**3D-Modellerzeugung für Innenräume auf der Basis von Fotos**

Team:

Tobias Gawe 926512

Benno Baaz

Samstag, 15. Februar 2025

Inhalt

[1 Einleitung 1](#_Toc190529328)

[1.1 Einführung 1](#_Toc190529329)

[1.2 Datenmodell und Use-Cases 1](#_Toc190529330)

[2 Backend 2](#_Toc190529331)

[3 Frontend 3](#_Toc190529332)

1 Einleitung

1.1 Einführung

In dem Projekt mit dem Thema „3D-Modellerzeugung für Innenräume auf der Basis von Fotos“ sollen ein oder mehrere Fotos die Grundlage für ein 3D-Modell für Innenräume bilden. Für die Objekterkennung, beziehungsweise die Erstellung des 3D-Modells, wird eine Bibliothek für Photogrammetrie verwendet. Dazu ist eine Auswahl unter dem Link <https://github.com/awesome-photogrammetry/awesome-photogrammetry> zu finden. Die Photogrammetrie nutzt die Überlagerung mehrerer Fotos, die aus verschiedenen Blickwinkeln aufgenommen wurden. Durch die Analyse von Bildüberschneidungen und perspektivischen Verzerrungen lassen sich räumliche Informationen extrahieren. Mit speziellen Algorithmen wird dann ein 3D-Modell erstellt. Es sollen in der Anwendung Projekte verwaltet werden können und die Ergebnisse, sprich die 3D-Modelle, sollen qualitativ bewertet werden können.

1.2 Datenmodell und Use-Cases

Unser Datenmodell besteht aus den Domainklassen „Projekt“, „Foto“, „3D-Modell“, „Bewertung“ und „Benutzer“.

2 Backend

3 Frontend