

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 83 (2005)

**Heft:** 5

**Artikel:** Hohe Zuwachsrate : Broadband goes Mobile

**Autor:** Sellin, Rüdiger

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-877147>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Hohe Zuwachsrate – Broadband goes Mobile

**RÜDIGER SELLIN** Unter diesem Motto demonstrierte Ericsson am 9. September 2005 in Düsseldorf Technologien und Anwendungen für mobile Breitbandverbindungen. Als «Mobile Broadband» werden alle Verbindungen definiert, die schneller als ISDN sind, also schneller als 128 kbit/s operieren. Die Nachfrage nach schnellen mobilen Datenverbindungen zeigt schon heute hohe Zuwachsrate.

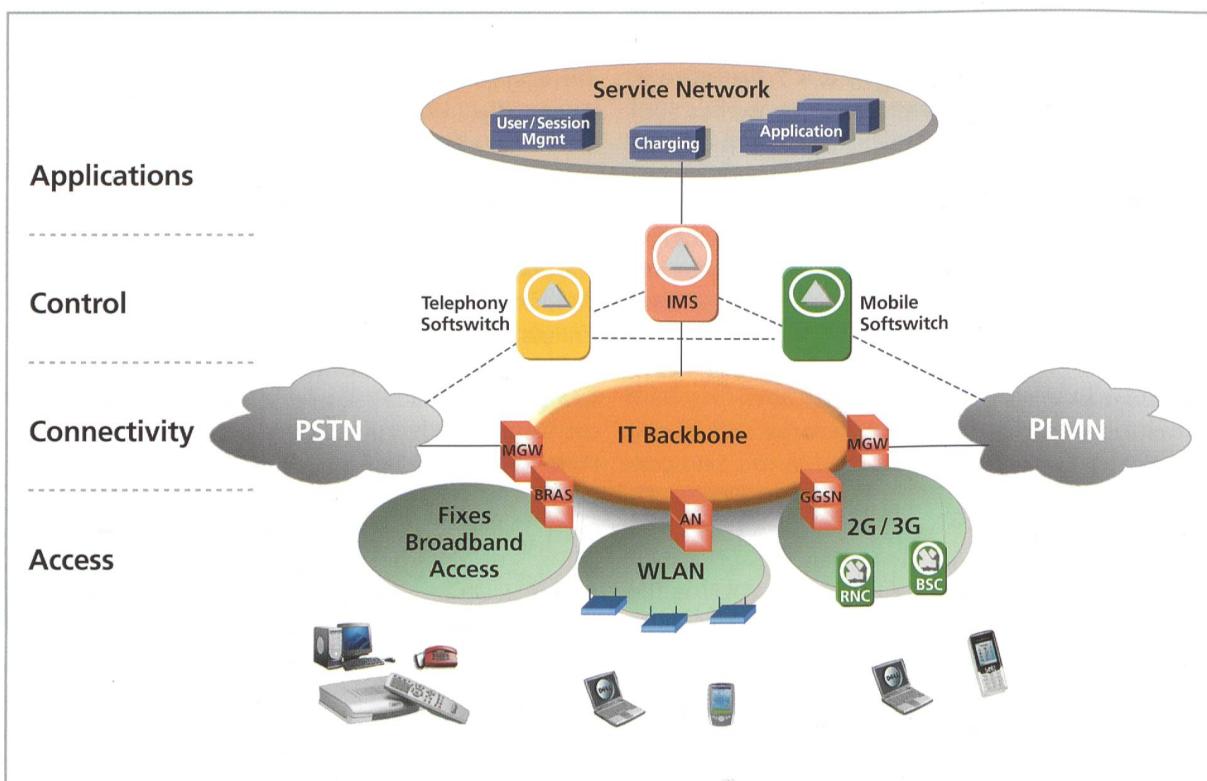
Der Markt für mobile Breitbandanwendungen wächst beständig. In einigen Ländern Europas werden bereits rund 30% des ARPU (Average Revenue Per User) in diesem Bereich erzielt. Heute sind es vor allem geschäftliche Nutzer, die ihren PDA oder Laptop als mobiles Büro benutzen. Untermauert wird dieser Trend durch die steigenden Verkäufe von Laptops und PDAs, die mit entsprechenden PC-Karten ausgerüstet sind (plus 25,7% im Jahr 2004 im Vergleich zum Vorjahr). Praktisch alle Laptops enthalten ab Werk integrierte Karten zur Nutzung von WLAN. Hinzu kommen Angebote der Betreiber wie «Mobile Unlimited» von Swisscom Mobile. Es nutzt UMTS/WLAN/GPRS oder EDGE/GPRS/WLAN für die mobile Breitbandkommunikati-

on mit nahtlosem Handover zwischen den Netzen. Damit gelingt der mobile Zugriff auf E-Mail, Firmen-Intranet, Internet, Kalenderfunktionen und Datenbanken schnell und komfortabel auch außerhalb des Büros. WLANs (Wireless LAN) bieten Bitraten von bis zu 54 Mbit/s und in den öffentlichen Hotspots rund 2 Mbit/s. UMTS (Universal Mobile Telecommunications Services) ermöglicht Geschwindigkeiten von bis zu 384 kbit/s und EDGE (Enhanced Data Rates for the GSM Evolution) von bis zu 200 kbit/s. Bedingt durch die zunehmende Verbreitung wird «Mobile Broadband» auch für Privatkunden zur Selbstverständlichkeit. Mobile TV wird nach Angaben von Ericsson bereits in vierzig UMTS-Netzen angeboten.

## HSDPA-Demonstration

Als weiterer Trend wird die zunehmende Nutzung von IP basierten Anwendungen über mobile Kommunikationsnetze beobachtet. Damit setzt sich der Trend «Everything over IP» fort, der bereits vor Jahren in den Festnetzen eingesetzt hat. Als Zugangsnetze werden WiMax (Fixed Broadband Access), 2.75G/3G (EDGE/UMTS) und WLAN angesehen (siehe Bild).

Ericsson Layered Architecture Solutions.



HSDPA steht für «High-Speed Downlink Packet Access». Dieser 3GPP-Standard (3<sup>rd</sup> Generation Partnership Project) definiert Bitraten vom Netz zum mobilen Nutzer (Downlink) von rund 14,4 Mbit/s und immerhin noch 1,6 Mbit/s in Gegenrichtung (Uplink). Als weitere Technologie wird später HSUPA (High-Speed Uplink Packet Access) das mobile Breitbandportfolio erweitern und die Kommunikation vom mobilen Nutzer zum Netz hin beschleunigen. In Düsseldorf zeigte Ericsson mobile Anwendungen, die man im mobilen Testbus dank HSDPA oder HSUPA auch während der Fahrt nutzen konnte. Dazu gehörten mobiles TV, Video-Downloads, Datentransfer (download und upload) und der ganz gewöhnliche Internetzugang. Mit HSDPA werden zurzeit rund 4 Mbit/s im Downlink und 400 kbit/s im Uplink erreicht. Mit HSUPA und einer Bitrate von 1,5 Mbit/s durchlaufen die Daten den Uplink spürbar rascher. Weitere Geschwindigkeitssteigerungen werden dank verbesserter Software bald zur Verfügung stehen. Auf einem Monitor war während der Demonstration zudem erkennbar, dass

die Nutzung des Radiospektrums mit diesen beiden Techniken wesentlich effizienter als bei UMTS erfolgt. So werden die Netzressourcen nach der erfolgreichen Datenübertragung sogleich wieder freigegeben.

Um die Kapazität der bestehenden UMTS-Netze zu erweitern, wird zurzeit MBMS (Multimedia Broadcast and Multicast Services) entwickelt. Es ist Teil vom Release 6 des 3GPP-Standards. Darin spezifiziert sind die Kommunikations- und Trägerprotokolle sowie der Codec für Broadcast- und Multicast-Übertragungen in 3G-Netzen. Auch das Multiplexing mit bestehenden Diensten soll damit möglich sein. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für ein mobiles Triple-Play (Mobiltelefonie, mobiles Broadband und Mobile TV). Mit MBMS soll zudem das mobile Multimedia über eine einzige gemeinsame Netz- und Service-Plattform gelingen – gute Aussichten also für «UMTS and beyond». ■

Rüdiger Sellin, freier Autor und PR-Manager,  
Swisscom Mobile, Bern

## Publireportage



Komplette Online-Disposition per Knopfdruck: Mit dem Qtek9090 aus der Mobile-Assistant-Serie können relevante Daten in Echtzeit an den Server übermittelt oder abgefragt werden.

## Rapporte online übermitteln und mobil Daten abfragen: Batigroup senkt Kosten um 60%

Weniger Administration dank mobiler SAP-Anbindung ans Netz von Swisscom Mobile

Schweizweit geben die Bauführer und Poliere der Batigroup Tagesrapporte in den Pocket PC ein und bestellen Material online – direkt auf der Baustelle, mit einem Qtek9090. Sekunden später sind die Daten zur Weiterverarbeitung im SAP-Server. Genutzt werden dabei das Mobilfunknetz und Corporate Network Access von Swisscom Mobile. Seit Batigroup die Administration auf ihren kleinen und mittleren Baustellen mit mobiler Datenübertragung vereinfacht hat, spart das Unternehmen 60% Kommunikationskosten ein.

### SWISSCOM MOBILE INFORMIERT

Schnellstrasse Spiez–Interlaken. Es reicht nach heissem Asphalt. Dröhend drückt die riesige Walze die schwarze Masse in den Boden. Das Ganze ist Präzisionsarbeit und nicht ungefährlich – nur wenige Schritte daneben brausen Autos vorbei. Sie fahren sehr schnell. Sehr schnell sind die Bauführer heute auch im Erledigen ihrer administrativen Arbeiten. Der verant-

wortliche Polier auf der Baustelle zückt seinen Qtek9090 mit vorinstallierter Software und erfasst alle wichtigen Daten. Kostenfaktoren wie Personal, Material, Inventar oder Fremdleistungen werden auf einer einfachen Maske eingegeben. Via Mobilfunknetz und eine sichere Anbindung von Swisscom Mobile (Corporate Network Access) werden sie an den zentralen Batigroup-Server übermittelt und so direkt ins SAP integriert. Umgekehrt können auch Daten vom Server abgefragt werden. Und das in allen Regionen der Schweiz, an Spizentagen auf bis zu 500 Baustellen gleichzeitig. Früher mussten Arbeitsrapporte von Hand geschrieben und in verschiedenen Systemen erfasst werden. Das

liere vom administrativen Aufwand», freut sich Johnny Gschwend, CIO der Batigroup, und hat ausgerechnet: «Seit wir mit dieser Real-Time-Lösung fahren, sparen wir jährlich 60% der Kommunikationskosten ein und unsere Kaderleute konzentrieren sich auf der Baustelle wieder auf ihre eigentliche Aufgabe – aufs Bauen!»

Und wie steht es mit der Anwenderrundlichkeit? «Tipptopp», bringt es J. Gschwend auf den Punkt. «Unsere Bauführer und Poliere sind motiviert, denn dieses elektronische Büro im Hosensack besticht durch einfachste Anwendung.» Bereits 180 Leute setzen den Qtek9090 ein. Bis Ende Oktober 2005 werden es 500 sein.

Fazit: weniger Administration, mehr

Transparenz und mehr Zeit, sich aufs Wesentliche am Bau zu konzentrieren. Oder wie es Johnny Gschwend ausdrückt: «Der Erfolg dieses Systems hat unsere Vorstellungen übertroffen. Nie würden wir den Pocket PC wieder zurückgeben!»



**«Entscheidend waren für uns vor allem das stabile Mobilfunknetz und die sichere Firmenbindung.»**

Johnny Gschwend,  
CIO der Batigroup AG in Basel

dauerte. «Die mobilen Anwendungen entlasten unsere Bauführer und Po-

Weitere Infos unter 0800 88 99 11 oder [www.swisscom-mobile.ch/business](http://www.swisscom-mobile.ch/business)