



Projekt Applikationszentrum V/AR veröffentlicht Sichtfeld-Messungen von Head-Mounted Displays

Fellbach, 06.11.2020 – Das Virtual Dimension Center (VDC) Fellbach hat das Sichtfeld von HMDs gemessen und den Herstellerangaben gegenübergestellt. Darüber hinaus wurde die Verwendung des Polsters eines Drittherstellers in die Messungen miteinbezogen sowie die Größe des stereoskopischen Bereichs untersucht.

Head-Mounted Displays (HMDs/Headsets, zu Deutsch "Datenhelme") haben in den letzten wenigen Jahren einen kommerziellen Siegeszug, vor allem in Konsumenten Anwendungen hinter sich. HMDs sind seit Jahrzehnten als grundsätzlich interessante Interaktionsgeräte bekannt. Mit geringem Geld- und Platzbedarf lässt sich ein sehr hohes Gefühl der Virtuellen Präsenz erzeugen, da HMDs den Benutzer optisch isolieren (ähnlich wie geschlossene Kopfhörer akustisch isolieren). Technisch und preislich interessant wurden HMDs für eine sehr große Anzahl an Nutzern jedoch erst, nachdem kostengünstige und gleichzeitig sehr leistungsfähige Displays aus der Smartphone-Produktion zur Verfügung standen.

Eine wichtige technologische Eigenschaft der HMDs ist die Größe des Sichtfeldes. Die Herausforderung besteht darin, mit der aktuellen Technologie ein möglichst großes Sichtfeld, das nahezu das gesamte menschliche Sichtfeld ausfüllt, bei einer gleichzeitigen hohen visuellen Darstellungsqualität zu realisieren. Die Mehrheit der Hersteller bietet HMDs mit einem diagonalen Sichtfeld von 90-110 Grad an und verweist auf Schwankungen basierend auf individuellen Kopfanatomien. Einzelne Hersteller bewerben ihre HMDs mit einem diagonalen Sichtfeld von bis zu 200 Grad.

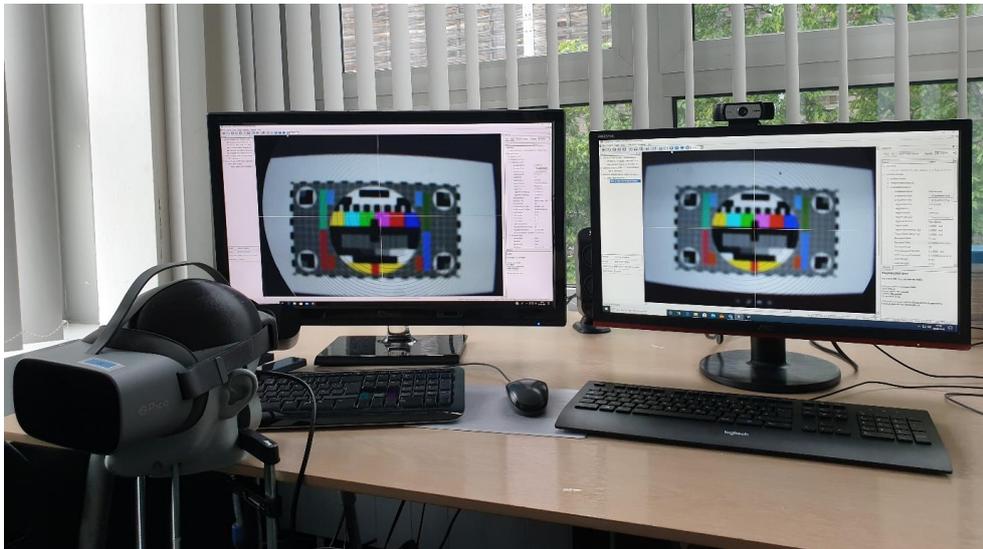


Abbildung 01: Vollständiger Messaufbau

(Quelle: VDC)

Bei der Untersuchung konnten teilweise starke Abweichungen der Messwerte von den Herstellerangaben festgestellt werden. Zudem wurde der Bereich, in dem stereoskopisches Sehen möglich ist, gemessen. Auch die Auswirkungen der Verwendung von alternativen Sichtpolstern auf das Sichtfeld wurden untersucht. Auf Basis dieser Ergebnisse kann der Bericht eine Orientierung bei der Auswahl von VR-Systemen für prospektive XR-Anwender geben.

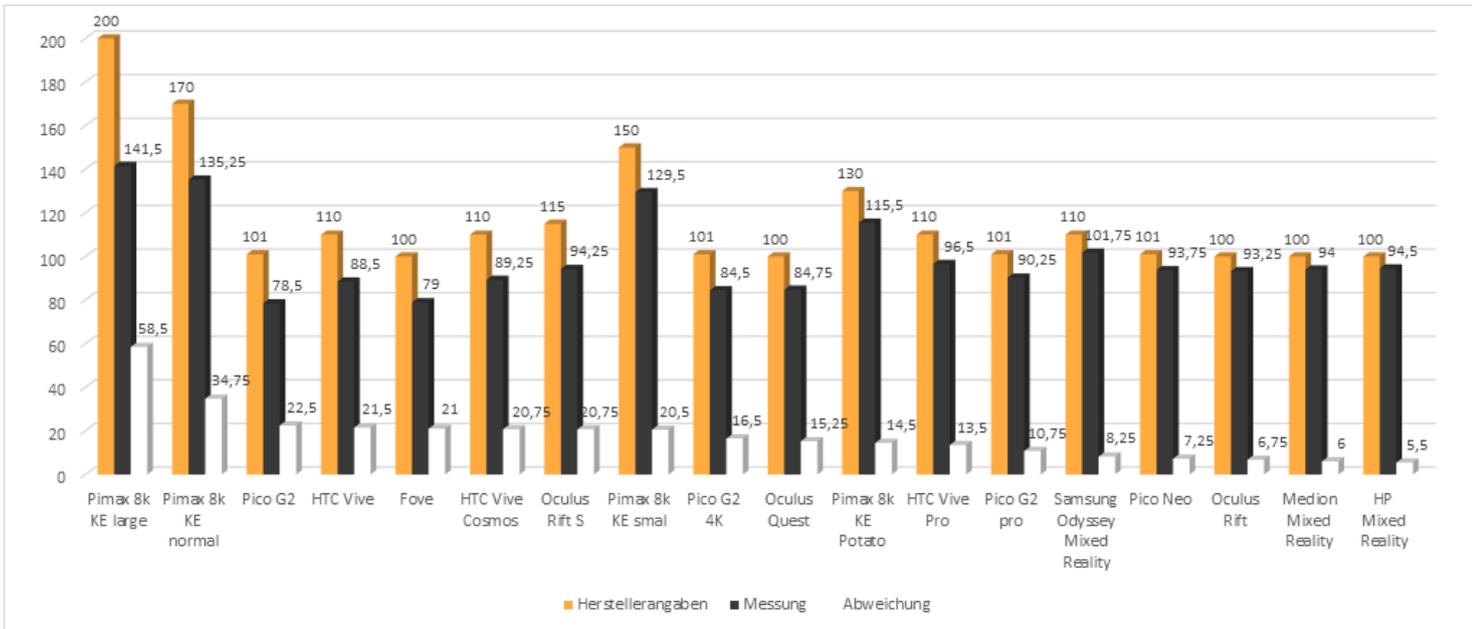


Abbildung 02: Binokulares diagonales Sichtfeld (in Grad) – Vergleich mit Herstellerangaben (Quelle: VDC)

Der gesamte **Werkstattbericht #8: Head-Mounted Displays: Messung des Sichtfelds (Field of View)** ist hier zu finden: www.vdc-fellbach.de/wissen/fachinformationen/studien-analysen/

Die vorgestellten Arbeiten entstanden im Rahmen des Projekts „Applikationszentrum V/AR“, welches durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg gefördert wird.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU

Umfang: 2.294 Zeichen (ohne Leerzeichen)



Profil VDC Fellbach

Das Virtual Dimension Center (VDC) ist Deutschlands führendes Kompetenznetzwerk für Virtuelles Engineering. Technologielieferanten, Dienstleister, Anwender, Forschungseinrichtungen und Multiplikatoren arbeiten im VDC-Netzwerk entlang der gesamten Wertschöpfungskette Virtuelles Engineering in den Themen 3D-Simulation, 3D-Visualisierung, Product Lifecycle Management und Virtuelle Realität zusammen. Die Mitglieder des VDC setzen auf eine höhere Innovationstätigkeit und Produktivität durch Informationsvorsprung und Kostenvorteile.

Download Pressemitteilung und Bilder: www.vdc-fellbach.de/pressemeldungen/

Bitte lassen Sie uns ein Belegexemplar zukommen an: presse@vdc-fellbach.de

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Pressekontakt:

Denise Eich

Virtual Dimension Center (VDC) Fellbach

Auberlenstraße 13

70736 Fellbach

Tel: +49 (0) 711 58 53 09-14

Mail: denise.eich@vdc-fellbach.de