

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION10. März 2016 || Seite 1 | 2

Softwarepaket für Autoradios mit Digital Radio DRM

Erlangen, 10. März 2016: Eine neue Generation von Autoradios steht ins Haus: Statt die Signale analog zu übermitteln, erhalten diese Geräte ihre Informationen auf digitalem Weg – beispielsweise über den neuen Standard DRM (Digital Radio Mondiale). Die Vorteile: Die Qualität des Klangs steigt, zudem lassen sich Bilder und Textinformationen gleich mit übertragen. Forscher des Fraunhofer IIS geben den Geräteherstellern nun ein neues Softwarepaket mit einem Decoder für DRM+ an die Hand – und bringen die Digitalisierung somit einen weiteren Schritt voran. DRM+ ist für die digitale Übertragung in den UKW-Bänder entwickelt worden und vervollständigt den DRM-Standard.

In gewisser Weise sind UKW-Radios wahre Methusalems: Seit Jahrzehnten empfangen sie ihre Signale auf die althergebrachte, analoge Art und Weise. In einen weitaus besseren Hörgenuss kommen die Zuhörer allerdings bei einer digitalen Übertragungsart. Statt die Musik analog über den Äther zu schicken, werden digitale Informationen gesendet. Das Radio sammelt die Signale über eine Antenne ein, eine eingebettete Software wandelt sie wieder in Musik um. Das Ergebnis: Die Qualität des Audiosignals steigt.

Für die Digitalisierung der UKW-Frequenzen bewegt sich in vielen Ländern alles auf den neuen DRM-Standard zu, kurz für Digital Radio Mondiale – so zum Beispiel in Indien mit über einer Milliarde potenzieller Radio-Hörer. Dabei überträgt man die digitalen Informationen über die Frequenzen, die die Radiosender seit Jahrzehnten für die analoge Übertragung nutzen. Bislang allerdings verzögerte sich die Einführung des DRM-Standards, weil die Radiosender warten, bis die Gerätehersteller DRM-taugliche Radios herstellen. Die Hersteller wiederum stellen die Produktion zurück, bis die Radioanstalten auf entsprechende Sendesignale umstellen.

Softwarepaket für DRM-Radios: Kostengünstigere und schnellere Entwicklung

Die Forscher am Fraunhofer IIS wollen nun dem DRM-Roll-out international auf die Sprünge helfen. Nachdem am Fraunhofer IIS bereits für den in Deutschland und Europa populären DAB-Standard eine hochwertige Empfänger-Software entwickelt wurde, war es ein logischer Schritt, einen vergleichbaren Ansatz für DRM zu wählen. »Wir haben daher in gleicher Weise wie bei unserem praxiserprobten DAB-Softwarepaket nun auch

Leiter Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Claudia Wutz | Telefon +49 9131 776-4071 | claudia.wutz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

eine Empfänger-Software für den kompletten DRM-Standard entwickelt«, verrät Thomas Dettbarn, Wissenschaftler am Fraunhofer IIS. »Die Radiohersteller können auf einem bewährten Baukastensystem aufsetzen, ihre Entwicklungszeiten reduzieren und somit die Kosten senken. Sie können sich also ganz auf die Integration und die Applikationsentwicklung konzentrieren.«

Zentrale Komponente des am Fraunhofer IIS entwickelten Baukastens und Herzstück eines jeden digitalen Radios ist der Basisbanddecoder. Dieser wandelt die empfangenen Sendesignale der Radioanstalten in digitale Datenströme um. Im DRM-Standard sorgt das neue Audiocodierverfahren MPEG xHE-AAC für den guten Klang – der Nachfolger des in DRM und DAB+ bewährten HE-AAC v2. Als weitere Komponenten des Baukastens für DRM stehen eine Vielzahl von Servicedecodern zur Darstellung von Texten, Bildern und weiteren Mehrwertinformationen zur Verfügung. Besonders hervorzuheben ist der Text-Informationsdienst Journaline: Er erlaubt – ähnlich dem Videotext im Fernsehen – gezielt vom Rundfunkveranstalter bereitgestellte Informationen nachzulesen, während man seinem Lieblingssender lauscht. Solche Informationen können Nachrichten sein, aber auch Wettervorhersage, Sportergebnisse oder Kontaktinformationen zur Teilnahme an der Sendung. Journaline ist auch Teil von EWF (Emergency Warning Functionality), der Notfallalarmierungsfunktion von DRM. EWF lässt DRM-Empfänger im Alarmierungsfall automatisch auf das Notfallprogramm umschalten und zeigt dort neben der akustischen Ansage auch mehrsprachige Detail-Informationen und Instruktionen zum gezielten Nachschlagen an.

Für die Gerätehersteller bedeutet der DRM-Baukasten-Ansatz von Fraunhofer: Sie können entsprechend ihren Vorstellungen verschiedene Features wählen und sich den Funktionsumfang des Radios je nach Bedarf zusammenstellen.

PRESSEINFORMATION10. März 2016 || Seite 2 | 2

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro.

Das **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** in Erlangen ist eine weltweit führende anwendungsorientierte Forschungseinrichtung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Unter anderem mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodierverfahren mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern betreiben die Wissenschaftler internationale Spitzenforschung in den Forschungsfeldern Audio & Multimedia, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikationssysteme, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik, Versorgungsketten sowie Zerstörungsfreie Prüfung. Rund 950 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 13 Standorte in 10 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Bamberg, Weischenfeld, Coburg, Würzburg, Ilmenau und Deggendorf. Das Budget von 130 Millionen Euro pro Jahr wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 22 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de