

# WLAN und WiMAX

Mit der Versteigerung der WiMAX-Frequenzen gibt es neue Hoffnung für Kommunen, die bislang auf die Anbindung an das schnelle Internet verzichten mussten. In Städten entwickeln sich WLAN-Netze zu einem globalen Trend.

**A**m 15. Dezember 2006 um 10:22 Uhr endete die Versteigerung der Frequenzen für den breitbandigen drahtlosen Internet-Zugang, Broadband Wireless Access, durch die Bundesnetzagentur. Drei Unternehmen ersteigerten dabei Frequenzpakete für die gesamte Bundesrepublik. Anschließend sagte der Präsident der Bundesnetzagentur Matthias Kurth, er verspreche sich von der Versteigerung, dass im Breitbandmarkt zusätzlicher Wettbewerb entstehe und in bisher nicht ausreichend versorgten Gebieten Breitbandanschlüsse, wie der drahtlose Internet-Zugang, angeboten würden.

Eine Hoffnung, die viele Städte und Gemeinden, die bislang vom schnellen Internet abgehängt sind, teilen. Sie könnte für viele Kommunen sogar in Erfüllung gehen. Denn nicht zuletzt auch aufgrund der Stellungnahmen der kommunalen Spitzenverbände wurde die Frequenzvergabe mit Versorgungsverpflichtungen verbunden. Bis 2009 ist in 15 Prozent und bis 2011 in 25 Prozent aller Gemeinden einer Versteigerungsregion zumindest eine Grundversorgung sicherzustellen. Die Bezugnahme auf die Zahl der Gemeinden und nicht auf die Bevölkerungszahl stellt sicher, dass nicht nur die „Rosinen gepickt werden“.

Das Unternehmen DBD Deutsche Breitband Dienste in Heidelberg ist einer der drei Anbieter, die Frequenzpakete für ganz Deutschland ersteigert haben. Public Relations Manager Martin Wiesheu sagt zum Aufbau des kabellosen Breitbandangebots: „Wir planen, bis 2011 in Deutschland eine praktisch flächendeckende Alternative zu festnetzgebundenem DSL und Mobilfunk anzubieten.“

Wie bisher fahren wir beim Ausbau eine Parallelstrategie: Wir versorgen sowohl ländliche Regionen mit schwacher DSL-Anbindung als auch Ballungsräume.“ Die Vision des Unternehmens sei es, mit WiMAX das mobile Internet so selbstverständlich zu machen wie heute das Handy.

Städte und Landkreise, die in der Vergangenheit über eine mangelhafte Breitbandversorgung geklagt hatten, sollten also durchaus auf die neuen Anbieter zugehen und gegebenenfalls deren Investitionspläne, etwa bei der Standortsuche für Antennen, aktiv unterstützen.

Michael Reiss, der im Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg die Clearing Stelle „Neue Medien im Ländlichen Raum“ betreut, sieht bei sehr dünn besiedelten Gebieten aber auch die Grenzen des Marktes. Er sagt: „Was wir uns in Extremsituationen irgendwann überlegen müssen, ist, ob wir als Land nicht auch Geld in die Hand nehmen. Wenn ich beispielsweise



Hotspot im Herzen von Stuttgart: Haltestelle Schlossplatz.

an die Topografie des Hochschwarzwalds mit den vielen Tälern denke, dürfte es schwer sein, dort einen kommerziellen Anbieter zu finden. Solange der Markt allerdings einigermaßen funktioniert, ist das noch kein Thema.“

Wenn man jedoch den Wettlauf um Bandbreiten betrachtet, entsteht leicht der Eindruck, dass das Verhältnis von Ballungsräumen zu den dünner besiedelten Gebieten ein wenig

dem Wettrennen zwischen Hase und Igel gleicht. Die Städte scheinen immer schon am Ziel zu sein. Michael Reiss sagt dazu: „Uns ist eines klar: In zwei bis drei Jahren reden wir bei den kleinen und mittleren Unternehmen nicht mehr über Bandbreiten von 10 oder 20 Megabit, da reden wir über ein Gigabit. Damit ist es natürlich aus mit Kupferkabeln. Selbst wenn es gelingen sollte, die weißen Flecken auf der Karte mit WiMAX zu füllen, wird sich irgendwann die Frage stellen: Wie bekommen wir in jede Kommune im ländlichen Raum einen Glasfaseranschluss?“

In vielen Regionen bieten inzwischen auch die Fernseekabelbetreiber einen Zugang zum schnellen Internet. Das Unternehmen Kabel BW beispielsweise ist mit der Aufrüstung seines Netzes für das Triple Play sehr erfolgreich. Und auch jenseits der bundesweit aktiven Anbieter finden sich bereits Projekte für Internet via Funk in den Kommunen. So hat beispielsweise der baden-württembergische Energieversorger EnBW Regional im Raum Ulm ein entsprechendes Pilotprojekt für WiMAX und Pre-WiMAX gestartet. (Seite 58) Das Unternehmen GlobalAirNet versorgt die Stadt Boppard erfolgreich mit schnellen Internet-Zugängen. (Seite 62)

Jenseits der Notwendigkeit Funktechnologien einzusetzen, um überhaupt einen Zugang zum schnellen Internet zu erhalten, profilieren sich immer mehr Städte durch flächendeckende WLAN-Netze. Internationale Metropolen wollen diesen Service oft sogar kostenlos für ihre Bürger bereitstellen. So hat etwa der Pariser Bürgermeister Bertrand Delanoë angekündigt, dass die französische Hauptstadt in diesem Jahr 400 kos-

tenlose Hotspots für den mobilen Internet-Zugang einrichten will. Auch auf dem gesamten 700 Quadratkilometer großen Staatsgebiet von Singapur soll ein kostenlos nutzbares WLAN eingerichtet werden. Die amerikanische Ostküstenmetropole Boston plant ebenfalls ein öffentliches WLAN. Das Konzept sieht vor, dass eine gemeinnützige Organisation als Infrastrukturanbieter tätig wird. Davon sollen besonders ärmere Stadtbezirke profitieren. Erst vor wenigen Wochen hat auch Antonio Villaraigosa, Bürgermeister von Los Angeles, angekündigt, dass alle Einwohner ab 2009 umsonst oder für einen nur geringen Betrag drahtlosen Zugang zum Internet bekommen sollen.

Das Angebot von öffentlichen WLAN-Netzen wird für Städte immer wichtiger, um die Attraktivität des Standorts langfristig zu sichern. Das Marktforschungsunternehmen Yankee Group hat mehr als 150 durch oder in europäischen Städten initiierte drahtlose Breitbandprojekte identifiziert.

Ein Beispiel dafür ist das kostenlose Internet-Portal MobilCity Region Stuttgart. Aktuelle Daten über Verkehr und Tourismus sind an mehr als 50 drahtlosen Internet-Zugängen in Stuttgart und Fellbach verfügbar, unter anderem an 30 Haltestellen der Stuttgarter Straßenbahn sowie in zahlreichen Straßencafés auf dem Stuttgarter Schlossplatz. Zusätzlich zum Portal steht den Nutzern der Breitband-Internet-Zugang via WLAN zur Verfügung. Partner dafür ist die Firma The Cloud, die auch in Amsterdam und London WLAN-Netze betreibt. (Seite 60)

*Rainer Hill*