

Analyse: So schnell ist LTE in der Praxis

- + Vodafone Spitzenreiter bei Datenrate, aber relativ inkonsistent,
- + hoher Anteil an Vodafone-Nutzern unterstreicht Marktführerschaft im Bereich LTE,
- + Telekom zeigt beständigste Leistungswerte,
- + O2-Anteil bis dato verschwindend gering

Leipzig, den 08.08.2012 - LTE ist im Praxiseinsatz schnell, birgt aber noch erhebliches Potenzial. Für Endkunden sind die theoretisch möglichen 100 MBit meist jedoch noch realitätsfern. Insbesondere, wenn LTE als DSL-Ersatzlösung im ländlichen Raum eingesetzt wird. Die erfreuliche Nachricht: LTE kann dort durchaus mit schnellen DSL-Zugängen mithalten! Das zeigen Ergebnisse einer Studie des LTE-Portals „[lte-anbieter.info](#)“, welche auf rund 210.000 Test-Ergebnissen (bundesweit) eines speziell entwickelten [LTE-Speedtests](#) basiert. Eine Aufbereitung der Daten zeigte viele, interessante Ergebnisse, auch zur Verteilung der Marktanteile.



LTE von Vodafone (theoretisch) am schnellsten

Vodafone-Kunden surfen im Schnitt mit 1.300 KBit/s bis 8.030 KBit/s, im Mittel werden ordentliche 4.100 KBit/s erreicht. Die Obergrenze für den durchschnittlichen Benutzer liegt bei 18.120 KBit/s. Bei der Analyse der Messwerte aus 2.300 Postleitzahlbereichen zeigten sich teils erhebliche, regionale Unterschiede. Wer den schnellsten Tarif bucht und über einen wenig ausgelasteten Sendemasten surft, freut sich bei Vodafone über exzellente Leistungswerte. Für einzelne Gebiete liegen zahlreiche Messungen vor, bei denen die vollen 50.000 KBit/s erreicht oder gar leicht übertroffen wurden. Upload-Leistung: Hier lagen die meisten Werte in einer Spanne von 440 bis 1.950 KBit/s und damit

moderat hinter der Konkurrenz. Im Mittel werden zwar nur 982 KBit/s erreicht, aber auch hier zeigten sich deutliche regionale Unterschiede. Ein Uploadspeed von 4.220 KBit/s liegt demnach durchaus im Bereich des Möglichen. Je nach Postleitzahlbereich, auch deutlich mehr. Die Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass sich die meisten Kunden bisher noch für Tarife der mittleren Leistungsklasse, also mit 3.6 oder 7.2 MBit bei Vodafone entscheiden oder die Empfangssituation keine höheren Tarifklassen zulässt.

Downloadrate: Mittlere Spannweite und Mittelwert in KBit/s



Uploadrate: Mittlere Spannweite und Mittelwert in KBit/s



Wer LTE von Vodafone nutzt, kann eine Pingzeit (Latenz) von durchschnittlich 70 Millisekunden erwarten. Dieser Wert liegt rund 15 Prozent unter dem Niveau der Deutschen Telekom (geringere Werte sind besser). Das ist auch relativ plausibel, da ein Großteil der Telekom-Funkmasten per Glasfaser an das Kernnetz angebunden ist. Vodafone setzt hingegen oft auf Richtfunk, was Zeit kostet. Niedrige Werte sind insbesondere für Onlinespieler wichtig oder bei VOIP.

Mit 87,5% aller Messungen spiegelt sich Vodafones überragender Marktanteil bei LTE auch in dieser Analyse wieder. Am 20.07.2012 verwies der Konzern im Zuge der Quartalszahlen auf rund 300.000

Kunden. Die letzten offiziellen Zahlen der Telekom liegen immerhin um den Faktor 4,5 unter diesem Wert.

Telekom besticht mit stabiler Datenrate, guten Werten und niedriger Reaktionszeit

Die Testergebnisse von Telekom-Kunden zeichnen sich vor allem durch eines aus: Beständigkeit. So liegt die durchschnittliche Downloadrate mit 6.320 KBit/s um gut 2.000 KBit über der von Vodafone. Starke Abweichungen sind kaum zu verzeichnen. Die meisten Kunden surfen mit „Call & Surf via Funk“ in einer Spannweite von 2.620 KBit/s bis 8.870 KBit/s. Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Upload. Telekomkunden sind mit 413 bis 1.310 KBit/s gut bedient, wobei der Mittelwert nur knapp unter letzterem liegt. Ein deutliches Zeichen für konstant gute Werte. Zum Vergleich: Ein schneller DSL16000-Anschluss verfügt über eine maximale Uploadrate von 1000 KBit/s. Die Telekom kann zudem auch mit den besten Pingzeiten im Test glänzen. Lediglich 61 ms wurden im Schnitt ermittelt. Selbst Onlinespiele, wo rasche Reaktionen gefragt sind, sollten damit problemlos möglich sein. Beworben wird der Tarif „Call & Surf via Funk“ von der Telekom mit einer Datenrate von bis zu 7,2 MBit/s für den Download bzw. 1,4 MBit/s im Upload. Wie die Analysewerte zeigen, liegen Werbeversprechen und Wirklichkeit hier sehr eng zusammen. „Es ist lediglich zu bemängeln,



dass der Konzern mit nur einem einzigen LTE-Tarif (als DSL-Ersatz) dem Kunden bislang nicht sehr viel Wahlfreiheit bietet.“, so Sebastian Schöne von lte-anbieter.info. Zwei bis drei zusätzliche Pakete mit mehr Inklusivvolumen, würden das Angebot erheblich abrunden. Der Anteil von 12% aller verwertbaren Messwerte verteilte sich bei der Telekom im übrigen auf 570 Postleitzahlbereiche.

O2 weit abgeschlagen

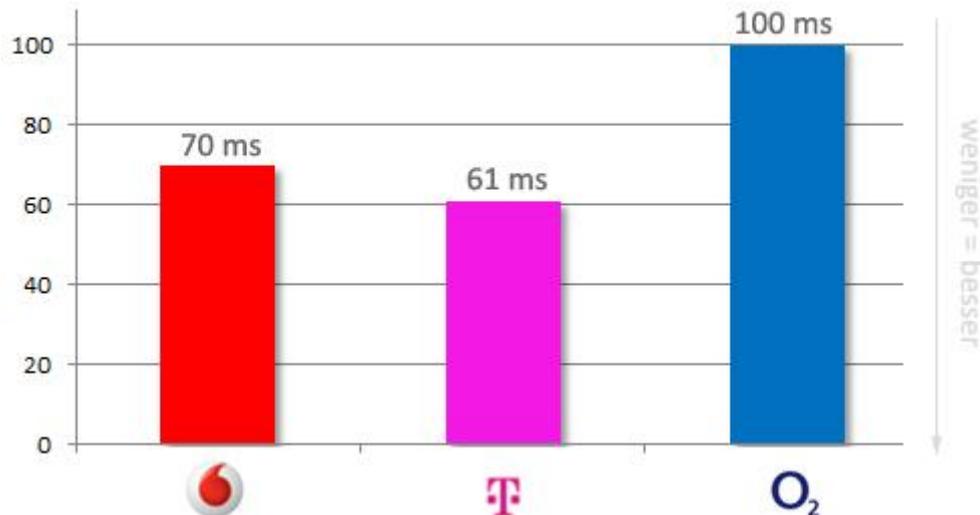
Verschwindend gering ist offensichtlich nach wie vor der Marktanteil von O2 im Segment „LTE als DSL-Ersatz“. Gerade einmal 0,5% aller Messungen entfielen auf den Anbieter. Dabei wurden auch insgesamt nur 15 Postleitzahlbereiche abgedeckt.

Statistisch gesehen, können O2-Kunden einen Downloadspeed zwischen 1.280 Kbit/s und 4.150 KBit/s erwarten. Also deutlich weniger als bei der Telekom oder Vodafone. Beim Mittelwert kalkulierten die Portalbetreiber immerhin 3.101 KBit/s, was wenigstens noch einem langsamen DSL-Zugang entspricht. Seit der Markteinführung im Juli 2011, bietet O2 einen LTE-Tarif als Breitbandersatz in Regionen ohne DSL-Verfügbarkeit. Dieser verspricht bis zu 7,2 MBit Downloadrate. Einen Lichtblick gab es bei den Upload-Statistiken zu verzeichnen. Mit 328 bis 1.625 KBit/s werden

recht ordentliche Werte erreicht. Im Gesamtdurchschnitt sind es 1.165 KBit/s, was in etwa dem Niveau der Deutschen Telekom entspricht.

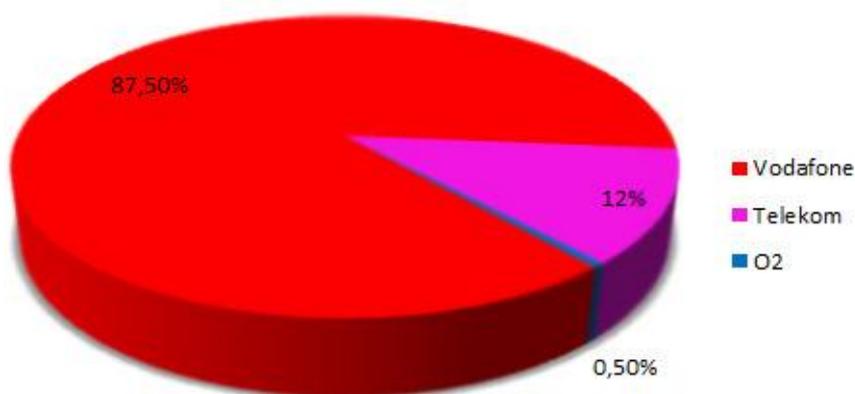
Insbesondere in Bezug auf die Latenzzeiten (Ping), hat der Anbieter noch Nachholbedarf. Im Schnitt 100 Millisekunden sind sehr viel mehr als bei den Wettbewerbern. Mit solchen Werten lassen sich definitiv keine reaktionsfreudigen Onlinespiele bestreiten. Das Fazit fällt leider eher ernüchternd aus: Im Hinblick auf die schwache Downloadrate, der unterdurchschnittlichen Latenzzeit und der geringen Nutzerquote, rangiert O2 in diesem Test weit abgeschlagen gegenüber der Konkurrenz.

Ping: Mittelwerte der Latenzzeiten je Provider in Millisekunden



Details zur Auswertung

Die Anzahl der validen Messungen, die zur Analyse herangezogen worden, betrug genau 456.431. Diese Grundgesamtheit wurde zunächst bereinigt, derart, dass ausschließlich Messungen Berücksichtigung fanden (209.552), die O2, Vodafone oder der Deutschen Telekom zugeordnet werden konnten. Natürlich jeweils unter der Prämisse, dass LTE als Breitbandzugang vom jeweiligen Anbieter genutzt wurde. Mehrfache Messungen von ein und derselben IP-Adresse, am gleichen Tag, wurden gemittelt und als eine Messung betrachtet.



Eigene Werte mit Speedtest messen

Wer bereits einen LTE-Anschluss gebucht hat, kann hier seinen Anschluss auf Herz und Nieren testen.

<http://www.lte-anbieter.info/test/lte-speedtest.php>

Ergibt der Geschwindigkeitstest Werte, die erheblich unter dem liegen, was der Tarif eigentlich zulässt, ist dies ein deutlicher Hinweis auf verschrenktes Potenzial. Zu geringe Datenraten können meist mit simplen Maßnahmen optimiert werden. Wie das funktioniert, erfahren Leser ebenfalls durch einen Besuch der Testseite.

Hintergrund: LTE als „Lückenfüller“ und Wegbereiter in die Gigabitgesellschaft

Seit 2011 arbeiten die Netzprovider am Ausbau der nächsten Mobilfunkgeneration namens LTE. In der ersten Stufe dient LTE insbesondere dazu, bundesweit die letzten Breitbandflecken von der Karte zu tilgen. Also jene Regionen, die in Sachen Breitbandinternet bisher immer außen vor standen. Vodafone offerierte für diese Zielgruppe von Beginn an Tarife mit bis zu 50 MBit pro Sekunde. Die Deutsche Telekom bietet seit Einführung (April 2011) dagegen lediglich ein Tarifmodell mit maximal 7,2 MBit/s. Laut einer Studie der Bitkom vom Mai 2012, steht LTE schon für rund 1/3 aller Haushalte zur Verfügung. In den kommenden Monaten wird der Fokus beim LTE-Ausbau jedoch weiter auf die Großstädte verlagert und mobile Datendienste so beschleunigt werden. Dort setzen die Netzbetreiber auf ein anderes Frequenzspektrum als im ländlichen Raum. Dadurch können LTE-Angebote mit bis zu 100 MBit/s realisiert werden.

LTE-Anbieter.info

Das Informationsportal bietet seit 2009 Hintergrundberichte und Ratgeber zum Thema „Long Term Evolution“, kurz LTE. Die umfangreiche Verfügbarkeitskarte bietet für Interessenten zudem eine erste Orientierung, ob 4G im eigenen Ort schon möglich ist oder nicht. Dank des eigens entwickelten und für LTE optimierten Speedtest, können die aktuellen Leistungswerte bestimmt werden. Ebenso bietet das Verbraucherportal aktuelle News und Interviews mit Unternehmen der Branche oder Politikern.

Pressekontakt:

Dipl. Kfm. Sebastian Schöne
2.0Promotion GbR
Dorotheenplatz 1
04109 Leipzig
Telefon: 0341/2232992
E-Mail: presse@lte-anbieter.info

