

# Usability-Test: Beim technischen Hürdenlauf WLAN bleibt die Hälfte der User auf der Strecke

Während zu Hause und am Arbeitsplatz die meisten User schon an einer schnellen Leitung sitzen, ist das unterwegs noch eher die Ausnahme. Wie ein exklusiv von Zeix für die Netzwoche durchgeführter Usability-Test zeigt, könnte die Nutzung von Hotspots auch die Ausnahme bleiben – falls die Angebote nicht deutlich benutzerfreundlicher werden. Sandra Steiner

Hotspots werden selten genutzt: Nur 25 Prozent aller amerikanischen und 17 Prozent aller englischen Business-Reisenden nutzen unterwegs diese Internetzugänge per Wireless LAN (kurz WLAN). Dies das Resultat einer Gartner-Studie. Als Grund gaben die Befragten an, ihr Unternehmen würde die Hotspot-Nutzung nicht bezahlen, weil diese nicht in den Telecom-Verträgen enthalten sei. Technische Schwierigkeiten hingegen seien zweitrangig, winkten die befragten Businessleute ab.

Die Netzwoche wollte von der Usability-Spezialistin Zeix AG wissen, ob die WLAN-Zugänge tatsächlich so einfach zu nutzen sind, wie die Umfrage suggeriert. Mit insgesamt 15 PC-erfahrenen, jedoch WLAN-unerfahrenen Testpersonen hat Zeix daher Hotspots an fünf verschiedenen Standorten auf ihre Nutzungs- und Zugangsfreundlichkeit getestet.

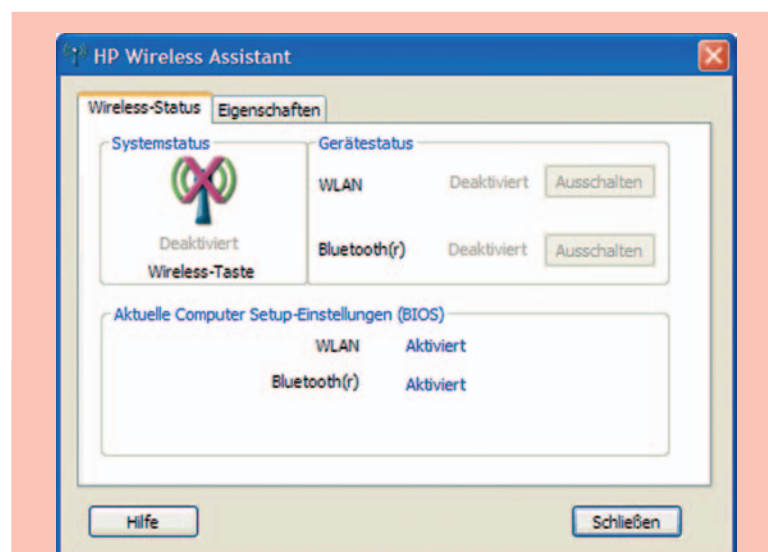
## Hürde 1: WLAN einschalten

In der Schweiz existieren an weit über 1000 Standorten Hotspots, die dem User einen Breitbandzugang zum Internet bieten. Wer mit einem entsprechenden Endgerät – meist Laptop oder PDA – ausgerüstet ist, soll in Sekundenschnelle online sein, so das Versprechen der verschiedenen Hotspot-Anbieter.

Die Sekunden entpuppten sich beim Usability-Test jedoch als Wunschdenken der Anbieter: Unmittelbar nach dem Aufstarten des fabrikneuen Laptops mit integriertem WLAN tauchten nämlich bereits die ersten Probleme auf: «Muss WLAN noch speziell aktiviert werden?», fragten sich mehrere Testpersonen. Aus Sicherheitsgründen und vor allem aufgrund des Stromverbrauchs wird die WLAN-Funktion beim Start des Computers nämlich nicht auto-

matisch aktiviert, der User muss dies bei Bedarf selbst tun. Moderne Laptops verfügen dafür meist über eine entsprechende Taste mit einem Antennen-Symbol, mit der ein «Wireless Assistant» – meist wird hier neben WLAN auch Bluetooth ein- und ausgeschaltet – aufgerufen werden kann. Doch dies müssen die User zuerst wissen und die Taste finden, wie der Test aufzeigte:

9 von 15 Testpersonen hatten ein Problem damit, WLAN am Laptop zu aktivieren. Die meisten gingen davon aus, dass bei einem WLAN-fähigen Laptop automatisch eine Verbindung hergestellt würde und öffneten sofort ein Browserfenster – ohne Erfolg. Einige der Testpersonen fanden schliesslich nach längerem Suchen die Antennen-Taste. Der daraufhin erscheinende Wireless Assistant sorgte jedoch nur für Verwirrung: Die Testpersonen konnten nichts mit den beiden divergierenden Angaben anfangen, die einerseits aussagen,



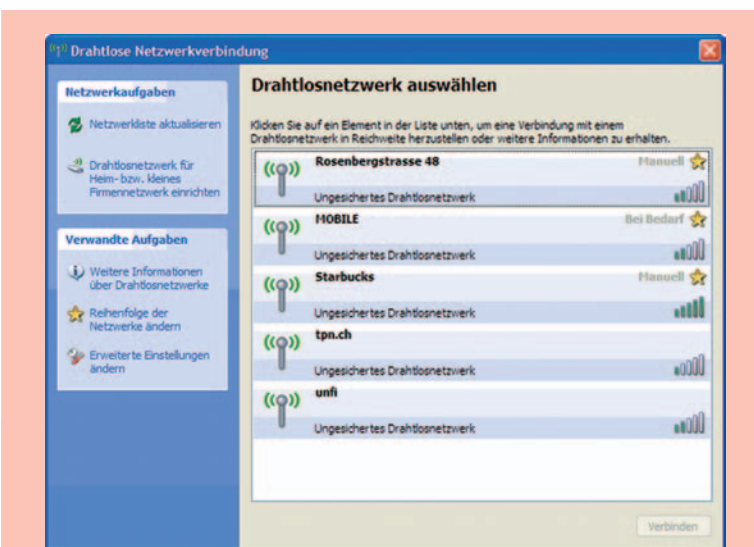
Beispiel HP Wireless Assistant: Mehrere Testpersonen wussten nicht, ob die Angaben unten (BIOS) oder oben (Gerätestatus) relevant sind.

dass WLAN aktiviert, andererseits deaktiviert sei («Gerätestatus: WLAN Aus», «BIOS: WLAN Aktiviert»). «Welche dieser Angaben ist nun die

entscheidende?» Zwei Testpersonen riefen daraufhin die Windows-Hilfe auf, was sich ebenfalls nicht als zielführende Idee herausstellte: Die dort gefundenen Informationen vergrösserten nur die bereits bestehende Irritation. Diesen Testpersonen gelang es schliesslich nur mit Hilfe des Testleiters, WLAN zu aktivieren – allein im Bahnhof hätten sie bereits hier aufgegeben.

## Hürde 2: Verbindung herstellen

Nach dem physischen Einschalten des WLAN-Moduls sucht der Laptop nach den verfügbaren Drahtlosnetzwerken in der Umgebung. Um eine Verbindung tatsächlich herzustellen, wird allerdings wieder auf das O.K. durch den User gewartet. Diese Konfiguration geschieht in Windows, sofern nicht eine spezielle Software installiert ist, die das Management von WLAN-Verbindungen für sich beansprucht (z.B. der Client von Swisscom



Je nach Standort stehen dem User mehrere WLAN-Verbindungen zur Verfügung

Mobile Unlimited). Windows hat mit dem Service Pack 2 zwar grosse Fortschritte bei der Darstellung der Wireless-Features gemacht – was jedoch keinesfalls heisst, dass die Benutzerführung damit keine Fragen mehr offen lässt, wie der Test aufzeigte:

6 von 15 Testpersonen öffneten wiederum sofort ein Browser-Fenster, weil sie vermuteten, die Verbindung sei nach dem Betätigen der WLAN-Taste hergestellt. Zu ihrer Verwunderung stellte sich heraus, dass sie zuerst WLAN einschalten, dann (allenfalls aus mehreren verfügbaren) die gewünschte «Drahtlosverbindung» auswählen mussten.

## Hürde 3: Aufruf der Landing Page

Nachdem die Verbindung also endlich aktiv war, ging es ans Bezahlen, da nur Hotspots mit kostenpflichtigem Zugang getestet wurden.

Grundsätzlich gäbe es die Möglichkeit, einen Software-Client zu installieren, der die Autorisierung automatisch konfiguriert. WLAN-Anbieter wie Monsoon gehen davon aus, dass es in Zukunft zu einer Renaissance dieser Clients kommen wird, was angesichts der durch diese Testserie aufgezeigten Komplexität auch berechtigt wäre. Im Moment jedoch findet die Zugangsberechtigung noch im Browser statt und wird daher auch «Universal Access Method» genannt. Der User öffnet dazu ein Browserfenster und ruft eine beliebige Website auf. Anstelle der eingegebenen Site wird im kostenpflichtigen WLAN jedoch zunächst automatisch die «Landing Page» des WLAN-Providers aufgerufen, über die der Autorisierungsvorgang abgewickelt werden muss. Diese Site wird auch «Sticky Page» genannt, weil der User, solange er nicht autorisiert ist, an ihr «kleben» bleibt. Die Landing Pages sind abhängig vom WLAN-Provider und könnten nicht unterschiedlicher aussehen, wie die Testreihe ergab: In welcher Form die Zugangsinformationen eingegeben werden müssen, unterscheidet sich von Anbieter zu Anbieter grund-

Peter Hogenkamp, CEO Zeix AG:

«Die technikzentrierte Kommunikation der Anbieter und das völlige Fehlen von brauchbarem Support führten zu diesem katastrophalen Ergebnis.»



gend. Gelegenheits-User, die jeweils an verschiedenen Hotspots online gehen wollen, müssen sich jedes Mal neu orientieren.

Rund zwei Drittel der Testpersonen fanden das Prinzip der Landing Page zwar mehr oder weniger selbstverständlich. «Wie soll ich mich denn sonst anmelden?», war die meist gehörte Reaktion. Das andere Drittel hingegen war überfordert: Aussagen wie «Habe ich mich da vertippt?» oder «Da funktioniert etwas nicht», begleiteten die mehrfachen Versuche der Testpersonen, statt auf die Landing Page auf die von ihnen gewählte Site zu gelangen. Diese Personen vermuteten, dass sich die Autorisierung lokal am PC einstellen lässt, wie dies früher beim Dial-up-Access der Fall war und suchten in Windows nach der entsprechenden Applikation. Einmal mehr zeigt sich an diesem Beispiel, dass Usability nicht für alle dasselbe ist, sondern sehr vom Vorwissen und von der Vorstellungskraft des Einzelnen abhängt.

Neben der Website des Hotspot-Hausherrn» (an Bahnhöfen beispielsweise sbb.ch) und des WLAN-Providers (beispielsweise swisscom-mobile.ch) sind an etlichen WLAN-Zugängen noch weitere Domains freigeschaltet, sozusagen als Geschenk an den Kunden. So sind bei Swisscom Mobile etwa nzz.ch und bluewin.ch ohne Zahlung zugänglich. Wer nun also www.nzz.ch als Startseite definiert hatte, konnte diese am Zürcher Hauptbahnhof direkt laden und erhielt somit den

Bezahlalternativen. Entsprechend unterschiedlich präsentierten sich hierbei auch die Testergebnisse.

Eher einfach war der Bezahlvorgang für jene Testpersonen, die sich als Swisscom-Abonnenten an einem Swisscom-Hotspot für den minutenbasierten Zugang mit ihrem Natel-Abo entschieden. Sie gaben ihre Handynummer an und erhielten einen Autorisierungs-Code per SMS, den sie auf der Folgeseite der Landing-Page eingeben konnten. Auch wer sich an einem Monsoon-Hotspot entschied, mit Kreditkarte online zu gehen, hatte keine grossen Probleme. Zwei Testpersonen äusserten allerdings Bedenken beim Einsatz der Kreditkarte angesichts der vorher explizit von Windows als «unverschlüsselt» gemeldeten Verbindung. Etwas komisch erschien manchen Testpersonen auch, dass es möglich war, am selben Hotspot mit Kreditkarte für sunrise und für Monsoon bezahlen zu können. Wer welchen Link zuerst sah und sich dann auch für diesen entschied, schien weitgehend zufällig. Das sunrise-Angebot «30 Minuten für 7 Franken» beinhaltete dabei klar die geringste preisliche Einstiegshürde.

Eindruck, dass seine Session bereits autorisiert sei. Beim Versuch, eine Nicht-Web-Applikation wie E-Mail oder Instant-Messaging zu starten, fand die Session dann jedoch ein abruptes Ende – ohne dass den Usern klar war, wieso.

Der Test zeigte auf, dass sechs Personen zwar Mühe hatten, die Landing Page zu finden und sich zu autorisieren. Ganz an dieser Stelle gescheitert wäre aber vermutlich nur eine.

## Hürde 4: Zahlungsvorgang und Herstellen des Zugangs

Endlich auf der Landing Page angekommen trafen die Testpersonen auf die nächste Hürde, den Bezahlvorgang. Je nach WLAN-Provider und Roaming-Partner bieten die Landing Pages buchstäblich Dutzende von

Mühe hatten dagegen die Testpersonen im Starbucks-Coffeestore. Mit dem Text «Kabelloser Internetzugang jetzt servierbereit: Für die Einführungsperiode vom 1. Juli bis 30. September 2005 bieten wir Ihnen kostenloses Surfen während 30 Minuten an. Fragen Sie Ihren Barista nach der WLAN Value Card.



Was ist ein Barista? – Konsistentes Branding mag zwar in der Theorie gut sein, aber wenn die Zielgruppe die Wörter nicht versteht, schadet es eher.

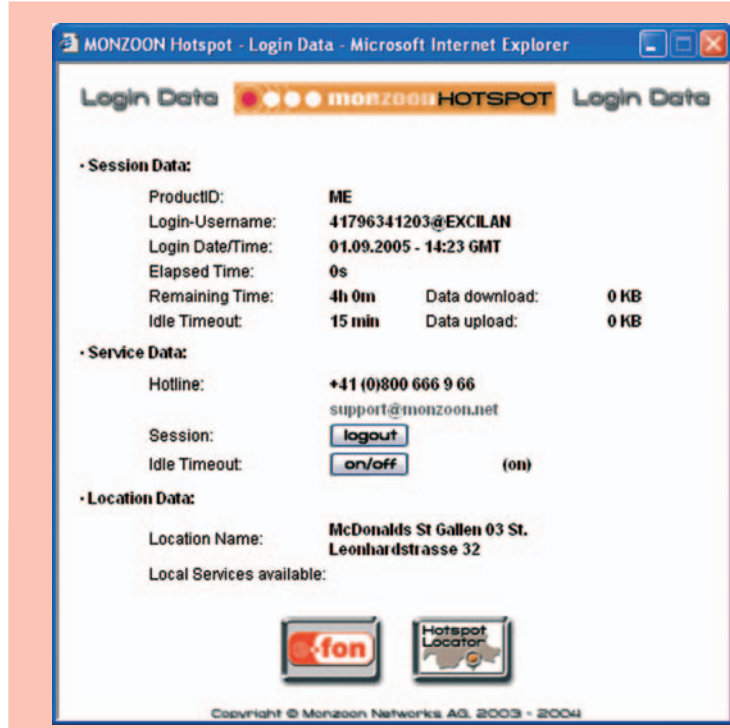


► 30. September bieten wir Ihnen kostenloses Surfen während 30 Minuten an. Fragen Sie Ihren Barista nach der WLAN Value Card», lud der Gastgeber die Kaffeetrinker auf der Landing Page zum Gratissurfen ein. Das an sich nette Angebot stiess jedoch auf ratlose Gesichter. «Was ist eine »WLAN Value Card?«, und: «Was ist ein »Barista?«, fragten sich die Testpersonen. Googeln war noch nicht möglich, sonst hätte man die Erklärung finden können: «Baristas are people who make espresso coffee as a profession.»

Erst nach Ermunterung durch den Testleiter trauten sich schliesslich zwei Testpersonen, an der Starbucks-Theke beim Kaffeebrauer nachzufragen. Und obwohl die WLAN-Aktion sich bereits ihrem Ende zuneigte, war die Reaktion der Baristas durchaus unterschiedlich, vom souveränen: «Gern, möchten Sie auch etwas dazu essen oder trinken?» bis zum hilflosen: «Da muss ich mal den Chef fragen, ob wir das haben». Es zeigt sich aus Sicht von Starbucks: Konsistentes Branding mag zwar in der Theorie gut sein, aber wenn die Zielgruppe die Wörter nicht versteht, schadet es eher: Das Wort «Bedienung» hätten hingegen sicher alle verstanden.

**Hürde 5: Laufende Session und korrektes Beenden**

Da die meisten User Tickets zu einem minutenbasierten Tarif lösten, wollten sie auch wissen, wie viele Minuten sie bereits konsumiert hatten. Zudem wollten die Testpersonen nach Beendigung der Session sicher sein, dass sie sich korrekt ausgeloggt hatten. Wie die Testreihe zeigte, war beides nicht ganz einfach erfüllbar, da die meisten Betreiber die Session-Information in einem Browser-Pop-up verwalten: Wer auf seinem Laptop einen Pop-up-Blocker installiert hat (Standard in Windows XP Service Pack 2), bleibt damit schon einmal



Das Monzoon-»Login Data«-Fenster erschlug die Testperson beinahe mit seiner Fülle an Daten über die aktuelle Session

aussen vor. Für diejenigen Testpersonen, die den WLAN-Access via Swisscom gewählt hatten, erschien ein Pop-up, über das sie sich allerdings nur abmelden konnten; Informationen über die Dauer der Session enthält es nicht. Ungleich mehr Informationen liefert Monzoon in seinem Fenster »Login Data«, das den User allerdings mit seiner Fülle an diversen Daten über die aktuelle Session beinahe erschlägt: Das nur auf Englisch verfügbare Pop-up wurde von den Testpersonen bestenfalls teilweise verstanden.

7 von 15 Usern schlossen das Pop-up, anstatt es nur zu verkleinern, und keinem gelang es, das Kästchen wieder hervorzuzaubern, um die Session korrekt abzuschliessen. Als Workaround beendeten sie daher ersatzweise die WLAN-Verbindung oder schalteten einfach den Laptop aus. Einige

Testpersonen schienen das ganz normal zu finden, anderen stand die Unzufriedenheit ins Gesicht geschrieben: Da die Verbindung immerhin 30 Rappen pro Minute kostet, wollten sie eine Bestätigung haben, dass das System nicht einfach bis zum endgültigen Timeout noch ein paar Minuten weiter zählte.

Der Usability-Test der WLAN-Zugänge zeigte auf: Von einem kontrollierten Prozess von Anfang bis Ende konnte spätestens in diesem Moment keine Rede sein. Die Verbindung ins Internet stand zu diesem Zeitpunkt zwar, eine durchgehende positive User Experience sieht aber eindeutig anders aus.

**Ergebnis: Kein Sieger**

«Wie viele der 15 Personen, die erstmals WLAN nutzen wollten, tatsächlich ohne jegliche Hilfe ans

Ziel gekommen wären, ist bei dieser Methode nicht genau zu sagen», kommentiert Peter Hogenkamp, CEO der Zeix AG, die Testergebnisse. Wie sich herausstellte, hatten die Testpersonen fünf Hürden hintereinander zu überwinden, deren Erfolgsquote von Zeix jeweils einzeln berechnet wurde. Da die Aufgaben aber aufeinander aufbauten – wer keine Verbindung herstellen kann, kann sich auch nicht anmelden – half der Zeix-Testleiter den Testpersonen bei Bedarf weiter. »Man hätte den Test auch jeweils an der ersten nicht überwundenen Hürde abbrechen können – dann hätten wir aber nichts über den weiteren Verlauf erfahren«, so Hogenkamp weiter. Ein eigentlicher Vergleich nach dem Motto »Welcher Zugang ist einfacher – Swisscom oder Monzoon?« ist somit nicht wirklich möglich, auch weil die Kombination von Testperson und WLAN-Anbieter nach dem Zufallsprinzip erfolgte, zum Beispiel wurde auf das Handy-Abo der Testperson keine Rücksicht genommen. »Ein echter Vergleichstest hätte ein Vielfaches an Testpersonen erfordert«, so Hogenkamp. »Dies war aber nicht das Ziel, sondern es ging darum, die generellen Probleme mit WLAN und die spezifischen Probleme je Zugangsort abzuschätzen – und diese zeigten sich sehr deutlich.«

**Fazit: Katastrophale Usability**

Zeix hat daher einerseits ermittelt, bei wie vielen Testpersonen eine Hürde im Prozess objektiv unüberwindlich schien.

Andererseits wurden alle Testpersonen danach befragt, ob sie die jeweiligen Schritte auch ohne die Mithilfe des Testleiters geschafft hätten. Beide Auswertungen kamen im Wesentlichen zum selben Ergebnis: Von 15 Personen wären nur 6 oder 7 allein durchgekommen. Für mehr als

**Usability-Test WLAN**

Testpersonen: Die 15 Testpersonen (9 Männer, 6 Frauen) hatten alle die folgende Kombination von Voraussetzungen zu erfüllen: Sie mussten erfahrene und regelmässige PC- und Internet-User sein und einen eigenen Laptop besitzen, mit dem sie allerdings noch nie von unterwegs aus online waren.

Testgerät: Der Test wurde mit einem brandneuen Laptop hp Compaq nc6120 durchgeführt, auf dem noch keinerlei Applikationen installiert waren. Das Gerät verfügt über einen Intel »Centrino« Chip mit integriertem WLAN und hat über der Tastatur eine »Antennen«-Taste, mit der

u.a. der WLAN-Zugang ein- und ausgeschaltet werden kann.

Testorte: Aufgrund der unterschiedlichen Ausgangssituationen je nach Wireless Access Provider wurden die Tests mit Gruppen von jeweils drei Personen an verschiedenen Hotspots durchgeführt. Starbucks St. Gallen (insgesamt 20 Standorte in der gesamten Schweiz): Netzbetreiber tpn, aktuelle Aktion Gratiszugang mit Wertkarte, danach Roaming-Partner sunrise, cablecom, Orange und andere. McDonald's St. Gallen (insgesamt 142 Restaurants): Netzbetreiber Monzoon, Roaming-Partner sunrise, cable-

com, Orange und andere. Kartause Ittingen als Beispiel für einen Swisscom-Hotspot (rund 1000 Standorte): Netzbetreiber Swisscom Eurospots, keine Schweizer Roaming-Partner. Hauptbahnhof Zürich (31 SBB-Bahnhöfe mit WLAN): Netzbetreiber Swisscom, vorgeschaltete Landing Page der SBB, keine Schweizer Roaming-Partner. Flughafen Zürich: Netzbetreiber wlan-partner.com (Hochschule Rapperswil), Landing Page des Flughafens, alle Schweizer Roaming-Partner sind vertreten wie Swisscom, sunrise, Init 7, Monzoon (mit wieder eigenen Partnern Orange und cablecom).

die Hälfte der immerhin erfahrenen PC- und Internet-User stellt die erste WLAN-Nutzung also etwas dar, das sie nicht allein bewältigen können. »Ein katastrophales Ergebnis angesichts der Tatsache, dass dies ansonsten sehr versierte Leute waren, vom Business-Reisenden über den KMU-Geschäftsführer bis hin zur Jus-Dozentin«, findet Hogenkamp. Schuld daran seien die Hürden auf verschiedenen Ebenen. »Die technikzentrierte Kommunikation der Anbieter und das völlige Fehlen von brauchba-

rem Support führten zu diesem Ergebnis.« So wurde während der Tests beispielsweise den Usern an Swisscom Hotspots die Broschüre »Public Wireless LAN – Kurzanleitung« zum Download angeboten, auch wenn diese augenfällig für die physische Abgabe konzipiert ist. »Den Link hat aber sowieso keiner beachtet«, berichtet Hogenkamp.

Das vermeintliche WLAN-Paradies Flughafen Zürich – alle Anbieter sind gemeinsam vertreten – entpuppte sich zudem als Hölle für WLAN-Ein-

steiger. »Die Anzahl der Login-Varianten ist zwar maximal, womit niemand zurückgelassen wird. Aber umgekehrt ist die Einstiegsseite an Unübersichtlichkeit nicht zu überbieten, auch weil der Flughafen seine Navigation auch noch hineinquetscht«, berichtet Hogenkamp.

Nicht genug, dass die Schweizer WLAN-Zugänge für ungeübte Nutzer ein Buch mit sieben Siegeln ist – auch die Umsetzung durch die WLAN-Anbieter scheint oft unüberlegt. So fiel Hogenkamp an den Hotspots von Swisscom Mobile auf, dass zwar www.bluewin.ch freizugänglich ist. Es kann aber kein einziger weiterführender Link angeklickt werden, da alle Bluewin-Services (mit WLAN-Zugang) in kostenpflichtigen Subdomains liegen »Nicht einmal die News können angeklickt werden, ohne zu bezahlen, weil sie unter de.bluewin.ch liegen«, so Hogenkamp.

Monzoon schliesslich schickte den Test-Usern per E-Mail eine »Quittung« sowie Username und Passwort für den Fall, dass die Person sich während des bezahlten Zeitraums abmeldet oder den Hotspot wechselt. »Für die Testpersonen war es eine eher exotische Vorstel-

lung, dass man während zwei Stunden von einem McDonald's in den anderen wechselt. Aber wer einen 24-Stunden-Pass kauft, will natürlich auch mal den Laptop abschalten können«, meint Hogenkamp. Doch die dazu erhaltenen kryptischen Usernamen und Passwörter erwiesen sich als nicht gerade benutzerfreundlich: Beim Aufschreiben nörgeelten alle Testpersonen einvernehmlich: »Beim Username c3txxugs und Passwort 75672924 geht dem Anbieter eindeutig Sicherheit vor Convenience«, so Hogenkamp. Den Verständnisproblemen, die beim erneuten Login auftreten können, versucht Monzoon übrigens schon im Text der Nachricht zu begegnen: »IMPORTANT: For Re-Login please make sure to enter Username/Password in the Monzoon Login Area – DO NOT USE login areas of sunrise, cablecom or Orange, it will not work!« Wie viele User diese, wiederum in Englisch geschriebene Nachricht wirklich verstanden haben, wurde nicht geprüft. Auch nicht, wie viele diese zu Ende lasen: Sie zog sich nämlich über die ganze Bildschirmseite hin.

www.zeix.com

Testergebnisse je »Hürde«			
	O.K.	Mühe	Abbruch
1 Einschalten	6	7	2
2 Verbindung	5	5	5
3 Landing Page	8	6	1
4 Zahlen	8	3	4
5 Session	5	0	10

Für mehr als die Hälfte der erfahrenen PC- und Internet-User stellt die erste WLAN-Nutzung etwas dar, das sie nicht allein bewältigen können

Anzeige



Komplette Online-Disposition per Knopfdruck: Mit dem Qtek9090 aus der Mobile-Assistent-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 riecht nach heissem Asphalt. Dröhnend 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 Bau-

verantwortliche 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 Spitzentagen auf bis zu 500 Baustellen gleichzeitig. Früher mussten Arbeitsrapporte von Hand geschrieben und in verschiedenen Systemen erfasst werden. Das dauerte. »Die mobilen Anwen-



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

Johnny Gschwend, CIO der Batigroup AG in Basel

Aufwand«, freut sich J. 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 Anwenderfreundlichkeit? »Tiptopp«, bringt es Johnny 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 J. Gschwend ausdrückt: »Der Erfolg dieses Systems hat unsere Vorstellungen übertroffen. Nie würden wir den Pocket PC wieder zurückgeben!«

ditionen entlasten unsere Bauführer und Poliere vom administrativen

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



# Komplizierte WLAN-Landschaft Schweiz

Immer mehr Hotspots ermöglichen dem mobilen User theoretisch den Zugang ins Internet. Praktisch nutzen dies aber nur Wenige. Grund ist einerseits der stolze Preis, andererseits aber auch das userunfreundliche Handling und nicht zuletzt das noch fehlende Roaming zwischen den Anbietern. *Sandra Steiner*

Rund 1800 Hotspots besitzt die Schweiz – etwa 300 davon sind laut [swiss-hotspots.ch](http://swiss-hotspots.ch) frei und franko zugänglich. Praktisch alle Orte mit sehr hohen Publikumsfrequenzen werden aber durch kommerzielle Angebote versorgt. Dabei fahren die Provider im Wesentlichen dieselbe Strategie: Sie verkaufen Zugänge für einen Zeitraum, der mit dem Start der Session beginnt. Ein Package in Stunden, die minutenweise konsumiert werden können, gibt es zwar beispielsweise von Swisscom Mobile. Der dabei anfallende Minutenbetrag von 42 Rappen verleidet einem das Surfen unterwegs aber recht schnell. Weniger aufs Portemonnaie drücken die durchschnittlichen Minutentarife der Flatrate-Angebote – Monzoon verlangt beispielsweise 81 Franken pro Monat für den unlimitierten Zugang zu seinen Hotspots, Swisscom Mobile 53 Franken für 200 Stunden. Heavy-User werden sich aber wahrscheinlich wegen der besseren Abdeckung eher für die Kombination aus WLAN und UMTS oder EDGE entscheiden und sich die Mobile-Unlimited-Karte von Swisscom oder die neue Orange UMTS Mobile Office Card leisten.

Dass die Preise und die Preisgestaltung ein Hotspot-Nutzungshemmer sind, zeigte bereits eine 2004 von der deutschen The Marketing Society veröffentlichten Studie auf, die im Auftrag der Unternehmen AIRNYX und Intel das WLAN-Nutzungsverhalten von Autofahrern in Deutschland untersuchte. 43 Prozent der 1590 befragten Autofahrer gaben damals an, dass WLAN zu teuer sei. 34 Prozent beklagen sich zudem, dass an vielen Orten die Preismodelle verwirrend und kompliziert seien: 64 Prozent der Befragten wünschten sich eine möglichst minutengenaue Abrechnung. Die Mehrheit begründete diesen Wunsch nach kurzen Abrechnungstakten mit der jeweils geringen Verweildauer im Internet, denn mehr als 75 Prozent sahen im schnellen Abrufen und Versenden von E-Mails den Hauptnutzen des WLAN-Zugangs.

## Pre- oder Postpaid?

Bemängelt hatten die Autofahrer auch die unterschiedlichen Bezahlmodelle. Ein Problem, an dem die WLAN-User auch hierzulande zu kauen haben, wie der im Auftrag der Netzwoche von der Zeix AG ausgeführte Usability-Test aufzeigte (siehe Seiten 14–17). In der Schweiz besitzen nur Swisscom, Monzoon, TheNet Internetservices und The Public Network (TPN) eigene Hotspots. Da die Wireless Access Service Provider Monzoon, TPN und TheNet nicht wie Swisscom bereits von Haus aus über bestehende Kundenbeziehungen verfügen, verkaufen diese vor allem Prepaid-Angebote: Der Kunde bezahlt via Wert- oder per Kreditkarte. In Verbindung mit einem Telekomunternehmen jedoch eröffnen sich neue Möglichkeiten wie die Bezahlung via Handyrechnung. Diese hat sich beim Usability-Test von Zeix als die einfachste Bezahlvariante erwiesen. Die Angebote von sunrise und Orange, wie übrigens auch etliche Zugänge von cablecom, beruhen daher auf Roaming-Partnerschaften mit Monzoon (sunrise, cablecom und Orange), TPN (Orange und cablecom) und TheNet (Orange und cablecom).

Einzig Swisscom setzt auf den Alleingang: Wer sich an einem Hotspot der Wireless-Tochter Swisscom Eurospots befindet, braucht ein Nattel-Abo von Swisscom Mobile oder muss auf die teure Variante per Kreditkarte ausweichen – Kunden von Orange, sunrise und cablecom müssen draussen bleiben. Das führt umgekehrt dazu, dass an Hotspots der anderen Provider Swisscom nicht Teil des Roaming-Deals ist: Hier sind sunrise, cablecom und Orange die Partner der Wahl.

## Wo bleibt das Roaming?

Der Hang zur Zusammenarbeit oder parallelen Versorgung wichtiger Standorte, der für den Kunden eher nützlich wäre, nimmt dabei eher ab: Im Zürcher Hauptbahnhof existierten jahrelang drei Netze nebenein-

WLAN-Zugänge: Die drei vor Ort		
1. Besitzer/ Betreiber	2. Wireless Access Service Provider	3. Roaming- Partner
<b>Flughafen</b> <b>SBB</b> <b>Messe Schweiz</b> <b>McDonald's</b> <b>Hilton</b> <b>und andere</b>  → schliesst einen Vertrag mit dem Provider ab	<b>Swisscom</b> <b>Monzoon</b> <b>TheNet</b> <b>TPN</b>  → installiert Access Points → betreibt das Netzwerk inkl. Zugangsmechanismus → schliesst Verträge mit Roaming-Partnern → verrechnet: Swisscom, TheNet und Monzoon stellen auch Rechnungen an Endkunden	<b>Orange</b> <b>sunrise</b> <b>iPass</b> <b>cablecom</b> <b>WeRoam</b>  → stellt Rechnungen an Endkunden → zahlt Access Provider

**WLAN-Situation heute: Zu viele Köche verderben den Brei – oder machen ihn zumindest teuer und schwer geniessbar.**

Quelle: Peter Hogenkamp, Zeix AG

ander, was aus Usability-Sicht zwar nicht problemlos war, dafür aber jedem Kunden die Möglichkeit gab, mit «seinem» WLAN-Provider zu surfen. Inzwischen werden die SBB-Hotspots jedoch nur noch von Swisscom Mobile betrieben.

Die Anbieter behaupten jeweils, ihr Netz sei dicht genug, damit jeder überall einen «eigenen» Hotspot findet. Der Swisscom-Mobile-Kunde etwa, der die Messe Zürich besucht, müsste die Hallen jedoch verlassen und ins benachbarte Hallenstadion laufen, wo er einen Hotspot von Swisscom vorfände – falls es tagsüber nicht verschlossen ist. Umgekehrt müsste der Orange-Kunde, der einen Tag auf der Messe Basel verbringt, zu McDonald's am Badischen Bahnhof laufen, um sich dort mit einem Handy-Abo am Monzoon-WLAN anzumelden. Beides erscheint reichlich unrealistisch – Roaming wäre angesagt.

Obwohl der Branchenverband SWICO im Umfeld der ITU World Telecom bereits eine Initiative mit dem Ziel lancierte, die Harmonisierung

von WLAN-Diensten in der Schweiz und über EU-Verbände in Europa voranzutreiben, ist bis heute noch nicht viel in dieser Richtung passiert. Die SWICO forderte damals, dass Provider und Operatoren einen minimalen Qualitätsstandard und minimale gemeinsam definierte Zugangs- und Abrechnungsstandards anbieten. Kunden sollten zudem wichtige Dienste an jedem Hotspot nutzen können, unabhängig vom Betreiber.

Ein einfaches Preismodell und die Möglichkeit des Roamings unter verschiedenen Service-Providern würden klar dazu beitragen, dass der User WLAN-Zugänge zukünftig ohne technische oder administrative Hürden nutzen könnte. Auf Einladung von Swisscom Mobile trifft sich nun diese Woche die Wireless Broadband Alliance (WBA) zum 8. Roundtable in Pontresina. Dort will man sich immerhin schon mal über die Standards eines globalen WLAN-Roamings einig werden (siehe Seite 8) – die Hoffnung auf einen einheitlichen, einfachen WLAN-Zugang bleibt bestehen.