

# Entwicklung eines Identifikationssystems für Komponenten des virtuellen Projektraums.

Stichworte / Themenbereiche: Virtueller Projektraum, Interaktion, Kollaboration, Multimodales System

## Kurzbeschreibung, Abstract

Virtuelle Projekträume bieten die Möglichkeit, entwicklungsbegleitend alle Daten dem Anwender auf intuitive Art und Weise zugänglich zu machen. Dies erfordert aber auch, dass sich die Hardware den unterschiedlichen Anforderungen anpasst. Im Rahmen dieser Arbeit soll eine technologische Umgebung zu erstellen, welche die Position der Geräte und deren Funktionalitäten an ein zentrales Konfigurationssystem übermittelt.



## Umfeld

In heutigen Kollaborationsräumen wird eine Vielzahl von verschiedenen Anzeige- und Interaktionsgeräten gleichzeitig eingesetzt. Die Kommunikation dieser Geräte in Bezug auf ihre Fähigkeiten und Lagen zur Darstellung oder Interaktion miteinander und mit dem User wird bis anhin nur durch manuelle Konfiguration durch den Benutzer hergestellt. Es ist zu wünschen, dass durch den Einsatz eines intelligenten Netzes unter den Geräten ein sich automatisch konfigurierendes Gesamtsystem ergibt.

## Inhalt der Arbeit

Einführend soll eine Literaturrecherche über automatische Konfigurationssysteme sowie über unterschiedliche Möglichkeiten des Trackings und der gleichzeitigen Datenübertragung durchgeführt werden. Anschliessend erfolgt eine Analyse über typische Gerätenetzwerke, die in einem virtuellen Projektraum eingesetzt werden können sowie über deren Funktionalitäten, die von einem zentralen Server verwaltet werden müssen. Basierend auf diesen Informationen ist ein Konzept zu erstellen, welches es erlaubt, dass Informationen beliebig auf den Geräten im Netzwerk dargestellt werden können und ebenso auch eine Interaktion ermöglicht wird. So wird beispielsweise ein Cursor vom einen Anzeigegerät auf das andere übertragen und der Arbeitsbereich so erweitert, ohne dass eine manuelle Konfiguration erforderlich ist. Das Netzwerk erkennt z.B. ein neu angeschlossenes Display und kann es automatisch als weiteres Anzeigegerät einbinden. Nach einer Zwischenpräsentation erfolgt ein prototypenhafter Aufbau des Systems, gefolgt von einer schriftlichen Ausarbeitung und einer Schlusspräsentation.

## Arbeitspakete

- Recherche
- Analyse der Gerätenetzwerke in einer Kollaborationsumgebung
- Erstellen eines Konzeptes
- Zwischenpräsentation
- Entwickeln eines Kommunikationssystems
- Schriftlicher Schlussbericht & Abschlusspräsentation

## Informationen & Administration

Christoph Ganser, CLA G19.1 - [ganser@inspire.ethz.ch](mailto:ganser@inspire.ethz.ch)

Andreas Kunz, CLA G9 - [kunz@iwf.mavt.ethz.ch](mailto:kunz@iwf.mavt.ethz.ch)