

## **24. Treffen der VDE/ITG-Fachgruppe 5.2.4 Mobilität in IP-basierten Netzen am 20. und 21. September 2007 in Langen**

**Die VDE/ITG-Fachgruppe 5.2.4 veranstaltete am 20. September 2007 in den Räumlichkeiten des Panasonic R&D Centers Germany einen Workshop zum Thema „Mobile TV – Quo Vadis?“. Das große Interesse an diesem aktuellen Thema zeigte sich an der regen Beteiligung von 27 Vertretern aus der Industrie, verschiedenen Foren und Universitäten. Es konnten acht Expertenvorträge von Nokia Siemens Networks, bmco Forum, Alcatel-Lucent, Panasonic, Ericsson und den Universitäten Bremen und Würzburg gewonnen werden. Die Schwerpunkte des Workshops zeigten sich an den Themen der drei Sessions, welche mit „Mobile TV Strategien, Planung und Märkte“, „Mobile TV Standards“ und „Mobile TV Technologien“ ein breites Spektrum abdeckten.**

Herr Bosco Fernandes (Nokia Siemens Networks) berichtete in seiner Keynote Speech zum Thema „Mobile TV“ sowohl ausführlich über die Möglichkeiten, die sich durch die Konvergenz zwischen Connected und Unconnected CE Endgeräten eröffnen, als auch über die Probleme ( z.B. Akkukapazität, Mobilität über Ländergrenzen hinaus, Standards für den Electronic Service Guide (ESG), Content Rights, Content Bereitstellung, Geschäftsmodelle und echte Interaktivität), die es noch zu lösen gibt.

Die erste Session beschäftigte sich mit dem Thema Mobile TV Strategien, Planung und Märkte. Aus europäischer Sicht beleuchtete dieses Thema Herr Prof. Claus Sattler (bmco Forum) in seinem Vortrag „Mobile Broadcasting: Trends and Challenges“. Herausgestellt wurden wesentliche Faktoren, die zum Erfolg von Mobile TV beitragen: Offene Standards, Interoperabilität, gute Empfangsbedingungen und attraktive Inhalte. Aus den ersten Pilotprojekten mit DVB-H erkannte man zusätzlich, dass Inhouse-Reception extrem wichtig ist, da 50% der Nutzer ihr Mobile TV Endgerät in geschlossenen Gebäuden nutzten. Desweiteren prognostizierte er, dass bis zum Jahre 2012 120 Millionen Menschen in über 40 Ländern Mobile TV schauen werden.

Im folgenden berichtete Herr Dr. Dirk Kutscher (Universität Bremen) über seine Erfahrungen und Kenntnisse von Mobile TV in Japan. In Japan ist Mobile TV ein Free-to-Air Service ohne Copy Right Protection und verfügt über 10 Millionen Endgeräte im Markt. Dort ist zur Zeit gesetzlich festgelegt, dass über Mobile TV nur per Simulcast der gleiche Inhalt übertragen werden darf, wie im linearen TV und es daher keinen speziell auf Mobile TV zugeschnittenen Inhalt gibt. Dieses soll sich aber ab 2008 ändern. Von Anfang an werden jedoch Datendienste angeboten, die Interaktivität erlauben, so daß sich aus Mobile TV Applikationen spezielle Dienste starten lassen. Als Beispiele wurden genannt: Musikbestellung eines Stückes

welches man gerade gehört hat, Navigation an einen Ort, den man über broadcast gesehen hat, Bestellung von Essen, Emergency Call über Broadcast in Krisensituationen. Bemerkenswert ist auch die Beobachtung, dass Mobile TV von den Benutzern hauptsächlich in den frühen Abendstunden als Zusatz TV-Gerät in der Wohnung benutzt wird.

Die zweite Session mit dem Thema Mobile TV Standards begann mit der Frage der Coexistenz der DVB-H und DMB. Herr Martin Schlockermann (Panasonic) berichtete, dass es seit dem Sommer 2006 mit dem DMB Standard, genutzt von Debitel und Mobilcom, schon einen Mobile TV Dienst in Deutschland gibt. Dieser Dienst scheint jedoch in den Startlöchern stecken geblieben zu sein und wird zur Zeit weder durch Werbung noch durch eine ausreichende Anzahl von Endgeräten unterstützt. Weiterhin stellte Herr Schlockermann die Systeme DVB-H, DMB und DAB-IPDC gegenüber und berichtete von der Standardisierungen von DXB innerhalb des Joint Technical Team von World DMB und DVB-IPDC, die sich zum Ziel gesetzt haben, die höheren Schichten beider Standards anzugleichen und eine Referenzierung auf den anderen Standard zu ermöglichen.

Nachdem sich die beiden vorangegangenen Verträge mit klassischen Broadcast Technologien beschäftigten, wurde von Herrn Rolf Hakenberg (Panasonic) und Herrn Dr. Frank Hartung (Ericsson) in zwei Vorträgen die neuesten Standards, Entwicklungen und Anwendungen von Mobile TV basierend auf dem MBMS System der UMTS Mobilfunknetze und ihrer Evolution vorgestellt. Dabei ist in der Standardisierung ein Trend von einer klassischen Unicastverteilung über ein relativ aufwendiges Multicast System hin zu einem effizienten Broadcast System erkennbar. Um das typische Nutzerverhalten bei Live Programmen („the long tail“) optimal abzubilden hat der MBMS Standard die technischen Möglichkeiten mit seinen Broadcast und Unicast Fähigkeiten die Vorteile beider Übertragungsverfahren sehr effektiv zu kombinieren.

In der dritten Session „Mobile TV Technologien“ wurde das Thema dann um interessante Berichte über aktuelle Forschungsthemen zum Thema Mobile TV erweitert. Herrn Dr. Kutschers Beitrag „Personalized, Robust Mobile TV in Convergent Networks“ stellte das BMBF Projekt ScaleNet vor und berichtete von ersten Erkenntnissen des „Mitnehm TV's“. Um einen robusten und unterbrechungsfreien IP basierten TV Empfang auch in mobilen Szenarien zu gewährleisten, wurde in diesem Projekt ein Ansatz gewählt, der den kontinuierlichen Datenstrom eines TV Programms in kleinen, eigenständigen Datenblöcken, sog. „Chunks“, transportiert

Der abschliessende Beitrag „IPTV using Peer-to-Peer Application Layer Multicast“ von Herrn Hoßfeld und Herrn Pries (Universität Würzburg) erläuterte, wie und warum P2P Technologien im Internet erfolgreich eingesetzt werden und stellten als Anwendungsbeispiele die Peer-to-

Peer Service Joost und Zattoo vor. Joost adressiert mehr den Video on Demand Dienst während Zattoo eher Life TV über den PC ermöglicht.

Zusammenfassend war es ein sehr interessanter Workshop, in dem ein weiter Bogen über die verschiedenen Mobile TV Technologien, Standards und Dienste gespannt wurde. Die Vorträge zeigten, dass von technischer Seite die Voraussetzungen für Mobile TV Angebote in Deutschland weitgehend erfüllt sind. Wichtig ist es jetzt, die offenen Fragen in Bezug auf die richtigen Geschäftsmodelle, Verantwortung für den Auf- bzw. Ausbau der Netze, benötigtes Spektrum sowie die Digitale Rechte Verwaltung zu klären. Hierbei ist auch die richtige Einschätzung des zukünftigen Kundenverhaltens, daß sich durch die Möglichkeiten von digitalen Festplattenrekordern sowie Video-On-Demand und IPTV Angeboten in den nächsten Jahren vorraussichtlich sehr verändern wird, ein spannendes und wichtiges Thema.

Die Beiträge dieses Workshops sowie früherer Veranstaltungen sind online frei verfügbar und können auf der Homepage der Fachgruppe 5.2.4 (<http://www.ikr.uni-stuttgart.de/Content/itg/fg524/>) heruntergeladen werden. Das nächste Treffen der Fachgruppe 5.2.4 „Mobilität in IP-basierten Netzen“ ist während 7. Fachtagung des ITG Fachausschusses 5.2 Kommunikationsnetze und –systeme am 23. November 2007 in Essen geplant. Die Fachgruppe ist jederzeit offen für neue Mitglieder.