

Auswertung der Umfrage „6 Monate MAXXonair in Dresden“

Laufzeit: 21.04.2007-15.06.2007

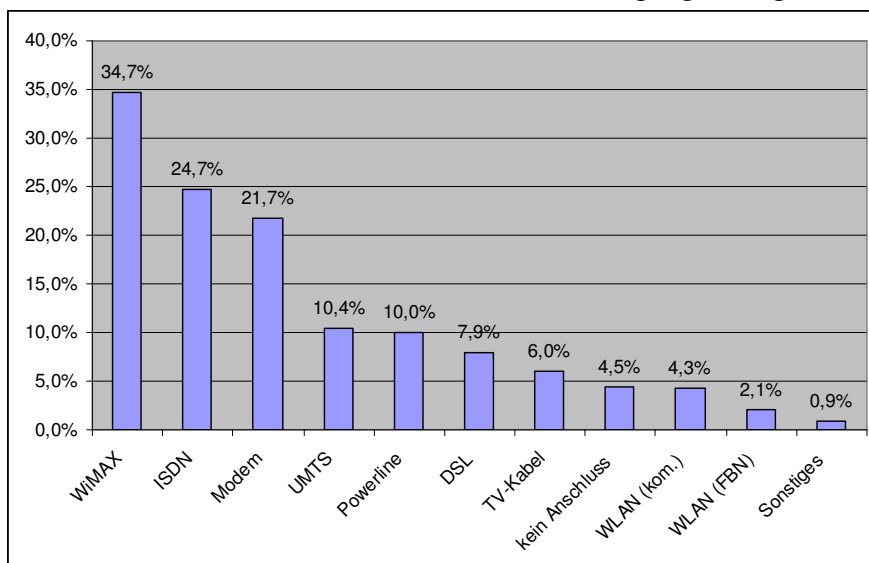
Teilnehmerzahl: N=470

Vorbemerkungen

Die Umfrage wurde als offene Online-Befragung durchgeführt. Durch die damit verbundene Selbstselektion der Befragten handelt es sich bei den Ergebnissen nicht um eine repräsentative Stichprobe. Dementsprechend sind die Ergebnisse verfahrensbedingt nicht repräsentativ, sondern können lediglich Trends widerspiegeln und sollten dementsprechend bewertet werden. Die Rückläufe der Umfrage wurden in geringem Umfang und nur bei offensichtlichen Fehleintragungen nachbearbeitet. Beispielsweise wurde bei Frage 1 (*Verfügen Sie zu Hause über einen Internetzugang?*) in wenigen Fällen unter „Sonstiges“ auch WiMAX oder Powerline durch die Befragungsteilnehmer eingetragen. Hier wurde der Eintrag der entsprechenden Zugangsart zugeordnet. WLAN-Zugänge über die Paracom und dd-city.net wurden den anderen kommerziellen WLAN-Anbietern zugeordnet.

Verteilung der Zugangstechnologien

Bei **Frage 1** (*Verfügen Sie zu Hause über einen Internetzugang?*) interessierte uns, welche Zugangstechnologien die Teilnehmer nutzen. Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich. Da die Prozentangaben sich auf die Gesamtteilnehmerzahl beziehen und einige Umfrageteilnehmer mehrere Technologien nutzen ist die Summe der Prozentangaben größer als 100. (Lesart: 34% aller Befragungsteilnehmer gaben an WiMAX zu nutzen). Es gab 126 Teilnehmer, die ausschließlich über einen Modem- oder ISDN-Zugang verfügen (entspricht 27%).



Unter den WiMAX-Nutzern ist der Flatrate-Tarif „MAXXonair RELAX“ (2 Mbit; 19,98 €) der offensichtliche Favorit. In **Frage 11** (*Welchen MAXXonair-Tarif nutzen Sie derzeit?*) gaben 151 Teilnehmer an, diesen Tarif zu nutzen oder beantragt zu haben. Lediglich 15 Teilnehmer haben sich für den Volumentarif „MAXXonair FUN“ (1 Mbit; 9,99 €) entschieden, 234 nutzen WiMAX nicht und 70 machten keine Angaben.

Bei dieser Frage gab es offensichtlich Missverständnisse beim Ausfüllen. Einige wenige Teilnehmer kreuzten hier einen der Tarife als Antwort an, gaben jedoch bei anderen Fragen an, dass der Anschluss nicht oder noch nicht möglich gewesen sei.

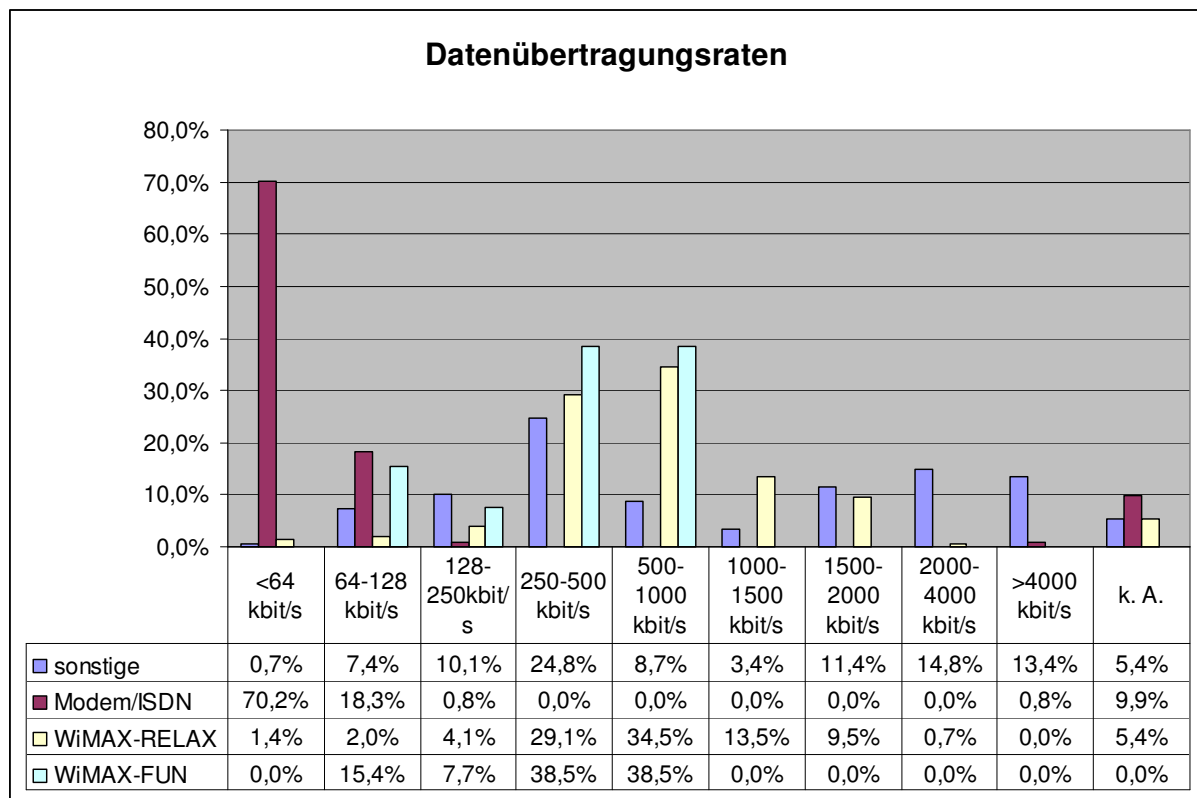
Bandbreite und Ping-Zeiten

Zur Auswertung der Fragen 3 bis 7 wurde das Teilnehmerfeld in 3 Gruppen aufgeteilt. Auf Grundlage der Angaben zu Frage 1 und zu Frage 2 (...geben Sie bitte an, welchen Anschluss Sie am häufigsten nutzen und beziehen die Angaben darauf...) wurde der Teilnehmer entweder in die Gruppe der Modem/ISDN-Nutzer (N=131), der WiMAX-Nutzer (N=162) oder der Nutzer sonstiger Zugangstechnologien (N=149) aufgeteilt. Letztere umfassen i. w. DSL, WLAN, Powerline, UMTS/GPRS/HSDPA und TV-Kabel. 28 Teilnehmer verfügen über keinen Anschluss oder konnten nicht eindeutig zugeordnet werden.

Die gegenüber Frage 1 etwas höhere Zahl von Modem/ISDN-Nutzern rührt daher, dass einige Teilnehmer z. B. über einen nur gelegentlich genutzten UMTS-Zugang verfügen und ihre Antworten ausdrücklich auf dem Modem oder ISDN-Zugang bezogen.

Die geringe Abweichung in der Anzahl der WiMAX-Nutzer gegenüber Frage 11 ergibt sich daraus, dass einige wenige Nutzer zwar WiMAX beantragt, jedoch nicht erhalten haben und sich bei Frage 2 explizit auf eine andere Zugangstechnologie beziehen.

Bei Frage 3 (Welche Datenübertragungsrate erreichen Sie normalerweise beim Download?) erfolgte eine nochmalige Unterteilung der WiMAX-Nutzer nach dem gewählten Tarif. Hier nutzen 13 Teilnehmer den FUN-Tarif, 148 nutzen den RELAX-Tarif. Ein Nutzer konnte innerhalb der WiMAX-Gruppe nicht eindeutig zugeordnet werden und wurde bei der Auswertung dieser Frage weggelassen. Die Prozentangaben in der Grafik beziehen sich auf die jeweilige Gruppe. Lesart: 13,5% der Teilnehmer mit RELAX-Tarif haben eine Bandbreite von 1000-1500 kbit/s gemessen.



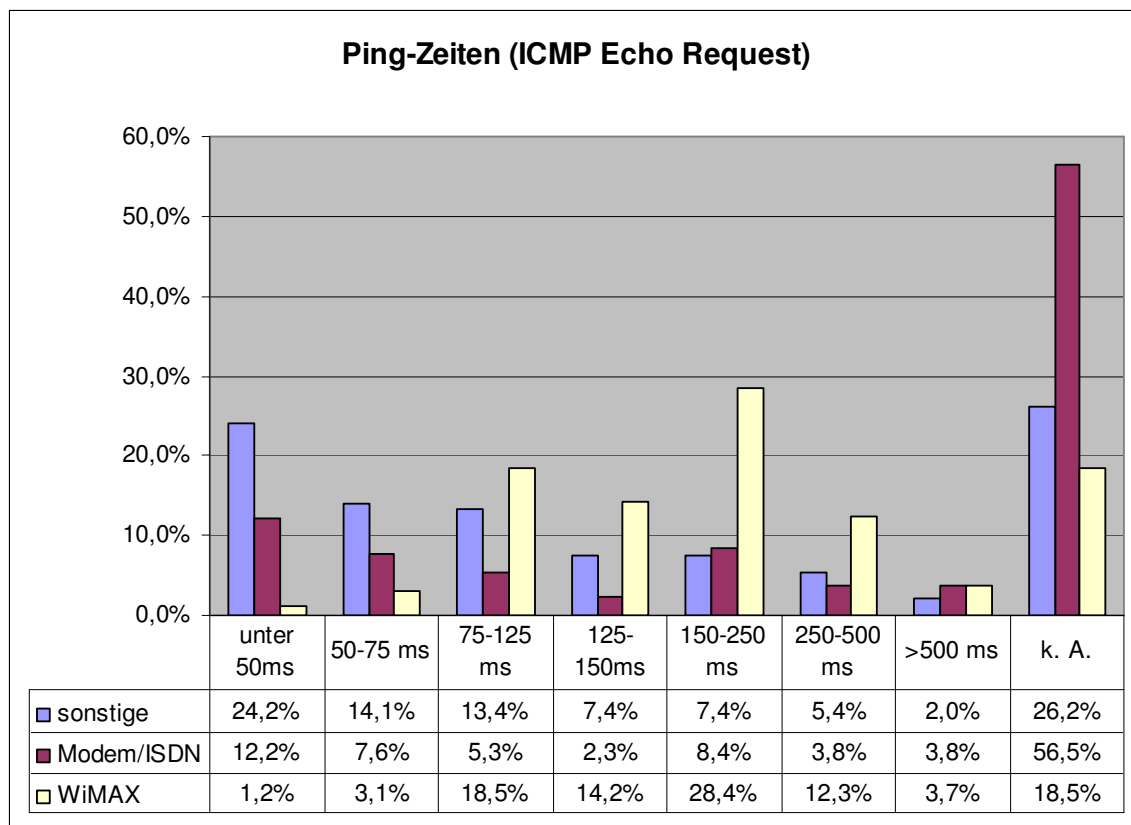
Erwartungsgemäß stellt WiMAX einen erheblichen Fortschritt gegenüber Modem und ISDN-Zugängen dar. Im Vergleich mit den anderen Zugangstechnologien und den geweckten Erwartungen kommt WiMAX jedoch nicht ganz so gut weg. Insbesondere fällt auf, dass viele RELAX-Nutzer, eine Bandbreite gemessen haben, die deutlich unter der angepeilten 2Mbit-Marke liegt. Die überwiegende Mehrheit (70%) lag mit ihrer Messung sogar nur im Bereich bis 1 Mbit/s. Grundsätzlich lässt sich das dahingehend interpretieren, dass entweder dass von www.speedtest.net und www.wieistmeineip.de eingesetzte Messverfahren prinzipiell

ungeeignet ist und bei WiMAX-Anschlüssen falsche Werte liefert oder bei einem Großteil der Befragungsteilnehmer die beworbene Bandbreite zum Messzeitpunkt tatsächlich nicht erreicht wurde.

Meinungen der Teilnehmer:

*„Die Bandbreite schwankt sehr stark, ist aber i.a. deutlich unter den angegebenen 2Mbit/s.“
 „Inzwischen ist die Verfügbarkeit bei nahezu 100% und die Bandbreite erträglich.“*

Für die Ping-Zeiten ergibt sich folgende Verteilung.



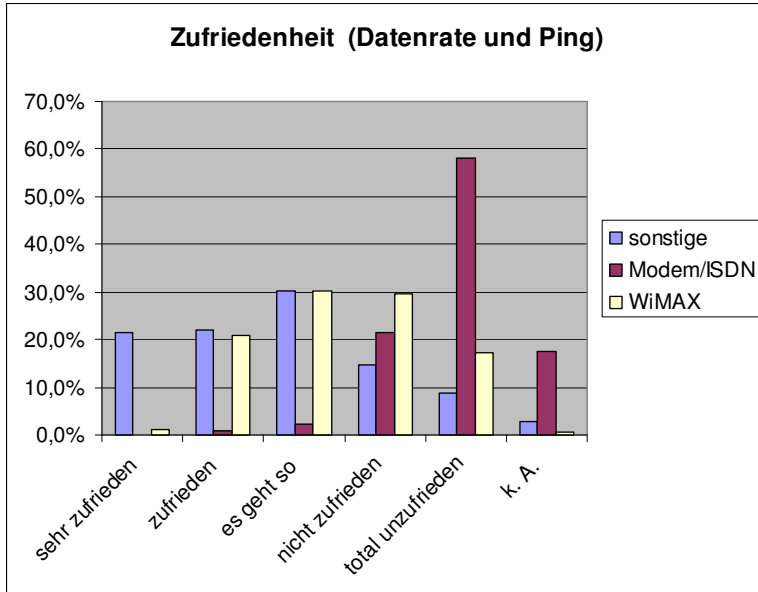
Auffällig ist, dass bei den WiMAX-Anschlüssen schwerpunktmäßig höhere, d. h. schlechtere Antwortzeiten gemessen wurden als bei anderen Zugangstechnologien. Hierbei ist anzumerken, dass die gemessenen Zeiten für einen Großteil der Nutzer, die das Internet lediglich zum Surfen oder Versenden von E-Mails nutzen, die gemessenen Zeiten größtenteils im akzeptablen Bereich liegen und keine wesentliche Nutzungseinschränkung feststellbar sein dürfte. Die Tauglichkeit des Anschlusses für VoIP und Echtzeit-Online-Spiele scheint jedoch „Glückssache“ zu sein. Hier würde man sich mehr Ergebnisse im Bereich unter 125ms, besser noch unter 75ms wünschen.

Meinungen der Teilnehmer:

*„Tagsüber meist eher zwischen 70 und 150 aber teilweise noch höher bis hin zu 3000ms (3s). Also sehr stark schwankend und tagsüber und abends in der Regel nicht spieletauglich.“
 „Verfügbarkeit und Geschwindigkeit unterliegen Schwankungen. Mal geht es eine Woche völlig problemlos und schnell, dann wieder ein paar Tage nur schleppend oder stundenlang gar nicht.“*

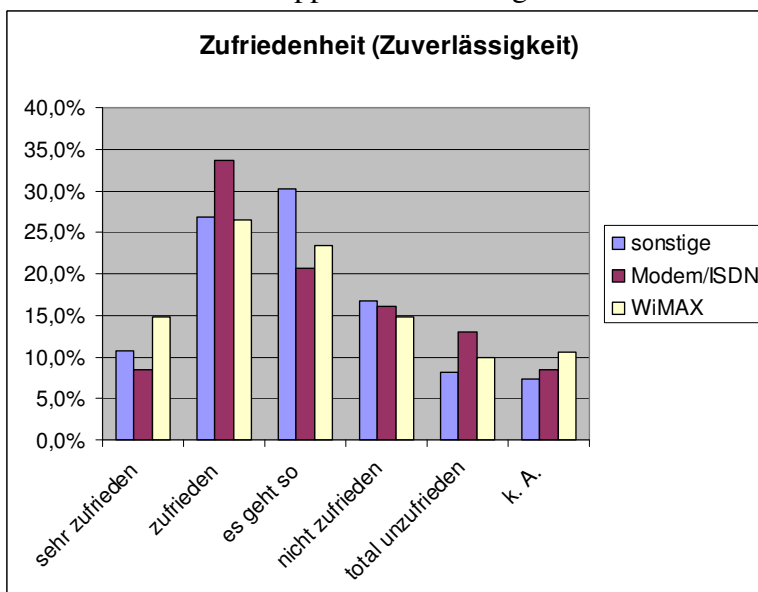
Zufriedenheit der Nutzer

Die Frage nach der Zufriedenheit ist naturgemäß eine sehr Subjektive. Bei der Beantwortung spielen nicht zuletzt die vom Anbieter geweckten Erwartungen und die individuell verschiedenen Ansprüche an die Leistungsmerkmale des Internetanschlusses eine wesentliche Rolle. Allerdings fällt die Auswertung von **Frage 5** (*Wie zufrieden sind Sie mit der Datenübertragungsrate und den Ping-Zeiten Ihres Internet-Anschlusses?*) angesichts der von den Nutzern gemessenen Übertragungsraten nicht überraschend aus.



Fazit: WiMAX wird erwartungsgemäß deutlich besser als Modem/ISDN bewertet, fällt jedoch gegen andere Technologien ab. Bildet man die Angaben auf eine lineare Skala von 1 bis 5 als „Schulnoten“ ab (1 = sehr zufrieden, 5=total unzufrieden), so sind Modem/ISDN-Zugänge mit einer durchschnittlichen Bewertung von 4,7 stark versetzungsgefährdet, WiMAX erhält mit 3,4 ein „Befriedigend“, die sonstigen Anbieter schneiden mit 2,7 etwas besser ab.

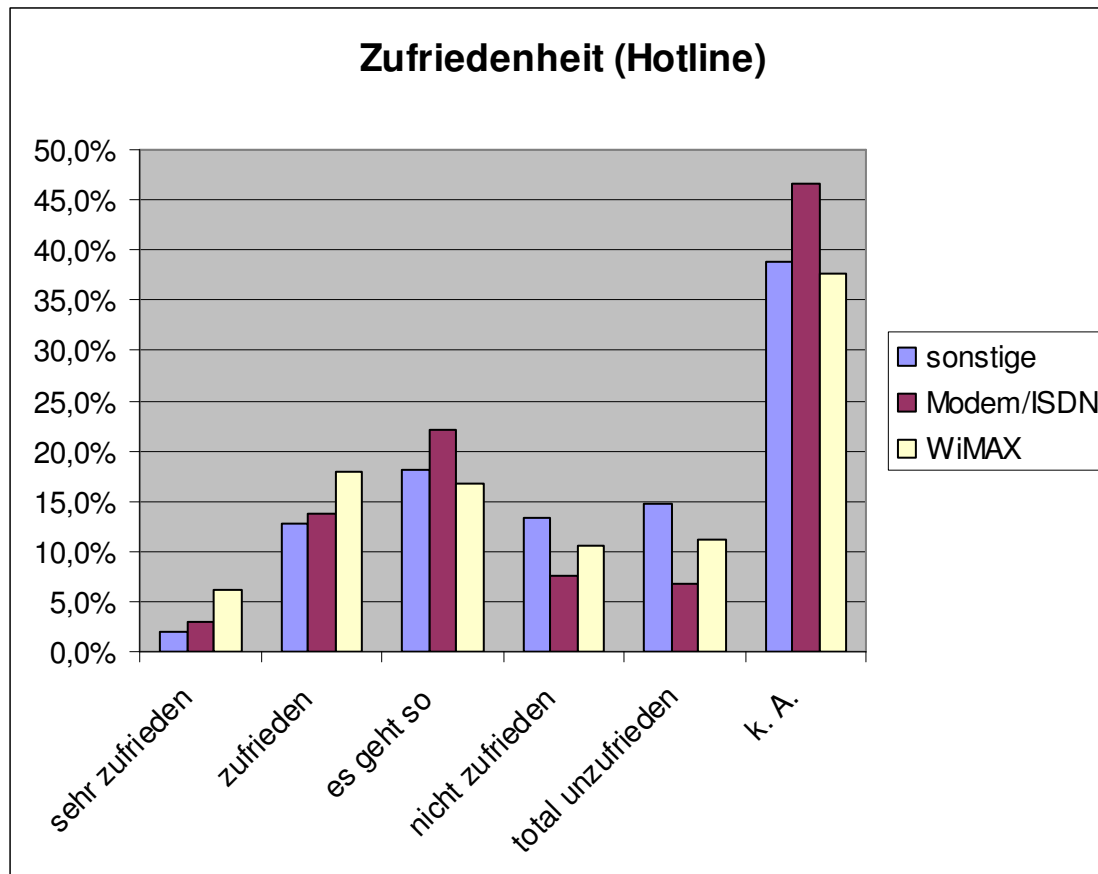
Das Ergebnis von Frage 6 (*Wie zufrieden sind Sie mit der Zuverlässigkeit (generelle Verfügbarkeit) Ihres Internet-Anschlusses?*) hat etwas überrascht. Angesichts vieler Forenbeiträge, die Ausfälle beim WiMAX-Zugang beklagen wäre mit deutlichen Unterschieden zwischen den verschiedenen Gruppen zu rechnen gewesen.



Tatsächlich gibt es jedoch nur sehr geringfügige Unterschiede. WiMAX und die sonstigen Zugangstechnologien bekommen die „Noten“ 2,8 während Modem/ISDN-Zugänge im Durch-

schnitt mit 2,9 bewertet werden. Dies bestätigt die von uns vertretene These, dass die Forenbeiträge ein verzerrtes Bild liefern. Es ist einleuchtend, dass vorwiegend Nutzer mit technischen Problemen im Forum um Rat fragen oder einfach nur ihrem Frust etwas „Luft machen“ wollen.

Auch bei Frage 7 (*Wie zufrieden sind Sie mit der Hotline Ihres Internet-Anbieters?*) gibt es keine nennenswerten Unterschiede.



Davon abgesehen, dass die Zufriedenheit mit den Hotlines generell nur mittelmäßig ausfällt - was für sich genommen als verbesserungsbedürftig zu bewerten ist - liegen alle 3 Gruppen in ihrer Bewertung relativ dicht beieinander. Die Hotlines der Anbieter werden im Durchschnitt mit 3,0 (WiMAX und Modem/ISDN) bzw. 3,4 (sonstige) bewertet.

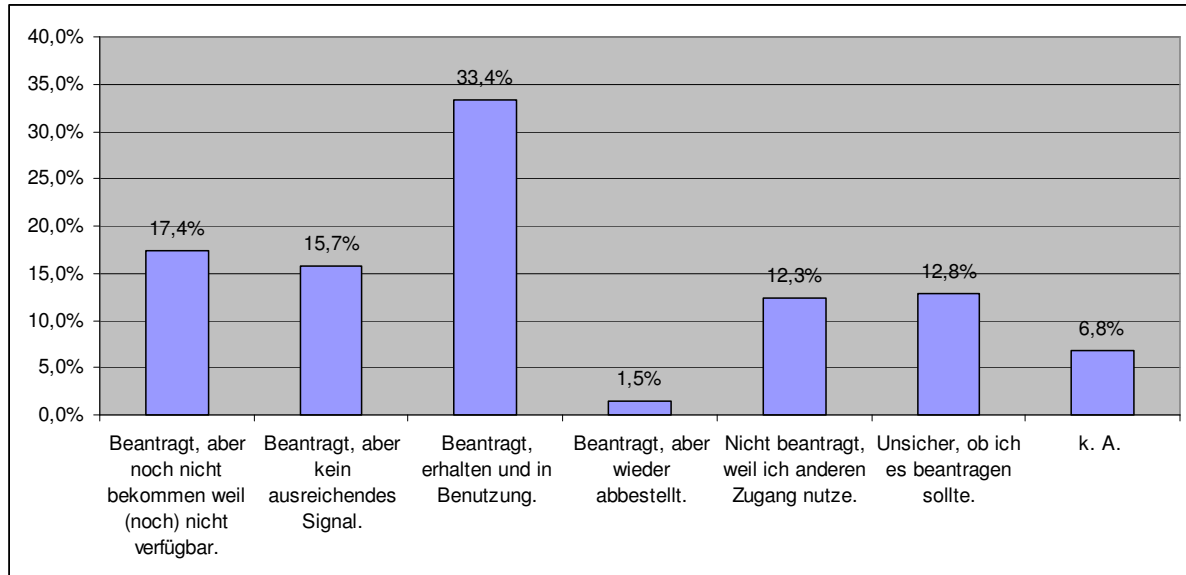
Meinungen der Teilnehmer:

„Ich habe sehr lange gewartet, da der Sendemast nicht rechtzeitig aufgebaut wurde. Habe ein gutes Signal bei mir. In den letzten Tagen gab es Probleme (nicht Signal, sondern IP-Vergabe vom PPPOE), aber dies scheint jetzt behoben. Seit dem weitaus besserer Ping + Downloadrate. Alles in Allem bin ich sehr zufrieden!“

„Die angegebenen Werte zur Downloadrate, Verfügbarkeit usw. sind mehr oder weniger ein Mittelwert über die letzten 3 Monate. In den ersten beiden Monaten war die Verfügbarkeit nicht zufriedenstellend. Z.T. war über mehrere Tage hinweg keine Verbindung des Modems zum AP bzw. kein Bezug einer IP möglich. Abhilfe schaffte erst der Umbau des AP Schandauer Straße sowie ein Firmware-Update am Modem. Eine Email an den Support führte zu der bekannten Aufforderung zur Dokumentation und der Aussage, dass seitens DBD kein Fehler vorliegt. Dabei waren bereits erste Arbeiten am AP im Gange! Von zwei Anrufen bei der Hotline blieb einer ohne Erfolg, beim Zweiten war ein technisch versierter Berater am anderen Ende. Inzwischen ist die Verfügbarkeit bei nahezu 100% und die Bandbreite erträglich. Sicher haben wir alle ein bisschen Anschubfinanzierung geleistet, aber die Tendenz scheint eher positiv zu sein.“

Interesse an WiMAX

Bei Frage 8 (... interessiert uns, ob WiMAX für Sie von Interesse ist bzw. ob Sie bereits einen WiMAX-Anschluss beantragt haben oder nutzen.) ging es uns darum das allgemeine Interesse zu hinterfragen bzw. inwieweit ein beantragter Anschluss auch tatsächlich bereitgestellt werden konnte. Einen Überblick vermittelt die folgende Grafik.



Ein Großteil der Teilnehmer (33,1%) hat noch keinen WiMAX-Anschluss, obwohl an diesem Interesse besteht. Davon haben 17,4% noch keinen Anschluss erhalten, weil sie außerhalb des momentanen Verfügbarkeitsgebietes liegen und bei 15,7% war der Anschlussversuch negativ (d.h. kein ausreichendes WiMAX-Signal). Hier sehen wir noch genügend Potenzial für den weiteren Ausbau des WiMAX-Netzes in Dresden.

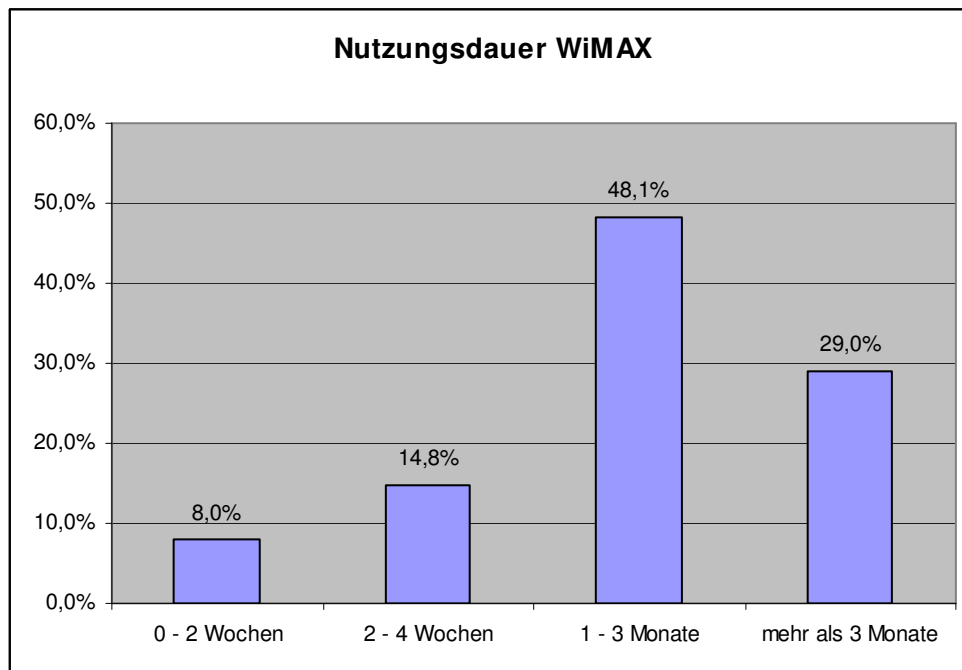
Meinungen der Teilnehmer:

„Die Nichtverfügbarkeit eines Breitbandanschlusses bringt mich zur Verzweiflung! Hierzu zählt auch, dass MAXXonair zwar verheißungsvoll begann (inkl. Messungen), aber das Signal zu schwach ist.“

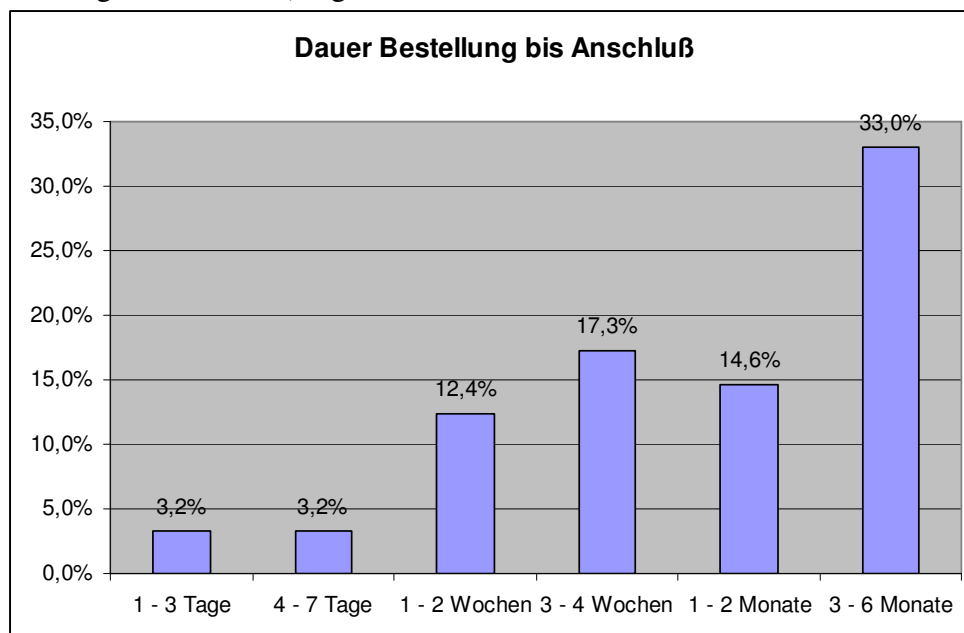
„Den Anschluss haben wir im November 2006 beantragt, leider liegt uns bis heute keine Information seitens der DBD zu einer möglichen Verfügbarkeit vor.“

Nutzungsdauer und Bereitstellung

Bei Frage 9 wollten wir wissen, *wie lange dieser bereits genutzt wird*. Bezogen auf 162 Teilnehmer, die hier eine Wert genannt haben, ergibt sich folgende Übersicht.



Bei Frage 10 sollte angegeben werden, *wie lange es von der Bestellung bis zum MAXXonair-Anschluss gedauert hat*? Bezogen auf die 185 Teilnehmer die hierzu Angaben machten, zeigt sich folgende Grafik: (Angabe "nicht zutreffend da kein WiMAX-Anschluss" weggelassen)



Ein großer Teil der Teilnehmer (33,0%) hat zwischen 3 und 6 Monaten auf den WiMAX-Anschluss gewartet. Dies verwundert nicht, da sich viele Kunden in die Interessentenliste auf www.dsifuerdresden.de oder auch als Interessent bei MAXXonair bzw. einem Vertriebspartner eingetragen hatten, bevor das WiMAX-Netz im Oktober 2006 an den Start ging. Erfahrungen der letzten Wochen zeigen, dass ein Kunde oft innerhalb von 1 Woche angeschlossen wird, wenn er in einem der erschlossenen Gebiete liegt und das Signal ausreichend ist.