|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Weekly Report 10** | |
|  | |
| **Jahrgang/Klasse: 5AHEL** | |
|  |  |
| **Übungsleiter:** | Prof. Dipl.-Ing. Michael Zatl |
| **Übungsdatum:** | 10-24.11.2023 |
| **Abgabedatum:** | 21.11.2023 |
| **Gruppe:** | SumoBots |
|  |  |
| **Projektteilnehmer:** | Lukas Lucut  Yannick Zickler  Bastian Eismann |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Beurteilung:** |  |
| **Vermerke des Übungsleiters:** |  |

**Inhaltsverzeichnis**

[1 Tätigkeiten 2](#_Toc153542990)

[1.1 3D-Design und Konstruktion (EISMANN) 2](#_Toc153542991)

[1.2 Hardware-Entwicklung (LUCUT) 2](#_Toc153542992)

[1.3 Software-Entwicklung (ZICKLER) 2](#_Toc153542993)

[2 Next Steps 2](#_Toc153542994)

[2.1 3D-Design und Konstruktion (EISMANN) 2](#_Toc153542995)

[2.2 Hardware-Entwicklung (LUCUT) 2](#_Toc153542996)

[2.3 Software-Entwicklung (ZICKLER) 2](#_Toc153542997)

# Tätigkeiten

## 3D-Design und Konstruktion (EISMANN)

Im Bereich 3D-Design und Konstruktion wurden Anpassungen am Gehäuse und am Antriebssystem vorgenommen. Eine Umstrukturierung bestimmter Komponenten im Gehäuse ermöglicht nun einen kompakteren Aufbau. Feste Positionen für die Antenne des Funkmoduls, den Farbsensor, einen Ausschalter, eine Status-LED und weitere Komponenten wurden erfolgreich festgelegt. Die Konstruktion des Controller-Gehäuses hat erste Design-Schritte durchlaufen, um eine grobe Bauart und Größe zu ermitteln.

## Hardware-Entwicklung (LUCUT)

Es wurden alte Schaltungen und Komponenten überdacht. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die Integration zusätzlicher Sensoren gelegt. Die Umleitung einzelner Komponenten wie dem Funkmodul, dem Farbsensor und der Ladebuchse auf feste Positionen im Gehäuse wurde mit der 3D-Moedllierung besprochen. Die Anpassung der alten Akkuschrauber Trigger mit einem Tiefpass zur Bestückung des Controllers wurde ebenfalls als Plan festgelegt.

## Software-Entwicklung (ZICKLER)

Es wurde sich konzentrierte auf weitere Tests zur Verbindung der Funkmodule. Die ersten Tests zur Integration des Raspberry Pi zur Ausarbeitung der Daten der vorgesehenen Sensoren wurden gestartet. Die Verbindungen zwischen dem Roboter und dem Controller wurden weiter überarbeitet, um die Funktion der Status-LED als verbessertes Diagnose-Tool zu nutzen.

# Next Steps

## 3D-Design und Konstruktion (EISMANN)

Weitere Verbesserung an sowohl Roboter als auch Controller Gehäuse mit Rücksicht auf die Wünsche der anderen Abteilungen.

## Hardware-Entwicklung (LUCUT)

Erstellung der neuen Roboterplatine nach Sicherstellung einer stabilen Funkmodul Verbindung in Zusammenarbeit mit der Abteilung Software.

## Software-Entwicklung (ZICKLER)

Weiter Tests in Sachen Verbindung des Roboters und Controllers sowie Fehler Behebung bei der Raspberry Verbindung.