

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 83 (2005)

**Heft:** 2

**Artikel:** Ergänzung von PWLAN und UMTS mit EDGE

**Autor:** Sellin, Rüdiger

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-877106>

### **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>**

# Ergänzung von PWLAN und UMTS mit EDGE

**RÜDIGER SELLIN** Das Angebot für die mobile Datenkommunikation wird immer besser auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten. Um Besitzern von Laptops, PDAs und weiteren mobilen Endgeräten die Nutzung der schnellen drahtlosen Kommunikationslösungen in der ganzen Schweiz zu ermöglichen, lancierte Swisscom Mobile im Frühjahr 2005 zusätzlich EDGE.

Vom mobilen Abruf der Mailbox über Downloads bis hin zum mobilen Surfen auf dem Intra- oder Internet prägen immer zahlreichere Anwendungen die Welt der mobilen Datenübertragung. Die dazu notwendigen Übertragungsnetze müssen sich wegen des weiterhin steigenden Bandbreitenbedarfs ebenfalls fortlaufend weiterentwickeln.

Neben GPRS (General Packet Radio Service), WLAN (Wireless LAN) und UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) bietet Swisscom Mobile seit dem Frühjahr 2005 noch eine weitere Technologie mit der Bezeichnung EDGE (Enhanced Data Rates for the GSM Evolution) flächendeckend an.

## GSM-Evolution

Seit dem Start im Frühjahr 1993 wurde das GSM-Netz (Global System for Mobile Communications) stetig weiter entwickelt. Neben dem klassischen Sprachverkehr erfreut sich GPRS als Übertragungstechnologie für die mobile Datenkommunikation eines regen Interesses. GPRS arbeitet mit paketvermittelter Übertragung im GSM-Netz und bietet



Nokia 6230i, GSM-Triband-Handy unter anderem mit Video-Recorder und -Spiele (Aufzeichnungsdauer bis zu einer Stunde), digitaler 1,3-Mega-pixel-Kamera (Bildgrösse 1280 x 1024 Pixel), aktivem TFT-Farbdisplay (65 536 Farben bei einer Auflösung von 208 x 208 Pixel), Datenübertragung mit GPRS und EDGE sowie via Bluetooth, Infrarot- und USB-Schnittstelle, Video- und Audio-Streaming, UKW Stereo Radio, MP3 Music Player; Preise\*: mit Abo «NATEL® swiss» Fr. 199.–, mit Abo «NATEL® pro» Fr. 169.–, ohne Abo Fr. 599.–.



Nokia 6680, UMTS- und GSM-Triband-Handy unter anderem mit 1,3 Megapixel, auf der Rückseite mit sechsfachem Digitalzoom und Schiebedeckung zum Schutz und zur Steuerung der Kamera; VGA-Kamera auf Vorderseite mit zweifachem Digitalzoom, Aktivmatrix-Display mit 262 144 Farben bei einer Auflösung von 176 x 208 Pixel; Datenübertragung mit UMTS, GPRS, EDGE sowie via Bluetooth- und USB-Schnittstelle, Echtzeitübertragung von Videoclips über das Mobilfunknetz während eines Telefongesprächs, Stereo-Music-Player; Preise\*: mit Abo «NATEL® swiss» Fr. 399.–, mit Abo «NATEL® pro» Fr. 369.–, ohne Abo Fr. 899.–.



Nokia Communicator 9500. Der Communicator 9500 ist einerseits ein Triband-Handy (GSM 900, 1800 und 1900MHz) mit Farbdisplay und Digitalkamera (Auflösung 640 x 480 Pixel) mit optischem Sucher (Bild links). Neben der Nutzung von SMS und MMS können MIDI-, WAV-, AMR- und AAC/MP3-Dateien gelesen werden. Wird das Gerät aufgeklappt, erscheinen ein weiteres Farbdisplay (ebenfalls 65 536 Farben) und eine Tastatur (Bild rechts). Datenverbindungen werden über GPRS, EDGE oder WLAN hergestellt, und Bluetooth, IrDA oder USB-Kabel sorgen für lokale Connectivity. Der Communicator 9500 beinhaltet daneben eine umfassende Office-Software, welche die gängigen Features der Programme Microsoft Word, PowerPoint und Excel (Microsoft Office 97, 2000, XP und 2003) unterstützt. Ein Opera-Internet-Browser sorgt für das Surferlebnis unterwegs. Für den Zugang zur Mailbox werden SMTP-, POP3- und IMAP4-Protokolle unterstützt. Ein interner Speicher von 80 MByte sorgt für genügend Speicherraum, ein Steckplatz für eine zusätzliche Speicherkarte (MMC) ist vorhanden. Zum Lieferumfang gehören ein Travel Charger, die Tischstation DT-4, ein Datenkabel USB DKU-2 und ein Mono-Headset HS-5; Preise\*: mit Abo «NATEL® swiss» 799 Franken, mit Abo «NATEL® pro» Fr. 769.–, ohne Abo Fr. 1399.–.

\*exklusiv SIM-Karte von Fr. 40.–, Preisänderungen vorbehalten.

Durchsatzraten von 30 bis 40 kbit/s. Es eignet sich damit für das Übertragen kleinerer Dateien und E-Mails. GPRS wird auch nach der Einführung von EDGE, das ebenfalls auf GSM-Standard basiert, flächendeckend in Betrieb bleiben.

Mit EDGE kommt eine schnellere Variante innerhalb des GSM-Netzes von Swisscom Mobile hinzu. EDGE wurde bereits Anfang 2000 als Erweiterung des GSM-Standards neben GPRS entwickelt. Durch Verbesserungen in der Codierung auf der Funkstrecke konnte bei EDGE die Übertragungsgeschwindigkeit im Vergleich zu GPRS markant gesteigert werden. Das mobile Internet kann dadurch noch besser genutzt werden. Man spricht von EDGE daher auch als «GPRS-Turbo». Zudem entspricht die paketorientierte Datenübertragung ähnlich wie bei GPRS der Charakteristik moderner IT-Umgebungen, was besonders für die mobile Anbindung von PC und Palms von Bedeutung ist. Mit dem «Always-on» Feature können bei EDGE Datenübertragungen zudem spontan und bedarfsabhängig erfolgen, wie man es heute von GPRS bereits gewohnt ist. Als mögliche Übertragungsgeschwindigkeit von EDGE werden im GSM-Standard 384 kbit/s genannt. Swisscom Mobile als bisher einziger Schweizer Anbieter von EDGE rechnet je nach Standort mit einem Spektrum von rund 100 bis etwa 200 kbit/s. Dies entspricht einer mehrfachen ISDN-Geschwindigkeit. Ähnlich wie bei GPRS bestehen die Anwendungen für EDGE beispielsweise aus File Transfers, Downloads und dem mobilen E-Mail-Abruf. Darüber hinaus können «Vodafone-live!»-Kunden mobile Breitbanddienste

wie Live-TV und Videostreaming im gesamten GSM-Versorgungsgebiet und mit entsprechenden Endgeräten nutzen. Videotelefonie ist weiterhin nur mit UMTS möglich.

EDGE ist eine ideale Ergänzung zu UMTS und WLAN und sorgt für eine schnellere Realisierung der mobilen Breitbandversorgung der Schweiz als mit UMTS allein. Neben den WLAN-Hotspots an stark frequentierten Orten und UMTS für die dichter besiedelten Gebiete sorgt EDGE dafür, dass das mobile Breitbanderlebnis in der ganzen Schweiz möglich ist: Es steht 99,8% der Bevölkerung zur Verfügung.

#### Endgeräte vorhanden

Bereits heute gibt es eine Reihe attraktiver EDGE-Mobiltelefonergeräte namhafter Hersteller. Bei Swisscom Mobile stehen für Privatkunden beispielsweise die «Vodafone-live!»-Handys Nokia 6230i (EDGE) und Nokia 6680 (EDGE und UMTS) bereit. Beide Geräte sind für Videostreaming und Live-TV geeignet, das 6680 zusätzlich für das Bildtelefonieren. Für Geschäftskunden sind die beliebten Nokia Communicators 9300 (EDGE) und 9500 (GPRS, EDGE und WLAN) im Portfolio. Laptops können via Bluetooth-Schnittstelle der Communicators auf EDGE zugreifen und von den höheren Geschwindigkeiten profitieren. Zudem wird Swisscom Mobile ab Sommer 2005 eine EDGE-Karte für den Laptop anbieten und dazu einen speziellen Tarif (Flatrate) einführen. ■

Rüdiger Sellin, PR-Manager Swisscom Mobile

## R&M Sicherheitssystem

### HOCHVERFÜGBARE LAN'S DURCH SICHERE STECKVERBINDUNGEN.

Rund 70% aller Netzwerkausfälle sind auf Fehler in der Verkabelung zurückzuführen. Falsches Handling kann zu unwiderbringlichen Datenverlusten mit fatalen Folgen führen. R&M hat die Lösung.

- Modularität: Drei Sicherheitsstufen für alle Bedürfnisse
- Kompatibilität: Passend zu RJ45 / Kupfer- und SC-RJ / Fiber-Komponenten
- Flexibilität: R&M-Smartholes erlauben einfaches Nachrüsten

Das Sicherheitssystem von R&M verhindert falsches bzw. unbefugtes Aus- oder Einstecken und sorgt so für grösere Betriebssicherheit sowie Hochverfügbarkeit Ihres LAN. R&M – für ein Netzwerk, auf das Sie sich verlassen können.



Effizienter Schutz vor  
Datenverlusten:  
Das R&M-Sicherheitssystem.

#### Get more @ R&M

Reichle & De-Massari AG, Verkauf Schweiz  
Buchgrindelstrasse 13, 8622 Wetzikon  
Telefon 044 931 97 77  
Fax 044 931 93 29  
[www.rdm.com](http://www.rdm.com)

**R&M**  
Convincing cabling solutions