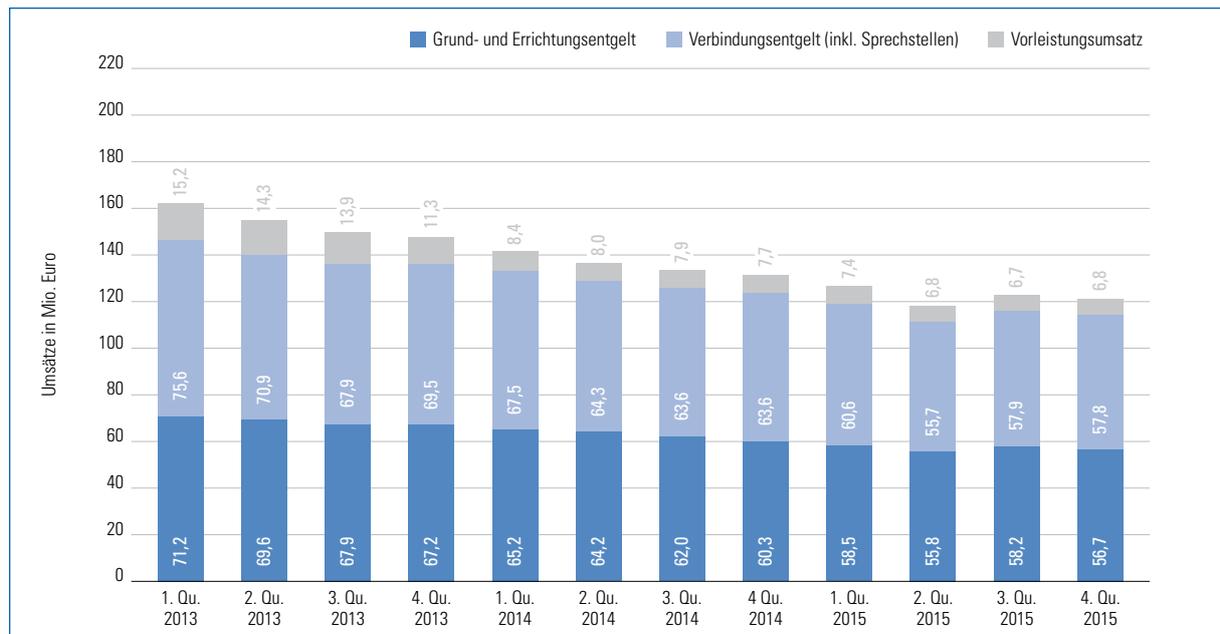


Bei Vorleistungen im Bereich der Festnetz-Sprachtelefonie lassen sich drei Teilleistungen unterscheiden: Originierung, Terminierung und Transit (siehe Glossar). In der Grafik sind Vorleistungsminuten dargestellt; korrespondierende Umsätze finden sich in der Tabelle im Anhang des Kapitels.

- 2015 wurden in Summe 8,655 Mrd. Vorleistungsminuten erbracht. Gegenüber 2014 ist das ein Rückgang um 3,8 %.
- 41,8 % der Vorleistungsminuten waren 2015 Terminierungsminuten; ihre Zahl belief sich auf 3,619 Mrd., 6,5 % weniger als 2014.
- Originierungsminuten machten im Berichtsjahr 28,4 % der Vorleistungsminuten aus (2,455 Mrd.) und sind gegenüber dem Vorjahr ebenfalls zurückgegangen (minus 8,0 %).
- Im Beobachtungszeitraum sind nur Transitminuten angestiegen, nämlich um 5,0 % auf 2,580 Mrd. im Jahr 2015. Ihr Anteil an den Vorleistungsminuten machte 29,8 % aus.

Gesamtumsatz Festnetz

➔ FESTNETZUMSÄTZE WEITERHIN RÜCKLÄUFIG

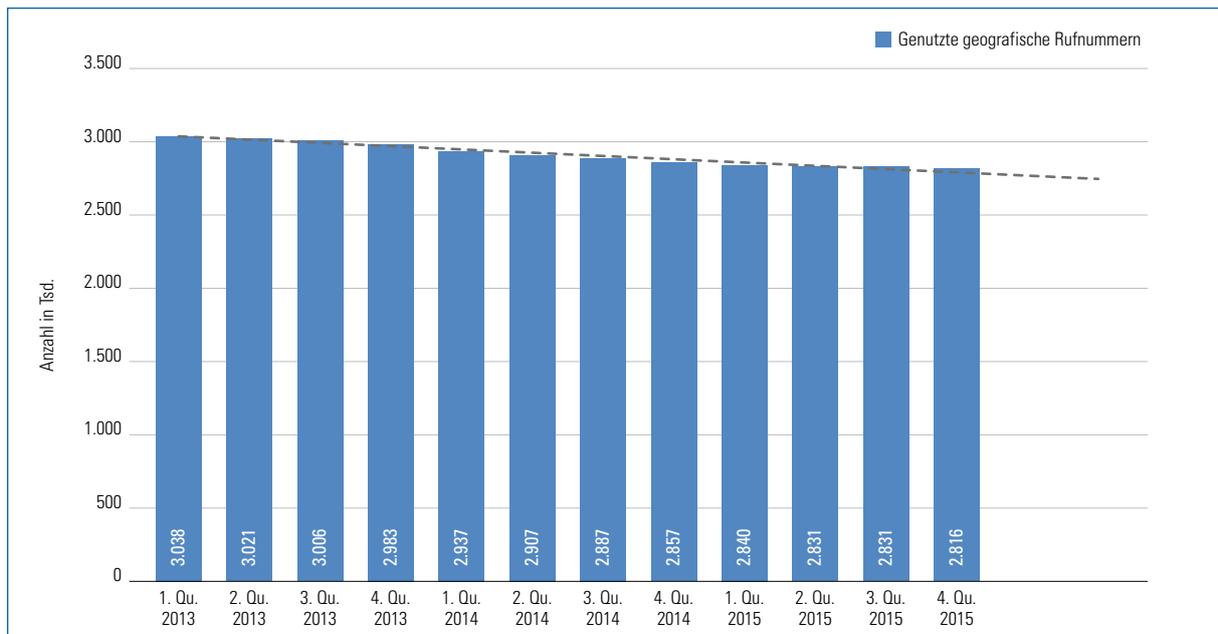


Der Gesamtumsatz im Festnetz berechnet sich aus der Summe aller Grund- und Errichtungsentgelte inkl. sonstiger Entgelte (Umsätze aus Optionaltarifen, Calling Cards, Fernsprechentgeltzuschussgesetz und sonstigen Entgelten wie z.B. Rechnungslegung, Zusatzdiensten etc.), Verbindungsentgelten (inkl. Sprechstellen) sowie den Umsätzen aus Originierung, Terminierung und Transit. Nicht berücksichtigt werden Umsätze aus Festnetz-Sprachtelefonie, die im Bündel mit Breitband erzielt wurden.

- Bis auf ein einmaliges leichtes Umsatzplus im 3. Quartal 2015 sind die Festnetzumsätze kontinuierlich rückläufig. In Summe wurden 2015 rund 488,7 Mio. Euro umgesetzt, um 10 % weniger als im Jahr davor.
- Am geringsten sind Grund- und Errichtungsentgelte zurückgegangen: sie sind im Vergleich zum Jahr 2014 um 9,0 % auf 229,2 Mio. Euro gesunken und machten im Jahr 2015 rund 46,9 % der Festnetzumsätze aus.
- Der Anteil der Verbindungsentgelte am Festnetz-Gesamtumsatz belief sich 2015 auf 47,5 %. Im Jahr 2015 betragen sie insgesamt 231,9 Mio. Euro, um 10,5 % weniger als 2014.
- Vorleistungumsätze sind im Vergleich zu 2014 um 13,6 % auf 27,6 Mio. Euro zurückgegangen, sie trugen 5,7 % zum Gesamtumsatz 2015 im Festnetzbereich bei.

Genutzte geografische Rufnummern

➔ ANZAHL GENUTZTER GEOGRAFISCHER NUMMERN NIMMT TENDENZIELL AB

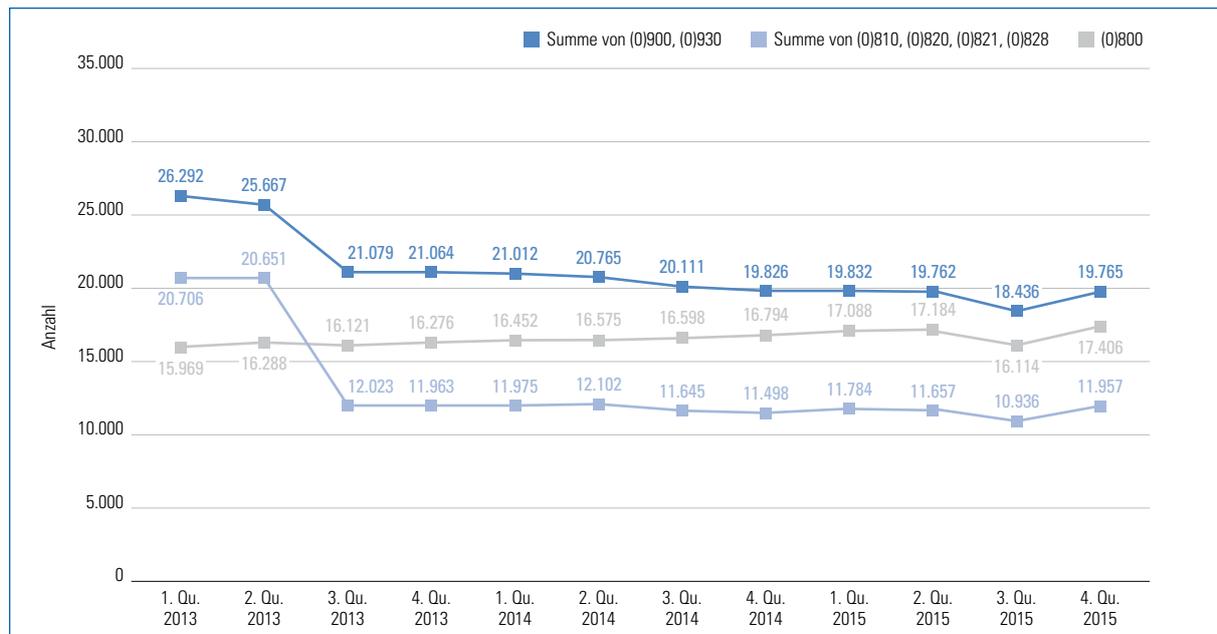


Geografische Rufnummern sind nationale Rufnummern mit einer Ortsnetzkenzahl als Vorwahl (z.B. 01 für Wien). Die Anzahl der geografischen Rufnummern ist nicht ident mit der Anzahl von Festnetzanschlüssen, da einem Anschluss mehrere Rufnummern zugeordnet sein können. In der Grafik ist auch eine lineare Trendlinie dargestellt.

- Die Anzahl genutzter geografischer Rufnummern ändert sich im Zeitablauf nur geringfügig. Ende 2015 wurden rund 2,8 Mio. geografische Rufnummern genutzt. Das sind gegenüber Ende 2014 1,5 % weniger.
- Tendenziell nimmt die Anzahl der genutzten geografischen Rufnummern langsam, aber kontinuierlich ab; dies verdeutlicht auch die lineare Trendlinie in der Grafik.

Genutzte Diensterufnummern

➔ DEUTLICHE ZUNAHME IM LETZTEN QUARTAL 2015



Die Abbildung zeigt die Anzahl der genutzten Diensterufnummern in den folgenden Bereichen:

- (0)800 tariffrei
- (0)810 max. 0,10 Euro pro Minute oder SMS
- (0)820 max. 0,20 Euro pro Minute oder SMS
- (0)821 max. 0,20 Euro pro Anruf oder SMS
- (0)828 nur für SMS-Dienste, „normaler“ SMS-Tarif
- (0)900 max. 3,64 Euro pro Minute oder max. 10,- Euro pro SMS
- (0)930 max. 3,64 Euro pro Minute oder max. 10,- Euro pro SMS, Erotikdienste

- Ende 2015 wurden 97.500 Diensterufnummern genutzt, um 2,5 % mehr als Ende 2014.
- Aus den Rufnummernbereichen (0)900 und (0)930 stammten 19.765 Nummern, 0,3 % weniger als Ende 2014.
- 17.406 Nummern waren 0800er-Nummern (plus 3,6 %), knapp 12.000 Nummern solche aus den Bereichen (0)810, (0)820, (0)821 und (0)828 (plus 4,0 %).
- Die Anzahl genutzter Diensterufnummern in den Bereichen (0)720 und (0)780, die in der Abbildung nicht dargestellt sind, sowie die Anzahl portierter Diensterufnummern finden sich in der Tabelle am Ende des Kapitels.

FESTNETZANSCHLÜSSE (SEITE 46)

		Anzahl	
		Festnetzanschlüsse Haushalte	Festnetzanschlüsse Unternehmen
2013	1. Qu.	2.044.200	632.900
	2. Qu.	2.030.400	626.800
	3. Qu.	2.022.100	622.500
	4. Qu.	2.005.400	624.000
2014	1. Qu.	1.954.000	647.000
	2. Qu.	1.929.500	643.700
	3. Qu.	1.907.700	637.700
	4. Qu.	1.918.200	621.600
2015	1. Qu.	1.897.500	622.800
	2. Qu.	1.891.900	618.300
	3. Qu.	1.892.800	610.500
	4. Qu.	1.893.600	612.300

FESTNETZPENETRATION (SEITE 47)

		Prozent	
		Festnetzpenetration Haushalte	Festnetzpenetration Unternehmen
2013	1. Qu.	55,2 %	201,0 %
	2. Qu.	54,8 %	199,4 %
	3. Qu.	54,6 %	198,0 %
	4. Qu.	54,1 %	198,5 %
2014	1. Qu.	52,7 %	205,8 %
	2. Qu.	52,1 %	204,8 %
	3. Qu.	51,5 %	202,9 %
	4. Qu.	51,8 %	197,8 %
2015	1. Qu.	50,3 %	198,1 %
	2. Qu.	50,2 %	196,7 %
	3. Qu.	50,2 %	188,0 %
	4. Qu.	50,2 %	188,6 %

ENTWICKLUNG DER FESTNETZANSCHLÜSSE

		Anzahl Anschlüsse				
		POTS	ISDN	Multi-ISDN	VoB	Funk/drahtlos
2013	1. Qu.	2.353.900	304.800	18.300	579.800	28.500
	2. Qu.	2.337.900	300.700	18.600	586.400	28.700
	3. Qu.	2.328.700	297.100	18.700	593.800	28.900
	4. Qu.	2.313.300	295.600	20.500	607.200	29.300
2014	1. Qu.	2.288.300	291.800	20.800	612.700	29.500
	2. Qu.	2.262.200	288.800	22.300	629.200	30.300
	3. Qu.	2.236.700	285.600	23.100	638.900	30.400
	4. Qu.	2.241.100	274.400	24.300	645.000	30.700
2015	1. Qu.	2.224.500	270.600	25.200	647.600	30.700
	2. Qu.	2.214.800	269.000	26.400	653.300	30.900
	3. Qu.	2.212.400	263.500	27.400	660.800	30.900
	4. Qu.	2.216.700	260.100	29.100	673.300	31.200

CARRIER PRESELECTION- UND CALL-BY-CALL-NUTZUNG (SEITE 48)

		Anzahl	
		CbC-Kundinnen/-Kunden	CPS-Kundinnen/-Kunden
2013	1. Qu.	95.000	372.700
	2. Qu.	86.100	364.400
	3. Qu.	84.200	357.500
	4. Qu.	81.200	351.900
2014	1. Qu.	78.600	344.200
	2. Qu.	80.000	335.700
	3. Qu.	78.100	327.700
	4. Qu.	76.400	316.100
2015	1. Qu.	74.000	308.000
	2. Qu.	73.300	300.900
	3. Qu.	57.400	292.700
	4. Qu.	35.300	285.200

ENDKUNDENUMSÄTZE AUS ZUGANGSLEISTUNGEN (SEITE 49)

		Euro	
		Privatkundensegment	Geschäftskundensegment
2013	1. Qu.	27.991.200	35.775.600
	2. Qu.	26.824.800	35.471.000
	3. Qu.	25.727.200	35.097.000
	4. Qu.	24.975.100	35.200.200
2014	1. Qu.	22.572.600	35.849.700
	2. Qu.	21.575.600	35.937.000
	3. Qu.	20.512.200	35.023.400
	4. Qu.	19.533.100	34.461.400
2015	1. Qu.	18.453.200	33.946.000
	2. Qu.	17.754.800	32.240.000
	3. Qu.	23.754.200	28.336.100
	4. Qu.	22.947.400	27.784.700

ENDKUNDENUMSÄTZE AUS VERBINDUNGSLEISTUNGEN (SEITE 50)

		Euro	
		Privatkundensegment	Geschäftskundensegment
2013	1. Qu.	31.399.100	37.379.800
	2. Qu.	28.934.300	35.569.600
	3. Qu.	27.841.400	33.911.900
	4. Qu.	28.646.700	34.592.700
2014	1. Qu.	25.623.600	35.803.300
	2. Qu.	24.644.700	33.911.400
	3. Qu.	24.068.300	33.865.300
	4. Qu.	24.878.600	33.012.400
2015	1. Qu.	22.974.000	32.181.100
	2. Qu.	21.377.800	29.300.400
	3. Qu.	21.903.600	30.801.100
	4. Qu.	22.586.800	29.989.400

ENDKUNDENUMSÄTZE AUS VERBINDUNGSLEISTUNGEN 2

		Euro			
		Inland Festnetz	Inland Mobilnetz	Ausland	Diensterufnummern und Auskunftsdienste
2013	1. Qu.	17.856.800	29.178.700	17.643.300	4.100.000
	2. Qu.	15.972.400	28.222.000	16.641.700	3.667.800
	3. Qu.	15.043.000	26.950.300	16.022.100	3.737.900
	4. Qu.	15.673.900	27.241.700	16.118.900	4.204.900
2014	1. Qu.	14.925.600	25.784.400	16.763.100	3.953.800
	2. Qu.	17.287.500	21.785.000	15.917.100	3.566.600
	3. Qu.	18.713.200	19.784.900	15.880.400	3.555.100
	4. Qu.	19.089.500	20.112.600	15.167.100	3.521.700
2015	1. Qu.	18.121.300	19.212.600	14.531.000	3.290.300
	2. Qu.	16.050.700	17.760.400	13.756.900	3.110.100
	3. Qu.	17.444.200	18.631.700	13.736.400	2.892.400
	4. Qu.	17.645.300	18.632.400	13.232.500	3.065.900

GESPRÄCHSMINUTEN ENDKUNDENMARKT (SEITE 51)

		Minuten			
		Inland Festnetz	Inland Mobilnetz	Ausland	Diensterufnummern und Auskunftsdienste
2013	1. Qu.	620.495.000	205.090.000	160.158.000	24.463.000
	2. Qu.	569.251.000	198.579.000	176.384.000	21.533.000
	3. Qu.	532.962.000	192.395.000	178.394.000	21.102.000
	4. Qu.	557.006.000	195.569.000	159.950.000	22.343.000
2014	1. Qu.	553.321.000	209.059.000	150.413.000	21.800.000
	2. Qu.	503.026.000	204.270.000	142.479.000	19.822.000
	3. Qu.	489.067.000	203.102.000	138.685.000	19.389.000
	4. Qu.	496.474.000	207.308.000	138.285.000	18.847.000
2015	1. Qu.	480.876.000	202.418.000	134.444.000	17.526.000
	2. Qu.	437.122.000	197.064.000	127.338.000	16.219.000
	3. Qu.	423.613.000	196.167.000	123.942.000	15.727.000
	4. Qu.	432.277.000	200.775.000	121.612.000	15.292.000

UMSATZ PRO GESPRÄCHSMINUTE (SEITE 52)

		Eurocent					
		Inland Festnetz Privatkundenseg- ment	Inland Mobilnetz Privatkundenseg- ment	Ausland Privat- kundensegment	Inland Festnetz Geschäftskunden- segment	Inland Mobilnetz Geschäftskunden- segment	Ausland Geschäfts- kundensegment
2013	1. Qu.	2,91	18,40	11,30	2,85	12,08	10,74
	2. Qu.	2,75	18,47	8,33	2,86	12,06	10,84
	3. Qu.	2,79	18,51	7,73	2,85	11,75	10,69
	4. Qu.	2,79	18,41	9,75	2,83	11,64	10,44
2014	1. Qu.	2,85	18,31	11,78	2,59	10,02	10,68
	2. Qu.	4,17	14,45	11,92	2,94	9,23	10,63
	3. Qu.	4,98	12,30	12,18	3,09	8,77	10,96
	4. Qu.	4,95	12,08	11,88	3,08	8,76	10,31
2015	1. Qu.	4,93	11,88	11,73	3,01	8,60	10,19
	2. Qu.	4,86	11,80	11,49	2,89	7,96	10,34
	3. Qu.	5,57	12,06	12,25	3,21	8,55	10,36
	4. Qu.	5,48	11,87	11,98	3,15	8,28	10,14

MINUTEN VORLEISTUNGSMARKT (SEITE 54)

		Minuten		
		Originierung	Terminierung	Transit
2013	1. Qu.	795.410.200	1.135.045.900	705.273.700
	2. Qu.	739.686.300	1.054.635.900	727.228.000
	3. Qu.	702.590.100	1.003.714.700	735.807.200
	4. Qu.	725.639.400	1.084.335.100	712.272.600
2014	1. Qu.	697.907.500	1.009.864.900	590.609.500
	2. Qu.	666.073.700	952.006.900	625.252.700
	3. Qu.	647.579.300	933.714.100	618.289.900
	4. Qu.	656.254.400	976.529.200	624.081.700
2015	1. Qu.	640.330.500	962.479.200	647.467.800
	2. Qu.	618.165.500	896.752.900	628.577.100
	3. Qu.	592.976.100	876.556.600	644.334.100
	4. Qu.	603.928.700	883.696.700	659.559.500

UMSÄTZE VORLEISTUNGSMARKT

		Euro		
		Originierung	Terminierung	Transit
2013	1. Qu.	2.354.300	11.098.600	1.737.700
	2. Qu.	2.172.100	10.439.400	1.721.800
	3. Qu.	2.054.500	10.120.600	1.683.700
	4. Qu.	2.756.700	6.890.700	1.699.300
2014	1. Qu.	2.967.300	4.025.900	1.407.600
	2. Qu.	2.847.700	3.857.800	1.249.800
	3. Qu.	2.761.500	4.008.600	1.124.500
	4. Qu.	2.762.900	3.837.300	1.107.300
2015	1. Qu.	2.610.900	3.690.400	1.099.200
	2. Qu.	2.404.300	3.332.500	1.016.200
	3. Qu.	2.337.000	3.383.100	990.300
	4. Qu.	2.387.500	3.299.900	1.072.200

GESAMTUMSATZ FESTNETZ (SEITE 55)

		Euro		
		Grund- und Errichtungsentgelt	Verbindungsentgelt (inkl. Sprechstellen)	Vorleistungsumsatz
2013	1. Qu.	71.213.800	75.552.600	15.190.500
	2. Qu.	69.570.700	70.886.800	14.333.300
	3. Qu.	67.927.200	67.858.400	13.858.800
	4. Qu.	67.202.300	69.483.500	11.346.700
2014	1. Qu.	65.243.900	67.539.700	8.400.800
	2. Qu.	64.227.800	64.347.200	7.955.300
	3. Qu.	62.019.900	63.641.100	7.894.700
	4. Qu.	60.298.700	63.588.200	7.707.400
2015	1. Qu.	58.517.000	60.606.700	7.400.500
	2. Qu.	55.831.900	55.663.100	6.753.000
	3. Qu.	58.174.000	57.916.700	6.710.500
	4. Qu.	56.657.000	57.758.500	6.759.600

GENUTZTE GEOGR. RUFNUMMERN UND RUFNUMMERNPORTIERUNG IM FESTNETZ (SEITE 56)

		Anzahl Rufnummern		
		Genutzte geografische Rufnummern	Portierte geografische Rufnummern	Portierte Diensternummern
2013	1. Qu.	3.037.523	295.652	11.752
	2. Qu.	3.020.653	303.964	12.292
	3. Qu.	3.006.438	310.636	11.624
	4. Qu.	2.983.373	311.474	11.603
2014	1. Qu.	2.936.986	307.383	12.058
	2. Qu.	2.907.113	308.597	11.933
	3. Qu.	2.887.446	311.403	13.240
	4. Qu.	2.857.400	310.853	13.080
2015	1. Qu.	2.839.775	311.003	13.446
	2. Qu.	2.830.545	310.215	13.463
	3. Qu.	2.830.825	309.391	13.340
	4. Qu.	2.815.607	301.393	13.340

GENUTZTE DIENSTERUFNUMMERN (SEITE 57)

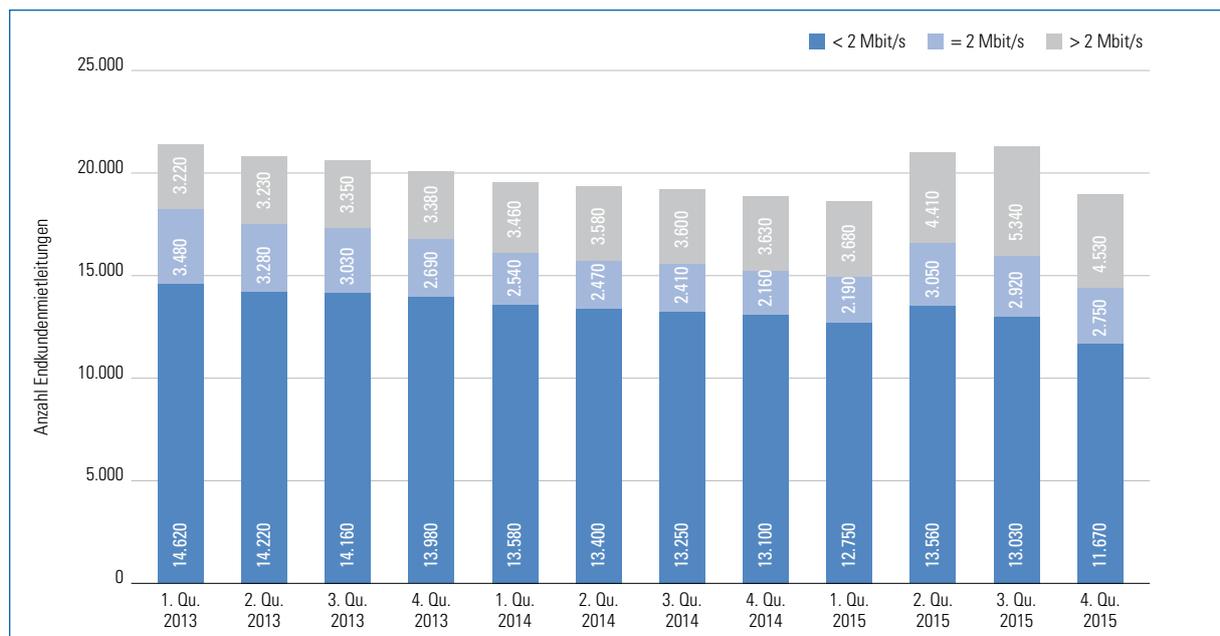
		Anzahl Rufnummern				
		(0)720	(0)780	(0)800	(0)810, (0)820, (0)821, (0)828	(0)900, (0)930
2013	1. Qu.	66.657	1.902	15.969	20.706	26.292
	2. Qu.	68.451	1.890	16.288	20.651	25.667
	3. Qu.	71.126	1.078	16.121	12.023	21.079
	4. Qu.	71.507	551	16.276	11.963	21.064
2014	1. Qu.	42.342	549	16.452	11.975	21.012
	2. Qu.	43.255	549	16.575	12.102	20.765
	3. Qu.	46.107	545	16.598	11.645	20.111
	4. Qu.	46.450	542	16.794	11.498	19.826
2015	1. Qu.	43.958	536	17.088	11.784	19.832
	2. Qu.	48.280	536	17.184	11.657	19.762
	3. Qu.	46.954	536	16.114	10.936	18.436
	4. Qu.	47.840	531	17.406	11.957	19.765

4 | Mietleitungen



Anzahl nationaler Endkundenmietleitungen

➔ HÖHERE BANDBREITEN LÖSEN NIEDRIGE AB

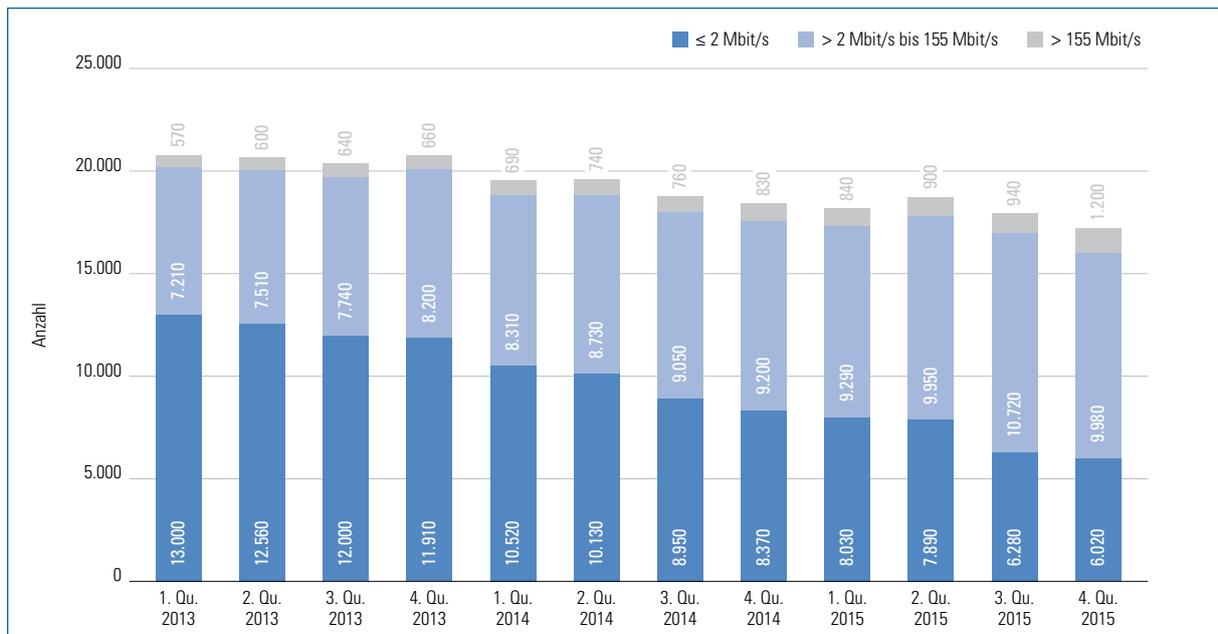


Die Abbildung zeigt die Anzahl der Endkundenmietleitungen (siehe Glossar), unterteilt in die Datenraten < 2 Mbit/s, = 2 Mbit/s und > 2 Mbit/s. Eine Differenzierung zwischen den Kategorien > 2 Mbit/s bis 155 Mbit/s und > 155 Mbit/s sowie korrespondierende Umsätze finden sich in Tabellen am Ende des Kapitels.

- Die Entwicklung der Endkundenmietleitungen ist von einem kontinuierlichen Rückgang sowie von atypischen Entwicklungen im Jahr 2015 gekennzeichnet. Diese kamen dadurch zustande, dass ein Betreiber mit Beginn des 2. Quartals 2015 auch alle Backup-Leitungen erfasste.
- Vergleicht man die Anzahl der Endkundenmietleitungen von Ende 2015 (18.950) mit der von Ende 2014 (18.890), stellt man eine Zunahme um 0,3 % fest.
- In Summe wurde der Rückgang bei Mietleitungen mit niedrigen Bandbreiten mit einer Zunahme von Mietleitungen höherer Bandbreiten vollständig kompensiert. Mietleitungen mit Bandbreiten von ≤ 2 Mbit/s machten Ende 2015 ca. 76,1 % aller Endkundenmietleitungen aus (14.420), sind aber im Jahresvergleich um 5,5 % zurückgegangen.
- Mietleitungen mit Bandbreiten über 2 Mbit/s machten zwar nur 23,9 % aller Mietleitungen aus (4.530), ihre Anzahl hat aber binnen eines Jahres um 24,8 % zugenommen.

Anzahl nationaler terminierender Segmente

➔ AUCH ANZAHL TERMINIERENDER SEGMENTE RÜCKLÄUFIG



In der Abbildung ist die Anzahl der terminierenden Segmente von Mietleitungen und Ethernet-Diensten, unterteilt in die Datenraten ≤ 2 Mbit/s, > 2 Mbit/s bis 155 Mbit/s sowie > 155 Mbit/s dargestellt. Eine Aufschlüsselung in die Datenraten < 2 Mbit/s und $= 2$ Mbit/s sowie > 155 Mbit/s bis 1 Gbit/s und > 1 Gbit/s, getrennt nach terminierenden Segmenten von Mietleitungen und Ethernet-Diensten, sowie korrespondierende Umsätze finden sich zusätzlich in Tabellen am Ende des Kapitels.

- Die Anzahl terminierender Segmente ist im Jahresverlauf um 6,5 % zurückgegangen. Dabei sind terminierende Segmente von Mietleitungen stark zurückgegangen (minus 17,0 %), Ethernet-Dienste dagegen um 8,3 % gestiegen.
- Eine Betrachtung der Bandbreiten bestätigt die auch schon bei Endkundenmietleitungen beschriebene Entwicklung hin zu höheren Bandbreiten. Die Anzahl terminierender Segmente mit Bandbreiten bis 155 Mbit/s (16.000) nahm im Vergleich zum 4. Quartal 2014 um 8,9 % ab, solche mit Bandbreiten darüber stiegen um 44,6 % an. Letztere machten mit einer Anzahl von 1.200 allerdings nur 5,2 % der terminierenden Segmente aus.

ANZAHL NATIONALER ENDKUNDENMIETLEITUNGEN (SEITE 64)

		Anzahl			
		< 2 Mbit/s	= 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s bis 155 Mbit/s	> 155 Mbit/s
2013	1. Qu.	14.620	3.480	2.940	280
	2. Qu.	14.220	3.280	2.960	270
	3. Qu.	14.160	3.030	3.050	300
	4. Qu.	13.980	2.690	3.090	290
2014	1. Qu.	13.580	2.540	3.210	250
	2. Qu.	13.400	2.470	3.290	290
	3. Qu.	13.250	2.410	3.300	300
	4. Qu.	13.100	2.160	3.310	320
2015	1. Qu.	12.750	2.190	3.370	310
	2. Qu.	13.560	3.050	4.080	330
	3. Qu.	13.030	2.920	5.010	330
	4. Qu.	11.670	2.750	3.940	590

UMSÄTZE AUS NATIONALEN ENDKUNDENMIETLEITUNGEN

		Euro			
		< 2 Mbit/s	= 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s bis 155 Mbit/s	> 155 Mbit/s
2013	1. Qu.	2.303.100	4.358.300	5.202.700	631.100
	2. Qu.	2.232.300	4.046.100	5.334.400	740.900
	3. Qu.	2.134.900	3.964.800	5.365.700	838.300
	4. Qu.	2.259.900	3.638.400	5.288.600	785.200
2014	1. Qu.	1.899.100	3.483.400	5.456.500	608.500
	2. Qu.	1.874.500	3.392.700	5.536.800	716.600
	3. Qu.	1.800.200	3.332.700	5.571.100	783.100
	4. Qu.	1.837.300	2.987.900	5.650.800	786.100
2015	1. Qu.	1.572.300	3.156.900	5.851.900	829.600
	2. Qu.	1.629.800	3.175.000	5.943.000	770.700
	3. Qu.	1.662.700	3.051.900	3.920.400	736.400
	4. Qu.	1.661.000	3.003.600	5.282.800	1.657.800

ANZAHL NATIONALER TERMINIERENDER SEGMENTE MIETLEITUNGEN (SEITE 65)

		Anzahl				
		< 2 Mbit/s	= 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s bis 155 Mbit/s	> 155 Mbit/s bis 1 Gbit/s	> 1 Gbit/s
2013	1. Qu.	390	11.790	2.940	270	8
	2. Qu.	350	11.370	2.950	280	7
	3. Qu.	330	10.850	3.050	290	7
	4. Qu.	320	10.200	3.110	290	8
2014	1. Qu.	320	8.860	3.170	290	11
	2. Qu.	360	8.400	3.260	330	10
	3. Qu.	340	7.420	3.280	320	14
	4. Qu.	330	6.910	3.240	340	11
2015	1. Qu.	330	6.600	3.240	340	11
	2. Qu.	320	6.460	3.760	350	11
	3. Qu.	300	4.920	4.380	320	8
	4. Qu.	310	4.660	3.490	470	64

ANZAHL NATIONALER TERMINIERENDER SEGMENTE ETHERNET-DIENSTE (SEITE 65)

		Anzahl				
		< 2 Mbit/s	= 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s bis 155 Mbit/s	> 155 Mbit/s bis 1 Gbit/s	> 1 Gbit/s
2013	1. Qu.	26	790	4.270	290	4
	2. Qu.	17	820	4.560	300	11
	3. Qu.	14	810	4.690	330	12
	4. Qu.	14	1.380	5.090	350	12
2014	1. Qu.	14	1.330	5.140	380	12
	2. Qu.	7	1.360	5.470	380	25
	3. Qu.	12	1.180	5.770	400	27
	4. Qu.	14	1.120	5.960	450	30
2015	1. Qu.	14	1.090	6.050	460	30
	2. Qu.	12	1.100	6.190	500	36
	3. Qu.	12	1.050	6.340	560	47
	4. Qu.	9	1.040	6.490	610	54

VORLEISTUNGSUMSÄTZE MIETLEITUNGEN UND ETHERNET-DIENSTE

		Euro			
		Terminierende Segmente Mietleitungen	Terminierende Segmente Ethernet-Dienste	Trunk-Segmente Mietleitungen	Trunk-Segmente Ethernet-Dienste
2013	1. Qu.	15.685.000	8.777.800	1.830.600	522.400
	2. Qu.	15.804.300	9.161.500	1.728.800	575.200
	3. Qu.	15.097.600	9.350.900	1.547.800	598.400
	4. Qu.	15.526.800	9.574.000	1.610.800	930.000
2014	1. Qu.	14.069.200	9.528.400	1.374.500	1.054.800
	2. Qu.	13.840.500	10.453.400	1.291.000	866.300
	3. Qu.	12.888.500	10.677.700	1.290.700	903.300
	4. Qu.	11.413.200	11.121.100	1.295.900	931.500
2015	1. Qu.	12.002.600	11.402.700	1.301.400	964.400
	2. Qu.	12.267.600	11.692.800	1.432.000	980.300
	3. Qu.	11.887.800	12.066.600	1.552.600	937.300
	4. Qu.	10.528.400	12.191.200	1.611.700	917.700

ANZAHL 64-KBIT-ÄQUIVALENTE MIETLEITUNGEN

		Anzahl				
		< 2 Mbit/s	= 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s bis 155 Mbit/s	> 155 Mbit/s bis 1 Gbit/s	> 1 Gbit/s
2013	1. Qu.	4.370	388.930	1.828.540	3.785.350	1.029.610
	2. Qu.	4.090	372.370	1.786.830	3.869.980	984.460
	3. Qu.	3.930	360.590	1.834.630	3.953.990	984.460
	4. Qu.	3.790	338.750	1.876.180	2.777.220	1.398.880
2014	1. Qu.	3.730	297.410	1.968.660	2.723.900	1.390.740
	2. Qu.	4.840	278.470	1.900.870	3.055.570	1.215.070
	3. Qu.	4.750	245.520	1.933.300	2.919.430	2.047.010
	4. Qu.	4.620	231.000	1.951.250	3.486.180	1.505.300
2015	1. Qu.	4.350	221.150	1.948.940	3.013.220	1.666.250
	2. Qu.	4.330	215.750	4.403.730	3.182.090	1.798.570
	3. Qu.	4.140	163.060	4.255.550	2.934.750	1.445.330
	4. Qu.	5.170	155.790	1.939.800	3.661.220	12.913.170

ANZAHL 64-KBIT-ÄQUIVALENTE ETHERNET-DIENSTE

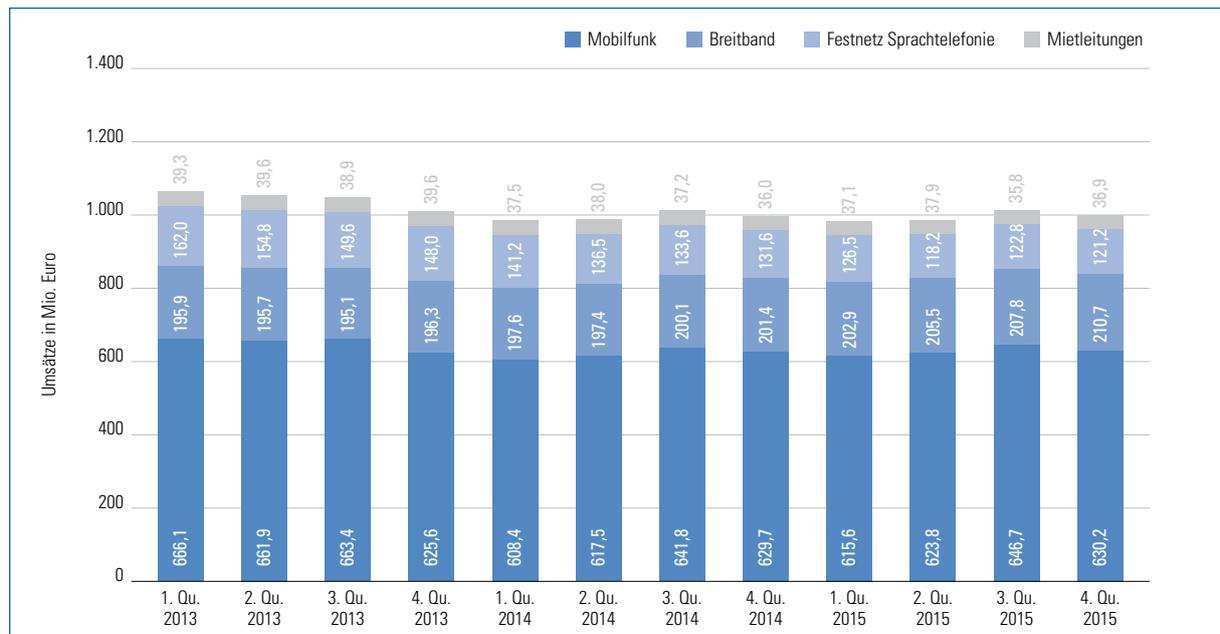
		Anzahl				
		< 2 Mbit/s	= 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s bis 155 Mbit/s	> 155 Mbit/s bis 1 Gbit/s	> 1 Gbit/s
2013	1. Qu.	300	25.840	1.602.770	2.898.370	81.400
	2. Qu.	210	26.690	1.739.350	2.959.070	265.830
	3. Qu.	180	26.580	1.738.550	3.077.010	299.010
	4. Qu.	180	44.850	1.984.540	3.372.790	428.100
2014	1. Qu.	180	43.350	2.024.240	3.486.930	428.100
	2. Qu.	90	44.360	2.122.630	3.565.650	877.590
	3. Qu.	150	38.460	2.176.420	3.610.930	889.890
	4. Qu.	180	36.500	2.276.220	3.800.910	909.840
2015	1. Qu.	180	35.680	2.415.840	4.084.550	907.960
	2. Qu.	150	35.710	2.443.230	4.467.620	1.085.910
	3. Qu.	150	33.020	2.517.960	5.230.630	1.511.310
	4. Qu.	120	32.660	2.606.320	5.898.550	1.944.640

5 | Bereichsübergreifende Vergleiche



Umsätze aus Mobilfunk, Breitband, Festnetz und Mietleitungen

➔ 2015 NAHEZU GLEICHER UMSATZ WIE 2014



Die Abbildung beinhaltet Umsätze aus den folgenden Kategorien:

Mobilfunk: Endkundenumsätze aus Grund- und Freischaltentgelten, aus Verbindungsentgelten sowie aus Datendiensten, aus dem Entgelt gemäß Fernsprechentgeltzuschussgesetz, Vorleistungumsätze aus Terminierung, Originierung, internationalem Roaming, nationalem Roaming, Verkauf von Airtime an Reseller (siehe Glossar);

Breitband (im Festnetz): Endkundenumsätze (inkl. Umsätze aus Bündelprodukten mit Breitband) und Vorleistungumsätze aus Herstellungsentgelten, laufenden Entgelten und volumensabhängigen Entgelten;

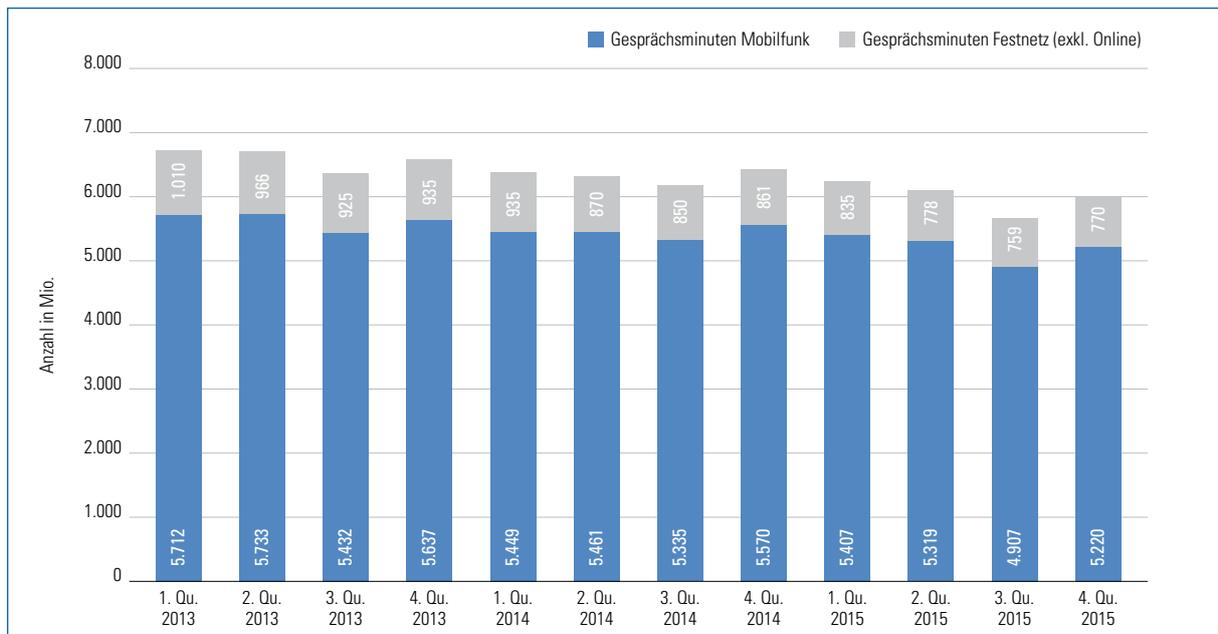
Festnetz (Sprachtelefonie): Endkundenumsätze von Privat- und Geschäftskundinnen bzw. -kunden (ausgenommen sind hier Bündel mit Breitband) und öffentlichen Sprechstellen („Telefonzellen“), Vorleistungumsätze, Umsätze aus Zusatzdiensten, sonstigen Entgelten und dem Entgelt gemäß Fernsprechentgeltzuschussgesetz;

Mietleitungen: Endkundenumsätze aus Grund- und Errichtungsentgelten für nationale Endkundenmietleitungen, Vorleistungumsätze aus terminierenden Segmenten und Trunk-Segmenten (siehe Glossar).

- Die gesamten Umsätze aus Mobilfunk, Breitband, Festnetz und Mietleitungen betragen im Jahr 2015 knapp vier Milliarden Euro (3.979,6 Mio.) und sind damit gegenüber 2014 um 0,1 % (rund 5,8 Mio. Euro) zurückgegangen.
- Mobilfunkumsätze machten 2015 mit 63,2 % den Löwenanteil der Telekomumsätze aus, dahinter folgten mit 20,8 % Umsätze mit festem Breitband. Festnetz trug zu 12,3 % zum Umsatz bei, Umsätze aus Mietleitungen machten 3,7 % aus.

Technische Minuten im Mobil- und Festnetz

➔ RÜCKGANG BEI FESTNETZ- UND MOBILFUNKMINUTEN



Die Abbildung weist die technischen Minuten (in Mio.) aus den folgenden Bereichen aus:

Mobilfunk: Gesprächsminuten aus Gesprächen ins inländische Festnetz, zu inländischen Mobilfunknetzen, ins Ausland, zu Diensterumnummern und Auskunftsdiensten;

Festnetz: Gesprächsminuten aus Gesprächen ins inländische Festnetz, zu inländischen Mobilfunknetzen, ins Ausland, zu Diensterumnummern und Auskunftsdiensten.

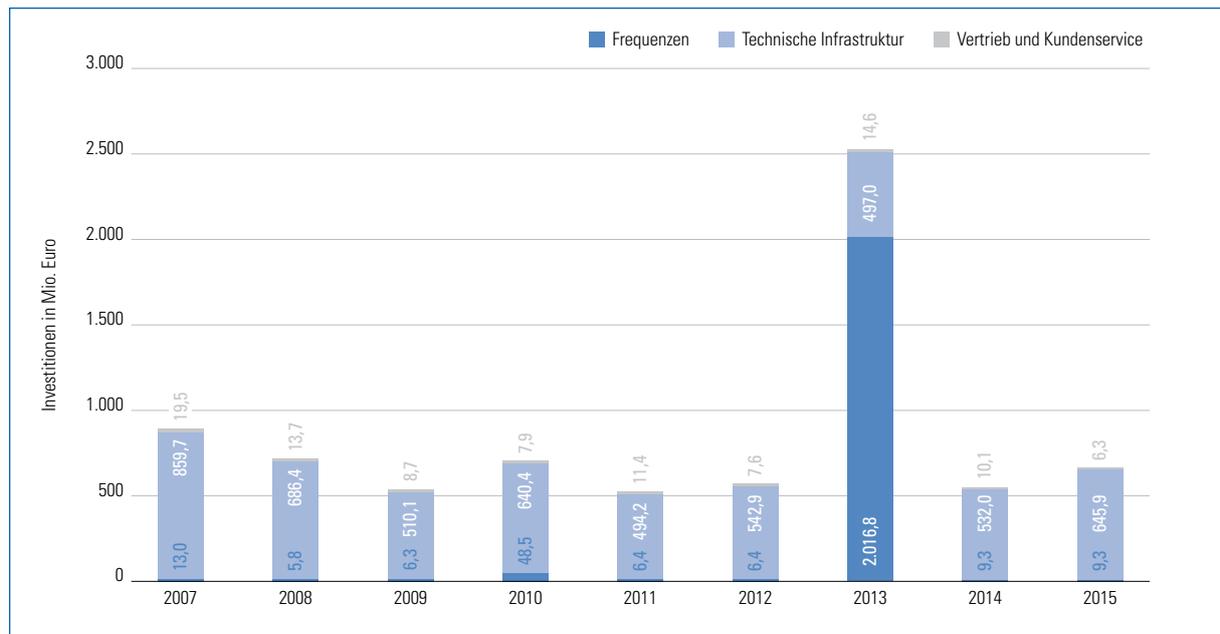
- Die Zahl der Mobil- und Festnetzminuten hat zwar, wie üblich, vom 3. auf das 4. Quartal deutlich zugenommen (plus 5,7 %), die Jahressumme der Minuten ging jedoch im Vergleich zu 2014 um 5,3 % zurück und betrug 2015 rund 23,995 Mrd. Minuten.
- 86,9 % dieser Minuten (20,853 Mrd.) gingen vom österreichischen Mobilfunknetz aus, um 4,4 % weniger als 2014. Die übrigen 13,1 % (3,142 Mrd.) der Minuten gingen vom Festnetz aus; das ist ein Rückgang um 10,6 %.

6 | Betriebswirtschaftliche Kennzahlen



Investitionen

➔ INVESTITIONEN ÜBER DEM NIVEAU DES JAHRES 2014



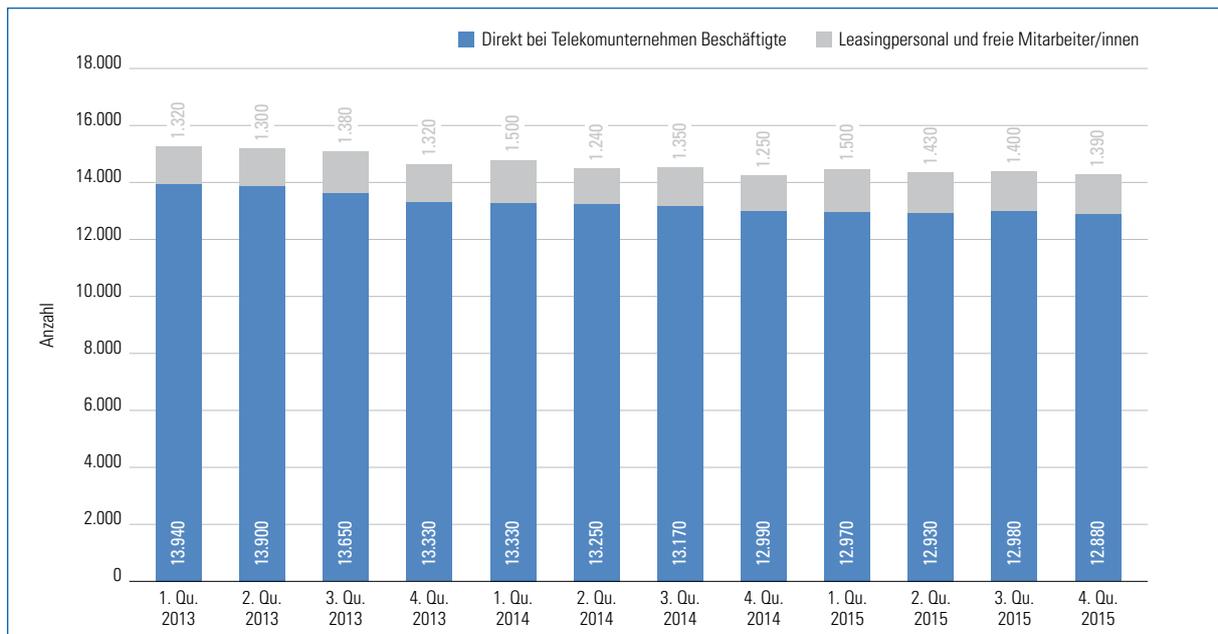
Die Abbildung zeigt die Entwicklung der Investitionen in Frequenzen, in technische Infrastruktur sowie in Vertrieb und Kundenservice auf Jahresbasis, wobei die ausgewiesenen Werte teilweise auf Schätzungen und Hochrechnungen einzelner Quartale auf ganze Jahre beruhen. Der exakte Gesamtinvestitionswert lässt sich also nicht verlässlich bestimmen.

Das ausgewiesene Investitionsvolumen umfasst nur jene Investitionen, die direkt von den Telekomunternehmen getätigt wurden. Nicht enthalten sind Investitionen der vor- und nachgelagerten Industriezweige.

- Die gesamten Investitionen der Telekommunikationsbranche machten im Jahr 2015 rund 661,5 Mio. Euro aus. Das ist ein Fünftel mehr als 2014.
- Im Wesentlichen fließen Investitionen im Telekommunikationssektor vor allem in technische Infrastruktur, also in den Netzausbau. 97,6 % der Gesamtinvestitionen wurden 2015 in diesen Bereich investiert, das waren 645,9 Mio. Euro, um 21,4 % mehr als 2014.
- Die Höhe der Investitionen in Frequenzen war mit einer Summe von rund 9,3 Mio. Euro im Jahr 2015 annähernd gleich wie im Jahr davor. In Vertrieb und Kundenservice gingen 2015 mit 6,3 Mio. Euro 38,1 % weniger als 2014.
- Die 2-Milliarden-Investitionen der Mobilfunkbetreiber im Jahr 2013 stammten aus der Frequenzauktion für die 800/900/1800-MHz-Frequenzen, die nun in den Versorgungsausbau mit ultraschnellem Breitband in Österreich fließen.

Beschäftigte im Telekomsektor

➔ ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN PRAKTISCH UNVERÄNDERT



Die Abbildung stellt die Anzahl der Beschäftigten im Telekomsektor, unterschieden nach eigenem Personal bzw. Leasingpersonal und freien Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern, in Vollzeitäquivalenten dar.

Bei der Interpretation dieser Zahlen ist zu beachten, dass hier nur im Telekomsektor beschäftigtes Personal enthalten ist. Nicht berücksichtigt werden die Beschäftigten der Zulieferindustrie, externe Callcenter-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter sowie ausgelagerte Arbeitsplätze.

- Ende 2015 waren ca. 14.270 Personen im Telekommunikationssektor beschäftigt und damit etwa gleich viele wie Ende 2014 (plus 0,2 %).
- Die Zahl der direkt bei Telekomunternehmen Beschäftigten ist dabei leicht (minus 0,8 %) zurückgegangen, die des Leasingpersonals um 11,2 % gestiegen.

INVESTITIONEN (SEITE 74)

	Euro			SUMME
	Frequenzen	Technische Infrastruktur	Vertrieb und Kundenservice	
2006	2.581.600	743.762.900	15.689.100	762.033.600
2007	13.027.200	859.669.700	19.544.600	892.241.500
2008	5.806.500	686.385.700	13.681.400	705.873.600
2009	6.266.100	510.088.500	8.722.600	525.077.200
2010	48.471.900	640.352.400	7.901.500	696.725.800
2011	6.391.800	494.222.700	11.412.600	512.027.100
2012	6.417.300	542.940.300	7.612.700	556.970.300
2013	2.016.843.900	497.028.300	14.580.800	2.528.453.000
2014	9.325.700	531.980.500	10.137.600	551.443.800
2015	9.332.800	645.924.500	6.276.300	661.533.600

7 | Internationale Vergleiche

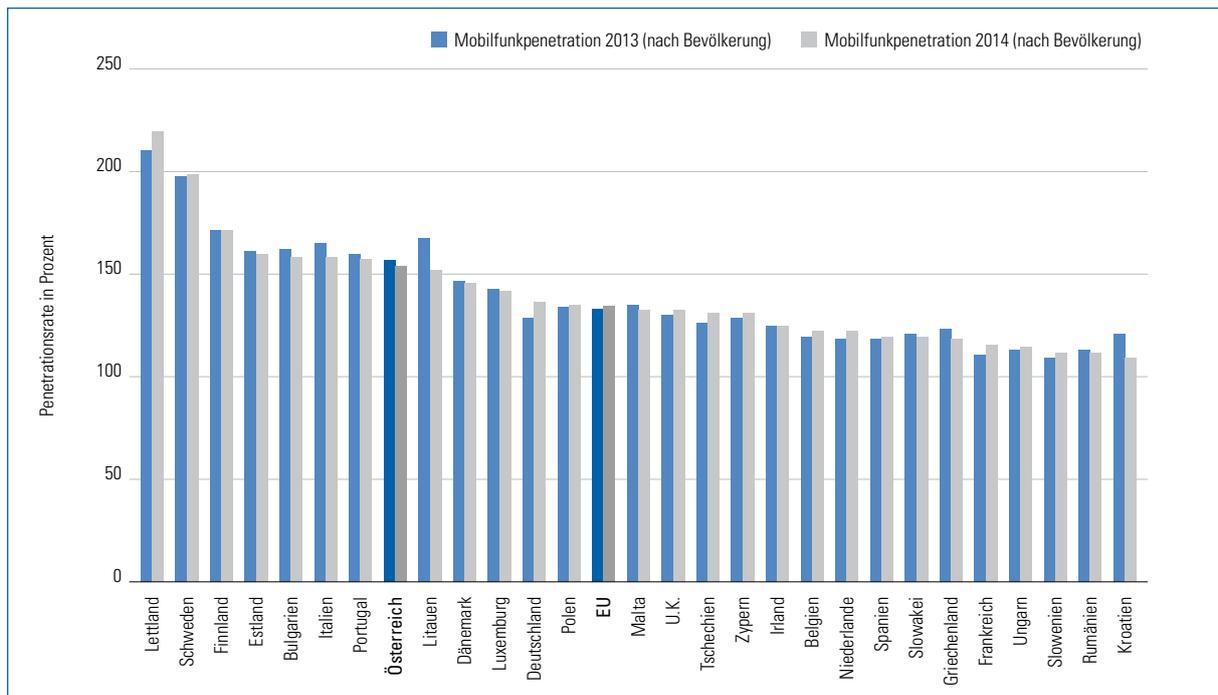


Dieses Kapitel zeigt eine Reihe europäischer Vergleiche von Daten in den Bereichen Mobilfunk und Breitband. Die hier angeführten Statistiken sind als Erweiterung/Vertiefung der in den Kapiteln 1 bis 6 behandelten – auf den österreichischen Markt bezogenen – Daten zu verstehen. Die in diesem Abschnitt präsentierten Daten stammen zu einem großen Teil aus dem Digital Agenda Scoreboard der Europäischen Kommission. Darin ist eine Reihe von Indikatoren enthalten, die Fortschritte in Hinblick auf die Ziele der Digitalen Agenda der Europäischen Kommission abbilden.

Für alle anderen Grafiken werden im folgenden Kapitel die aktuellsten verfügbaren Zahlen dargestellt. Regelmäßig aktualisierte Daten sowie die Möglichkeit zur Zusammenstellung interaktiver Grafiken finden sich auf der Website der Digitalen Agenda (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard>).

Mobilfunkpenetrationsrate 2013 bis 2014

➔ VON 2013 AUF 2014 NUR GERINGE ÄNDERUNGEN FÜR ÖSTERREICH



Quelle: Digital Agenda Scoreboard

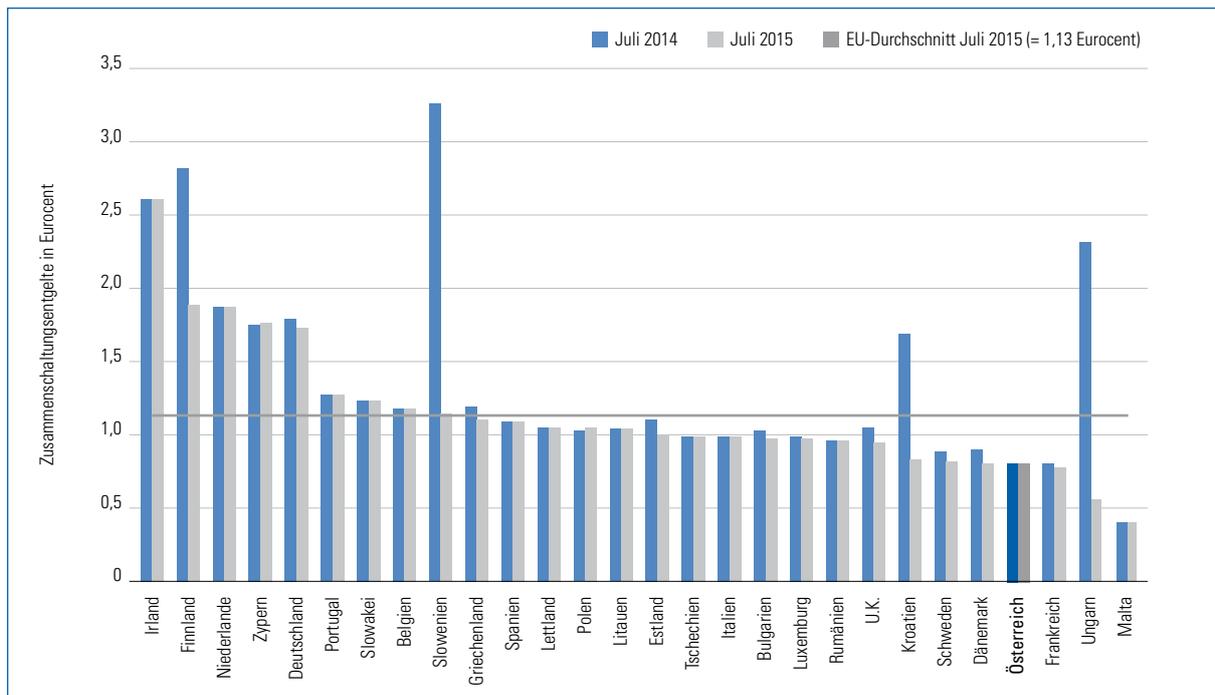
In der Abbildung ist ein internationaler Vergleich der Mobilfunkpenetrationsraten dargestellt (Stand 2013 bzw. 2014). Die Penetrationsrate bezieht sich jeweils auf die Anzahl der SIM-Karten je 100 Einwohner/innen.

Die Datenwerte zu dieser Abbildung befinden sich am Ende dieses Kapitels.

- In Österreich lag die Penetrationsrate im Mobilfunk bei 153,4 %, das sind fast 20 Prozentpunkte mehr als im EU-Durchschnitt. Damit lag Österreich im internationalen Vergleich auf dem 8. Platz, im Vergleich zum Jahr 2013 hat Österreich einen Rang verloren.
- Leicht gestiegen ist der ungewichtete EU-Durchschnitt mit 134,2 % im Jahr 2014.
- Wie auch in den Vorjahren lag Lettland mit einer Penetrationsrate von 219,7 % an 1. Stelle.
- Die letzten Plätze teilte sich Kroatien (knapp 110 %) mit Rumänien, Slowenien, Ungarn und Frankreich, wobei auch in allen diesen Ländern die Penetrationsrate deutlich über 100 % liegt.

Zusammenschaltungsentgelte für Terminierung in Mobilnetzen

➔ ÖSTERREICH HAT DIE VIERTNIEDRIGSTEN TERMINIERUNGSENTGELTE



Quelle: BEREC – Termination rates at European level July 2015

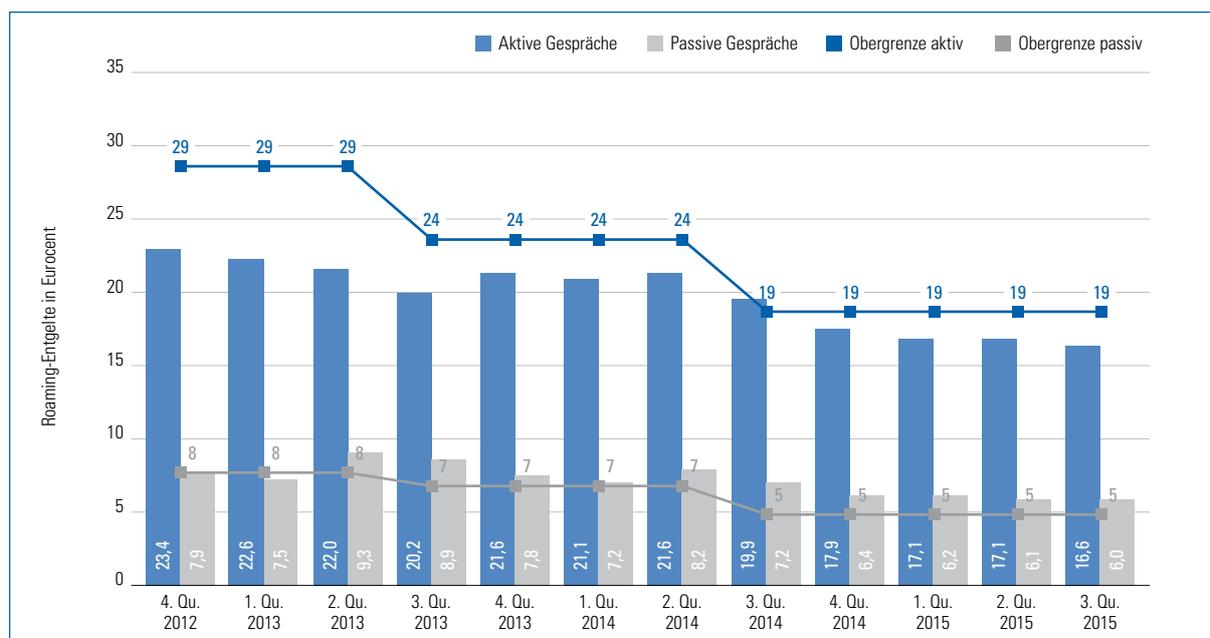
Die Abbildung stellt einen internationalen Vergleich der Terminierungsentgelte im Mobilfunk dar. Terminierungsentgelte werden auf der Vorleistungsebene zwischen Telekommunikationsanbietern für die Zustellung von Anrufen in Mobilfunknetze verrechnet.

Die Datenwerte zu dieser Abbildung befinden sich am Ende dieses Kapitels.

- Mit einigen Ausreißern sind die Terminierungsentgelte in den meisten Ländern im Vergleich zu 2014 annähernd gleich geblieben.
- Österreich ist eines der Länder mit den niedrigsten Terminierungsentgelten. Zwar hat Österreich im Vergleich zu Mitte 2014 einen Platz verloren, jedoch liegt es Mitte 2015 mit 0,80 Eurocent noch immer auf Platz 4 der Länder mit den niedrigsten Terminierungsentgelten und weit unter dem EU-Durchschnitt von 1,13 Eurocent. Die ersten Stellen im Ranking der niedrigsten Terminierungsentgelte in der EU belegten Malta (0,40 Eurocent), Ungarn (0,56 Eurocent) und Frankreich (0,78 Eurocent).
- Der EU-Durchschnitt sank im Laufe der Jahre von 2,22 Eurocent (2013) auf 1,36 Eurocent (2014) und betrug zuletzt 1,13 Eurocent (2015).
- Große Sprünge sind in den Ländern Ungarn, Kroatien und Slowenien erkennbar, in denen die Terminierungsentgelte stark gesunken sind.
- Das Land mit dem höchsten Terminierungsentgelt war Mitte 2015 Irland mit 2,60 Eurocent, gefolgt von Finnland (trotz Senkung von 2,80 im Jahr 2014 auf 1,87 Eurocent im Jahr 2015) und den Niederlanden (1,86 Eurocent).

Durchschnittlicher Endkunden-Roaming-Preis für Gespräche innerhalb der EU/EWR

➔ TELEFONIEREN IM EU-AUSLAND WIRD AUCH 2015 BILLIGER



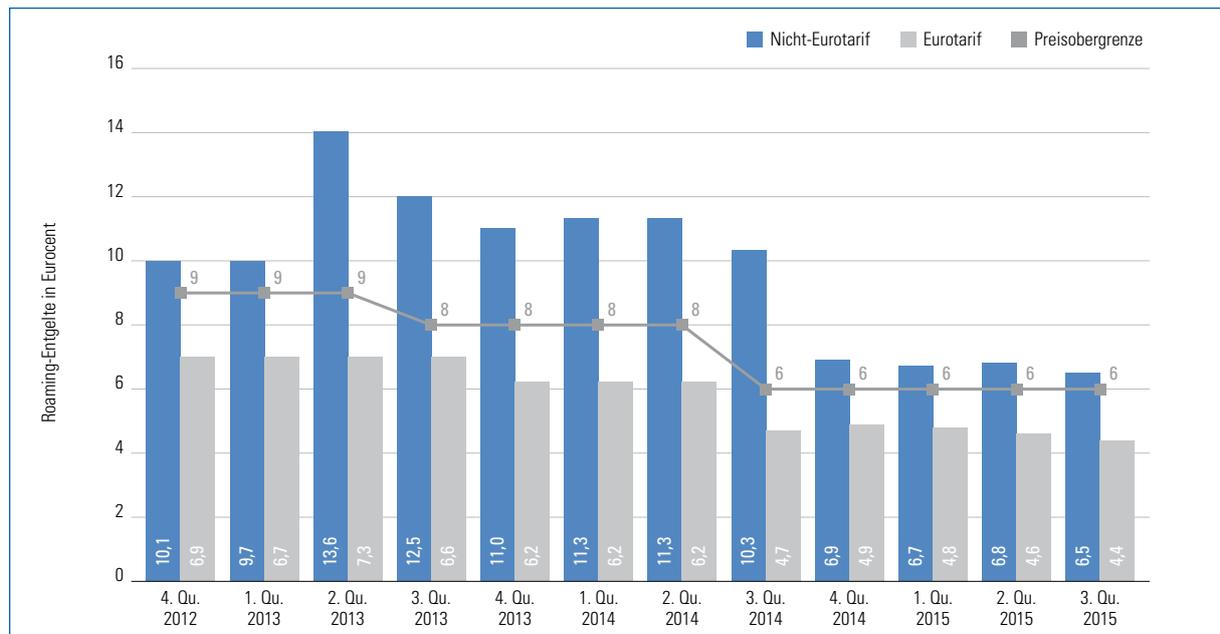
Quelle: RTR, BEREC International Roaming Benchmark Data Reports

Die Abbildung zeigt den durchschnittlichen Preis (exkl. USt.) für Roaming auf Endkundenebene für aktive und passive Gespräche österreichischer Kundinnen und Kunden innerhalb der EU/EWR sowie die jeweiligen durch die Roaming-Verordnung vorgeschriebenen Preisobergrenzen.

- Es ist ein ähnliches Muster wie in den Vorperioden ersichtlich. Sowohl die passiven als auch die aktiven durchschnittlichen Endkunden-Roaming-Preise für Gespräche innerhalb des EWR sanken von 2014 auf 2015.
- Die durchschnittlichen Endkunden-Roaming-Preise für aktive Gespräche innerhalb der EU/EWR lagen im 3. Quartal 2015 mit 16,6 Eurocent unterhalb des laut Roaming-Verordnung erlaubten Höchstpreises von 19,0 Eurocent. Bei den passiven Gesprächen überstiegen die Entgelte um 1,0 Eurocent die vorgeschriebene Obergrenze von 5,0 Eurocent.
- Die Überschreitung der Obergrenze ist darin begründet, dass es Kunden freigestellt bleibt, sich für einen Roaming-Tarif zu entscheiden, der keiner Preisregulierung unterliegt (im Gegensatz zu dem von jedem Mobilfunkbetreiber anzubietenden Eurotarif). Tatsächlich werden die verordneten Grenzen – den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend – eingehalten.

Durchschnittlicher Endkundenpreis pro Roaming-SMS innerhalb der EU/EWR

➔ SMS IM EUROTARIF NOCH WEITER UNTER PREISOBERGRENZE



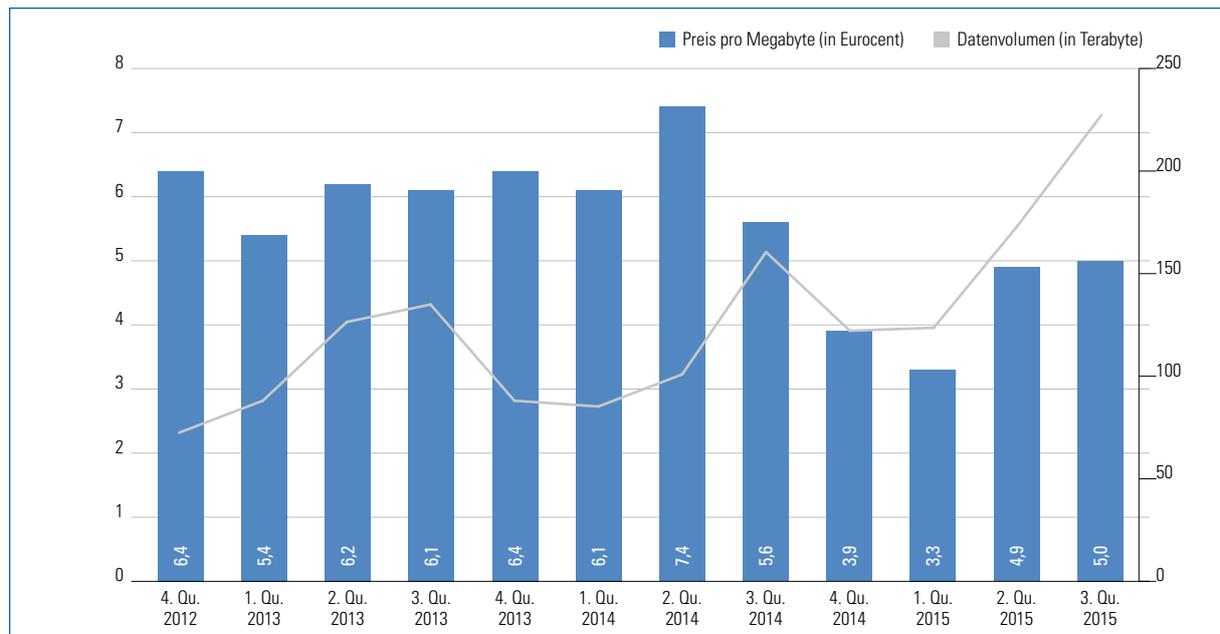
Quelle: RTR, BEREC International Roaming Benchmark Data Reports

Die Abbildung zeigt den durchschnittlichen Preis (exkl. USt.), den österreichische bzw. EU-/EWR-Kundinnen und -Kunden für das Versenden einer SMS innerhalb der EU/EWR bezahlen, sowie die seit der Erweiterung der Roaming-Verordnung im Sommer 2009 festgelegte Preisobergrenze für Roaming-SMS.

- Entsprechend der Verordnung, die seit Sommer 2009 die Preise für Roaming-SMS festlegt, wurde die Preisobergrenze im Sommer 2014 von 8,0 Eurocent auf 6,0 Eurocent abgesenkt.
- Im 3. Quartal 2015 bezahlten Kundinnen und Kunden für eine Roaming-SMS im Eurotarif (Anwendungsbereich der Roaming-Verordnung) durchschnittlich nur mehr 4,4 Eurocent.
- Deutlich billiger im Vergleich zu 2014 wurde es für Kundinnen und Kunden, die nicht den Eurotarif wählten: Die Kosten haben sich fast halbiert. Der durchschnittliche Nicht-Eurotarif-Preis betrug im 3. Quartal des Berichtsjahres 6,5 Eurocent für eine Roaming-SMS innerhalb der EU/EWR, ein Jahr zuvor waren es noch 10,3 Eurocent.

Durchschnittlicher Endkundenpreis für Daten-Roaming pro MB innerhalb der EU/EWR

➔ NUTZUNG VON DATEN-ROAMING NIMMT ERNEUT STARK ZU



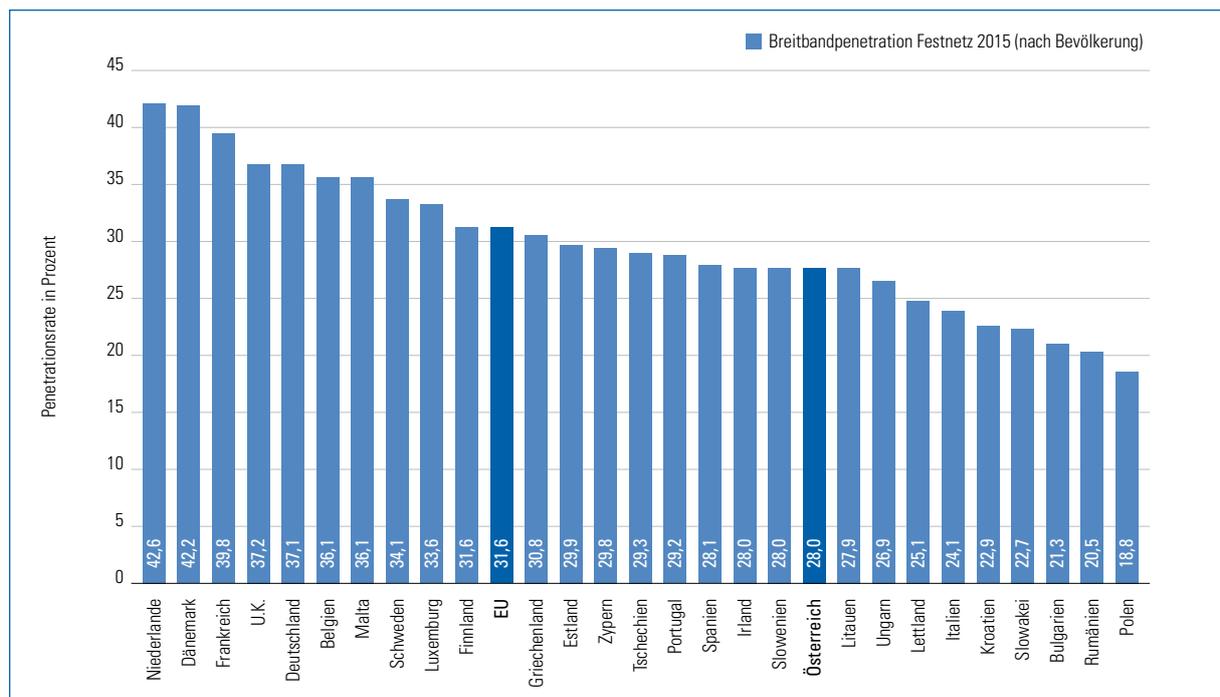
Quelle: RTR

Die Abbildung zeigt den durchschnittlichen Preis (exkl. USt.) pro MB für Daten-Roaming innerhalb der EU/EWR. Eine gesetzlich vorgeschriebene Preisobergrenze für Daten-Roaming ist am 1. Juli 2012 in Kraft getreten (pro übertragenem Megabyte maximal 0,70 Euro exkl. USt.). Mit 1. Juli 2013 ist die Obergrenze auf 0,45 Euro exkl. USt. gesenkt worden, mit 1. Juli 2014 auf 0,2 Euro exkl. USt.

- Nachdem die Preise für Daten-Roaming im 2. Quartal 2014 einen Höchststand von 7,4 Eurocent pro Megabyte erreicht hatten, sanken sie innerhalb der darauffolgenden drei Quartale auf ein Rekordtief von 3,3 Eurocent. In den letzten beiden dargestellten Quartalen pendelte sich der Wert auf ungefähr 5 Eurocent pro Megabyte ein.
- Das im Ausland verbrauchte Datenvolumen hat sich in den letzten drei dargestellten Quartalen fast verdoppelt (von 118 Terabyte im 4. Quartal 2014 auf 220 Terabyte im 3. Quartal 2015).

Penetrationsrate Breitband im Festnetz

➔ **28 % DER ÖSTERREICHISCHEN BEVÖLKERUNG HABEN FESTEN BREITBANDZUGANG**



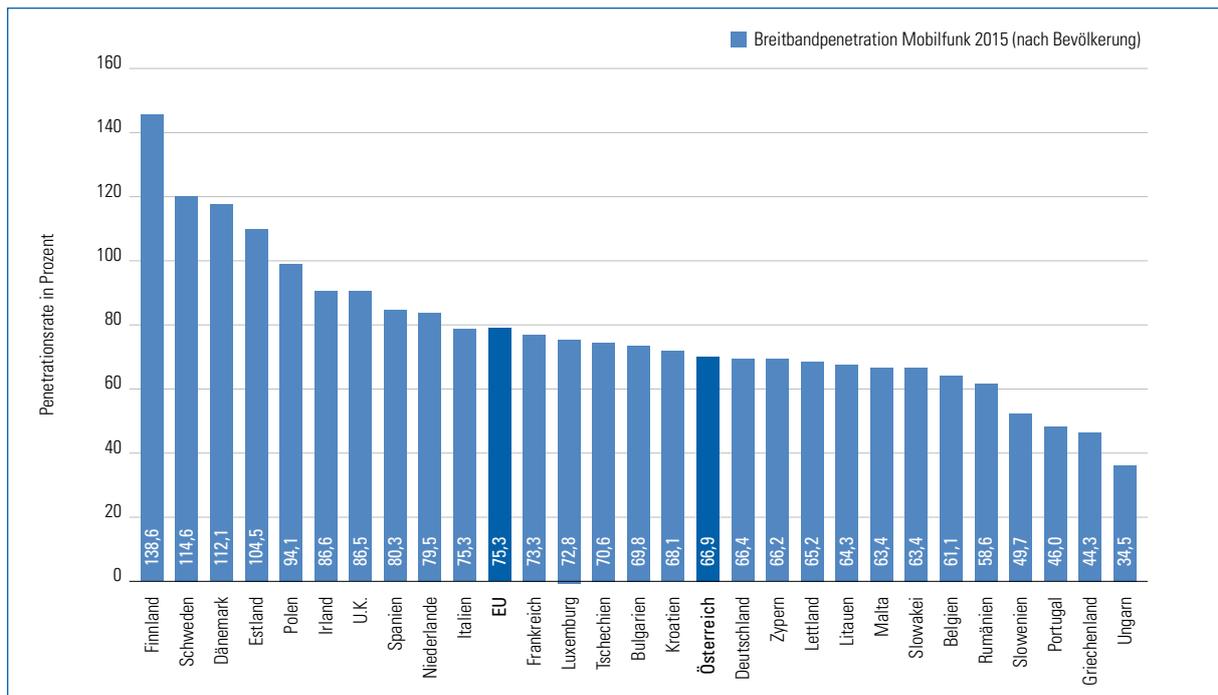
Quelle: Digital Agenda Scoreboard

Die Abbildung zeigt einen internationalen Vergleich der Penetrationsraten mit Breitband über feste Infrastruktur wie z.B. DSL, Kabelbreitband, entbundelte Leitung (siehe Glossar), Funk u.a. (Stand Juni 2015). Die Penetrationsrate errechnet sich aus der Anzahl der Breitbandanschlüsse pro 100 Einwohnerinnen bzw. Einwohner. Anschlüsse über mobiles Breitband sind hier nicht berücksichtigt.

- In Österreich ist zwar die Festnetz-Breitbandpenetration (gemessen an der Bevölkerung) im Vergleich zum Vorjahr von 26,9 % auf 28,0 % gestiegen, jedoch lag sie unverändert unter dem EU-Durchschnitt. Dieser betrug im Jahr 2015 rund 31,6 % und ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen.
- Wie auch im Jahr zuvor war die Penetrationsrate 2015 in den Niederlanden (42,6 %), in Dänemark (42,2 %) und in Frankreich (39,8 %) am höchsten.
- Polen mit 18,8 %, gefolgt von Rumänien (20,5 %) und Bulgarien (21,3 %) wiesen die geringste Dichte an Festnetz-Breitbandanschlüssen auf.

Penetrationsrate mobiles Breitband

➔ ÖSTERREICH HAT EINIGE PLÄTZE VERLOREN



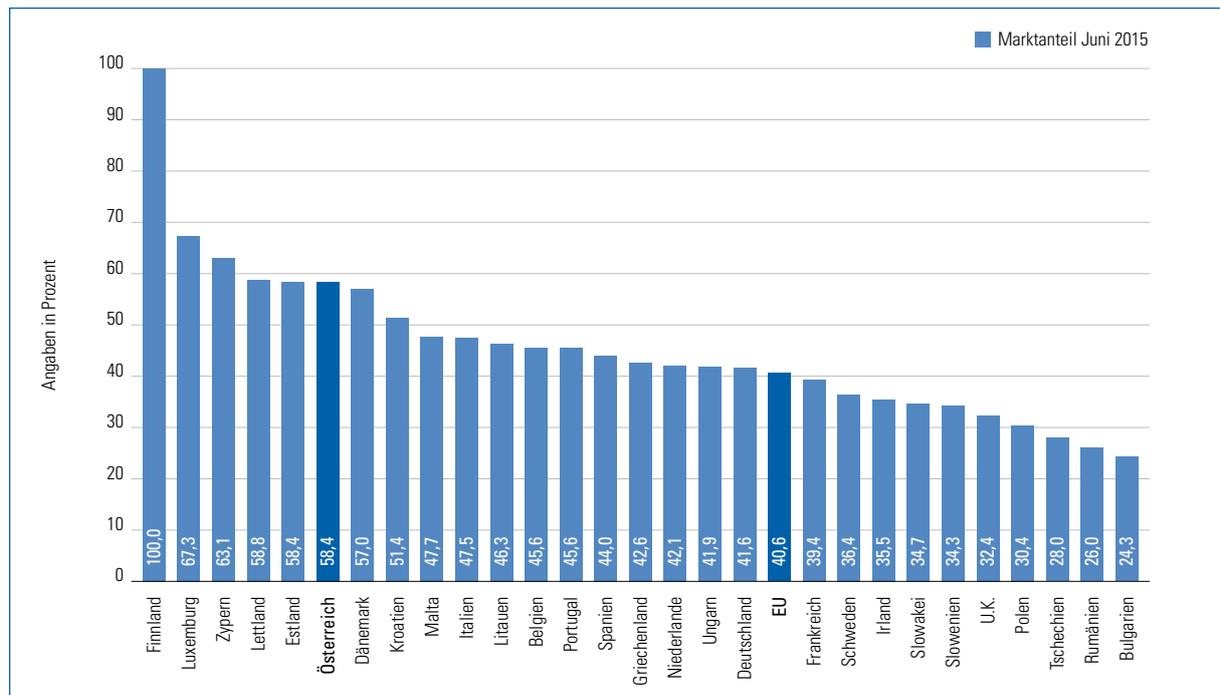
Quelle: Digital Agenda Scoreboard

Die Abbildung zeigt einen internationalen Vergleich der Penetrationsraten mit mobilem Breitband (Stand Juni 2015). Die Penetrationsrate errechnet sich aus der Anzahl der mobilen Breitbandanschlüsse (aktive Breitband-SIM-Karten) pro 100 Einwohnerinnen bzw. Einwohnern. Breitbandanschlüsse über feste Infrastruktur (wie DSL, Kabelbreitband etc.) sind hier nicht berücksichtigt.

- Die Penetration mit mobilem Breitband betrug 2015 in Österreich 66,9 % und ist damit im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen (1,7 Prozentpunkte), dennoch ist Österreich im Ländervergleich um einige Plätze zurückgefallen.
- Wie auch 2014 teilten sich Finnland (Penetrationsrate von 138,6 %), Schweden (114,6 %) und Dänemark (112,1 %) die ersten drei Plätze.
- Ungarn war mit Abstand das Land mit der geringsten Anzahl an mobilen Breitbandanschlüssen (Penetrationsrate von 34,5%) und lag fast 10 Prozentpunkte hinter dem zweitplatzierten Griechenland (44,3 %).

Marktanteile des Incumbents – Breitband

➔ ÖSTERREICHS INCUMBENT HÄLT 58 % MARKTANTEIL



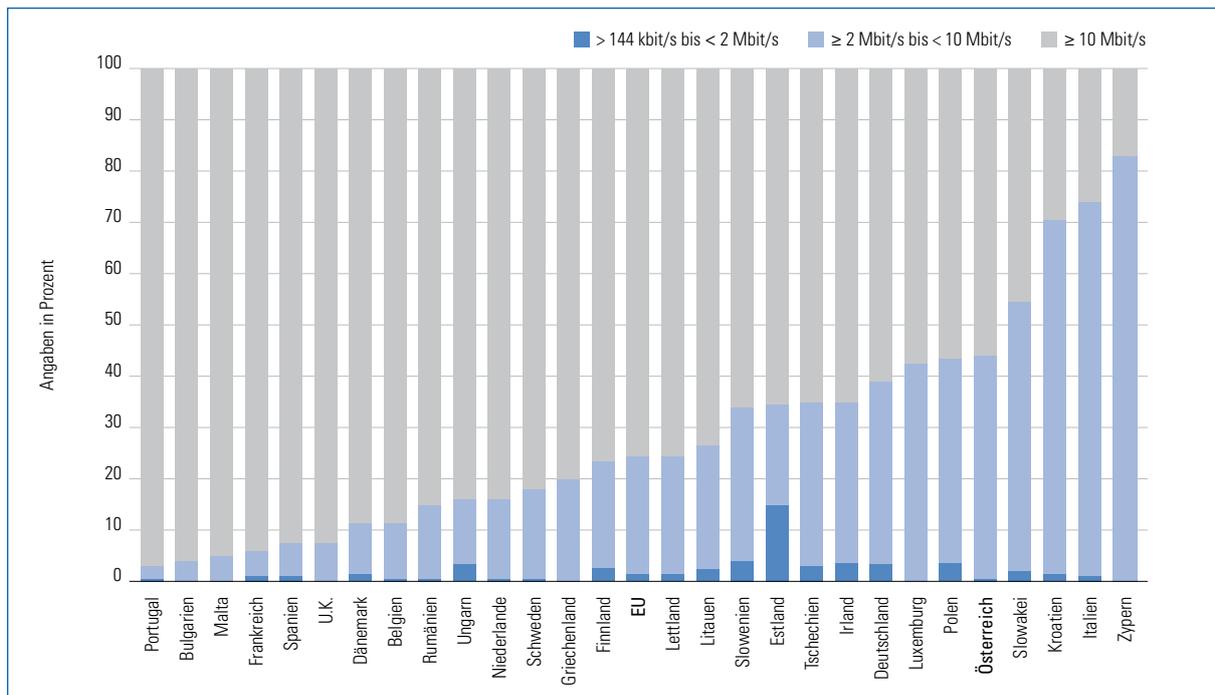
Quelle: Digital Agenda Scoreboard

Die Abbildung zeigt die Marktanteile der jeweiligen Incumbents (Altsassen/ehemaligen Monopolisten) am Breitband-Endkundenmarkt (Stand Juni 2015). Berücksichtigt sind nur Breitbandanschlüsse über feste Infrastruktur (z.B. DSL, Kabelbreitband etc.). Mobile Breitbandanschlüsse sind nicht enthalten.

- Beinahe unverändert im Vergleich zum Vorjahr hielt der Marktführer A1 im Juni 2015 am Festnetz-Breitband-Endkundenmarkt einen Marktanteil von 58,4 %.
- Österreich lag damit ex aequo mit Estland europaweit an 5. Stelle, hinter Finnland (100 %), Luxemburg (67,3 %), Zypern (63,1 %) und Lettland (58,8 %).
- Wie im Vorjahr war auch im Jahr 2015 Bulgarien (24,3 %) das Land mit dem niedrigsten Marktanteil des Incumbents, gefolgt von Rumänien (26,0 %) und Tschechien (28,0 %).

Breitbandanschlüsse nach Bandbreiten

➔ ÖSTERREICH HAT BEI HOHEN BANDBREITEN NOCH AUFHOLBEDARF



Quelle: Digital Agenda Scoreboard

Die Abbildung zeigt den Anteil unterschiedlicher Bandbreiten an festen Breitbandanschlüssen im internationalen Vergleich (Stand Juni 2015). Die Datenwerte zu dieser Abbildung finden sich am Ende dieses Kapitels.

- Mitte 2015 fielen in Österreich von allen festen Breitbandanschlüssen nur 0,5 % in die Bandbreitenkategorie unter 2 Mbit/s. Der österreichische Wert liegt somit einen Prozentpunkt unter dem EU-Durchschnittswert von 1,5 %.
- Bei den Breitbandanschlüssen mit hohen Bandbreiten (über 10 Mbit/s) lag Österreich mit 56,1 % weit unter dem EU-Durchschnitt von 75,5 %.
- Einen Anteil von über 95 % machten Anschlüsse über 10 Mbit/s an festen Breitbandanschlüssen in Portugal, Bulgarien und Malta aus, gefolgt von Frankreich, Spanien und Großbritannien mit immer noch über 90 %.

MOBILFUNKPENETRATIONSRATE 2013 BIS 2014 (SEITE 78)

Land	Prozent	
	Penetrationsrate 2013	Penetrationsrate 2014
Lettland	210,2 %	219,7 %
Schweden	197,8 %	199,1 %
Finnland	171,6 %	171,8 %
Estland	161,6 %	160,3 %
Bulgarien	162,9 %	159,4 %
Italien	165,6 %	158,4 %
Portugal	159,9 %	157,5 %
Österreich	156,3 %	153,4 %
Litauen	167,8 %	152,0 %
Dänemark	146,7 %	145,9 %
Luxemburg	143,0 %	141,8 %
Deutschland	129,3 %	136,5 %
Polen	134,8 %	135,6 %
EU	132,9 %	134,2 %
Malta	135,3 %	132,4 %
U.K.	130,6 %	132,4 %
Tschechien	126,4 %	131,4 %
Zypern	128,6 %	131,4 %
Irland	124,9 %	125,1 %
Belgien	119,7 %	122,4 %
Niederlande	118,3 %	122,1 %
Spanien	118,4 %	119,8 %
Slowakei	121,1 %	119,3 %
Griechenland	123,3 %	119,2 %
Frankreich	110,9 %	115,6 %
Ungarn	113,7 %	114,4 %
Slowenien	109,4 %	112,7 %
Rumänien	112,9 %	111,7 %
Kroatien	120,8 %	109,7 %

ZUSAMMENSCHALTUNGSENTGELTE FÜR TERMINIERUNG IN MOBILNETZEN (SEITE 79)

Land	Eurocent	
	Juli 2014	Juli 2015
Irland	2,59	2,60
Finnland	2,80	1,87
Niederlande	1,86	1,86
Zypern	1,74	1,76
Deutschland	1,79	1,72
Portugal	1,27	1,27
Slowakei	1,23	1,23
Belgien	1,18	1,18
Slowenien	3,24	1,14
Griechenland	1,19	1,10
Spanien	1,09	1,09
Lettland	1,05	1,05
Polen	1,03	1,05
Litauen	1,04	1,04
Estland	1,10	1,00
Tschechien	0,98	0,99
Italien	0,98	0,98
Bulgarien	1,02	0,97
Luxemburg	0,98	0,97
Rumänien	0,96	0,96
U.K	1,05	0,94
Kroatien	1,69	0,83
Schweden	0,89	0,81
Dänemark	0,90	0,81
Österreich	0,81	0,80
Frankreich	0,80	0,78
Ungarn	2,31	0,56
Malta	0,41	0,40

BREITBANDANSCHLÜSSE NACH BANDBREITEN (SEITE 86)

Land	Prozent		
	> 144 kbit/s bis < 2 Mbit/s	≥ 2 Mbit/s bis < 10 Mbit/s	≥ 10 Mbit/s
Portugal	0,8 %	2,1 %	97,1 %
Bulgarien	0,2 %	3,6 %	96,2 %
Malta	0,0 %	5,0 %	95,0 %
Frankreich	1,0 %	5,0 %	94,0 %
Spanien	0,9 %	6,8 %	92,4 %
U.K.	0,0 %	7,7 %	92,3 %
Dänemark	1,6 %	9,8 %	88,6 %
Belgien	0,7 %	11,0 %	88,3 %
Rumänien	0,8 %	14,2 %	85,1 %
Ungarn	3,4 %	12,5 %	84,1 %
Niederlande	0,4 %	15,8 %	83,8 %
Schweden	0,6 %	17,5 %	81,9 %
Griechenland	0,1 %	19,9 %	80,0 %
Finnland	2,5 %	21,0 %	76,4 %
EU	1,5 %	23,0 %	75,5 %
Lettland	1,7 %	22,9 %	75,4 %
Litauen	2,6 %	24,0 %	73,4 %
Slowenien	4,0 %	30,0 %	66,0 %
Estland	15,2 %	19,4 %	65,4 %
Tschechien	2,8 %	32,2 %	65,0 %
Irland	3,5 %	31,6 %	64,9 %
Deutschland	3,4 %	35,7 %	60,9 %
Luxemburg	0,0 %	42,3 %	57,7 %
Polen	3,8 %	39,8 %	56,5 %
Österreich	0,5 %	43,4 %	56,1 %
Slowakei	2,0 %	52,5 %	45,5 %
Kroatien	1,4 %	69,1 %	29,5 %
Italien	1,1 %	72,8 %	26,1 %
Zypern	0,1 %	82,9 %	17,0 %

8 | TechnologieKennzahlen

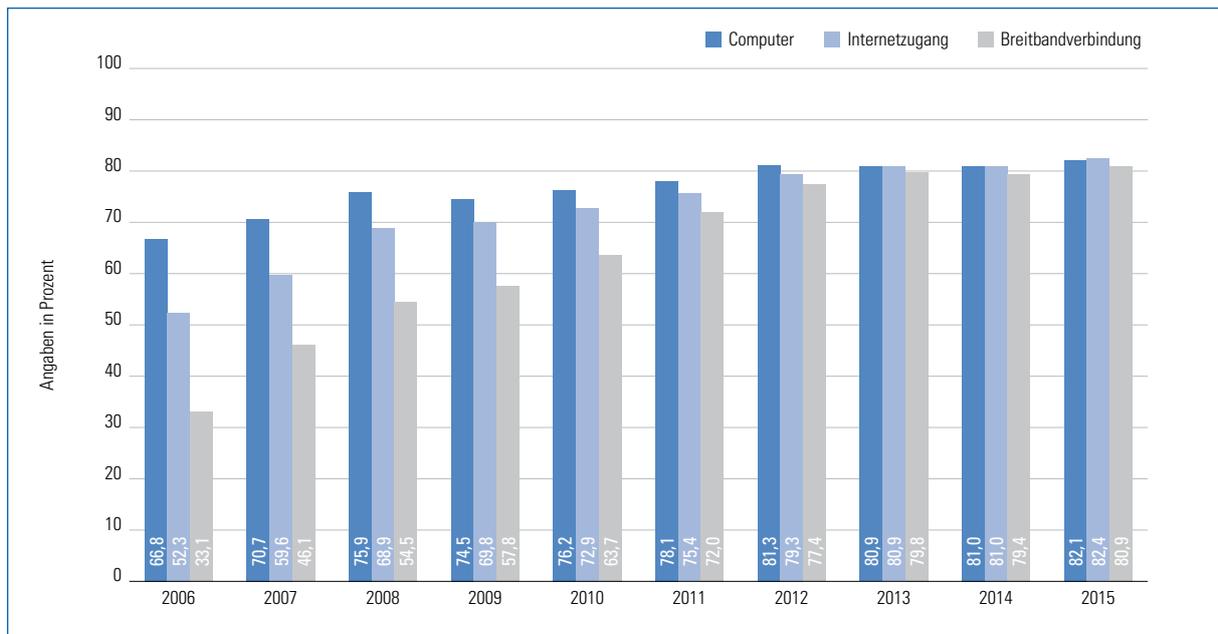


Informations- und Kommunikationssysteme sind die Säulen für die Wissensgesellschaft und damit unabdingbare Voraussetzungen für das Zusammenspiel von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. In der dynamischen Zeit von heute werden daher Technologien, die Information und Kommunikation vorantreiben und unterstützen, immer wichtiger. Damit einher geht das Bedürfnis, den Entwicklungsstand von Gesellschaften in Hinblick auf die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) messbar zu machen. Dahinter steht die Absicht, Vergleiche zwischen Ländern anzustellen, Entwicklungen im Zeitablauf zu beobachten und Entscheidungsgrundlagen für Wirtschaft und Politik zu schaffen. Eine Methode, all diesen Anforderungen gerecht zu werden, besteht in der Abbildung relevanter Technologie- und Kommunikationsparameter in Form von Indizes.

Auf internationaler Ebene gibt es eine Reihe verschiedenster Technologieindizes mit unterschiedlicher methodischer Ausrichtung und Schwerpunktsetzung. Im Rahmen dieses Kapitels sollen die wichtigsten Indizes und die Performance Österreichs im internationalen Vergleich dargestellt werden.

Verfügbarkeit von Computer, Internet und Breitband in Haushalten

➔ KNAPP 20 % HABEN WEDER COMPUTER NOCH INTERNET ZUHAUSE



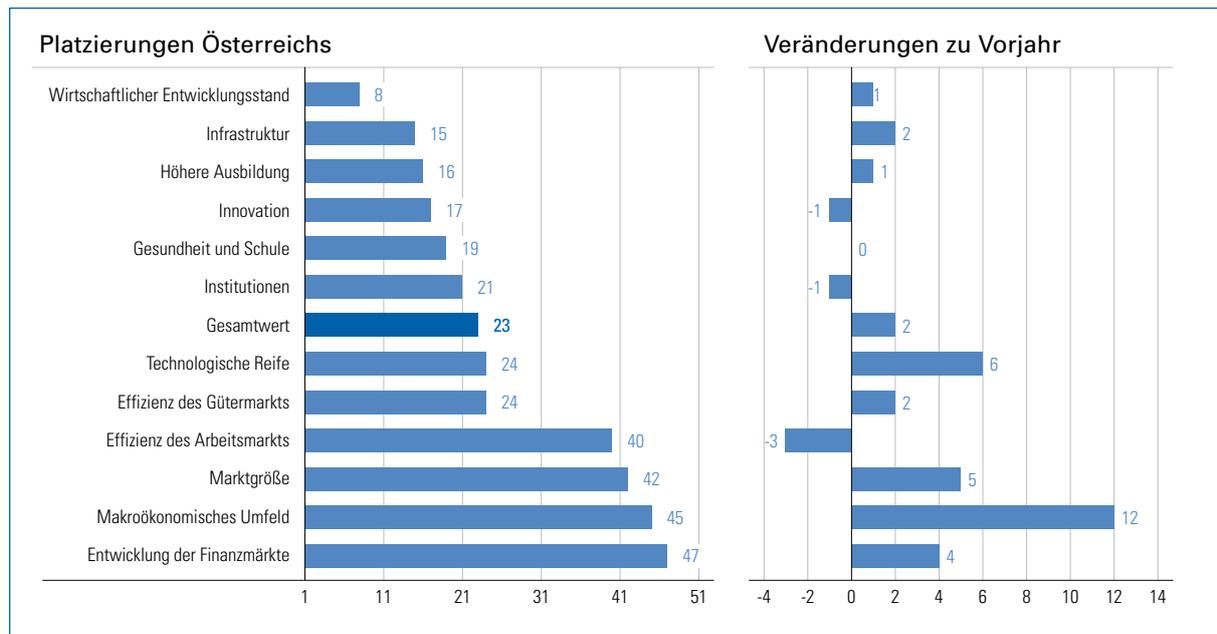
Quelle: Statistik Austria

Hier werden die jeweiligen Anteile der österreichischen Haushalte mit Computer, einem Internetanschluss bzw. einem (fixen oder mobilen) Breitbandzugang im Zeitverlauf dargestellt.

- Zeigten die statistischen Daten zu Verbreitung von Computern in Haushalten, Internetzugang und Breitbandverbindung bis vor wenigen Jahren noch deutliche Unterschiede und Steigerungsraten, so scheint seit 2013 ein gewisses Sättigungsniveau erreicht zu sein. Praktisch jeder Haushalt, der über einen Computer verfügt, hat auch Internet. Und jeder Haushalt, der ans Internet angeschlossen ist, nutzt dazu eine Breitbandverbindung.
- Trotzdem gibt es seit 2013 rund 18 bis 20 % Haushalte, die weder über einen Computer noch über Internet verfügen. Dies schließt nicht aus, dass Computer und/oder Internet, an einem anderen Ort (z.B. Schule, Arbeit) genutzt werden.

Global Competitiveness Index

➔ ÖSTERREICH VERLIERT ZWEI WEITERE PLÄTZE IM INTERNATIONALEN VERGLEICH



Quelle: World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2015–2016

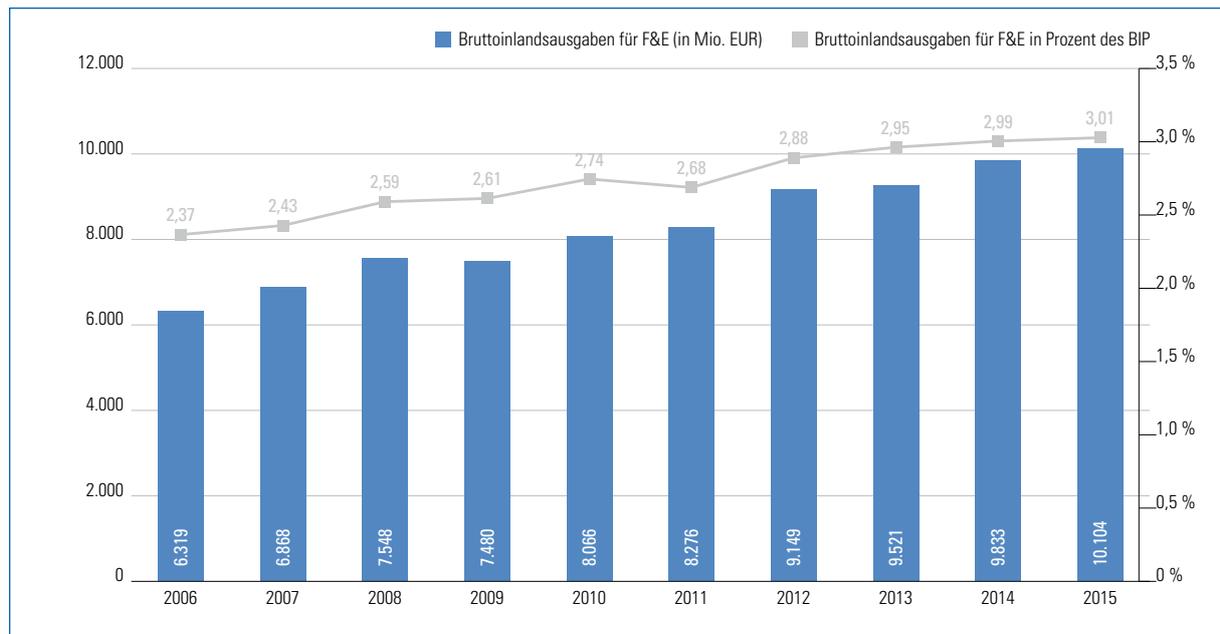
Das World Economic Forum definiert Wettbewerbsfähigkeit als die Gesamtheit aller Institutionen, Strategien und Produktionsfaktoren, die den Grad der Produktivität in einem Land ausmachen. Die Produktivität wiederum bestimmt den Wohlstand eines Landes, den seine Wirtschaft hervorbringen imstande ist. Das heißt, je höher die Wettbewerbsfähigkeit, desto eher wird ein Land in der Lage sein, hohe Einkommen hervorbringen. Produktivität bezeichnet definitionsgemäß eine Input-Output-Relation, d.h. welches bestmögliche Ergebnis mit bestehenden Produktionsfaktoren erzielt werden kann.

Die insgesamt zwölf Parameter werden entweder erfragt oder beobachtet. Daneben wird auch der Entwicklungsstand eines Landes berücksichtigt. Demnach werden faktorgetriebene, effizienzgetriebene und innovationsgetriebene Industrien unterschieden. Entwicklungsländer zählen zu den faktorgetriebenen Industrien, während westliche Industrienationen innovationsgetriebene Industrien darstellen.

- Österreich fällt im diesjährigen GCI-Ranking weiter zurück. Hatte sich Österreich im Vorjahresranking um fünf Ränge verschlechtert, so sind es in diesem Jahr weitere zwei Plätze. Damit rangiert Österreich weltweit an 23. Stelle. Ein Vergleich mit dem Ergebnis des Vorjahres zeigt nur drei leichte Verbesserungen: „Effizienz des Arbeitsmarkts“ (Verbesserung um drei Ränge auf Platz 40), „Institutionen“ (Verbesserung um einen Rang auf den 21.) und „Innovation“ (ebenfalls Verbesserung um einen Rang, auf Rang 17). In den übrigen Kategorien hat sich Österreich teilweise massiv verschlechtert. Insbesondere im Bereich „Makroökonomisches Umfeld“ hat Österreich zwölf Plätze verloren. Grund dafür ist im Wesentlichen ein Absturz beim Subindex „Ausgeglichener Budgethaushalt“ vom 48. auf den 74. Rang.
- In der Kategorie „Wirtschaftlicher Entwicklungsstand“ belegt Österreich – trotz des Rückfalls um einen Platz – mit dem 8. Rang aber nach wie vor einen Spitzenplatz.
- Das Ranking wird – wie bereits in den Jahren davor – von der Schweiz angeführt, gefolgt von Singapur, USA und Deutschland, das sich um einen Platz verbessert hat.

Bruttoinlandsausgaben für F&E absolut und als Anteil am BIP

➔ FORSCHUNGSQUOTE ERSTMALS ÜBER 3-PROZENT-MARKE



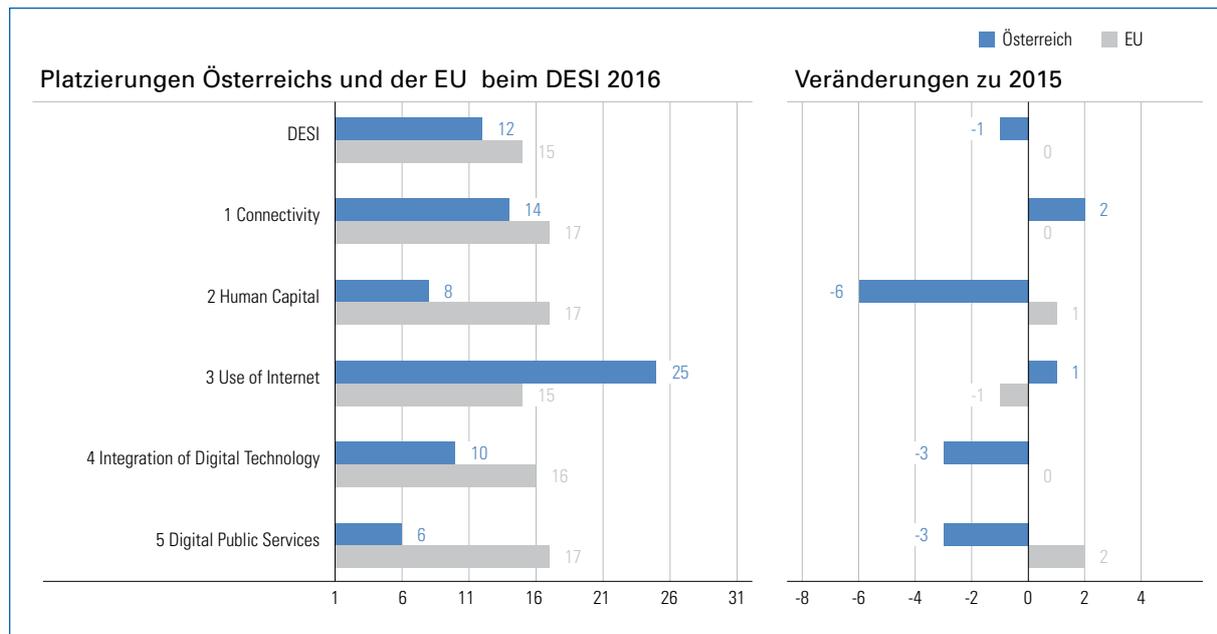
Quelle: Statistik Austria

Die Grundlagen für die jährliche Globalschätzung der Bruttoinlandsausgaben für F&E sind die im Rahmen der primärstatistischen Erhebungen über F&E gewonnenen detaillierten Strukturdaten der Statistik Austria sowie die ebenfalls jährlich durchgeführten forschungsrelevanten Analysen und Auswertungen der Budgets des Bundes und der Bundesländer. Die Bruttoinlandsausgaben für F&E, ausgedrückt als Prozentsatz des Bruttoinlandsproduktes, stellen eine Kennzahl von großer politischer Relevanz dar – die so genannte „Forschungsquote“.

- 2015 wurden in Österreich erstmals über 10 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Bei einem BIP von rund 335 Mrd. Euro ergeben diese F&E-Ausgaben eine Forschungsquote von 3,01 %, die damit erstmals über die 3-Prozentmarke geklettert ist.
- Der größte Anteil an den Ausgaben für F&E stammt mit 4,77 Mrd. Euro (47,2 %) aus heimischen Unternehmen, gefolgt von 3,21 Mrd. Euro (31,8 %) vom Bund und 1,53 Mrd. (15,1 %) aus dem Ausland. Die übrigen Ausgaben stammen aus den Bundesländern und aus sonstigen Finanzierungsquellen.

Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft

➔ ÖSTERREICH AUF DEM 12. PLATZ IN DER EU



Quelle: <http://digital-agenda-data.eu/charts/>

Der Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (Digital Economy and Society Index – DESI) wird jährlich von der EU-Kommission erstellt. Darin wird auf Basis unterschiedlicher Technologieparameter ein Vergleich der 28 EU-Mitgliedsstaaten und Norwegens durchgeführt. Im Zuge der Evaluierung der Europäischen Kommission wurden die Mitgliedsstaaten nach Leistungsgruppen in fünf Hauptgruppen und 33 Nebengruppen untersucht, die zusammen den Grad ihrer Digitalisierung (DESI) ergaben. In der Grafik werden die Platzierungen Österreichs und des EU-Durchschnitts für 2016 sowie die Veränderungen zum Vorjahr dargestellt. Bei der Berechnung der Platzierungen wurden die Werte Norwegens als nicht EU-Mitglied ausgeklammert.

- Österreich liegt im aktuellen DESI-Ranking auf dem 12. Rang und hat sich damit gegenüber dem Vorjahr um einen Platz verbessert. Der Durchschnittswert aller 28 EU-Staaten ist dagegen unverändert geblieben und lag 2016 auf dem 15. Rang.
- Grundsätzlich liegt Österreich bei allen Hauptgruppen über dem EU-Durchschnitt, mit Ausnahme des Indikators für die Internetnutzung („Use of Internet“). Hier hat Österreich vom ohnedies schlechten Platz 24 einen weiteren Rang verloren und steht nur mehr an 25. Stelle.
- Gut schneidet Österreich bei den Parametern „Digital Public Services“ (6. Rang) und „Human Capital“ (8. Rang) ab. Bei letzterem konnte sich Österreich binnen eines Jahres um sechs Plätze verbessern.
- Das DESI-Ranking wird angeführt von Dänemark, gefolgt von (Nicht-EU-Mitglied) Norwegen und den Niederlanden. Schlusslichter sind Bulgarien und Rumänien.

9 | Erläuterungen und Glossar



Erläuterungen zur Erhebung

Die Grundlage für die Datenerhebung als Basis für den RTR Telekom Monitor ist die Kommunikations-Erhebungs-Verordnung (KEV), BGBl. II Nr. 365/2004, die am 1. Oktober 2004 in Kraft getreten ist. Sie verpflichtet die RTR, im Bereich der Kommunikation statistische Erhebungen auf vierteljährlicher Basis durchzuführen, Statistiken zu erstellen und diese zu veröffentlichen.

Mit Wirkung vom April 2013 wurde die KEV zuletzt novelliert; davor gab es im März 2012 eine weitreichende Novelle, die die bis dahin gültige KEV aus dem Jahr 2004 abgelöst hat. Die Novelle 2012 war notwendig geworden, da sich in einer sehr schnelllebigen Materie wie Telekommunikation sowohl auf den Märkten als auch technologisch viel ereignet hat und diesem Umstand Rechnung getragen werden musste. Außerdem war es ein Anliegen der RTR, die Befragungsinhalte von Betreiberabfragen (BAF) und KEV zu vereinheitlichen. Dazu war es erforderlich, Begriffe und Definitionen an jene aus der BAF anzugleichen.

Um den Aufwand für die Betreiber möglichst gering zu halten, hat die RTR auf Grundlage des § 4 Abs. 1 KEV die Stichprobe so gewählt, dass auf Basis der Grundgesamtheit der letzten Marktanalysen in jedem Cluster-Bereich (Mobilfunk, Breitband, Festnetz und Mietleitungen) ein Marktanteil von mindestens 90 % abgedeckt wird. Ausgehend von dieser Stichprobe wird seitens der RTR auf die Grundgesamtheit hochgerechnet.

Die Abbildungen im RTR Telekom Monitor enthalten zumeist stark gerundete Werte. Am Ende jedes Kapitels finden sich Tabellen mit Zahlenwerten zu den dargestellten Grafiken und einige weiterführende Tabellen. Soweit von Endkundenumsätzen die Rede ist, sind immer Nettoumsätze gemeint. Aufgrund gegebenenfalls notwendiger nachträglicher Datenkorrekturen können die Werte in den Abbildungen von jenen aus früheren Ausgaben des RTR Telekom Monitors geringfügig abweichen. Sollte es bei einzelnen Datenwerten zu größeren Abweichungen kommen (> 5 %), so wird dies bei der betreffenden Abbildung gesondert ausgewiesen.

Airtime (Mobilfunk)

Unter der Leistung „Airtime“ wird die Vorleistung verstanden, die Mobilfunkbetreiber an nationale Wiederverkäufer verkaufen. Ein Wiederverkäufer (Airtime Reseller) ist ein Kommunikationsdienstbetreiber, der öffentliche Mobilfunkdienste an Endkundinnen und Endkunden anbietet und diese nicht über ein eigenes Kommunikationsnetz erbringt. Darunter fallen alle so genannten „Diensteanbieter“ im Mobilfunk, wie beispielsweise Reseller oder (Enhanced) Service Provider, die selbst kein für die Erbringung von Mobilfunkdiensten erforderliches Kommunikationsnetz (weder Funk- noch Kernnetz) betreiben.

Bitstream und Resale

Dabei handelt es sich um Vorleistungsprodukte auf unterschiedlicher Wertschöpfungsebene, auf deren Basis Internetanschlüsse an Endkundinnen und Endkunden bereitgestellt werden können. Bei Bitstream erfolgt die Verkehrsübergabe an einem vordefinierten Punkt (regional oder national), der Vorleistungsnachfrager stellt selbst die Internet-Connectivity her. Im Vergleich dazu wird bei Resale auch die Internet-Connectivity vom Vorleistungsanbieter erbracht, der Vorleistungsnachfrager ist lediglich Wiederverkäufer.

Breitband

Von einem breitbandigen Internetzugang bzw. einem Breitbandinternetanschluss ist dann zu sprechen, wenn der Internetanschluss (technologieneutral) über eine Downloadrate von > 144 kbit/s verfügt. Der Internetanschluss kann dabei auch in einem Bündel mit anderen Diensten bereitgestellt werden. Der Anschluss kann über folgende Arten realisiert werden:

- als eigene Leitung (Kupferdoppelader im Netz der A1 Telekom Austria),
- über entbündelte Leitung (siehe Entbündelung),
- als virtuelle Entbündelung (siehe virtuelle Entbündelung),
- über Koaxialkabel (Kabelmodem),
- als Fixed Wireless Access, z.B. W-LAN, WiFi, WLL (solange es sich um „fixe“ Zugänge und nicht um „Hot Spots“ handelt) oder
- über sonstige Infrastruktur. Dazu zählen z.B. Powerline-Breitbandzugänge über das Stromverteilnetz (PWL) und Breitbandzugänge über Satellit (SAT).

Carrier Preselection und Call-by-Call

Carrier Preselection (CPS) ist eine dauerhafte Voreinstellung der Netzbetreiberkennziffer (10xx), bei der der gesamte Telefonverkehr einer Kundin bzw. eines Kunden (außer Anrufen zu Mehrwertdiensten und Diensten im öffentlichen Interesse) über das Verbindungsnetz geführt wird, für das man sich zuvor entschieden hat.

Im Gegensatz dazu bezeichnet Call-by-Call (CbC) die Möglichkeit, einzelne Telefongespräche über einen anderen Anbieter zu führen als über den Vertragspartner, der den Telefonanschluss bereitstellt. Dazu muss bei jedem Anruf vorab die Netzbetreiberkennziffer (10xx) gewählt werden.

Entbündelung

Entbündelung bezeichnet in der Telekommunikation das separate Angebot von einzelnen Leistungen, die vormals nur gebündelt mit anderen erhältlich waren: durch die Entbündelung der Teilnehmeranschlussleitung (TASL) vom Festnetzanschluss des etablierten Anbieters erhalten konkurrierende Festnetzanbieter ohne eigene „letzte Meile“ die Möglichkeit des direkten Kundenzugangs, indem sie die (nackte) Teilnehmeranschlussleitung zu regulierten Konditionen vom etablierten Anbieter mieten können. Voraussetzung für den Zugang zu entbündelten Netzelementen ist, dass die Regulierungsbehörde im Rahmen eines

Marktanalyseverfahrens festgestellt hat, dass ein Unternehmen über beträchtliche Marktmacht verfügt, und ihm die Verpflichtung auferlegt hat, Zugang zu seinem Telekommunikationsnetz und zu entbündelten Teilen desselben zu gewähren.

Ethernet-Dienste

Unter Ethernet-Diensten mit garantierter Bandbreite werden solche Leitungen verstanden, die eine garantierte Bandbreite zwischen zwei Netzabschlusspunkten zur Verfügung stellen und bei denen es sich nicht um Mietleitungen mit nutzerseitigen Ethernet-Schnittstellen handelt (weil z.B. eine On-demand-switching-Funktionalität zur Verfügung gestellt wird).

Festnetz-Vorleistungsmarkt für Sprachtelefonie

Am Festnetz-Vorleistungsmarkt wird zwischen Originierung, Terminierung und Transit unterschieden. Originierung bezeichnet Verkehr, der von einem festen Netzabschlusspunkt im eigenen Netz ausgeht. Terminierung bezeichnet die Zustellung von Verkehr an einen festen Netzabschlusspunkt im eigenen Netz. Transit bezeichnet Verkehr zwischen zwei Netzen oder zwischen zwei zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstellen in einem Netz. Diese Leistungen können intern (d.h. als Eigenleistungen, z.B. bei einem netzinternen Anruf) oder extern zwischen Netzbetreibern (z.B. Originierung zu Diensten und Verbindungsnetzbetreibern oder Terminierung aus einem Fremdnetz) erbracht werden. Die Leistungen für Originierung, Terminierung und Transit werden nicht unmittelbar mit Endkundinnen und Endkunden verrechnet, sondern zwischen Netzbetreibern (Vorleistungsebene). Im RTR Telekom Monitor werden sowohl Umsätze als auch entsprechende Originierungs-, Terminierungs- und Transitminuten ausgewiesen.

Internationales Roaming

Der Begriff „Roaming“ wird im Zusammenhang mit Mobilfunk für die Nutzung eines Mobiltelefons außerhalb des Versorgungsbereichs des eigenen Netzbetreibers (Heimatnetz) verwendet, das Mobiltelefon nutzt also die Versorgung eines fremden Netzes (Gastnetz). Beim internationalen Roaming befinden sich Heimat- und Gastnetz in unterschiedlichen Staaten, die Versorgungsbereiche der beiden Netze überlappen sich grundsätzlich nicht.

Mietleitungen

Mietleitungen sind Leitungen, die eine Übertragungskapazität zwischen zwei Punkten ohne Vermittlungsfunktion mit einer garantierten Bandbreite symmetrisch zur Verfügung stellen. Man spricht diesbezüglich auch von Standleitungen bzw. Festverbindungen. Es wird zwischen Endkundenmietleitungen und Vorleistungsmietleitungen unterschieden.

Endkundenmietleitungen sind Mietleitungen, die nicht für Kommunikationsnetz- bzw. Kommunikationsdienstbetreiber (also Unternehmen, die eine Allgemeingenehmigung besitzen), sondern für Unternehmen außerhalb des Telekommunikationssektors (z.B. Banken, Versicherungen, Handel etc.) bereitgestellt werden.

Vorleistungsmietleitungen sind Mietleitungen, die für andere Kommunikationsnetz- bzw. Kommunikationsdienstbetreiber bereitgestellt werden. Es wird zwischen Trunk-Segmenten und terminierenden Segmenten unterschieden (siehe Trunk- und terminierende Segmente).

Zum Thema Mietleitungen ist grundsätzlich festzuhalten, dass die Umsätze in den Mietleistungsmärkten oft zeitlich versetzt zur Nachfrage anfallen. So kann es bei Mietleitungen immer wieder durch Abrechnung von Projektgeschäften bzw. Rückverrechnungen und Gutschriften zu starken Schwankungen zwischen den Monaten und auch Quartalen kommen.

Mobiles Breitband

Unter mobilem Breitband werden reine Datentarife und Datenprodukte ohne fixes monatliches Entgelt verstanden. Daneben gibt es noch Smartphonetarife.

Reine Datentarife (ohne Sprache/SMS) sind solche, bei denen mind. 250 Megabyte im monatlichen Entgelt inkludiert sind. Zu den Produkten ohne fixes monatliches Entgelt (Prepaid-Daten- bzw. Sprachprodukte) zählen solche, bei denen von Kundenseite mindestens einmal im betreffenden Quartal ein Internetzugriff erfolgt ist.

„Smartphonetarife“ sind alle Bündelverträge mit Sprache/SMS, bei denen mindestens 250 Megabyte im monatlichen Entgelt inkludiert sind und bei denen von Kundenseite mindestens einmal im betreffenden Quartal ein Internetzugriff erfolgt.

Mobile Virtual Network Operator (MVNO)

Mobile Virtual Network Operators (MVNOs) sind Kommunikationsnetzbetreiber, welche über kein Funknetz verfügen (bzw. keine Frequenznutzungsrechte zugewiesen bekommen haben), aber wesentliche Netzwerkelemente im Bereich des Kernnetzes (Home Location Register „HLR“, Mobile Switching Centre „MSC“ etc.) betreiben, über entsprechende Adressierungselemente verfügen (z.B. Mobile Network Code) und selbst SIM-Karten verwalten. Damit sind MVNOs grundsätzlich sowohl auf Endkundenmärkten als auch auf der Vorleistungs-Ebene als Anbieter aktiv. Da ein MVNO selbst kein Funknetz betreibt, ist er auf eine entsprechende Vorleistung eines Mobilfunknetzbetreibers angewiesen.

MVNOs sind zum Beispiel Mass Response (Spusu) und UPC (UPC mobile).

Portierung

Portierung bezeichnet den Wechsel einer Kundin bzw. eines Kunden zu einem anderen Anbieter unter Mitnahme der Rufnummer. Im RTR Telekom Monitor werden nur die bei einem Betreiber in einem Quartal importierten Portiervorgänge/Rufnummern dargestellt. Das sind bei Mobilfunkbetreibern SIM-Karten, im Festnetz Teilnehmernummern. Rückportierungen (z.B. nach Kündigung durch eine Teilnehmerin bzw. einen Teilnehmer) sind nicht als Portiervorgang zu werten. Portiert eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer mehrmals innerhalb eines Quartals, wird jeder dieser Portiervorgänge einzeln gezählt („subsequent porting“).

Preisindex Mobilfunk

Für die Berechnung der monatlichen Preise für verschiedene Nutzertypen zieht die RTR die monatlich von der Arbeiterkammer veröffentlichten Tarifdaten (AK Tarifwegweiser) heran. Es werden dabei nur die in dem jeweiligen Monat neu anmeldbaren Tarife berücksichtigt, da Tarifänderungen (Preissteigerungen und -senkungen) somit unmittelbar erkennbar sind.

Die monatlich genutzten Minuten, SMS und Datendienste für die jeweiligen Nutzertypen und die Endgerätesubventionen je Tarif basieren auf Angaben der Mobilfunkbetreiber bzw. werden nicht vorhandene Angaben von der RTR auf Basis der verfügbaren Daten bestmöglich geschätzt.

Es werden für vier unterschiedliche Nutzertypen durchschnittliche Preise pro Monat berechnet. Die Nutzertypen Medium-, High- und Power-User nutzen auch Datendienste, weshalb für diese Nutzertypen nur so genannte Smartphonetarife (mit inkludiertem Datenvolumen) herangezogen werden. Der vierte Nutzertyp, der so genannte Low-User, ist ein ausschließlicher Sprach- und SMS-Nutzertyp.

Die Einteilung der Nutzertypen erfolgte folgendermaßen: für jeden Dienst (Sprache, SMS, Daten) wurden die Konsumentinnen und Konsumenten nach Häufigkeit der Nutzung gereiht und in vier gleich große Gruppen (Quartile) eingeteilt. Jeweils ein Quartil stellt einen Nutzertyp dar und für die zugrunde gelegte Anzahl der genutzten Minuten, SMS und Megabyte wird der Median des jeweiligen Quartils herangezogen.

Die Nutzertypen werden in die Tarifdaten eingespeist, wobei folgendermaßen vorgegangen wird:

Die Nutzungswerte des Vorjahres werden jeweils für die Tarife des aktuellen Jahres verwendet (z.B. Nutzung 2012 für die Berechnung der Preise je Tarif für 2013). Es wird ermittelt, welche neu anmeldbaren Tarife für den jeweiligen Nutzertyp je Marke am günstigsten sind. Bei der Berechnung werden neben den monatlichen Grundentgelten und den inkludierten Minuten, SMS und Datenvolumen folgende Tarifkomponenten berücksichtigt: Aktivierungsentgelt, SIM-/Service-Pauschale, ggf. Mindestumsatz sowie der Preis pro Minute, SMS bzw. Megabyte außerhalb der inkludierten Mengen und die Endgerätesubventionen (abgeschrieben auf 24 Monate).

Es wird ein durchschnittlicher Preis aus den jeweils bis zu fünf günstigsten Tarifen je Marke berechnet. Folgende Marken werden dabei berücksichtigt: A1, T-Mobile, Drei, tele.ring, Yesss!, Bob, Ge.org, Red Bull Mobile, S-Budget, seit dem 1. Quartal 2015 HoT, UPC, seit dem 2. Quartal 2015 auch VOLmobil, Wowww! und Spusu. Seit dem 3. Quartal 2015 werden auch die Tarife der Marke Allianz SIM von ATK Telekom und Service GmbH berücksichtigt und seit dem 4. Quartal 2015 auch eety und Yoopi. Der Preis je Marke wird in weiterer Folge mit dem Marktanteil der Marke gewichtet.

Der errechnete Preisindex ist ein verketteter Index, das heißt, ähnlich wie beim VPI wird die Nutzung regelmäßig – in diesem Fall jährlich – angepasst.

Die für die Berechnung verwendete durchschnittliche Nutzung der vier Nutzertypen wird in nachfolgender Tabelle ausgewiesen.

Nutzertyp	Power	High	Medium	Low
Jahr	Minuten			
2010	550	240	120	20
2011	530	250	120	20
2012	510	240	100	20
2013	500	230	110	20
2014	471	208	93	19
2015	469	210	94	21
Jahr	SMS			
2010	229	33	5	1
2011	243	42	7	1
2012	260	46	7	1
2013	168	42	9	1
2014	104	28	6	1
2015	90	23	6	1
Jahr	Daten in Megabyte			
2010	136	9	2	0
2011	417	36	3	0
2012	932	134	2	0
2013	1.483	345	21	0
2014	2.093	632	60	0
2015	2.382	816	171	0

Privatkundinnen/-kunden – Geschäftskundinnen/-kunden

„Geschäftskundinnen/-kunden“ sind alle juristischen Personen und Körperschaften des öffentlichen oder privaten Rechts, Personengesellschaften, eingetragene Erwerbsgesellschaften und Gesellschaften bürgerlichen Rechts sowie natürliche und juristische Personen, die Unternehmerin bzw. Unternehmer im Sinne von § 1 Konsumentenschutzgesetz, BGBl. 140/1979 idgF sind (inkl. Vorbereitungsgeschäfte im Sinne von § 1 Abs. 3 leg cit). Ein Unternehmen in diesem Sinne ist jede auf Dauer angelegte Organisation selbstständiger wirtschaftlicher Tätigkeit, auch wenn sie nicht auf Gewinn ausgerichtet ist.

„Privatkundinnen/-kunden“ sind all jene Kundinnen und Kunden, die von obiger Definition nicht umfasst sind.

Für die Abgrenzung zwischen Geschäfts- und Privatkundinnen/-kunden sind alle diesbezüglich vorhandenen Informationen heranzuziehen.

Technisch gemessene Minuten

Technisch gemessene Minuten bezeichnen die tatsächliche Zeit, die Kundinnen und Kunden aktiv telefonierend verbringen. Dagegen ist die fakturierte Minutenanzahl die Menge an Minuten, die der Endkundin bzw. dem Endkunden verrechnet wird. Wesentliche Faktoren, die den Unterschied zwischen den beiden Betrachtungsweisen ausmachen, sind im Grundentgelt enthaltene Gesprächsminuten, die im Mobilfunkbereich deutlich stärker ins Gewicht fallen als im Festnetz, und die Taktung der Gespräche.

Trunk- und terminierende Segmente (Mietleitungen und Ethernet-Dienste)

Auf Vorleistungsebene wird zwischen Trunk-Segmenten und terminierenden Segmenten unterschieden.

Bei Trunk-Segmenten handelt es sich um Mietleitungen bzw. Ethernet-Dienste, die in der Regel nicht bis zum Netzabschlusspunkt des Nutzers reichen und Übergabepunkte in jenen 28 österreichischen Städten verbinden, in denen A1 Telekom Austria AG ihre Netzübergabepunkte zu anderen Telekommunikationsbetreibern realisiert hat. Demgegenüber sind terminierende Segmente Mietleitungen oder Ethernet-Dienste auf Vorleistungsebene, die nicht als Trunk-Segmente zu klassifizieren sind.

Virtuelle Entbündelung

Laut einem Bescheid der TKK hat die A1 Telekom Austria AG in Gebieten, in denen sie den Glasfaserkabelausbau vorantreibt (Next Generation Access – NGA), virtuelle Entbündelung anzubieten. Dabei handelt es sich um ein Vorleistungsprodukt, das es alternativen Anbietern ermöglicht – analog zur physischen Entbündelung – der Endkundin bzw. dem Endkunden ihre eigenen (Breitband-)Produkte anzubieten.

Voice over Broadband (VoB)

VoB ist charakterisiert durch die Realisierung eines Sprachtelefonieanschlusses auf Grundlage eines Breitbandanschlusses (Stand Alone oder im Bündel). Nicht zu VoB zählt Voice over Internet, bei dem ein Anbieter seine Dienste auf Basis des (Public) Internet zur Verfügung stellt, der Internetanschluss jedoch in der Regel von einem unabhängigen dritten Unternehmen bereitgestellt wird (z.B. Skype).

Impressum

Eigentümerin, Herausgeberin und Verlegerin:

Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH
Mariahilfer Straße 77-79, 1060 Wien
Tel.: +43 1 58058-0, Fax: +43 1 58058-9191, E-Mail: rtr@rtr.at, Internet: www.rtr.at

Für den Inhalt verantwortlich:

Mag. Johannes Gungl (Geschäftsführer Telekommunikation und Post),
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

Konzept und Text:

Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

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 Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder Vervielfältigung durch Fotokopie oder auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, der Herausgeberin vorbehalten.

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Daten im RTR Telekom Monitor Jahresbericht 2015 sind Fehler nicht auszuschließen. Die Richtigkeit des Inhalts ist daher ohne Gewähr.