



Thema:

”Binäre Codierung XML-basierter DVB-Service-Information”

Die drahtlose Übertragung audiovisueller Inhalte in lokalen Netzen wird zunehmend interessanter. Industriekonsortien wie die Digital Living Network Alliance (DLNA) oder die Home Gateway Initiative (HGI) spezifizieren Protokolle, mit denen die IP-basierte Verbindung von Geräten unterschiedlichster Kategorie sowie die Übertragung audiovisueller Inhalte zwischen eben diesen Geräten ermöglicht wird.

Gerade bei der drahtlosen, lokalen Verteilung muss jedoch auf die begrenzten Ressource Kanalkapazität Rücksicht genommen werden. Neben einer effizienten und fehlerfreien Übertragung der audiovisuellen Daten enthält ein typischer DVB-Programmmultiplex über Kabel oder Satellit mehrere Mbps an Service-Informationen (MPEG-PSI und DVB-SI). Die Spezifikation DVB-IPI stellt Mechanismen zur Verfügung, diese Daten XML-basiert im sog. Pull-Mode zur Verfügung zu stellen und nutzt für die effiziente Codierung den in MPEG-7 spezifizierten BiM-Coder.

Im Einzelnen sind hierfür folgende Teilaufgaben zu erfüllen:

- Analyse und Beschreibung des BiM-Standards, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Codierung von DVB-IPI SD&S Informationen.
- Erarbeitung eines Software-Konzeptes und der Architektur des BiM-Codex. Augenmerk sollte auf die einfache Erweiterbarkeit des Codex für die binäre Übertragung von BCG (Broadband Content Guide)-Daten gelegt werden.
- Implementierung des Codex innerhalb einer in einer parallelen Arbeit zu implementierenden XML-Server- und Client-Umgebung für DVB-IPI SD&S.

Die Arbeit findet unter C++ statt und soll in die in einer parallelen Arbeit implementierte XML-Server- und Client-Umgebung integriert werden. Die eigentliche BiM-Codierung soll daher plattformunabhängig durchgeführt werden können.

Betreuer:

Prof. Dr.-Ing. Th. Herfet