

# Technologie

## Notiz Block



### Intel kooperiert mit Nokia

Intel will seine Centrino-Plattform für Notebooks mit einem schnellen Breitband-Zugang zum Internet ausstatten und kooperiert hierfür mit dem finnischen Handy-Hersteller Nokia. In die neue Chip-Plattform Centrino Duo mobile wird das Unternehmen Nokias 3-G-Mobilfunktechnik integrieren, wurde in San Francisco auf dem Intel Developer Forum angekündigt. Ein gemeinsam entwickelter Chip soll künftig auf einer für die zweite Jahreshälfte 2007 angekündigten Chip-Plattform auch unterwegs den schnellen Austausch großer Datenmengen ermöglichen. Die „Santa-Rosa“-Plattform soll über einen gemeinsam mit Nokia entwickelten Chip den schnellen Mobilfunkstandard HSDPA (High Speed Downlink Packet Access, bis 14,4 Megabit pro Sekunde) unterstützen. Während der Umsatz mit Desktop-PCs weiter sinkt und der Markt in den führenden Industrienationen derzeit weitgehend als gesättigt gilt, wächst der Notebook-Markt laut Marktforscher Gartner weiter. Gegenüber 34 Prozent Anteil am Gesamt-PC-Markt in diesem Jahr werden Notebooks bis 2010 bereits 46 Prozent ausmachen.

### Handy-Wertkarte für Auslands-Calls

Die niederländische Calling Card Company ist in Österreich mit einem Handy-Wertkartenangebot für Auslandstelefonie speziell für Migranten gestartet. Das Angebot „C-Club Mobile“ soll jene Personen ansprechen, die bisher auf Telefon-Shops oder Calling Cards angewiesen waren. Kooperationspartner ist Tele 2 UTA, diese wiederum nutzt das Mobilfunknetz von One. Die Vorwahl ist – wie bei Tele 2 UTA – 0688. Das „C-Cube Mobile“-Startpaket kostet 14,90 Euro inklusive fünf Euro Startguthaben und ist in Handy-Shops sowie ab Okto-

ber österreichweit in Trafiken und Tankstellen erhältlich, teilte das Unternehmen mit. Die Verbindungsentgelte beginnen bei zehn Cent je Minute, Mindestumsatz gibt es keinen. Die Sim-Karte von „C-Cube Mobile“ kann mit jedem entsperrten Handy genutzt werden.

### Sony senkt Preis für Playstation 3

Vor dem Hintergrund eines heftigen Wettbewerbs im Geschäft mit Videospielekonsolen hat Sony den Einführungspreis für seine Playstation 3 um 20 Prozent gesenkt. Statt der bisher genannten 59.800 Yen (rund 400 Euro) soll das Gerät nun für 47.600 Yen (318 Euro) in den Handel kommen. Damit liegt die Playstation 3 in der gleichen Preisklasse wie die Ende 2005 eingeführte Xbox 360 von Microsoft. Der japanische Hersteller Nintendo wiederum will seine Spielkonsole „Wii“ im Oktober auf den Markt bringen. In Japan und den USA soll es die Playstation 3 bereits ab elften beziehungsweise ab 17. November 2006 geben. Der Europastart wurde auf März 2007 verschoben.

### Mehr Zahlungen via Handy

Mobilkom Austria und One wollen dem bisher weit unter den Erwartungen gebliebenen mobilen Handel (M-Commerce) einen kräftigen Schub verleihen. Paybox Austria, Anbieter von bargeldlosem Bezahlen übers Handy, will die Zahl der Kunden von derzeit 200.000 bis 2007 auf 500.000 steigern und ein Transaktionsvolumen von 35 Mio. Euro erreichen. Das wäre laut Paybox-Vorstand Jochen Punzet gegenüber 2005 eine Verdreifachung. Paybox wurde 2001 von der Mobilkom aufgebaut, seit Ende 2005 ist One mit 16,7 Prozent beteiligt. Paybox hat abermals angekündigt, sein Partnernetz auszubauen, um sich „als stärkstes und sicherstes Zahlungsmittel für Online-Shopping und mobiles Einkaufen in Österreich“ zu etablieren. *sti*

Fortsetzung von Seite 7

Durch eine höhere Empfindlichkeit der Empfänger und eine leistungsfähige Fehlerkorrektur kann bei gleicher Reichweite mit entsprechend weniger Leistung gesendet werden: Der Gewinn wird mit dem Faktor drei bemessen. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass sich Reflexionen des Funksignals nicht mehr störend beim Empfang bemerkbar machen. Geisterbilder gehören der Vergangenheit an, der Digitalreceiver kann die mehrfach gespiegelten Signale sogar im Zuge seiner Fehlerkorrektur dazu verwenden, das Bild zu verbessern.

### TV auch auf dem Handy

Die durchgehend gleichgeschalteten Frequenzen und die Fehlerkorrektur tragen dazu bei, dass DVB-T auch mobil genutzt werden kann: auf Notebooks, tragbaren Taschencomputern (Handhelds) und Handys. Bei Letzteren kommt das kompakte DVB-H (H steht für Handhelds) zum Einsatz. Die durchgehende Digitaltechnik erlaubt kompaktere Elektronik und eine direkte Weiterverarbeitung der Signale: So kann auf dem Laptop der Content in voller Qualität aufgezeichnet werden. Der Digitalempfang funktioniert auch im Auto oder im Zug bei hohen Geschwindigkeiten einwandfrei. Das Bild verschiebt sich nicht, unterschiedliche Signalstärken wirken sich nicht auf die Bildqualität aus.

Apropos Bildqualität: Digital heißt hier nicht unbedingt besser. Deutsche TV-Seher etwa bemängeln des Öfteren die Bild-

qualität. Zwar gibt es kein analoges Übertragungsrauschen mehr, aber die vergleichsweise geringen Bit-Raten von rund drei Megabit pro Sekunde können bei schnellen Szenen zu unschönen Bildstörungen führen.

Neben der höheren Anzahl an Kanälen hat DVB-T aber noch mehr zu bieten: So kann beispielsweise ein erweiterter Videotext angeboten werden – Der gute alte Teletext wird um Grafiken, Fotos und zusätzliche Funktionen bereichert. Elektronische Programmzeitschriften, Fotos und Hintergrundinformationen lassen sich nun digital mitübertragen. Eigene Mini-Portale sollen dem Zuschauer Zugriff auf diversen Content bieten und letztendlich auch Plattformen für zeitgemäßere Werbeformen bieten.

Die höhere Bandbreite erlaubt auch echtzeitnahe Applikationen wie zum Beispiel die genaue Anzeige der Uhrzeit. Geräte der letzten Ausbaustufe, die sogenannten MHP-Multitext unterstützen, können via Internet einen Rückkanal öffnen und dadurch interaktive Spiele oder eine kombinierte Form des Online- und Teleshoppings nutzen. Damit sind die technischen Fähigkeiten des mittlerweile rund zehn Jahre alten Standards jedoch auch schon ausgereizt.

Abhilfe verspricht der HDTV-kompatible Standard DVB-T2, wo sich die Standardisierungsgegner aber noch um die genauen Spezifikationen streiten. Neben einer höheren Auflösung sollen bessere Video-Komprimierungen und eine stärkere Verflechtung mit dem Internet geboten werden.

In Österreich gibt es rund 3,3 Mio. TV-Haushalte. Die meisten empfangen ihre TV-Programme via Satellit (51 Prozent), rund die Hälfte davon noch mit analogen Receivern. Die nächsten in der Reihung sind Haushalte mit Kabel-Anschluss (zirka 38 Prozent) und Hausantenne (rund elf Prozent).

Die Umstellung auf DVB-T hat nur für Antennen- oder Sat-Haushalte mit zusätzlicher Antenne Konsequenzen – sie empfangen die terrestrischen Signale rein analog und müssen künftig eine digitale Set-Top-Box zwischenschalten, um ORF 1, ORF 2 und ATV weiterhin zu empfangen. Die Dachantenne kann dabei in den meisten Fällen beibehalten werden. Probleme könnten TV-Antennen bereiten, die direkt am Fernsehgerät montiert sind, der Empfang kann nämlich im Inneren eines Hauses oder einer Wohnung zu schwach sein.

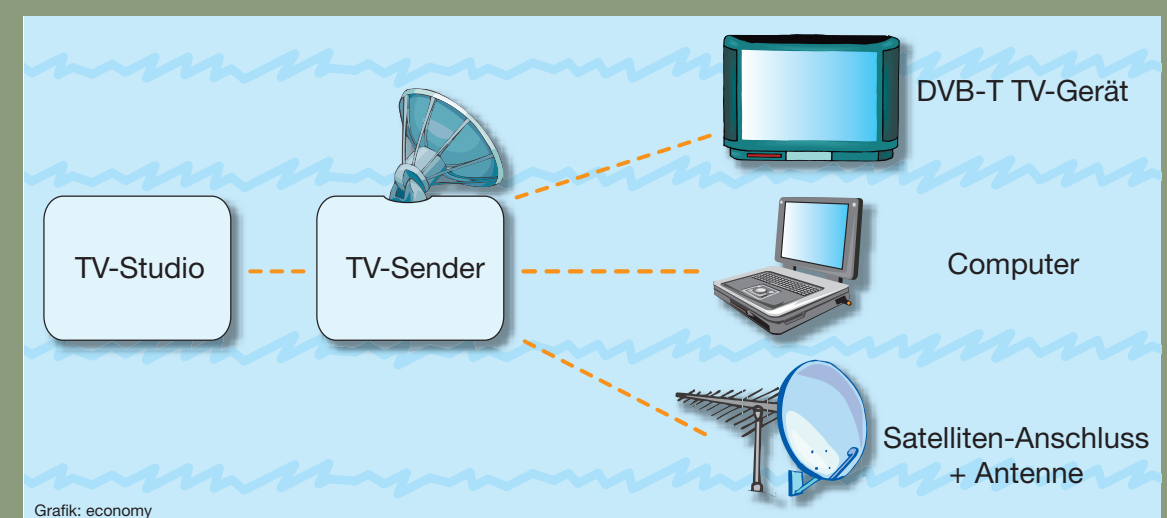
### Ballungszentren zuerst

ORF und ATV werden ab Beginn der Umstellung parallel digital und analog zu empfangen sein. Den Anfang machen die Ballungszentren, in den folgenden Monaten wird der Empfangsbereich nach dem deutschen Modell sukzessive ausgeweitet werden. Im Frühjahr 2007 soll jedoch Schluss mit dem Parallelbetrieb sein: Die ORF, für die Sendetechnik des ORF verantwortlich, wird dann im Westen des Landes mit der Einstellung der analogen terrestrischen Ausstrahlung beginnen.

[www.ors.at](http://www.ors.at)  
[www.ueberall-tv.de](http://www.ueberall-tv.de)

## Wie funktioniert ...

### ... eine DVB-T-Übertragung



Auf einer einzigen Sendefrequenz können mehrere TV-Programme gleichzeitig übertragen werden. Möglich wird dies durch Digital-Funk, die Informationen werden in Bits und nicht in analogen Wellen ausgestrahlt. Die digitalen Informationen müssen beim Empfänger entschlüsselt werden – daher sind neue, spezielle Digital-Receiver notwendig. Am einfachsten funktioniert dies beim Laptop oder einem herkömmlichen PC via speziellem USB-Stick, da die Decodierung über den leistungsfähigen Computer-Prozessor erfolgen kann. Eine weitere Variante ist der Einsatz eines digitalen Sat-Empfängers, der vom Anwender weiterhin beibehalten werden kann. Last but not least ist Fernsehen mittels TV-Gerät mit eingebautem Digital-Tuner möglich. Viele Flatscreens bieten diese Funktion bereits an, für ältere Geräte oder analoge Sat-Anlagen mit Zusatzantenne muss ein eigener Receiver vorgeschaltet werden. Für Kabel-TV-Kunden ändert sich nichts: Der Kabelbetreiber empfängt die Digitalsignale und speist sie wie gehabt in das Netz ein. *sti*

...