

## **Bayern Digital Radio (BDR) GmbH**

Bayern Digital Radio GmbH, Pfälzer-Wald-Straße 32, 81539 München, Tel: +49 89 45115 0, Fax: +49 89 45115 199, Email: mail@bayerndigitalradio.de, Internet: www.bayerndigitalradio.de

### **Ensonido™ macht digitalen Hörfunk mit Surround-Sound über Kopfhörer möglich**

---

**Fraunhofer IIS entwickelt Technologie, die 5.1 Surround-Sound über Kopfhörer via Digital Radio ermöglicht / Öffentliche Premiere auf der High End 2005 in München am Stand der Bayern Digital Radio GmbH.**

[München - 02.05.05] 5.1 Surround-Sound im Digital Radio kann jetzt auch mit herkömmlichen Stereo-Kopfhörern wiedergegeben werden. Möglich macht dies Ensonido™, eine neue Technologie des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS. Die erste öffentliche Live-Präsentation der Technologie erfolgt anlässlich der High End 2005 vom 05. – 08. Mai in München am Messestand der Bayern Digital Radio GmbH (Halle 3 / Stand D28). Die weltweit erste öffentliche Live-Präsentation von 5.1-Kanal Surround über Digital Radio via Lautsprecher fand bereits auf den Medientagen München im Oktober 2004 statt.

#### **Die Technologie**

Die Wiedergabe von 5.1-Kanal-Ton erfolgt für gewöhnlich mit fünf Lautsprechern und einem Tiefen-Lautsprecher. Ensonido™ erzielt beinahe das gleiche Hörerlebnis mit tragbaren Empfangsgeräten und Stereo-Kopfhörern. Dafür simuliert Ensonido™ die natürliche Übertragung von Surround-Klang zum menschlichen Ohren. Harald Popp, Leiter der Abteilung Multimedia-Echtzeitsysteme des Fraunhofer IIS: „Ensonido™ bietet den Hörern des neuen digitalen Hörfunkstandards die Möglichkeit, Surround-Sound auch portabel zu genießen.“

Der Multikanalton im Digital Radio wird mit der neuen »Spatial Audio Coding« Technologie (SAC) verwirklicht. Die Moving Pictures Expert Group (MPEG) standardisiert diese Technologie derzeit als Multikanal-Erweiterung für bestehende Audiocodiervverfahren; das Fraunhofer IIS trägt

maßgeblich zum Standardisierungsprozess bei. Das Verfahren ist vollständig rückwärtskompatibel, und die erreichte Audioqualität kommt sehr nahe an die diskreter Multikanal-Verfahren heran. Im Unterschied zu diesen benötigt SAC für die Codierung der Multikanal-Zusatzdaten aber nur eine sehr geringe Datenrate von derzeit 16 kBit/s; im kommenden Standard arbeitet das Verfahren sogar mit Zusatz-Datenraten ab 5 kBit/s. So gestattet SAC eine problemlose kompatible und kostengünstige Einführung von Multikanalton im Digital Radio.

Weitere Informationen zu Digital Radio finden Sie im Internet unter [www.digitalradio.de](http://www.digitalradio.de) und [www.bayerndigitalradio.de](http://www.bayerndigitalradio.de). Die BDR bietet mit den *Digital Radio News* einmal im Monat einen Service an, mit dem Sie sich bequem und kostenlos per e-Newsletter über die aktuellen Entwicklungen bei Digital Radio informieren können. Die Anmeldung erfolgt unter dem Menüpunkt „Newsletter“ unter [www.bayerndigitalradio.de](http://www.bayerndigitalradio.de)

#### *Fraunhofer IIS*

*Das 1985 gegründete Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen und weiteren Standorten in Nürnberg, Fürth und Dresden ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der Entwicklung des Audiocodierverfahrens MP3 ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden.*

*In enger Kooperation mit den Auftraggebern aus der Industrie forschen und entwickeln die Wissenschaftler auf folgenden Gebieten: Digitaler Rundfunk, Audio- und Multimediatechnik, digitale Kinotechnik, Entwurfsautomatisierung, integrierte Schaltungen und Sensorsysteme, drahtgebundene, drahtlose und optische Netzwerke, Lokalisierung und Navigation, Hochgeschwindigkeitskameras, Ultrafeinfokus-Röntgentechnologie, Bildverarbeitung und Medizintechnik sowie IuK-Technologien für die Logistik-Dienstleistungswirtschaft.*

*450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die -Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Budget von 50 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 20 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.*

#### *BDR GmbH*

*Die Bayern Digital Radio GmbH errichtet und betreibt die digitalen Hörfunknetze in Bayern unter Mitwirkung des Bayerischen Rundfunks, der T-Systems International GmbH, der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien und der Bayerischen Medien Technik GmbH.*