

# Aufgabenbeschreibung zur Bachelor-Thesis

**Arbeitstitel:** Kollaboratives Arbeiten in der virtual Reality-Anwendung ViRGOS

**Student:** Marcel Neumann

**Matrikelnummer:** 764541

**Datum der Erstellung:** 08.02.2020

**Betreuender Professor:** Prof. Dr. Uwe Kloos

## Kontext und Gegenstand der Arbeit

Aktuell verfügt die Hochschule Reutlingen über eine virtual Reality-Anwendung namens ViRGOS die eine Station auf der Mondoerfläche darstellt. Die Anwendung kann über ein VR-Headset verwendet werden. Diese Anwendung soll so erweitert werden, dass ein zweiter Benutzer auch Zugriff auf die Anwendung erhält, um den anderen Benutzer zu unterstützen. Dies kann entweder über den Computer oder ein zweites virtual Reality Headset geschehen. Das Ergebnis der Arbeit soll die Erkenntnis sein, wie kollaboratives Arbeiten speziell innerhalb der ViRGOS-Anwendung umgesetzt werden kann und welche Werkzeuge bei der Zusammenarbeit helfen können. Diese Anwendung könnte dann hilfreich sein, wenn sich eine Person aktiv mit einem Problem in virtual Reality auseinandersetzt und versucht sich bestimmtes Wissen oder Fähigkeiten anzueignen, während die andere unterstützend, beratend oder lehrend tätig ist.

## Ziele

Das erste Ziel ist die Implementierung eines zweiten Benutzers in der Anwendung, entweder stationär oder auch mobil. Zugriff auf die Anwendung soll der Benutzer über einen Desktop-Computer oder ein zweites VR-Headset erhalten. Hierbei soll getestet werden ob ein Desktopzugriff für kollaboratives Arbeiten ausreicht, oder ein zweites Headset notwendig ist um optimale Arbeitsergebnisse erzielen zu können.

Zusätzlich sollen Tools für den unterstützenden Benutzer entwickelt werden, mit denen er die Aufmerksamkeit des anderen Benutzers lenken oder ihm Informationen übermitteln kann. Die Frage die beantwortet werden soll ist, welche Werkzeuge sich am besten für die Zusammenarbeit an einem Objekt eignen.

Zuletzt soll eine Umfrage erstellt und durchgeführt werden, bei der mehrere Personen befragt werden sollen um die oben genannten Fragen zu beantworten.

**Artefakte**

- Thesisdokument
- Erweiterte ViRGOS-Anwendung
- Mehrere Werkzeuge die in der ViRGOS-Anwendung benutzt werden können
- Umfrage bezüglich der Nützlichkeit der Tools

**Aufgaben**

- Recherche bezüglich Kollaboration in VR-Anwendungen
- Recherche bezüglich Tools in VR
- Erweiterung der existierenden Anwendung
- Entwicklung der unterstützenden Tools
- Erstellung der Umfrage
- Durchführung der Umfrage

**Literatur**

*Bücher, Artikel, elektronische Quellen zum Thema*