

# Begleitprotokoll

**Autumn - Autonomous universal Mapping and Navigation**

Fabian Kleinrad

## **Individuelle Themenstellung**

Motion Planning, Collision Detection

## **Betreuerin/Betreuer**

MMag. Br. Michael Stifter

sm@htlwrn.ac.at

+43 2622 27871

## **Kandidatin/Kandidat**

Fabian Kleinrad

kleinrad.fabian@htlwrn.ac.at

+43 660 3765560

## **Kooperationspartnerin/Kooperationspartner und Ansprechperson**

F-WuTS

MMag. Dr. Michael Stifter

kontakt@robo4you.at

## **Teammitglieder**

Fabian Kleinrad, Lukas Andreios Leskovar

## Arbeitsstunden

Datum	Dauer[h]	Aufgabe	Anmerkung
04.06.2021	03:20	rrt* Recherche, rrt*-smart	
06.06.2021	03:36	Informiert über weitere rrt varianten (rt-rrt)	
07.06.2021	03:34	Recherche	
10.07.2021	03:00	Vorarbeit für Implementation	
13.07.2021	05:39	Über verwendete topics informieren	
14.07.2021	02:21	Jetson wlan verbindung testen	
15.07.2021	02:37	Occupancy grid erstellen	
16.07.2021	03:44	rrt_exploration probieren	
17.07.2021	05:33	ros package erstellt	
18.07.2021	04:05	Vorbereitet rrt zu implementieren	
19.07.2021	03:35	Angefangen den rrt zu implementieren	
20.07.2021	05:29	Hilffunktionen zum arbeiten mit dem occupancy grid implementiert.	
21.07.2021	03:52	Problembehebung	
22.07.2021	03:46	newNode funktion funktioniert	
23.07.2021	02:21	path collision Avoidance implementiert	
24.07.2021	02:26	Debugging	
12.08.2021	02:32	collision Avoidance funktioniert	
16.08.2021	04:03	rrt funktioniert ohne probleme	
23.08.2021	02:17	rrt* ist implementiert anhand pseudo code	
13.09.2021	04:00	looping path bug	Projektstunde
14.09.2021	04:00	looping path bug	Projektstunde
16.09.2021	01:47	looping path behoben	
18.09.2021	02:26	Pfad wiederverwendung optimieren	
19.09.2021	02:26	Problembehebung	
21.09.2021	04:00	Pfad wiederverwendung optimieren	Projektstunde
23.09.2021	02:01	loop bug wieder behoben	
04.09.2021	02:33	Pfad wiederverwendung optimiert	
28.09.2021	04:00	collision avoidance	Projektstunde
29.09.2021	04:58	Implementierung von collision margin	
30.09.2021	04:16	Pfadstauchung bei collision	
05.10.2021	04:00	Refactor 2D functions	Projektstunde
06.10.2021	02:28	Recherche point cloud	
12.10.2021	04:00	Recherche point cloud	Projektstunde
17.10.2021	01:53	Versuch pointcloud2 zu pcl point cloud konvertieren	
19.10.2021	04:00	Recherche pcl	Projektstunde
20.10.2021	01:13	PCL point cloud implementiert	
21.10.2021	04:34	Algorithmus test im Airlab	
28.10.2021	04:03	3D Point class hinzugefügt	
09.11.2021	04:00	2D verändern um für 3D zu funktionieren	Projektstunde
10.11.2021	02:20	Implementiert: cellIsFree & pathIsFree basierend auf einer pointcloud	
11.11.2021	01:40	Algorithmus remote mapping test	
23.11.2021	04:00	2D/3D Algorithmus aufteilen	Projektstunde
30.11.2021	04:00	Testen 2D/3D Algorithmus	Projektstunde
07.12.2021	04:00	Refactor 2D	Projektstunde
14.12.2021	04:00	Refactor 2D	Projektstunde
21.12.2021	04:00	Fehlerbehebung 2D	Projektstunde
11.01.2022	04:00	Fehlerbehebung 2D	Projektstunde
18.01.2022	02:00	2D Bugs fixed	Projektstunde

<b>Datum</b>	<b>Dauer[h]</b>	<b>Aufgabe</b>	<b>Anmerkung</b>
21.01.2022	02:00	Refactor 3D	Projektstunde
25.01.2022	02:00	Refactor 3D	Projektstunde
28.01.2022	02:00	Fehlerbehebung 3D	Projektstunde
04.02.2022	02:00	Fehlerbehebung 3D	Projektstunde
21.02.2022	02:00	Algorithmus 2D Collision Avoidance Tests	Projektstunde
25.02.2022	02:00	Algorithmus 2D/3D Collision Avoidance Tests	Projektstunde
01.03.2022	02:00	Algorithmus 3D Collision Avoidance Tests	Projektstunde
04.03.2022	02:00	Algorithmus 2D Precision Tests (Testumgebung)	Projektstunde
08.03.2022	02:00	Algorithmus 2D Precision Tests (Testumgebung)	Projektstunde
11.03.2022	02:00	Algorithmus 2D Precision Tests (Testmap)	Projektstunde
15.03.2022	02:00	Algorithmus 2D Precision Tests (Komplexmap)	Projektstunde
18.03.2022	02:00	Algorithmus 2D Precision Tests (Komplexmap)	Projektstunde
22.03.2022	02:00	Video über Projekt	Projektstunde
29.03.2022	02:00	Video über Projekt	Projektstunde
<b>Summe</b>	<b>192:28</b>		

---

Datum und Unterschrift der Schülerin/des Schülers