

# Technologie

## Digital in die Vergangenheit

So richtig gewünscht hat sie sich keiner: die Umstellung des terrestrischen Fernsehens auf Digitaltechnologie.

**Hannes Stieger**

Auf den ersten Blick klingen die Vorteile des digitalen Fernsehens überzeugend: mehr Sender, besserer Empfang, bessere Bildqualität. Doch die Umstellung auf Digital Video Broadcasting, kurz DVB-T genannt, kommt reichlich spät: Als „eine Technologie der alten Welt“ bezeichnet es etwa Guillaume de Posch, Vorstand von Pro-Sieben-Sat-1. Erfunden wurde das Digital-Fernsehen bereits Mitte der 90er Jahre – vom DVB-Projekt, einem Zusammenschluss europäischer und internationaler Gerätehersteller, Rundfunkanstalten, Regulierungsbehörden und Telekommunikationsunternehmen.

Aufgrund einer EU-Bestimmung wird auch in Österreich eine Umstellung erfolgen. Am 26. Oktober 2006 wird das terrestrische, also erdgebundene Fernsehen, auch hierzulande kollektiv umgestellt. Rund 300.000 österreichische Haushalte werden dies besonders zu spüren bekommen, weil ihr Fernseher zu veraltet ist, um ohne Zusatzgeräte weiter TV empfangen zu können. In Deutschland begann die Umstellung auf digitales terrestrisches Fernsehen bereits im Vorjahr in den Ballungsräumen, derzeit können dort rund 50 Mio. Menschen Digital-TV empfangen. DVB-T wird bei den Deutschen als „das Überall-Fernsehen“ vermarktet. Mit entsprechender Technik können die TV-Signale nämlich nicht nur mit Fernsehgeräten, sondern auch auf Laptops oder Handys empfangen werden. Gegenüber dem herkömmlichen analogen Pal-System bietet das Digitalfernsehen tatsächlich mehrere Vorteile, allerdings auch diverse Nachteile.

### Gleiche Frequenzbänder

Die für das Digitalfernsehen genutzten Frequenzen entsprechen jenen des Analogfernsehens – doch die zugewiesenen Kanäle lassen sich besser ausnutzen. Dadurch, dass durch ein kompliziertes Modulationsverfahren, genannt COFDM, die Bandbreite in mehrere tausend Einzelträger aufgeteilt wird, können pro Kanal mehrere TV-Programme übertragen werden. Im Gegensatz zum Analogfernsehen werden bei DVB-T die Informationen als Bits gesendet – bis zu 20 Mio. davon in der Sekunde. Jedes einzelne Programm erhält eine Bandbreite von drei bis 3,5 Megabit pro Sekunde. Damit befindet sich das System allerdings schon am Limit: Bei temporeichen Sport- oder Action-Szenen kann es vorkommen, dass die Digitaltechnik nicht genug Informationen durch den Kanal pumpen kann. Das Ergebnis sind sogenannte digitale Artefakte, ruckelnde Blöcke im Bild. Durch einen Kunstgriff, nämlich eine dynamische Anpassung der

Bandbreite, lässt sich dies zwar umgehen, doch derzeit können dies nur ganz wenige Sender nutzen. Auf ein herkömmliches Frequenzband passen nunmehr nicht nur einer, sondern bis zu vier Ka-

näle. Dadurch, dass die Sender per GPS auf hundert Nanosekunden genau getaktet werden können, entfällt auch die Notwendigkeit, jeder Sendestation eine eigene Frequenz zuzuweisen: Die Frequenz

bleibt einfach von Vorarlberg bis zum Burgenland gleich, was auch den mobilen Empfang erleichtert.

Fortsetzung auf Seite 8

Warum sich mit Themen beschäftigen, die zuviel Ihrer wertvollen Zeit kosten? Wenden Sie sich gleich an den Spezialisten: Kapsch BusinessCom ist Marktführer im Bereich IT- und Kommunikationslösungen für Unternehmen jeder Größe und kennt daher sämtliche Anforderungen dieses Umfeldes. Von der Netzwerkarchitektur über moderne Sprach- und Datenlösungen bis zu umfassenden Sicherheitssystemen. Wenn Sie mehr über Kapsch wissen wollen, besuchen Sie uns unter [www.kapsch.net](http://www.kapsch.net).

**kapsch** >>>  
always one step ahead

Überlassen Sie uns ruhig Ihre IT.  
Denken Sie lieber an was Schönes.



Kapsch BusinessCom

