

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

21.04.2017 | Seite 1

## Fraunhofer HHI mit neuesten VR-Technologien auf der NAB in Las Vegas

Auf der NAB Show 2017 präsentiert das Fraunhofer HHI aktuelle Innovationen aus den Bereichen Computer Vision und Visualisierung sowie Videokodierung und Maschinelles Lernen für Virtual Reality (VR) Anwendungen.

Am Fraunhofer-Stand 6110, South Upper Hall, und am Stand N1216VR im Virtual & Augmented Reality Pavillon 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 so 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 (VR) Brillen zur Verfügung zu stellen. Dank der Echtzeit-Lösung des Fraunhofer HHI sind die zehn Einzelkamera-Segmente problemlos zu einem UHD-Video komponiert, das auf VR-Brillen übertragen werden kann. Der Zuschauer kann so ein immersives Erlebnis genießen. Auf der NAB 2017 wird die neue, sehr leichte Version der OmniCam-360 mit geschlossener Sphäre gezeigt.



### 3D Human Body Reconstruction

Die „3D Human Body Reconstruction“-Technologie des Fraunhofer HHI 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. Die 3D-Modelle lassen sich anpassen und erlauben Blickrichtungsänderungen, Bewegungskorrekturen und Animationen.



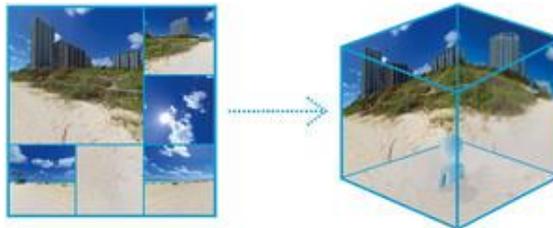
---

**PRESSEINFORMATION**21.04.2017 | Seite 2

---

### Tile Based DASH Streaming für Virtual Reality-Anwendungen mit HEVC

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°-Videoströme ohne Transcodierung an die aktuelle Blickrichtung des VR Nutzers angepasst werden um die benötigte Datenmenge zu reduzieren.



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

Am Fraunhofer-Stand erfasst die OmniCam-360 live ein 360-Grad-Panorama-Video. Das Video wird automatisch von der OmniCam-360 auf ein Display übertragen. Ein Ultra-High-Definition-Receiver dekodiert das HEVC-Panorama-Video und das volle Panorama wird auf UHD heruntergerechnet und passend für VR-Brillen neu kodiert.



## HEVC Live Statmux

Die neuste 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.



---

### PRESSEINFORMATION

21.04.2017 | Seite 3

---

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)

---

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen 1,9 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.