



**Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

IndustrialVR - Erstellung einer Virtual Reality Anwendung mit
Unity auf Basis von 3D-CAD Daten.

Projektbericht

Studiengang:
Internationale Medieninformatik

Betreuer:
Prof. Dr.-Ing. Carsten Busch / Alexander Kramer

Autor:
Chris Wodäge

Independent coursework
Sommersemester 2018

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Stadt, den xx.xx.xxxx

Max Mustermann

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Eigenständigkeitserklärung | II |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Einführung | 1 |
| 1.2 Motivation | 2 |
| Abbildungsverzeichnis | A |
| Tabellenverzeichnis | B |
| Quelltextverzeichnis | C |
| Anhang A | F |
| A.1 Diagramm | F |
| A.2 Tabelle | F |
| A.3 Screenshot | F |
| A.4 Graph | F |

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Einführung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Fragestellung, ob und wie ein technisch konstruiertes CAD-Modell bspw. eine Maschine, ein Auto oder wie in diesem Fall eine Windenergieanlage (WEA) in das Echtzeitsystem Unity überführt werden kann. Dazu wird untersucht welche Möglichkeiten des Exportes professionelle Konstruktionsprogramme anbieten und wie die Qualität dieser 3D-Modelle beschaffen ist. Anhand eines Beispiels werden die Zwischenschritte einer Aufbereitung beschrieben und Vergleiche mit einer Software gezogen, die diese Aufbereitung automatisch übernimmt. An diesem Beispiel soll ebenfalls das Rigging und die Animierung in Maya sowie die Erstellung eines Prototypen in Unity demonstriert werden.

1.2 Motivation

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Fragestellung, ob und wie ein technisch konstruiertes CAD-Modell bspw. eine Maschine, ein Auto oder wie in diesem Fall eine Windenergieanlage in das Echtzeitsystem Unity überführt werden kann. Dazu wird untersucht welche Möglichkeiten des Exportes professionelle Konstruktionsprogramme anbieten und wie die Qualität dieser 3D-Modelle beschaffen ist. Anhand eines Beispiels werden die Zwischenschritte einer Aufbereitung beschrieben und Vergleiche mit einer Software gezogen, die diese Aufbereitung automatisch übernimmt. An diesem Beispiel soll ebenfalls das Rigging und die Animierung in Maya sowie die Erstellung eines Prototypen in Unity demonstriert werden.

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Quelltextverzeichnis

Anhang A

A.1 Diagramm

A.2 Tabelle

A.3 Screenshot

A.4 Graph