

## HbbTV in Unicast-Umfeld



**Dr.-Ing. Louay Bassbous**

---

Louay Bassbous is a scientist and senior project manager R&D in the business unit Future Applications and Media (FAME) of the Fraunhofer Institute for Open Communications Systems (FOKUS). He works on Future Web Applications, Multiscreen Technologies & Standards, and 360° Video Technologies.

Louay actively participates in various standardization groups in W3C, HbbTV and CTA. He is the co-chair of the W3C Second Screen Working and Community Groups and actively contributes to various testing activities in HbbTV and CTA WAVE. Louay also teaches at the Technical University of Berlin (TU Berlin) in the field of Open Distributed Systems and Advanced Web Technologies.

## **Kurzfassung des Vortrags Nr. 57**

---

HbbTV in Unicast-Umfeld "Hybrid Broadcast Broadband TV" (HbbTV) ist eine globale Initiative zur Entwicklung offener Standards für die Bereitstellung von interaktiven TV-Diensten über Broadcast und Broadband. In Deutschland gibt es derzeit kaum einen Sender, der keine HbbTV-Dienste anbietet. Über die rote Taste der Fernbedienung können Zuschauer auf HbbTV-Dienste wie Mediatheken, EPG (Electronic Program Guides), alternative Live-Streams, personalisierte Werbung, Restart-Funktion, Nachrichten, Wetter und spezielle Apps für beliebte TV-Sendungen zugreifen. Die HbbTV-Technologie ist in aktuellen TV-Geräten standardmäßig eingebaut. Ein wichtiger Vorteil für die Sender ist, dass nur mit einer Implementierung der HbbTV-App Nutzer auf allen HbbTV-fähigen TVs erreicht werden können. Somit ist es nicht erforderlich, für jedes TV-Plattform eine eigene App zu entwickeln.

Der Fokus von HbbTV lag bisher auf der Bereicherung von Broadcast-Diensten durch interaktive Angebote und erfordert eine entsprechende Signalisierung über DVB (T/C/S). Durch die Implementierung von HbbTV in einer Unicast-Umgebung, z. B. in linearen TV-Steaming-Angeboten, die von den meisten Netzbetreibern und OTT-Streaming-Diensten angeboten werden, würde sich die Möglichkeit ergeben, das Erlebnis weiter zu verbessern, indem der Nutzer in den Kontext eingebunden wird, in dem er die Inhalte konsumiert, ähnlich wie in einem Broadcast-Umfeld. Dies ermöglicht es den Sendern, über eine standardisierte Plattform HbbTV-Angebote schnell und effizient bereitzustellen, im Gegensatz zu einer umfangreichen App-Integration mit sendereigenen Inhalten für die verschiedenen Plattformen.

Dieser Vortrag befasst sich mit dem Ansatz und den Herausforderungen bei der Implementierung einer HbbTV-Lösung in einem OTT-/Unicast-Umfeld am Beispiel von Fraunhofer FOKUS' eigener Entwicklung einer HbbTV-Bibliothek für Android-basierte Set-Top-Boxen. Eine der Hauptanforderungen ist die Unterstützung bestehender HbbTV-Anwendungen in Unicast-Umfeld ohne jegliche Anpassung. Dazu müssen HbbTV-relevanten Signalisierungsinformationen, die im Broadcast-Umfeld im DVB-Stream übertragen werden, für OTT-Anwendungen in einem Unicast-Umfeld über andere Wege bereitgestellt werden. Darüber hinaus gibt dieser Vortrag einen Überblick über zukünftige Aktivitäten zur Integration von HbbTV in Unicast Umfeld mit anderen Standards wie ADB2, DVB-I und 5G Media-Streaming (5GMS).

[PDF anzeigen](#)