



VR-App mit 360°-Bildern von historischen Standorten in Karlsruhe

Die Idee dieser App entstand aufgrund des 300-jährigen Stadtgeburtstages von Karlsruhe. Studenten der Hochschule Karlsruhe haben innerhalb von Projekten und Abschlussarbeiten ein 3D-Stadmodell, das die historische Entwicklung von Karlsruhe darstellt, erstellt. Das digitale 3D-Stadmodell stellt den Innenstadtbereich und den Bereich der damaligen Stadttore dar. In dieser App sind fünf verschiedene Zeitabschnitte von zwölf unterschiedlichen Standorten verfügbar. Diese wurden einmal für das linke Auge und einmal für das rechte Auge in 3ds Max gerendert und anschließend in die Game Engine Unity importiert. Unity wurde von der Firma Unity Technologies SF entwickelt. Diese wurde 2004 von David Helgason, Nicholas Francis und Joachim Ante in Kopenhagen gegründet. Unity ist bis zu einem Jahresumsatz von 100.000 \$ kostenlos.

Ab Android 4.4. Kitkat kann jedes Smartphone mit Gyroskop damit benutzt werden. Der Deckel wird mithilfe eines Klettverschlusses geschlossen. Die Steuerung funktioniert mit einem Bestätigungsknopf, der bei Drücken den Touchscreen des Smartphones berührt. Bei einer VR-Brille werden für das linke und das rechte Auge zwei getrennte Bilder angezeigt, dadurch entsteht ein dreidimensionales Bild.



Ansicht auf dem Smartphone mit Cardboard



VR-Brille „Google Cardboard“

Die App soll mit einer „Google Cardboard“ nutzbar sein. Die „Google Cardboard“ ist eine von Google hergestellte VR-Brille. Sie besteht bis auf die zwei Linsen aus Pappe.

Damit die App bestimmte Funktionen ausführt, wurden Scripte in der Programmiersprache C# erstellt. Es wurde unter anderem ein Script für die Positionsbestimmung des Nutzers und die Transformation der GPS-Koordinaten geschrieben, dies ist nötig um den Standort auf der Karte der App anzeigen zu lassen. Weitere Scripte wurden für das Wechseln der Zeitabschnitte, die Aktivierung und Deaktivierung des VR-Modus und die Interaktion des Nutzers im VR-Modus erstellt.

Die Nutzeroberfläche ist beim Erstellen einer App sehr wichtig, deshalb wurde darauf geachtet, dass das Kontrastverhältnis zwischen Hintergrundfarbe und Schriftfarbe gut ist und die App intuitiv bedienbar ist.