

Eine Marktchance für das Installationsgewerbe

Die **Digitalisierung des Alltags** schreitet voran. Dazu gehört auch, dass das digitale Fernsehen auf dem Sprung in die Schweizer Wohnzimmer ist: Cablecom bietet den Digital Recorder an und Swisscom lancierte am 31. Oktober 2006 ihr Pendant dazu, das Bluewin TV. Damit bieten die beiden Marktführer **Telefon, Internet und TV auf einer Leitung** an, was als **Triple Play** bezeichnet wird. **Text** Richard Staub

■ **FIXE ZUBRINGER** (Access-Technologien) für Triple Play können sein: Radio/TV-Kabel (Kabelnetzbetreiber, Swisssable, heute Koaxverkabelung Inhouse; Telefonleitungen (Swisscom als Betreiber der letzten Meile, in Zukunft Glasfaser bis zum Haus); Satelliten, (Kommunikation über

Schüssel, bisher ohne Rückkommunikation); Stromkabel (Power Line Communication, Elektrizitätsgesellschaften, bisher allerdings technisch und marktmässig ohne Erfolg) und Funk, W-MAN (Wireless Metropolitan Area Network, bisher in der Schweiz ohne Erfolg).

Von den für Triple Play geeigneten Access-Technologien haben ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) und CATV (Originalabkürzung für «Community Antenna Television», heute auch für «Cable TV») bereits eine grosse Verbreitung erreicht. CATV-Netzwerke sind grundsätzlich für die Downstream-Broadcast-Kommunikation optimiert. Für die bidirektionale Kommunikation müssen alle Devices migriert werden. Ein grosser Teil der heutigen Telefonanschlüsse sind ADSL-tauglich. Bei VDSL (Very High Data Rate Digital Subscriber Line) wird das genutzte Frequenzspektrum gegenüber ADSL vervielfacht. Nur kurze Telefonleitungen zwischen Zentrale und Anschlussdose sind allerdings für hohe Bitraten tauglich!

Harter Kampf der Marktführer

Die Digitalisierung umfasst immer weitere Bereiche des Infotainments, wobei die TV-Digitalisierung in der Schweiz einen beträchtlichen Rückstand auf die EU hat. Das digitale TV (DVB-C, Digital Video Broadcasting-Cable) wurde bei Cablecom 1999 eingeführt und soll bis 2008 breit migriert werden. Grösseren Vorsprung haben die Satellitenbetreiber (DVB-S), deren analoge Verbreitung seit 1997 abgeschaltet ist. Beim terrestrischen Fernsehen (DVB-T) sind die Weichen nun auch gestellt: Die Abschaltung der analogen Verbreitung durch die SRG in der ganzen Schweiz soll bis 2009 erfolgen. Zusätzlich erfolgt nun die Lancierung eines weiteren digitalen TV-Angebots durch Swisscom über die Telefonzuleitungen.

Im Konkurrenzkampf der Zukunft wird vor allem das TV/Radio-Angebot entscheiden (gemäss aktuellen Untersuchungen verbringen die Schweizer im Schnitt 3,5 Stunden pro Tag vor dem Fernseher!). Während Cablecom in den letzten Jahren durch die Lancierung von Internet und IP-Phone in der Konkurrenz die Nase vorne hatte, schlägt nun Swisscom mit dem Auf-



Moderne Multimediaangebote uneingeschränkt und flexibel geniessen – z.B. mit Dirigon von Feller. Foto Feller

bau des Bereiches Digital Home und der Lancierung von Bluewin TV zum Gegenangriff. Cablecom baut als grösster CATV-Anbieter der Schweiz die für die Digitalisierung benötigten Infrastrukturen und Services auf (daneben gibt es noch 220 regionale und lokale Access-Anbieter, vereint unter Swisscable, mit teilweise sehr reichhaltigen und günstigen Angeboten).

Bis Mitte 2006 gewann Cablecom 220 000 Kunden für ihr Angebot Digital Phone (Schätzung: 7 Prozent Anteil Festnetzkunden) und 380 000 Kunden für ihren Internetzugang Hispeed. Digitales TV bietet der Marktführer mit cablecom digital tv recorder an: Harddisk und Fernbedienung, über 60 Stunden digitale Aufnahmezeit, einfachste Programmierung der Aufnahme im Elektronischen Programmführer (EPG), zwei Tuner (ein Programm sehen und parallel ein anderes Programm aufzeichnen) sowie Bildformate 4:3 und 16:9.

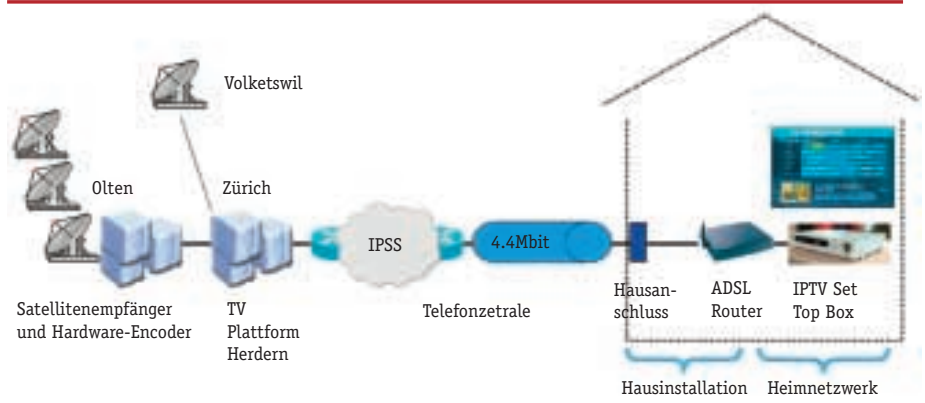
Bluewin TV über Telefonanschluss

Am 31. Oktober 2006 lancierte die Swisscom das schon lange Zeit angekündigte Bluewin TV (siehe Kasten), welches auf Microsoft-Technologie für IPTV basiert. Voraussetzung für den Empfang von Bluewin TV ist ein Breitband-Internetanschluss. Die Inhalte werden über die Bluewin TV-Box, die an einem ADSL- oder VDSL-Modem angeschlossen ist, auf herkömmliche Fernsehgeräte in gewohnter Qualität übertragen. Die Monatsgebühr für das Grundangebot beträgt 29 Franken. Darin enthalten sind die vielfältigen Inhalte (100TV- und 70 Radiosender), über 500 Top-Filme auf Abruf (ab 3.50 Franken pro Spielfilm), Live-Sport (pro Event 1 Franken) und bis zu 30 Teleclub-Kanäle.

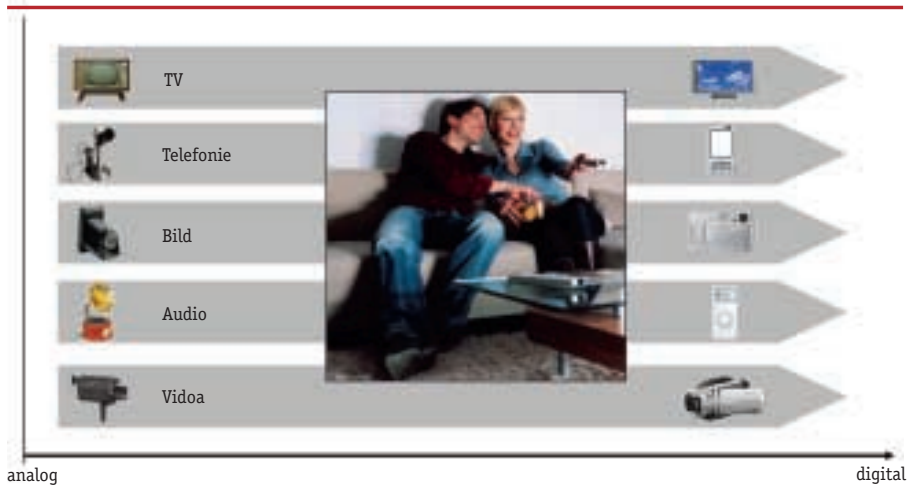
Mit der Bluewin-TV-Box verfügt der Kunde über 100 Stunden Aufnahmekapazität.



Martin Feuz, Produkt Manager IPTV, bei der eindrücklichen Life-Demo von Bluewin TV. Foto Bus-House



Bluewin TV: Der Weg des Contents vom Satellit über das Telefonnetz bis zum Konsumenten. Grafik Swisscom



Die Digitalisierung umfasst immer weitere Bereiche des Infotainments. Bild Cablecom

Bluewin TV ist wirklich einfach zu bedienen und bietet einige Angebote, die bis jetzt bei Cablecom fehlen (z.B. Video on demand). Unter anderem werden serienmässig die Funktionen Serienprogrammierung, Live-Pause, Bild-in-Bild, Jugendschutz, Kostenlimite sowie Fernprogrammierung via Internet und Handy zur Verfügung gestellt. Allerdings sind vorläufig nur Stand-alone-Lösungen möglich, d.h., jedes Abspielgerät benötigt eine eigene TV-Box.

Die VDSL-Technologie ermöglicht im Vergleich zu ADSL höhere Bandbreiten und damit die Übertragung von gleichzeitig zwei TV-Kanälen (Streams) über eine Anschlussleitung. Zwei Streams werden benötigt, um parallel über Bluewin TV eine Sendung aufzunehmen und eine andere anzuschauen. Wohnt der Kunde in einem Gebiet, das noch nicht mit VDSL erschlossen ist, so kann gleichzeitig nur ein TV-Kanal übertragen werden. Die effektiv erzielte Bandbreite ist abhängig von der Länge der betreffenden Anschlussleitung. Aus diesem Grund ist Bluewin TV nicht über jeden Telefonanschluss verfügbar.

Derzeit liegt die Abdeckung von Bluewin TV bei insgesamt rund 75 Prozent oder 2,3 Millionen Schweizer Haushalten. Damit auch künftige Multimedia-Dienste in

guter Qualität angeboten werden können, baut die Swisscom das Anschlussnetz weiter aus. Der Anfangsverkaufserfolg von Bluewin TV – entsprechend massiv geför-

Mit Bluewin TV eröffnet die Swisscom ein neues Kapitel im Kampf um die Marktführerschaft der digitalen Medien.

dert mit Promotionsständen, z.B. im HB Zürich und grossflächiger Werbung, scheint die Erwartungen zu übertreffen, und bereits werden Lieferverzögerungen von einigen Wochen vermeldet (Infos: www.tv.bluewin.ch)!

Triple Play gibt Arbeit für Installateure!

Um alle Vorteile von Triple Play zu Hause und in der Firma zu nutzen, ist eine geeignete Verkabelung bereitzustellen. Die Kommunikation muss auf einem gemeinsamen physischen Layer betrieben werden, heute und in Zukunft ist hierfür Ethernet zwingend zu berücksichtigen. Auch moderne Unterhaltungselektronik-Geräte haben bereits einen Ethernetanschluss für



Die Setup-Box mit Recorder und das Zubehör als Basis von Bluewin TV. Foto Bus-House

Mediastreams ab PC oder ab dem Internet (Radio). Dieses Bedürfnis erfüllt eine normierte, sternförmige Multimedia-Verkabelung mit einem Wohnungsverteiler.

In bestehenden Wohnräumen ohne Nachinstallationsmöglichkeit (technisch oder finanziell) stehen für die Vernetzung folgende Technologien zur Verfügung:

- WLAN 802.11: Kommunikation wird je nach Bauart der Häuser schnell schwach,

und in Mehrfamilienhäusern ist mit einer merklichen gegenseitigen negativen Beeinflussung zu rechnen

- Home-Plug: Daten werden über die 230-V-Leitungen übermittelt (Power-Line Communication Inhouse), wobei die Geräte nicht immer halten, was auf der Packung steht

Trotz diesen Nachteilen werden die Anbieter von Triple Play solche Ergänzungstechnologien zur verkabelten Vernetzung benötigen, um in genügend kurzer Zeit die gewünschte Kundschaft gewinnen zu können. Zudem wird leider auch heute erst ein geringer Anteil an Neu- und Totalumbauwohnungen mit einem sternförmigen Multimedia-System ausgestattet!

Zukunftsorientierte Installation zugunsten der Nutzer

Verschiedene interessante Konzepte ermöglichen eine zukunftsorientierte Installation, angepasst an die zu erwartenden Bedürfnisse der Nutzer. Die einen Systeme nutzen (noch?) Koax-Kabel (für das Kabelfernsehen und evtl. Internet) sowie Twisted-Pair-Kabel mit RJ-45-Stecker für Telefon und Datennetz. Andere wandeln das TV-Signal um und übertragen alles über

symmetrische Twisted-Pair-Kabel. Bei allen Systemen ist eines klar: Die Verkabelung ist sternförmig. Zentraler Punkt ist ein Kommunikationsverteiler in jeder Wohnung. Dort ist das Kabelmodem bzw. das xDSL-Modem, die nötigen Splitter und je nach Anbieter ein Patch-Panel.

Die Vorteile von Triple Play können nur mit einer modernen Multimedia-Verkabelung voll genutzt werden.

Letzteres verteilt die Dienste in die Zimmer. So können zum Beispiel einem Zimmer mehrere Netzwerk-Anschlüsse zugeteilt werden und dafür kein Fernseh-Anschluss. An der Swissbau 2007 lancierte Feller sein neues Multimediasystem www.dirigon.ch, welches alle Signale mit einem einheitlichen Kat.7-Kabel und vollständig geschirmtem RJ-45-Stecksystem überträgt. Nun liegt es an den beteiligten Akteuren, einer zukunftsgerichteten technischen Infrastruktur zum Durchbruch zu verhelfen.

erdgas 

Grosser Projektwettbewerb für Architekten und Ingenieure!

Innovationspreis Erdgas 07

Mit erdgas 
zur Minergie-
Sanierung 

MINERGIE®

- Mit Ideen gewinnen: Zukunftsweisende, integrale Konzepte zur Sanierung von Mehrfamilienhäusern nach Minergiestandard
- Gesamtpreisumme: CHF 50'000.-
- Beteiligungsprämie für die ersten 20 vollständigen Eingaben
- Weitere Informationen und Anmeldung unter www.erdgas.ch oder direkt bei:

Verband der Schweizerischen Gasindustrie, Innovationspreis Erdgas 07,
Grütlistrasse 44, Postfach, 8027 Zürich, Tel. 044 288 31 31, Fax 044 202 18 34