



# Aufbau und Inbetriebnahme einer virtuellen Applikationsszene für AGVs in Unity

## PROJEKTARBEIT

für die Prüfung zum

Bachelor of Science

des Studienganges Informationstechnik

an der

Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe

von

**Lorenz Scherrer**

Abgabedatum 24. September 2023

Bearbeitungszeitraum

12 Wochen

Matrikelnummer

8809469

Kurs

tinf21b3

Ausbildungsfirma

SICK AG

Waldkirch

Betreuer der Ausbildungsfirma

Manfred Haberer

Gutachter der Studienakademie

Prof. Dr. Jürgen Vollmer

## Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich meine Projektarbeit mit dem Thema: »Aufbau und Inbetriebnahme einer virtuellen Applikationsszene für AGVs in Unity« selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Ich versichere zudem, dass die eingereichte elektronische Fassung mit der gedruckten Fassung übereinstimmt.

---

---

Ort      Datum

Unterschrift

*Sofern vom Dualen Partner ein Sperrvermerk gewünscht wird, ist folgende Formulierung zu verwenden:*

## Sperrvermerk

Der Inhalt dieser Arbeit darf weder als Ganzes noch in Auszügen Personen außerhalb des Prüfungsprozesses und des Evaluationsverfahrens zugänglich gemacht werden, sofern keine anderslautende Genehmigung vom Dualen Partner vorliegt.

# Inhaltsverzeichnis

0.1	Notizen . . . . .	1
0.1.1	Aufgaben . . . . .	1
0.1.2	Zeitplan . . . . .	1
0.1.3	Notizen 03.07 . . . . .	3
0.1.4	12.07 . . . . .	3
<b>Anhang</b>		<b>VII</b>
<b>Index</b>		<b>VII</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>		<b>VII</b>
<b>Liste der ToDo's</b>		<b>VIII</b>

# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis

# Liste der Algorithmen

# Formelverzeichnis

# Abkürzungsverzeichnis



## 0.1 Notizen

### 0.1.1 Aufgaben

Die Aufgabe ist es sich in Unity ein zuarbeiten. Dort eine Scenerie aufzubauen und die Daten die die vier Sensoren liefern mit den Bewegungs vektoren übertragen. Die Übertragung soll über einen gRPC Client und einen gRPC Server laufen. Dannach sollen mit den erzeugten Daten das Feld des DSM Host in Unity angezeigt werden(Best Case für Demo gedacht).

- Zeitplan
- Riskomanagment
- 

### 0.1.2 Zeitplan

- 13. Juli - 21. Juli = 7 Tage
- 4. September - 30. September = 20 Tage
- 27 Arbeitstage a 7 Stunden gleich 189 Stunden

<b>Aufgabe</b>	<b>Anfang</b>	<b>Ende</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>
Planung+ Aufgabe Prio 1	12.07	14.07												
Aufgabe Prio 2	17.07	21.07												
Abwesenheit	24.07	01.09												
Aufgabe Prio 2	04.09	08.09												
Aufgabe Prio 3	11.09	15.09												
Aufgabe Prio 4+Doku	18.09	29.09												
Praxisbericht + Kollogium Vorbereitung	18.09	22.09												
Kollogium	25.09	29.09												

### 0.1.3 Notizen 03.07

Unity zum laufen bekommen auf dem anderen PC.

### 0.1.4 12.07

Plan für heute dem AGV Geschwindigkeit geben. Und weiter geben. Das Problem die AGV/Service wird nicht erkannt. Obwohl der SplineWalker mit dem dem Agv Service Script verbunden ist. Die

# Änderungen

- 2020/03/13** Tippfehler korrigiert  
aktuelle Formulierungen aus der Prüfungsordnung Technik übernommen  
Formatdatei erklärt
- 2017/10/06** Anpassung an neuer Versionen diverse Pakete.
- 2016/03/16** Auf UTF-8 umgestellt, Indices.
- 2010/04/12** ToDo-Markierungen mit dem `\todo`-Kommando.
- 2010/01/27** Anhang (`appendix`), Selbständigkeits-Erklärung, `framed`-Paket.
- 2010/01/21** Abkürzungen (`acronym`), `table` und `tabular` benutzt, unübliche Pakete beigelegt.
- 2010/01/18** Code-Listings (`listings`), Literaturreferenzen `biblatex`)
- 2010/01/11** Initiale Version.

# Liste der ToDo's