

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 82 (2004)

**Heft:** 5

**Artikel:** Wirtschaftlichkeit von Public Wireless LANs

**Autor:** Sellin, Rüdiger

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876866>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.04.2025

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

# Wirtschaftlichkeit von Public Wireless LANs

**RÜDIGER SELLIN** Im laufenden Jahr beschäftigten sich viele Analysten mit dem Geschäftsmodell von kommerziell betriebenen PWLAN-Hotspots. Bei der Frage «Wie verdient man mit PWLANs Geld?» gehen die Meinungen auseinander – ein Vergleich der beiden dynamischsten Märkte Deutschland und Schweiz.

Beim Thema PWLAN scheiden sich die Geister: Entweder geben die Anbieter «Vollgas» oder zeigen offenes Desinteresse. Zumindest die deutsche Vorzeigetochter der Deutschen Telekom, T-Mobile, gehört in die erste Gruppe. Sie hat ihre Hotspots in das Portfolio eigener Datenkommunikationsdienste wie UMTS und GPRS integriert. T-Mobile treibt das PWLAN-Geschäft vor allem in Deutschland (gemeinsam mit T-Com) und Nordamerika ähnlich aktiv voran wie Swisscom Mobile in der Schweiz oder deren Schwestergesellschaft Swisscom Eurospot in Europa.

Diese Firma wurde 2002 eigens für den Aufbau von PWLAN-Hotspots und deren europaweite Vermarktung gegründet. Ein wichtiger Teil der Aktivitäten ist der Abschluss von Roamingverträgen mit PWLAN-Partnern. Die Leistungen beider Anbieter sind anerkannt: Sowohl T-Mobile USA als auch Swisscom Eurospot wurden vor der Telecom World im Oktober 2003 vom amerikanischen Softwareriesen als Microsoft-Partner für Nordamerika bzw. Europa ausgewählt.

Beim Thema PWLAN übt Vodafone hingegen eher britische Zurückhaltung – und das auch in Deutschland. Anfang August wurde die Suche auf deren Homepage nach dem Begriff WLAN mit lediglich 34 Hotspots in Lufthansa-Lounges und vier deutschen Flughäfen sowie in 16 deutschen Hotels der Accor-/Dorint-Gruppe beantwortet. In einem anderen Bereich, der Integration von GPRS und UMTS mittels der Vodafone Mobile Connect Card UMTS, ist man weiter. Nach Angaben der FAZ-Redaktion (Dienstagbeilage Technik & Motor) ist diese Lösung qualitativ hoch stehend und funktioniert bestens – nicht zuletzt dank dem Kartenlieferanten Option. Die Integration der WLANs hingegen fehlt bei Vodafone und ist nach dem jetzigen Kenntnisstand auch nicht geplant. Hier sind T-Mobile mit der «Multimedia Net Card» (Lieferant Novatel Wireless) und Swisscom Mobile mit dem neuen Angebot «Mobile Unlimited» (Kartenlieferant Option) einen entscheidenden Schritt weiter. T-Mobile und T-Com melden auf ihren Homepages zwar nur rund hundert Hotspots in Deutschland und rund 5000 weltweit als operativ. Allerdings markiert der Hotspot-Finder von T-Com für Deutschland sehr viele Hotspots noch als «in Vorbereitung», sodass schnell eine vierstellige Anzahl erreicht sein dürfte. Bei T-Mobile plant man «in den nächsten

Monaten» den Zugang zu weltweit rund 15 000 Hotspots. Zum Vergleich: Swisscom Mobile betreibt zurzeit 600 (ab Ende 2004: 800) PWLAN-Hotspots in der Schweiz, Swisscom Eurospot hat europaweit 2600 Standorte unter Vertrag. Durch die Integration verschiedener Netztechniken dürfte die Freude am mobilen Surfen bei T-Mobile und Swisscom Mobile nachhaltiger wirken als bei deren Mitbewerbern. Schliesslich sucht die Netzkarte immer das passende Netz und zwar im Hintergrund ohne Zutun des Benutzers. Durch die Erweiterung des bestehenden GSM-Netzes mit EDGE und dessen Integration in Mobile Unlimited wird den Kunden von Swisscom Mobile im Laufe des Jahres 2005 ein mobiles Surferlebnis geboten, das bis heute weltweit einmalig dasteht.

## Geschäftsmodelle

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass die deutschen Mitbewerber von der Dynamik von T-Mobile (Anzahl Hotspots, möglichst grosse Flächendeckung bei UMTS) oder der besonders in Ballungszentren eindrücklichen UMTS-Versorgung von Vodafone noch weit entfernt sind. Eines haben UMTS und PWLAN aber gemeinsam: Geld wird damit heute noch nicht verdient – in Deutschland nicht zuletzt wegen der drückenden Zinslast, bedingt durch die hohen UMTS-Lizenzkosten. Aber auch bei den PWLAN-Hotspots stellt sich während und nach den Zeiten des Netzaufbaus die Frage, wie deren Betreiber ihre Kosten decken.

Mit einer auf Umfragen und Gesprächen mit Branchenvertretern basierenden Studie versucht das Wissenschaftliche Institut für Kommunikation (WIK) in Bonn, auf diese Frage eine Antwort zu finden. Dipl.-Volkswirt Peter Stamm, einer der Autoren der Studie, präsentierte Ende Mai die Ergebnisse, die im Folgenden zusammengefasst werden:

Der PWLAN-Markt entwickelt sich zwar in Deutschland seit zwei Jahren äusserst schnell und zählt auch im internationalen Vergleich zu den führenden Märkten. In weniger als zwei Jahren haben laut WIK zuerst Start-up-Unternehmen und dann auch Mobilfunk- und Festnetzbetreiber über 2300 kommerziell betriebene PWLAN-Hotspots errichtet. Schätzungen der Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation zufolge dürften zum Jahresende 2005 in Deutschland über 16 000 Hotspots existieren. Hingegen kann laut WIK die Nachfrage nach PWLAN-Hotspots mit dem intensiven Angebotswachstum bisher nicht Schritt halten. Im Schnitt werden dort pro Tag weniger als fünf Kunden gezählt. Den potenziellen Nutzern sind die Angebote gegenwärtig oft zu teuer, zu umständlich und häufig auch zu unsicher. Daher kann man von einem stabilen Trend der Konsolidierung im PWLAN-Markt ausgehen. Befürcht-

tungen insbesondere der Mobilfunknetzbetreiber, dass mit dem wachsenden PWLAN-Angebot eine Bedrohung der UMTS-Netze und der erwarteten Erlöse verbunden sei, lassen sich vor dem Hintergrund der WIK-Untersuchung nicht halten. Mit Blick auf die Merkmale Abdeckung, Reichweite, Mobilität, Übertragungsraten und Investitionskosten sind derartige Annahmen kaum gerechtfertigt (Bild 1). Vielmehr unterstreichen die Expansions- und Integrationsstrategien insbesondere der Mobilfunknetzbetreiber die komplementären Eigenschaften beider Funktechnologien. Angestrebt wird eine Verknüpfung der beiden Funktechnologien zu hybriden Netzplattformen, um die Vorteile der Mobilität von UMTS mit den hohen Kapazitäten von PWLAN an Hotspots zu kombinieren. Für die Kunden soll ein so genannter «Seamless Mobile Service» bereitgestellt werden, bei dem das gerade genutzte Mobilfunknetz vom Kunden kaum mehr wahrgenommen wird – ganz im Sinn der integrierten Angebote von T-Mobile und Swisscom Mobile.

WIK zufolge ist ein wirtschaftlich tragfähiges und nachhaltiges Geschäftsmodell für PWLAN nur an attraktiven Hotspots mit hohem Publikumsverkehr möglich (beispielsweise an Flughäfen und Bahnhöfen). Deren hohe Nutzungsfrequenz ermöglicht die Generierung von Gewinnen durch zahlungsbereite Benutzergruppen auch bei isolierten PWLANs. Bei der Vielzahl der kleineren Hotspots in Cafés, Restaurants oder Hotels hingegen ist ein selbsttragendes und nachhaltiges PWLAN-Geschäftsmodell auch mittel- bis langfristig eher unwahrscheinlich. Dass nun das grosse Hotspot-Sterben beginnt, ist kaum anzunehmen. Vielmehr wird ein PWLAN-Angebot als Erweiterung des bestehenden Kerngeschäfts angesehen und sorgt auf diese Weise indirekt für eine Steigerung der Erträge. In der Gastronomie oder in Cafés beispielsweise wird ein PWLAN-Angebot die Verweildauer und somit den Konsum steigern. In gehobenen Hotels zählen Hotspots ähnlich wie Fernseher oder Zimmertelefon bereits heute zum Standardangebot. Im Rahmen derartiger Mischkalkulationen können sogar kostenlose PWLAN-Zugänge wirtschaftlich sein.

Bei den PWLAN-Aktivitäten der grossen Telekom-Anbieter steht nach Meinung des WIK primär deren Innovationsbereitschaft und der entsprechende Imagegewinn und weniger die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund. Gleichwohl benutzt insbesondere die Telekom-Anbieter die Konver-

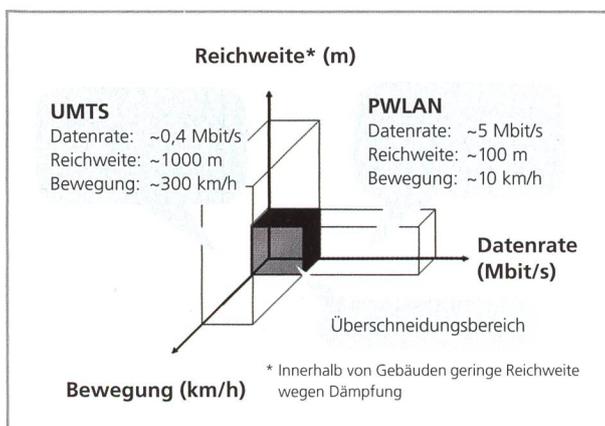
genz von PWLAN und Mobilfunk mehr und mehr dazu, ihre Dienste über alle Plattformen hinweg und über multimodale Endgeräte anzubieten. Mit der SIM-Card als erprobtes Lösungskonzept steht dazu eine wichtige Ressource zur kostengünstigen und benutzerfreundlichen Authentifizierung, Autorisierung und Abrechnung bereit. Heute werden PWLAN-Hotspots vor allem von IT-erfahrenen Geschäftsreisenden mit hoher Zahlungsbereitschaft und von einigen IT-Freaks unter den privaten Anwendern genutzt. Künftig wird laut WIK aber eine deutliche Ausweitung der Zielgruppen zu verzeichnen sein (Bild 2).

**Beispiel Swisscom Eurospot**

Swisscom Eurospot ist heute als einer der führenden Anbieter für den Highspeed-Internet-Zugang in Hotels, Flughäfen und Bahnhöfen anerkannt. Mit mehr als 2600 Vertragsstandorten und 1400 operativen Hotspots in zehn Ländern Europas ist Swisscom Eurospot nach eigenen Angaben das einzige Unternehmen, das einen echten paneuropäischen Service anbietet. Deren Kunden kommt dabei die enge Abstimmung mit Roamingpartnern zugute (z. B. Swisscom Mobile, Telia Homerun oder Telia Sonera). Zudem sind alle eigenen Standorte zueinander kompatibel, was besonders für Vielreisende von grosser Wichtigkeit ist. Grosse Hotelmarken wie Hilton oder die NH-Hotels haben sich gleich in mehreren Ländern Europas für die Kooperation mit Swisscom Eurospot entschieden. Swisscom Eurospot steht in Partnerschaft mit globalen Technologieunternehmen wie Microsoft und Intel.

Nach Aussage von Frédéric Gastaldo, CEO Swisscom Eurospot, hat die noch junge Firma von den Bedürfnissen ihrer Location-Partner und den Endkunden gelernt und ihr Business Modell entsprechend verfeinert. Eurospot ist nun ein Hospitality Internet Service Provider (HISP) und bietet unterschiedliche High-speed-Internet-Zugangsdienste beispielsweise in verschiedenen Bereichen eines Hotels an:

- In den Hotelzimmern: drahtlose und drahtgebundene Zugangsdienste.
- In der Business-Zone: Workstation mit Computern, die Möglichkeit zu drucken für Gäste, die ohne Laptop reisen.
- In der Lobby/Bar: Drahtloser Zugang für Gäste, deren Laptop nicht mit einer WLAN-Karte ausgerüstet ist.



Schematischer Vergleich von WLAN und UMTS hinsichtlich der Reichweite, Datenrate und Bewegung.  
Quelle: Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste WIK

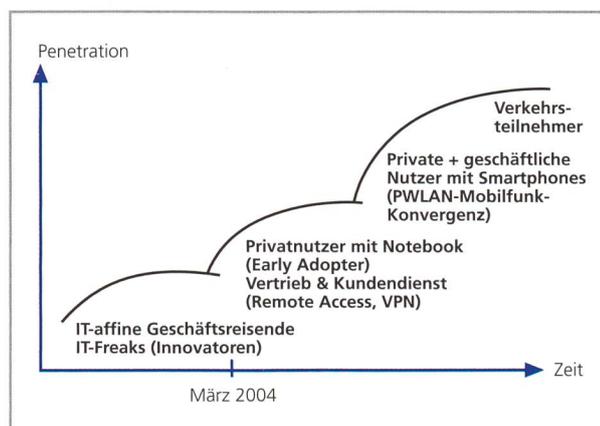


Bild 2. Erschliessung neuer Zielgruppen für PWLAN-Dienste.  
Quelle: Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste WIK

- Diese können an der Rezeption ein WiFi-Device bekommen und den Service damit nutzen.
- In den Konferenzräumen: so genannte «Konferenz-Packages» mit High-Speed-Internet-Zugang mit einem Passwort und einer ID für alle Teilnehmer.
- Auf Wunsch ergänzen Mehrwertdienste, wie die Bereitstellung von Equipment für Videokonferenzen und für Audio- sowie Video-Webcasting, den WLAN-Zugang. Zudem kann das Service-Portfolio durch eine Fernüberwachung durch das eigene Support-Center und durch technische Unterstützung vor Ort erweitert werden. Swisscom Eurospot expandiert weiter. Anfang Juli gaben sie und die holländische Bilderberg-Gruppe (Hotels & Restaurants, rund 1500 Mitarbeiter) bekannt, dass 28 Hotels mit Highspeed-Internet-Zugang nach obigem Modell (Zimmer und Konferenzräume) ausgerüstet werden.

### Fazit

Die höchste Wirtschaftlichkeit erreichen jene PWLAN-Hotspots, die in ein bestehendes Angebot für die mobile Datenkommunikation integriert wurden (Beispiele Swisscom Mobile und T-Mobile). Eine weitere Alternative bieten PWLANs, die ein Gesamtpaket für das schnelle Surferlebnis unterwegs bieten und sich über attraktive Zusatzdienste definieren (Beispiel Swisscom Eurospot). In allen Fällen ist es hingegen essenziell, dass sich die Hotspots an Orten mit einer hohen Besucherfrequenz reisender (und zahlungswilliger) Geschäftsleute oder privater «Freaks» befinden, die jederzeit und unabhängig Daten schnell und mobil austauschen wollen. ■

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

## Drei Fragen an Frédéric Gastaldo, CEO Swisscom Eurospot



### *Beschreiben Sie bitte das hauptsächliche Geschäftsfeld von Swisscom Eurospot.*

Wir bieten Geschäftsreisenden in Europa Highspeed-Internet-Zugänge (HSIA) an und ermöglichen ihnen in Hotels und Konferenzzentren – an Standorten, in denen sie die nötige Zeit und Intimsphäre haben – den Komfort, ungestört ihre E-Mails zu beantworten, Dokumente zu lesen und zu drucken.

Geschäftsreisenden, die ohne Laptop unterwegs sind, stellen wir im öffentlichen Bereich eines Standorts im Sinne eines Selfservices Computer und Drucker zur Verfügung. Nebst der WLAN-Technologie (IEEE-Standards 802.11b/g) können unsere Kunden auch vom Highspeed-Internet-Zugang mit Kabel profitieren. Ergänzend zu unserem primären Fokus auf die Hotel- und Konferenzindustrie kann der HSIA auch an einigen Bahnhöfen, Flughäfen, Cafés und Restaurants genutzt werden.

### *Wie managen Sie die Betriebskosten für die Standorte von Eurospot?*

Wir tragen an den Standorten, an denen wir aktiv sind, die vollen Betriebskosten: Internet-Verbindungskosten, Instandhaltung des LAN, aber auch die operativen Kosten für den mehrsprachigen «24/7-Customer-Care Service». Geschäftsreisende können unterwegs – an welchem der 1400 aktiven Standorte sie sich auch immer befinden – auf dieselbe Unterstützung zählen, die sie im Büro von der firmeninternen IT erhalten. Momentan sind wir noch in der Investitionsphase, das heisst unser Um-

satz ist noch nicht kostendeckend. Der Gebrauch der HSIA-Dienstleistung an unseren Standorten steigt jedoch rapid und wir sind überzeugt, die Gewinnschwelle in absehbarer Zeit zu erreichen.

### *Viele Mobilfunkanbieter ermöglichen mobile Breitbanddienste basierend auf GPRS/EDGE oder UMTS an. Entsteht für PWLAN-Betreiber da nicht eine unliebsame Konkurrenz?*

Lassen Sie mich diese Frage mit einer Analogie zur Telefonie beantworten: Der Wettbewerb zwischen Mobil- und Festnetztelefonie führt teilweise zu einer Substitution der Festnetztelefonie. Die Endgeräteverlagerung vom Festnetz- zum Mobiltelefon führte zu einer Verlagerung der Zugangstechnologie zu Gunsten von GSM, da dies die einzig verfügbare Technologie für Mobiltelefone war.

In der Datenkommunikation ist die Ausgangslage anders: Viele Geschäftsreisende besitzen keinen stationären Computer mehr, sondern sie sind mit einem mobilen Endgerät, dem Laptop, ausgerüstet. Laptops sind mit Ethernet-LAN-Internet-Zugang ausgestattet. Diese stationäre Technologie steht im Widerspruch zur Mobilität des Laptops. Um die volle Mobilität des Laptops zu ermöglichen, braucht es deshalb eine mobile Internet-Zugangstechnologie in Form von kombinierten UMTS/EDGE/GPRS-Karten, die Ethernet LAN ersetzt. Der LAN-Zugang zum Internet dürfte ein wichtiger Bestandteil des Netzwerkzugangs werden.

Zudem sind die meisten Laptops nicht konstant mit dem Internet verbunden, da sie oft ausgeschaltet werden. Die Herstellung einer erneuten Internet-Verbindung ist immer wieder notwendig. Sind Verbindungsaufbau und Abrechnung einfach, wird man nach Möglichkeit immer eine stationäre schnellere Verbindung vor langsamerem WiFi oder noch langsamerem UMTS/EDGE/GPRS wählen. Aus diesem Grund gibt es keine Konkurrenz zwischen den Technologien, sondern eine Komplementarität basierend auf effektiver lokaler Verfügbarkeit. ■

# Suchen, senden, finden



## **I-SEARCH – vielseitig einsetzbar**

Wenn es um das Benachrichtigen von mobilen Personen geht, kennt I-SEARCH keine Grenzen. Egal, ob eine Person im Haus, auf dem Betriebsgelände oder unterwegs ist – mit I-SEARCH informieren Sie Ihr Personal zielgerichtet! Die Übermittlung von Textbotschaften erfolgt über Pager, Handy oder E-Mail. Eine Anbindung an DECT Systeme ist ebenfalls möglich. I-SEARCH lässt sich darüber hinaus in jedes TVA- bzw. IT-Umfeld integrieren.

[www.swissphone.ch](http://www.swissphone.ch)

**SWISSPHONE**

## Office Wiring, drei Dienste in einem Kabel

**Office Wiring von R&M erfüllt sämtliche Anforderungen an neue Bedürfnisse in der Bürokommunikation, ohne Installations-Anpassungen.**

- CATV - Integration in eine vorhandene 100 Ohm Gebäudeverkabelung ohne Mehrkosten
- Kostspielige Nachverkabelungen von Koaxial - Installationen entfallen
- Garantiert Breitband - Übertragungen bis 862 MHz ohne Signalverstärker bis max. 90 Meter (UKV - Standard)
- Plug and Play, keine Konfiguration notwendig
- Uneingeschränkte Flexibilität durch standardisierte RJ45 - Stecksysteme

**Get More @ R&M**



Verteilerfeld CATVsolution 862/8  
von R&M

**R&M**  
Convincing cabling solutions

Reichle & De-Massari AG, Verkauf Schweiz  
Buchgrindelstrasse 13, CH-8622 Wetzikon  
Telefon +41 (0) 44 931 97 77  
Fax +41 (0) 44 931 93 29

[www.rdm.com](http://www.rdm.com)



Wir freuen uns auf Ihren  
Besuch an der InfoShow 2004  
[www.info-show.ch](http://www.info-show.ch)