

# Making EMF-Visible

## Idee

(Kurzbeschreibung der zu entwickelnden Funktionalität, bzw. des umzusetzenden Projekts)

Das Ziel des Projekts Making EMF-Visible aus dem Vorjahr war es, gemessene elektromagnetische Felder zu visualisieren.

Ziel dieser Arbeit ist die Optimierung der Studienarbeit Making EMF Visible aus dem Vorjahr hin zu eine Darstellung von elektromagnetischen Feldern mittels Argumenten Reality direkt im vermessenen Raum. Als Grundlage dient die vorhergehende Implementierung und Studienarbeit

## Durchführung

(grobe Handlungsempfehlung zur Vorgehensweise bei der Bearbeitung)

- Darstellung der Felder im lokalisierten Raum mittels AR (Augmented Reality) als HeatMap
- Als AR-Device soll die Microsoft Holo-Lens verwendet werden
- Optimierung bereits vorhandener Rendering-Algorithmen und Shader

## Hard- und Softwaretools, Programmiersprachen, Technologien

(notwendige Kenntnisse, die man sich selbstverständlich auch im Zuge der Bearbeitung aneignen kann)

- Microsoft HoloLens
- Unity3D
- C#
- .NET
- UWP Win10
- Augmented Reality

## Links und Informationen

(Einführende Informationen, um sich mit dem Thema ein wenig vertraut zu machen, einführende Literatur)

- <https://www.microsoft.com/de-de/hololens>

## Bearbeiter pro Team

(bei mehreren interessierten Teams besteht ggf. die Möglichkeit der Mehrfachvergabe dieses Themas)

- zwei bis drei Personen

## **Allgemeine Infos zur Studienarbeit (in unserer Arbeitsgruppe)**

(verpflichtende Termine, neben den Regelrücksprachen mit dem Betreuer)

- Hardware-Ausgabe ...
- Kick-Off-Meeting vom 02. - 04.11.2018
  - ▶ Allgemeine Infos zur Studienarbeit (Datei- und Codeablagensystem, Bewertung, ...)
  - ▶ Anfertigen eines Pflichtenhefts sowie der Projektablaufplanung auf Basis des vorgegebenen Lastenhefts
  - ▶ Kennenlernen sämtlicher Betreuer und der anderen Teams
  - ▶ Informationsaustausch mit anderen Teams
- Zwischenmeeting (März/April)
  - ▶ Präsentation des aktuellen Stands
  - ▶ Feedback von den Betreuern
  - ▶ Diskussion mit anderen Teams
- Abschlusspräsentations-Meeting (Juni/Juli)
  - ▶ Vorstellung der Studienarbeitsergebnisse vor den anderen Teams und allen Betreuern