

TowerLens 2.0

In dieser Bachelorarbeit wird eine Head-Mounted Display Anwendung für Fluglotsen weiterentwickelt. Die Grundlage für diese Arbeit war die Projektarbeit 'TowerLens 1.0 Eine HoloLens 2 Applikation für Tower-Lotsen'. TowerLens 2.0 stellt eine Überarbeitung und Erweiterung der Vorgängerversion dar.

Um die zukünftige Weiterentwicklung der TowerLens zu unterstützen, wird die gesamte Softwarearchitektur in einer einheitlichen Form dargestellt. Einzelne Aspekte des Vorgängerprojekts werden wieder aufgegriffen. Verwendete Frameworks und die Struktur des Unity-Projekts werden gut erklärt. Der Fokus auf eine detaillierte Beschreibung der implementierten Features ermöglicht das Nachvollziehen der getroffenen Entscheidungen. Dazu gehören das angepasste Menü, die Überarbeitung der Flugzeug Labels und die Verwendung verschiedener Frameworks.

Mit dem entwickelten 2D-Simulationsmodus können die implementierten Features im X-Plane 11 Flugsimulator getestet werden. Dieser ist in der Lage, den Luftverkehr zu simulieren. Für den X-Plane-Simulator wurden bereits eigene Testszenarien erstellt und beschrieben. Für Probandenversuche müssen zusätzliche Anzeigeelemente ergänzt werden.

Mit TowerLens 2.0 wurde ein Applikationsprototyp realisiert, der eine vorkonfigurierte Basis für die Ergänzung zusätzlicher Anzeigeelemente bildet.



Diplomierende

Thomas Büchi
Ennio Sileno

Dozierende

Karl Rege
Peter Marcus Lenhart



Die TowerLens 2.0 Darstellung überlagert die Aussensicht des X-Plane 11 Flugsimulators im Human Factors Engineering Labor der ZHAW