

Räumliche Kartierung von Punktobjekten mit See-Through-Augmented-Reality



VR Brille mit 2 Controllern (*Pico 4 Enterprise*)

Unter Augmented Reality (AR) wird die Erweiterung der Realität durch computergenerierte Informationen verstanden. Seit einigen Jahren gibt es AR-Brillen, die ein Kamerabild der Realität auf die innenliegenden Linsen übertragen („See-Through“) und zusätzliche Daten als Overlay einblenden können. Dazu wird ein kamerabasiertes Tracking verwendet, um den Standort der Brille selbst zu verfolgen und Positionen im Bild zu registrieren. In der Bachelorarbeit soll untersucht werden, wie Punktobjekte (bspw. Textlabels, Markierungen) an einem festen Ort im Bild gesetzt und gespeichert werden können. Dazu ist zunächst eine Einarbeitung in den aktuellen Stand der Forschung und Technik erforderlich. Es soll dann ein eigenes Vorgehen entwickelt und mit einer App für die Brille implementiert werden. Insbesondere soll untersucht werden, wie präzise ein gesetztes Punktobjekt seine Position beibehält, während der Nutzer sich mit der Brille im Raum bewegt. Für die Entwicklung der App eignet sich Unity (Skriptsprache C#). Die Implementierung kann im Institut auf einer Pico 4 Enterprise getestet werden.

Keywords: Augmented Reality, Tracking Genauigkeit, Koordinatensysteme, grundlegende Programmiererfahrung

Ansprechpartner: Dorian Baltzer