

Triple Play

Richard Staub*

Internet, Telefon und TV/Radio aus einer Dose

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 bietet 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.

Die Vernetzung etabliert sich als wichtiger Teil des Intelligenten Wohnens. Vor diesem Hintergrund hatte denn auch Swisscom vergangenen Herbst Bluewin TV als Teil des Triple Play-Angebotes lanciert und konkurrenziert damit Cablecom und andere CATV-Anbieter. Die heutigen und zukünftigen Möglichkeiten der digitalen Medien können jedoch nur mit einer entsprechenden Vernetzung – im Neu- und Totalumbau am besten mit einer sternförmigen Verkabelung – genutzt werden. Eine Herausforderung also für die Wohnbauwirtschaft, die Contentanbieter, aber auch für die Planer und Installateure.

Technologien für Triple Play

Fixe Zubringer (Access-Technologien) für Triple Play können sein: Radio/TV-Kabel (Kabelnetzbetreiber, Swisscable, heute Koaxverkabelung Inhouse); Telefonleitungen (Swisscom als Betreiber der letzten Meile, in Zukunft Glasfaser bis zum Haus); Satelliten, (Kommunikation über Schüssel, bisher ohne Rückkommunikation); Stromkabel (Po-

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

ADSL und CATV

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.

Dies hat für die Betreiber erhebliche Kostenfolgen. Aktuelle Bandbreite (seit 2004) bei Fibre-Coax ist 861 MHz, pro TV-Kanal werden 6 MHz-Frequenzbänder genutzt (je nach Spektrum sind so zirka 60 bis 110 Kanäle möglich). Ein grosser Teil der heutigen Telefonanschlüsse sind ADSL-tauglich. Bei VDSL wird das genutzte Frequenzspektrum

Full House an der letzten Triple-Play-Tagung in Olten: Haben die Branchenbeteiligten die wichtigen Auswirkungen der neuen Technologien schon erkannt? (Bilder: BUS-House)



Via Telefonanschluss fernsehen

Mit Bluewin TV (BWTV) bietet Swisscom über 100 Fernseh- und mehr als 70 Radiokanäle, über 500 Top-Filme auf Abruf (ab 3.50 Franken pro Film bzw. 2.50 für Dokumentationen), Live-Sport (pro Event 1 Franken) und bis zu 30 Teleclub-Kanäle an.

In der Regel genügt der bestehende Hausanschluss. Es sind keine zwingenden Erneuerungen notwendig. Swisscom empfiehlt jedoch bei Neu- und Umbauten sowie bei Gebäudesanierungen mit Swisscom Kontakt aufzunehmen: Die Ansprechpartner dazu findet man im Internet unter: www.swisscom.com/networks —> «Ansprechpartner» oder telefonisch unter 0800 800 800.

Weitere Informationen über den Ausbau des Netzes von Swisscom, insbesondere der Breitband-Infrastruktur (xDSL) können unter www.swisscom/wholesale nachgelesen oder per Email an info.fws@swisscom.com sowie schriftlich an die Adresse, Swisscom Fixnet AG, Fixnet Wholesale, Network Operations, Access Networks in 3050 Bern angefordert werden.

Der Mieter hat gemäss Art. 41 RTVG ausdrücklich die Möglichkeit, den Kabelnetzanschluss gegenüber seinem Vermieter zu kündigen. Einem Mieter dürfen keine Abonnementsgebühren für den Kabelnetzanschluss erhoben werden, sofern der entsprechende Anschluss gekündigt worden ist.

Infos: www.tv.bluewin.ch

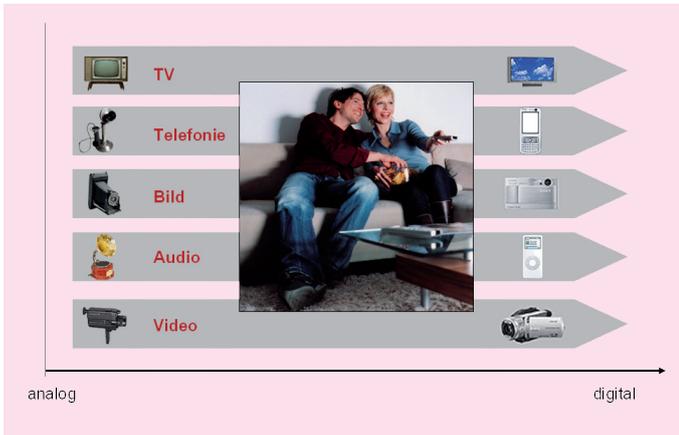
gegenüber ADSL vervielfacht. Nur kurze Telefonleitungen zwischen Zentrale und Anschlussdose sind allerdings für hohe Bitraten tauglich.

Showdown der Marktführer

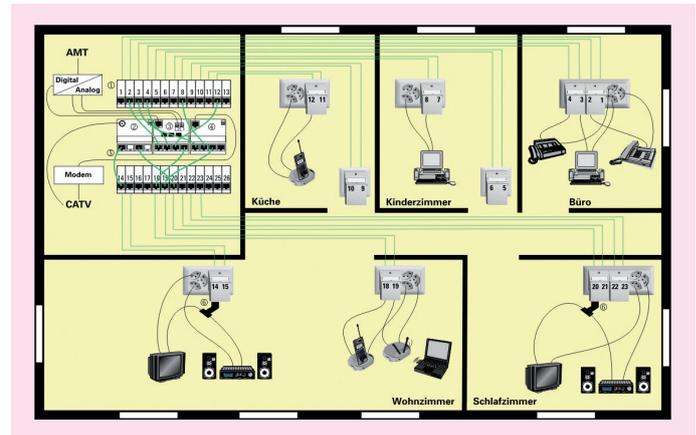
Die Digitalisierung umfasst immer weitere Bereiche des Infotainments, wobei die TV-Digitalisierung in der Schweiz einen beträchtlichen Rückstand auf die EU hat. Das digitale TV (DVB-C, Digital Video Broadcasting-Cable) wurde bei Cablecom 1999 eingeführt und soll bis 2008 breit migriert werden. Grösseren Vorsprung haben die

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

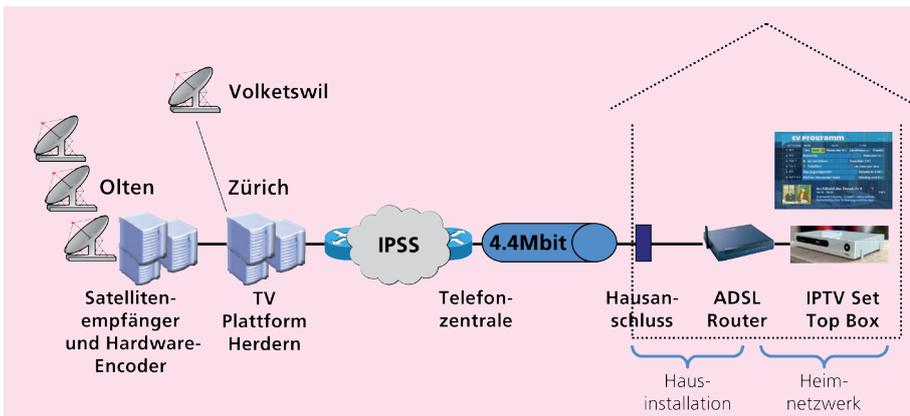




Die Digitalisierung umfasst immer weitere Bereiche des Infotainments. (Bild: Cablecom)



Beispiel Multimedia-System mit sternförmiger Verkabelung und Wohnungsverteiler: Das neue dirigon von Feller mit einheitlicher Kat.7-Technologie. (Bild: Feller)



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



Die Setup-Box mit Recorder und das Zubehör als Basis von Bluewin TV. (Bild: BUS-House)

Satellitenbetreiber (DVB-S), deren analoge Verbreitung seit 1997 abgeschaltet ist und welche laufend Qualitätsverbesserungen (16:9, HDTV, Dolby Surround) ermöglichen. Beim terrestrischen Fernsehen (DVB-T) sind die Weichen nun auch gestellt: Die SRG schaltete die analoge Verbreitung im Tessin am 24. Juli 2006 ab, die Abschaltung der analogen Verbreitung in der ganzen Schweiz soll bis 2009 erfolgen (mit erstaunlich wenig «Gegentönen» im Vergleich zur Digitalisierung bei Cablecom).

Ausbau der Infrastruktur

Im Konkurrenzkampf der Zukunft wird vor allem das TV/Radio-Angebot (gemäss aktuellen Untersuchungen verbringen die Schweizer im Schnitt 3,5 Stunden pro Tag vor dem Fernseher!) entscheiden. 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 220000 Kunden für ihr Angebot Digital Phone (Schätzung: 7% Anteil Festnetzkunden) und 380000 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.

TV via Telefonkabel

Am 31. Oktober 2006 lancierte die Swisscom das schon lange Zeit zuvor 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 VDSL-Technologie ermöglicht im Vergleich zu ADSL höhere Bandbreiten und damit die Übertragung von gleichzeitig zwei TV-Kanälen (Streams) über eine Anschlussleitung.

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 Anschluss-

leitung. Aus diesem Grund ist Bluewin TV nicht über jeden Telefonanschluss verfügbar. Derzeit liegt die Abdeckung von Bluewin TV bei insgesamt rund 75% oder 2,3 Millionen Schweizer Haushalten.

Damit auch künftige Multimedia-Dienste in guter Qualität angeboten werden können, baut Swisscom das Anschlussnetz weiter aus. Der Anfangsverkaufserfolg von Bluewin TV – entsprechend massiv gefördert mit Promotionsständen, zum Beispiel im HB Zürich und grossflächiger Werbung, scheint die Erwartungen zu übertreffen und bereits werden Lieferverzögerungen von einigen Wochen vermeldet.

Triple Play – Arbeit für Installateure

Um alle Vorteile von Triple Play zuhause 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 Mediastreams ab PC oder ab 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.

Verkabelung ist sternförmig

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 eventuell 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 befinden sich das Kabelmodem respektive das xDSL-Modem, die nötigen Splitter und je nach Anbieter ein Patch-Panel. Letzteres verteilt die Dienste in die Zimmer. So können zum Beispiel einem Zimmer mehrere Netzwerk-Anschlüsse zugeteilt werden und dafür kein Fernseh-Anschluss. Nun liegt es an den beteiligten Akteuren, einer zukunftsgerichteten technischen Infrastruktur zum Durchbruch zu verhelfen. In der Regel genügt der bestehende Hausanschluss. Es sind keine zwingenden Erneuerungen notwendig. Swisscom empfiehlt jedoch bei Neu- und Umbauten sowie bei Gebäudesanierungen mit Swisscom Kontakt aufzunehmen.

Flexibel fernsehen

Mit Bluewin TV (BWTV) können sehr einfach Sendungen gesucht, aufgenommen,

programmiert oder angehalten werden. Der Kunde entscheidet selber, was er wann sehen will. Benötigt wird ein Telefonanschluss mit Breitband-Internetzugang. Swisscom verfolgt mit Bluewin TV die Vision Triple Screen (Fernsehen über TV-Gerät, Computer und Mobiltelefon). Bluewin TV funktioniert ohne Kabelnetzanschluss und ist seit dem 1. November 2006 verfügbar.

Bluewin TV ist wirklich einfach zu bedienen und bietet einige Angebote, die bis jetzt bei Cablecom fehlen (zum Beispiel 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 «Standalone-Lösungen» möglich, das heisst, jedes Abspielgerät benötigt eine eigene TV-Box. Damit ist vorläufig keine vernetzte Lösung für Media Center oder Multiroomsysteme möglich, was eigentlich erstaunt, stammt doch die Technologie von BWTV hauptsächlich auch von Microsoft. Solche Lösungen werden wohl in einer zweiten Phase folgen. ●

* Richard Staub, BUS-House