



# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**

Berlin, 14. Oktober 2015

Seite 1 | 4

---

## **Medientage München HbbTV 2.0: Neue Wege für das Fernsehen der Zukunft**

**Fernsehen in höheren Bildauflösungen bis zum Ultra High Definition Format (UHD), Second Screen-Unterstützung, verbesserte Untertitel und HTML5-Applikationen – das sind nur einige der künftigen technischen Möglichkeiten des interaktiven Fernsehstandards HbbTV 2.0 (Hybrid Broadcast Broadband TV), der im Februar 2015 von der internationalen HbbTV Association veröffentlicht wurde.**

**Einen Einblick in die Leistungsfähigkeit von HbbTV 2.0 geben das Institut für Rundfunktechnik und Fraunhofer FOKUS auf den Medientagen München, die vom 21. bis 23.10.2015 im Internationalen Congress Center (ICM) der Messe München stattfinden.**

Auf dem gemeinsamen Messestand stellen die beiden Forschungseinrichtungen verschiedene Anwendungsszenarien für HbbTV 2.0 und für das Fernsehen der Zukunft vor. Darunter auch Ergebnisse aus den europäischen Forschungsprojekten HBB4ALL ([www.hbb4all.eu](http://www.hbb4all.eu)) und Flcontent 2 ([www.mediafi.org](http://www.mediafi.org)).

HbbTV 2.0 unterstützt künftig den Videostandard HEVC (High Efficiency Video Coding) in UHD-fähigen Fernsehgeräten. Damit bietet sich die Option UHD-Inhalte als Abrufangebote oder Live-Streams über das Internet auf HbbTV 2.0-TV-Geräte zu übertragen. UHD ermöglicht eine bis zu vier Mal höhere Auflösung als der HD-Standard. Das IRT zeigt in einer Demo, wie in einem interaktiven Stadtführer für München auf einem Tablet-PC verschiedene Sehenswürdigkeiten im Stadtplan ausgewählt und die dazu gehörigen UHD-Videos auf dem HbbTV 2.0-Gerät gestartet werden.

Was im Fernsehen eine Selbstverständlichkeit ist, fehlte bislang den Live-Streams im Internet – die Untertitel. Zusammen mit dem MPEG DASH-Standard, der eine opti-

---

### **Pressekontakt**

**Natalie Nik-Nafs** | Corporate Communication | Fraunhofer FOKUS

[natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de](mailto:natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de)

Telefon +49 (0) 30 3463-7210 | Fax +49 (0) 30 3463-99-7210

Kaiserin-Augusta-Allee 31 | 10589 Berlin | <http://www.fokus.fraunhofer.de>



male Bildqualität auch bei schwankenden Internetdatenraten ermöglicht, und dem neuen EBU-TT-D-Untertitelstandard (Timed Text for Distribution) können künftig sowohl Live-Streams als auch Video-on-Demand-Angebote in den Mediatheken in einem einheitlichen Format bereitgestellt werden. Dabei können die Untertitel vom Zuschauer individuell in der Darstellung angepasst werden. Das IRT zeigt in Zusammenarbeit mit dem Bereich Innovationsprojekte der rbb Produktions- und Betriebsdirektion und der Firma Samsung Untertitel in Live-Streams und Abrufangeboten mit Bildauflösungen bis zu UHD auf einem prototypischen HbbTV 2.0-Gerät und verschiedenen Tablet-PCs.

Ein weiteres Feature von HbbTV 2.0 erlaubt die Einbindung von Zweitgeräten für Multi-User- und Multiview-Anwendungen. Dafür können sogenannte Companion Screens, wie beispielsweise Tablet-PCs und Smartphones, mit dem TV-Gerät im lokalen WLAN-Netz verbunden werden.

Dazu zeigt Fraunhofer FOKUS eine Cloud basierte Lösung, die die Wiedergabe von 360°-Videoinhalten auf HbbTV-Geräten ermöglicht. Die Steuerung und Navigation im Video erfolgt dabei über die klassische Fernbedienung oder über das mit dem HbbTV-Gerät verbundene Tablet bzw. Smartphone, welches über das FOKUS Multiscreen Application Framework, eine HbbTV 2.0 konforme Companion Screen-Implementierung, verbunden ist.

Daneben zeigt das IRT in Kooperation mit ARD.de als eine weitere prototypische Anwendung des Companion Screen-Features von HbbTV 2.0 eine Version der ARD-Mediathek-App für Mobilgeräte, über die Videos auf dem TV-Bildschirm gestartet werden können. Nutzungsszenarien, für die bislang meist proprietäre Protokolle oder zusätzliche HDMI-Sticks genutzt wurden, werden jetzt als Teil des Standards HbbTV 2.0 verfügbar. HbbTV 2.0 wird damit zukünftig das IRT Second Screen Framework ergänzen und erweitern.

Fraunhofer FOKUS demonstriert standardbasierte Dynamic Ad-Insertion-Technologien für HbbTV2.0 und Over-the-Top (OTT) Streaming mit MPEG-DASH und HTML5. Die Lösung erlaubt das hybride Ausspielen von Ad-Markern für Broadcast und Broadband und unterstützt die Übersetzung von SCTE35 (Society of Cable Telecommunications Engineers) zu HbbTV und MPEG-DASH spezifischen

---

**PRESSEINFORMATION**

Berlin, 14. Oktober 2015

Seite 2 | 4

---

---

**Pressekontakt****Natalie Nik-Nafs** | Corporate Communication | Fraunhofer FOKUS

natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de

Telefon +49 (0) 30 3463-7210 | Fax +49 (0) 30 3463-99-7210

Kaiserin-Augusta-Allee 31 | 10589 Berlin | <http://www.fokus.fraunhofer.de>



Events zur Signalisierung von Werbung sowie VAST (Digital Video Ad Serving Template) und verschiedene Display- und Video Ad-Typen.

Das von Fraunhofer FOKUS implementierte HbbTV Application Toolkit (HAT) ermöglicht es, programmbegleitende HbbTV-Applikationen ohne Programmierkenntnisse über einen komfortablen Editor zu erstellen. Auf diese Weise lassen sich schnell und kostengünstig Apps für HbbTV generieren. HAT ist das Ergebnis einer Kooperation zwischen Fraunhofer FOKUS, IRT und dem rbb im Rahmen des EU-Projektes Flcontent 2.

Neben HbbTV 2.0 zeigen IRT und Fraunhofer FOKUS auf den Medientagen aktuelle Entwicklungen zu den Themen DVB-T2 HD, Monitoring von DVB-T/T2/C/S-Netzwerken, Digitalradio und TPEG-Mobilitätsinformationen.

### **Über HbbTV**

“Hybrid Broadcast Broadband TV“ oder HbbTV wurde von einem Konsortium führender Unternehmen der europäischen Fernsehindustrie entwickelt, um die Verbreitung von Nachrichten-, Informations- und Unterhaltungsangeboten für Konsumenten über Rundfunk und Breitbandnetze mittels Set-top-Boxen und Fernsehgeräten, die mit einem zusätzlichen Internetanschluss ausgestattet sind, zu vereinheitlichen. Die dabei verwendete Technik orientiert sich an marktüblichen Standards und Internet-Technologien von Open IPTV Forum (OIPF), Consumer Electronic Association (CEA), Digital Video Broadcasting (DVB) und World Wide Web Consortium (W3C). HbbTV wird von zahlreichen Rundfunkanstalten und Herstellern der CE-Industrie unterstützt. Die Gesamtzahl von HbbTV-fähigen Fernsehgeräten, die auch ans Internet angeschlossen sind, beläuft sich derzeit in Deutschland auf ca. 10 Mio.

Weitere Informationen: [www.hbbtv.org](http://www.hbbtv.org)

### **Über HbbTV 2.0**

Die HbbTV-Spezifikation 2.0 wurde Anfang des Jahres veröffentlicht. Sie unterstützt die im Internet meistverwendete Webtechnologie HTML 5, TTML-Untertitel, MPEG DASH im DVB-Profil sowie die Einbindung von HEVC-Videos mit der Option für UHD TV. Darüber hinaus ermöglicht HbbTV 2.0 neue Anwendungen um verschiedene Endgeräte, wie Fernseher, Tablets und Smartphones miteinander zu verbinden und deren Funktion zum Teil ergänzend und zum Teil parallel zu nutzen. Erste Geräte für HbbTV 2.0 werden für 2016 im Markt erwartet.

---

### **PRESSEINFORMATION**

Berlin, 14. Oktober 2015

Seite 3 | 4

---

---

#### **Pressekontakt**

**Natalie Nik-Nafs** | Corporate Communication | Fraunhofer FOKUS

[natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de](mailto:natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de)

Telefon +49 (0) 30 3463-7210 | Fax +49 (0) 30 3463-99-7210

Kaiserin-Augusta-Allee 31 | 10589 Berlin | <http://www.fokus.fraunhofer.de>



### **Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS**

Fraunhofer FOKUS entwickelt als neutrale Forschungseinrichtung Lösungen für die Kommunikationssysteme der Zukunft. Das Berliner Institut erforscht, welchen Beitrag Kommunikationsnetze leisten müssen, um das Zusammenleben komfortabler und sicherer zu gestalten und adressiert dabei wichtige Herausforderungen der gesellschaftlichen Entwicklung. Dazu zählen vor allem der Zugang zu Informationen, der nachhaltige und wirtschaftliche Umgang mit Ressourcen, vernetzte Mobilität und eine moderne öffentliche Verwaltung.

Fraunhofer FOKUS konzentriert sich dabei nicht nur auf die technische Infrastruktur, sondern entwickelt darüber hinaus praktikable Konzepte, Anwendungen und Prototypen. Im Zentrum der Forschungsaktivitäten steht die Entwicklung von domain- und organisationsübergreifenden Netzwerken sowie von interoperablen, benutzerzentrierten Lösungen.

Mit mehr als 25 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien ist Fraunhofer FOKUS einer der bedeutendsten IuK-Forschungspartner im In- und Ausland.

### **Institut für Rundfunktechnik GmbH**

Das Institut mit Sitz in München unterstützt mit seinem Leistungsspektrum seine Gesellschafter, die Rundfunkanstalten ARD, ZDF, DRadio, ORF und SRG/SSR. Daneben arbeitet das IRT mit einer Vielzahl an Kunden aus den Bereichen Rundfunk, Medien, Kommunikations- sowie Informationstechnik zusammen und kooperiert mit verschiedenen Forschungseinrichtungen und Hochschulen. Seit seiner Gründung im Jahr 1956 fördert das IRT den Erhalt des Rundfunks auf nationaler und internationaler Ebene und begleitet die Anpassung des Rundfunkgedankens an neue Marktumfelder und Bedürfnisse.

### **Pressekontakt**

Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS  
Natalie Nik-Nafs  
Referentin Institutskommunikation  
Tel: +49 (0)30 3463 7210  
E-Mail: [natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de](mailto:natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de)

Weitere Informationen unter: <http://www.fokus.fraunhofer.de>

---

### **Pressekontakt**

**Natalie Nik-Nafs** | Corporate Communication | Fraunhofer FOKUS  
[natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de](mailto:natalie.nik-nafs@fokus.fraunhofer.de)  
Telefon +49 (0) 30 3463-7210 | Fax +49 (0) 30 3463-99-7210  
Kaiserin-Augusta-Allee 31 | 10589 Berlin | <http://www.fokus.fraunhofer.de>

---

### **PRESSEINFORMATION**

Berlin, 14. Oktober 2015

Seite 4 | 4

---