

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

12.09.2017 | Seite 1

## Fraunhofer HHI mit neuesten VR- und AR-Technologien auf der IBC

**Auf der IBC 2017 in Amsterdam präsentiert das Fraunhofer HHI aktuelle Innovationen aus den Bereichen 360-Grad-Video, Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR).**

Am Fraunhofer-Stand B80 in Halle 8 finden Sie folgende Highlights:

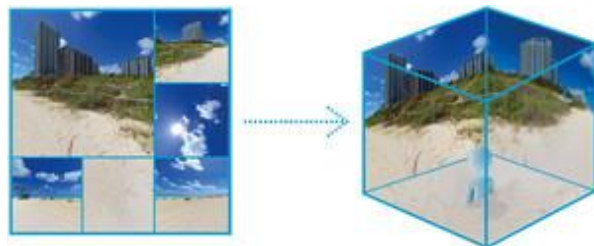
### **Neue 360-Grad OmniCam-360 mit geschlossener Sphäre und Live-Stitching**

Die OmniCam-360 vom Fraunhofer HHI ist ein weltweit einzigartiges System für die Aufnahme von hochauflösenden Video-Panoramen. Zum Beispiel können Sport- oder Musikveranstaltungen in einem UHD-Panorama bis zu 360 Grad erlebt werden. Die neueste Entwicklung macht es möglich, diese UHD-Panorama-Inhalte für Virtual Reality-Brillen zur Verfügung zu stellen. Dank der Echtzeit-Lösung des Fraunhofer HHI sind die zehn Einzelkamera-Segmente problemlos zu einem UHD-Video zusammengefügt, das auf VR-Brillen übertragen werden kann, so dass der Zuschauer ein immersives Erlebnis genießen kann. Auf der IBC wird die neue, sehr leichte Version der OmniCam-360 mit geschlossener Sphäre (die elfte Kamera) gezeigt.



### **OMAF ansichtsabhängiges VR-Videostreaming mit HEVC Tiles – Wegbereiter für hochqualitative 360-Grad-Videodienste**

Eine hohe Videoauflösung ist entscheidend für das Gefühl der Immersion bei VR-Anwendungen. Für die bestehenden Transportmechanismen und Videodecoder stellen diese Datenmengen jedoch eine Herausforderung dar. Mit Hilfe von HEVC Tiles können 360-Grad-Videoströme ohne Transcodierung an die aktuelle Blickrichtung des VR-Nutzers angepasst werden, um die benötigte Datenmenge zu reduzieren.



FRAUNHOFER HEINRICH-HERTZ-INSTITUT

## **Interaktive Navigation in 360-Grad-Panoramavideos mit einer Auflösung von 10Kx2K auf UHD-Bildschirmen und mit VR-Brillen**

-----  
**PRESSEINFORMATION**

12.09.2017 | Seite 2  
-----

Die OmniCam-360 erfasst live ein 360-Grad-Panorama-Video. Das Video wird automatisch von der OmniCam-360 auf ein Display übertragen. Ein Ultra-High-Definition-Receiver decodiert das HEVC-Panorama-Video und das volle Panorama wird auf UHD heruntergerechnet und passend für VR-Brillen neu kodiert. Dank dieser einzigartigen Technik des Fraunhofer HHI kann der Zuschauer ein unvergessliches, immersives Videoerlebnis erleben.



## **HEVC Live Statmux – Hocheffiziente Bitratenverteilung auf verschiedene Video-Encoder in Echtzeit mithilfe des Statischen Multiplexer (Statmux) für HEVC**

Die neueste Generation der H.265/MPEG-HEVC-Software-Encodierung des Fraunhofer HHI ermöglicht die Echtzeit-Videokodierung von 10-bit 60Hz UHD Video mit High Dynamic Range (HDR) und Wide Color Gamut (WCG). Mit dem Statmux wird das HEVC Live Encoder Software Developer Kit (SDK) um eine Komponente erweitert. Die Technologie ermöglicht es, das Videomaterial zu analysieren, um dann die Gesamtbitrate je nach Komplexität des Video-Contents auf mehrere Video-Encoder optimal zu verteilen. Dadurch wird eine signifikante Bitratensparnis sowie die Steigerung der Videoqualität einzelner Kanäle gewonnen, während die zur Verfügung stehende Kanalbandbreite hocheffizient genutzt wird.



Im Frühjahr 2017 ist der Regelbetrieb von DVB-T2 HD gestartet. Das ZDF hat für seine Headend-Implementierung die R&S AVHE100-Lösung von Rohde & Schwarz mit der HEVC-Technologie des Fraunhofer HHI eingesetzt. Das System von Rohde & Schwarz wird zur zentralen Signalverarbeitung sowie für Encoding und Multiplexing des neuen DVB-T2-Netzwerks eingesetzt. Den integrierten HEVC-Encoder hat das Fraunhofer HHI entwickelt, das auch maßgeblich an der Entwicklung des HEVC-Standards beteiligt war.

FRAUNHOFER HEINRICH-HERTZ-INSTITUT

-----  
**PRESSEINFORMATION**

12.09.2017 | Seite 3  
-----

## **Virtuelle Realität: 3D Human Body Reconstruction des Fraunhofer HHI digitalisiert Menschen**

Die 3D Human Body Reconstruction-Technologie des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts nimmt reale Personen mit mehreren Kameras gleichzeitig auf und erstellt daraus natürlich bewegende, dynamische 3D-Modelle. Diese können dann in computer-grafisch erzeugte virtuelle Welten oder reale Szenen integriert werden. Ein neues Aufnahme- und Beleuchtungssystem ist im Aufbau, das eine 360-Grad-Aufnahme von volumetrischem Video und die Erzeugung von vollständigen dynamischen 3D-Rekonstruktionen von Personen ermöglicht.



Innovationen für die digitale Gesellschaft von morgen stehen im Mittelpunkt der Forschungs- und Entwicklungsarbeit des **Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts HHI**. Dabei ist das Fraunhofer HHI weltweit führend in der Erforschung von mobilen und optischen Kommunikationsnetzen und -systemen sowie der Kodierung von Videosignalen und der Datenverarbeitung. Gemeinsam mit internationalen Partnern aus Forschung und Industrie arbeitet das Fraunhofer HHI im gesamten Spektrum der digitalen Infrastruktur – von der grundlegenden Forschung bis hin zur Entwicklung von Prototypen und Lösungen. [www.hhi.fraunhofer.de](http://www.hhi.fraunhofer.de)