

Wimax bringt hohes Datentempo in die Diaspora



Funktechnik für Gebiete ohne DSL läuft im Versuchsvertrieb noch bis Ende März 2006 / Es geht um ein Zehntel der deutschen Anschlüsse

„Wimax“, gesprochen „why Max?“, ist ein sagemumwobenes Datenfunkverfahren, das uns im Umkreis von 70 Kilometer Daten mit 50 Megabit in der Sekunde (Mbit/s) beschleunigen hätte können sollen. Skepsis ist angebracht. Gewisse Prahlereien vom UMTS – über 2 Mbit/s – sind noch allzu gegenwärtig. Das „universelle Mobiltelekommunikationssystem“ kam dann 2004 mit 0,384 Mbit/s auf den Markt. Nun zeigte uns die Telekom in St. Augustin bei Bonn Wimax im Testbetrieb mit soliden 1,03 Mbit/s.

Wozu Wimax? DSL-Anschlüsse sind heutzutage schneller, der Aufwand ganz ohne Funk ist geringer. Wimax-Datenfunk, noch nicht endgültig standardisiert, ist eine stationäre Ersatzverbindung durch die Luft, wo Leitungen fehlen, zu lang sind oder leider aus Glas statt aus Kupfer. Fast ein Zehntel aller deutschen Telefonanschlüsse können kein DSL führen. Nur richtige Stromleitungen lassen sich mit DSL be-

aufschlagen, „modulieren“. Glasfaserleitungen – eine Zeitlang in Deutschland auch für Endanschlüsse hoch propagiert und fröhlich installiert – nehmen Daten nicht einfach so huckepack an wie Kupferdrähte. Für die Telekom wäre Wimax ein mögliches Verfahren, um „moderne“, glasfaserverkabelte Datendiasporagebiete dennoch mit schnellem Internet zu versorgen. St. Augustin und eine zweite ländliche Gegend um Rheinbach in der Gemeinde Swistal wurden versuchsweise auserkoren. Die Regulierungsbehörde genehmigte Testfrequenzen auf 3,5 Gigahertz. Je ein zentraler Sender mit drei 60-Grad-Sektorantennen und je etwa sechs Watt Sendeleistung kann bis zu 100 Empfangsstationen im Umkreis von sechs Kilometern versorgen, abhängig vom allgemeinen Datenhunger, denn die Bandbreite von theoretisch insgesamt 50 Mbit/s wird wie ein Kuchen verteilt. Hat ein Kunde eine schlechte Verbindung, viel-

leicht, weil er relativ weit weg ist, verbraucht er bei derselben individuell ankommenden Datenmenge mehr Bandbreite; die anderen leiden stärker. Der Betriebsversuch mit 52 Nutzern soll zeigen, wie das läuft. Jeder muß am Dach eine wetterfeste Antenne, quadratisch und etwa in der Größe eines DIN-A4-Blatts, montieren. Sie empfängt und sie funkt mit 100 Milliwatt. Von dort führt eine abgeschirmte Leitung für Daten und Strom zu einem versorgenden Modem im Haus, Marke Alvarion aus Israel. Dieser wiederum ist als LAN (Ethernet) an den Rechner oder einen Router angeschlossen. Die Kabelei ist ähnlich wie beim Satellitenfernsehen. Man sollte nur nicht am Modem die PC-Zuleitung in die stromgebende Antennenbuchse stecken. Gut, daß die Installation einstweilen die Telekom macht. Danach läuft alles wie bei DSL oder einem Kabeldatenanschluß. Wir sahen stabile Übertragungen von etwas

über 1 Mbit/s und Ping-Zeiten von 38 Millisekunden – das ist die Antwortzeit –, beides durchaus DSL-adäquat.

Der Test endet am 31. März 2006. Danach wird man sehen, ob sich diese Technik etablieren können. Anderswo tun sich inzwischen schon DSL-lose Landbewohner zusammen, um sich mit proprietären Funktechniken auf kostenlosen Bändern wie dem 5,6-GHz-ISM-Band funktzuversorgen, im hessischen Lohra etwa. Und UMTS wird auf HSDPA aufgebohrt sein, also auch so schnell sein – nur, wieviel wird das kosten? Entscheidend mag schließlich sein, ob die Regulierungsbehörde ihrem hoheitlichen Namen gerecht werden wird und mögliche Wimax-Frequenzen ordentlich reguliert, statt sie teuer zu versteigern. Wieviel diese Frequenzen am Ende kosten werden, kann heute nicht getestet werden – und ist eine der großen Fragen für die Praxis von Wimax. FRITZ JÖRN