

# 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
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
14.09.2021	04:00	looping path bug
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
23.09.2021	02:01	loop bug wieder behoben
04.09.2021	02:33	Pfad wiederverwendung optimiert
28.09.2021	04:00	collision avoidance
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
06.10.2021	02:28	Recherche point cloud
12.10.2021	04:00	Recherche point cloud
17.10.2021	01:53	Versuch pointcloud2 zu pcl point cloud konvertieren
19.10.2021	04:00	Recherche pcl
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
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
30.11.2021	04:00	Testen 2D/3D Algorithmus
07.12.2021	04:00	Refactor 2D
14.12.2021	04:00	Refactor 2D
21.12.2021	04:00	Fehlerbehebung 2D
11.01.2022	04:00	Fehlerbehebung 2D
18.01.2022	02:00	2D Bugs fixed
21.01.2022	02:00	Refactor 3D
25.01.2022	02:00	Refactor 3D

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

---

Datum und Unterschrift der Schülerin/des Schülers