

Vom Kupfer- ins **GLASFASER-** Zeitalter

Österreichs Datenhighway ist zu langsam. Vor allem Video-on-Demand, webbasiertes TV-Streaming in HD-Qualität und immer komplexere Websites machen den **AUSBAU DER GLASFASERNETZE** dringend notwendig. TEXT: WOLFGANG KNABL

Die Nadel des Tachometers schnell rasant in die Höhe. Nach wenigen Sekunden pendelt sie sich in der oberen Hälfte des Geschwindigkeitsmessers ein: Knapp neun Mb pro Sekunde (Mbps). Ab 15 Mbps ist der Tachometer auf www.speedtest.net – hier kann man prüfen, wie schnell man auf dem Datenhighway unterwegs ist – rot hinterlegt. Der Höchstwert beträgt 50 Mbps. Von einer derartigen Geschwindigkeit kann das Gros der heimischen Internetuser derzeit nur träumen.

Aufholbedarf. Österreich hinkt bei der Zahl der Breitbandinternetanschlüsse dem Durchschnitt hinterher. Das belegt eine Studie der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Ende 2008 gab es hierzulande 21,6 Breitbandanschlüsse je 100 Einwohner, der OECD-Durchschnitt lag bei 22,6 Anschlüssen. Zum Vergleich: In Dänemark und Holland sind es über 35, in Deutschland mehr als 27. Jetzt soll in Österreich die große Aufholjagd beginnen: Bis 2013, so steht es im Regierungsprogramm, soll die Versorgung der Bevölkerung mit Zugängen von zumindest 25 Mbps erreicht sein. Dabei soll der Grundsatz „So viel Markt wie möglich, so viel öffentliche Förderung wie notwendig“ gelten.

Basis der schnelleren Verbindung sollen Glasfasernetze sein. Während in Österreich das Gros der Webuser noch auf Kupferleitungen unterwegs ist, sind andere Länder schon deutlich weiter: In Japan sind schon die Hälfte aller Breitbandverbindungen Glasfaseranschlüsse, in Südkorea 43 Prozent. Für Österreich gibt es in der OECD-Statistik noch nicht einmal Angaben darüber. Dabei sind die urbanen Gebiete teilweise gut erschlossen, auch einzelne regionale Projekte ermöglichen Internetnutzung mit hoher Bandbreite. So verfügt Ried im Innkreis über ein 2000-Kilometer-Glasfasernetz, in der Vorarlberger Gemeinde Blons ist beinahe jeder Haushalt an ein solches Hochgeschwindigkeitsnetz angebunden. Warum es derartige Einzelinitiativen braucht, hat einen einfachen Grund: Bislang war unklar, ob und wie sich für die Provider die Investitionen in Anschlüsse in der Provinz

rechnen. Die jüngst beschlossene Novelle zum Telekommunikationsgesetz (TKG) soll nun helfen, das Zeitalter der langsameren Kupferleitungen zu beenden.

Gordischer Knoten im Netz. Die Gesetzesänderungen betreffen vor allem die Bereiche „Inanspruchnahme und Abgeltung von Leitungsrechten“: Vorhandene Leerverrohrungen und Leitungen sollen durch Leistung einer „angemessenen geldwerten Abgeltung“ von allen Providern benutzt werden können – sofern es für den Eigentümer „wirtschaftlich zumutbar“ und „technisch vertretbar“ ist. „Die Praxis wird zeigen, wie einfach es für Provider wirklich sein wird, sich mit den Inhabern von Leerverrohrungen oder Glasfaserleitungen zu

einigen“, meint Andreas Wildberger, Generalsekretär beim Dachverband der Internet Service Providers Austria (ISPA). Glasfaserleitungen, die auch für die Internetnutzung verwendet werden können, betreiben Player wie die Telekom Austria, ÖBB, Asfinag sowie die Energieversorgungsunternehmen. Die Telekom Austria will noch heuer in mehreren Pilotprojekten den Ausbau des Glasfasernetzes starten. „Die TKG-Novelle schafft neue Rahmenbedingungen, die den Netzausbau wirtschaftlich erleichtern“, meint Martin Bredl, Leiter der Kommunikation bei der Telekom Austria. „Aktuell sind wir dabei, unsere Pläne in der Industriearbeitsgruppe unter der Leitung der RTR zu diskutieren.“ Die RTR (Rundfunk und Telekom Regulierungs GmbH) soll den Ausbau der nötigen Infrastruktur vor allem durch die Sicherung der Wettbewerbsbedingungen unterstützen. „Wir arbeiten zusammen mit den Marktteilnehmern Konzepte, auch die Finanzierungs-

fragen betreffend, aus“, erklärt RTR-Geschäftsführer Georg Serentschy. Die Provider hoffen auf baldige Klärung der offenen Fragen. „Mehr als 24 Mbit/s sind mit der aktuellen Technologie ADSL 2+ technisch nicht möglich. Für höhere Geschwindigkeiten sind aber große Investitionen erforderlich, die bei den aktuellen Marktpreisen nur schwer zurückverdient werden können“, meint etwa Tele2-Sprecher Jörg Wollmann. „Aber am Ausbau der Netze führt kein Weg vorbei.“ Der Internetprovider Silver Server hat bereits 2002 einen über 100 km langen Glasfasererring durch Wien in Betrieb genommen. „Wir hätten gern auch außerhalb von Wien investiert“, meint Silver-Server-Geschäftsführer Oskar Obereder. Aufgrund der unklaren rechtlichen

Services wird die Nachfrage nach entsprechender Bandbreite schnell wachsen“, sagt Karim Taga, Managing Director von Arthur D. Little Austria. Und betont: „Wir reden nicht von einer langsamen, progressiven Veränderung, sondern von einer rasanten Entwicklung, einer Revolution.“ Erreicht werden soll die nötige Performance mit Breitbandzugängen über Glasfasernetze. Mit FTTx und HFC (DOCSIS 3) stehen dafür zwei unterschiedliche Übertragungsverfahren zur Verfügung, auf deren Basis auch Ultrabreitband mit Downloadgeschwindigkeiten von mehreren hundert Mbps möglich sind. Im UPC-Kabelnetz soll ab Ende des Jahres österreichweit die Internetnutzung mit bis zu maximal 100 Mbps möglich sein. Die UPC investiert rund 100 Millionen Euro in den Ausbau ihres Breitband- und Glasfasernetzes. Das neue Produkt heißt Fiber Power, kostet 74 Euro pro Monat und wird über ein HFC-Netz (Hybrid Fiber Coax) realisiert. UPC setzt dabei auf Fiber to the Curb (FTTC). „Wir bereiten für unsere Kunden ein Glasfasernetz bis zur Gehsteigkante vor, danach wird der Anschluss mittels Koaxialkabel bis in die Wohnung gelegt“, erklärt Thomas Hintze, Vorsitzender der Geschäftsführung von UPC Austria.

In den Waldviertler Gemeinden Großschönau, St. Martin und Bad Großpertholz weiß man schon seit Jahren, wie sich das Internetsurfen mit einer Performance von bis zu 100 Mbps anfühlt. Als 2003 das Kanalsystem ausgebaut wurde, haben sich die Bürgermeister dazu entschlossen, auch gleich Glasfaserkabel miteinzugraben und direkt in die Wohnung der Teilnehmer zu leiten (Fibre-to-the-Home-Standard/FTTH). „Die Internetseiten sind sofort da, auch große Dateien sind als Download blitzschnell auf dem Rechner“, sagt Gerhard Pfeiffer, als Experte der ARGE Glasfaser Waldviertel für den Netzbetrieb in St. Martin verantwortlich. Am besten komme bei der Bevölkerung aber das mit regionalen Fernsehberichten bespielte Video-on-Demand-Service an. „Wenn im Fernsehen der Bericht über das Feuerwehrest oder den Kindernachmittag auf Knopfdruck angeschaut werden kann, freut sich wirklich die ganze Familie über den schnellen Internetzugang“, schmunzelt Pfeiffer. ■

MOBILE BREITBANDNUTZUNG

Mit 31 Prozent mobilen Breitbandusern zählt Österreich zu den Spitzenreitern in Europa. Durch die steigenden Datenvolumina wird die mobile Nutzung allerdings an Bedeutung verlieren. Das belegt eine aktuelle RTR-Studie. Bei Anwendungen mit niedriger Bandbreite werden mobile Zugänge aber als Ergänzung zu den Festnetz-Breitbandzugängen auch künftig eine wichtige Rolle spielen.

Situation sei das aber nicht möglich gewesen. „Dieser Gordische Knoten war viel zu lange ungelöst. Inzwischen haben uns fast alle europäischen Nachbarn überholt.“

Rasante Entwicklung. Wie dringend der Ausbau der heimischen Breitbandnetze ist, zeigt auch eine Studie der internationalen Unternehmensberatungsfirma Arthur D. Little (ADL). Ab 2015 wird jeder Haushalt eine Webanbindung mit einer Performance von rund 50 Mbps benötigen, damit auch mehrere User gleichzeitig Webangebote mit einer zufriedenstellenden Performance nutzen können, so ein Ergebnis der Studie. Vor allem Internetdienste wie Video-on-Demand und TV-Streaming in HD-Qualität sorgen dafür, dass das durchschnittliche Downloadvolumen von derzeit vier Gigabyte pro Kopf in den nächsten 18 Monaten auf neun Gigabyte ansteigen wird. „Mit der zunehmenden Komplexität der Breitband-