

Next Gen Audio/Video Erlebnisse **mit HbbTV - Der Arte Dolby HbbTV** **Showcase**



Arnd Paulsen

Senior Broadcast- & OTT-Ökosystem Manager, Dolby Laboratories

Arnd Paulsen, geboren 1970, studierte Elektrotechnik an der Technischen Universität Braunschweig mit der Spezialisierung Fernsehtechnik. Er arbeitete auf dem Gebiet „3D Fernsehen“ und digitaler Signalverarbeitung für die Satellitenübertragung DVB-S). Am Institut für Nachrichtentechnik (IfN) schloss er 1996 als Diplom-Ingenieur ab.

Er arbeitete 13 Jahre in der Broadcast Systemintegration und konnte Erfahrungen als Systemingenieur, Produktmanager und zuletzt als Business Development Manager sammeln.

Nun, seit über 11 Jahren arbeitet er bei Dolby in Nürnberg und hat dort den guten Ton entdeckt. Seit 2015 ist er auch wieder zu seinen Video-Wurzeln zurückzukehrt und arbeitet an Dolby Vision HDR.

In der Rolle als Senior Broadcast- & OTT-Ökosystem Manager berät er Fernsehsender, Netzbetreiber und Streamingdienste bei der Einführung neuer Technologien.

Senior Broadcast- & OTT-Eco-System Manager, Dolby Laboratories

Dipl.-Ing. Arnd Paulsen was born 1970 in Germany. He studied electrical engineering and specialized in television technology at the Technical University Braunschweig. Working in the field of image processing for 3D television and signal processing for digital satellite transmission (DVB-S), in 1996 he achieved his Diploma degree at the institute of communications (IfN).

Working 13 years in broadcast systems integration with Philips, Thomson and Grass Valley, he gained experience as Systems Engineer, Product Manager and at latest as Business Development Manager.

Since 12 years with Dolby he discovered the good sound, but also enjoys getting back to his roots working in the field of imaging again. As a Senior Broadcast- & OTT-Eco-System Manager he consults broadcasters, network operators and streamers launching new services and adopting new technologies.

Executing many international broadcast projects such as the FIFA WorldCup and Olympics, he has lived many years abroad in Australia, Egypt, Turkey and China.

Kurzfassung des Vortrags Nr. 56

Next Gen Audio/Video Erlebnisse mit HbbTV – Der Arte Dolby HbbTV Showcase Das künstlerische Erschaffen und Präsentieren neuer A/V-Unterhaltungs-Erlebnisse ist ein äußerst kompliziertes Unterfangen, das nur dann zu nachhaltigem Erfolg führt, wenn mehrere Faktoren berücksichtigt werden. Zum einen müssen Inhalte für die Zielgruppe attraktive Geschichte anbieten, die durch entsprechende Produktionsmethoden in Szene gesetzt werden. Schlussendlich müssen die Distributionsplattform und Empfangsgeräte in der Lage sein, diese Inhalte so natürlich und unverfälscht wie möglich zum Zuschauer zu bringen.

Die Verteilung von Inhalten ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Offene Formate, entweder durch internationale Standards wie ITU oder ETSI oder durch Open-Source-Implementierungen, werden von der ganzen Wertschöpfungskette bevorzugt. Darüber hinaus gibt es eine Erwartung, dass mit all diesen Empfangsgeräten ein umfassendes Erlebnis verfügbar ist, insbesondere angesichts der oft diskutierten Konvergenz von Geräten. Daher ist eine geringe Anzahl von Emissionsformaten in Kombination mit einer eindeutig definierten Wiedergabemöglichkeit, sowie eine klare Darstellung von Logos/Marken, die den Verbrauchern die Kompatibilität zwischen Inhalten und Geräten anzeigt, erforderlich.

Die Möglichkeiten von HbbTV als Streaming- und Wiedergabesystem werden aktuell bei weitem noch nicht ausgeschöpft, denn vorrangig werden Inhalte in SD/HD und Stereo angeboten. Hier tritt der „Arte Dolby HbbTV Showcase“ an, HbbTV weiter auszureizen. 4 Dokumentationen und 2 Musikereignisse sind als Video-on Demand in UHD-HDR mit immersivem Audio auf handelsüblichen TV-Geräten abrufbar. Audio-Personalisierung als Beispiel für echtes NGA (Next Generation Audio) wird bei einem Titel demonstriert.

Der Vortrag erläutert die erforderlichen HbbTV-Versionen und deren Funktionalität in Bezug auf UHD, HDR und NGA. Mit Hinblick auf die vieldiskutierte Dialogverbesserung, wird ein Ausblick auf die kommende HbbTV-Version gegeben.

Im Verlauf des Projekts und beim Betrieb des Streamingdienstes waren viele Herausforderungen zu meistern. Dazu gehört die Auswahl geeigneter Kodierungs- und Streamingformate und das Wissen um eine fragmentierte Empfangsgerätelandschaft. Um eine maximale Anzahl von Endgeräten mit maximalem Erlebnis zu erreichen, müssen Formate gewählt werden, die bereits eine hohe Akzeptanz beim Konsumenten haben. Dies wird die Nutzung des Dienstes erhöhen. Die Verwendung von rückwärtskompatiblen Formaten, sowie der Rückfall auf alt-bewährte Formate sind eine weitere Strategie, die technische Reichweite aufrecht zu halten.

Der „Arte Dolby HbbTV Showcase“ sieht sich als Plattform für TV-Sender und Gerätehersteller, um mit neuartigen Inhalten zu experimentieren und die Interoperabilität zu erproben. Fehler in der HbbTV-

App-Programmierung, sowie in den Implementierungen von TV-Geräten konnten bereits und sollen auch weiterhin behoben werden. Vorschläge zu Verbesserung der Benutzeroberfläche, speziell für die Audio-Personalisierung und Dialogverbesserung sind herzlich willkommen.

[PDF anzeigen](#)