

HWP Service Roboter Brandbekämpfung Gruppe 2

Planungsbericht

Zielerklärung

Umsetzen der gestellten Anforderungen:

- Erkennen und Unterscheiden von Hindernissen und Flammen

- Bestimmen des Umfelds des Roboters („Karte“)

- Navigation an Hindernissen vorbei zu einer Flamme

- Löschen dieser Flamme

- Programmierung offen gestalten, damit eventuelle Erweiterungen schnell zu implementieren sind (Anzeige auf Laptop, mehrere Flammen erkennen, ...)

Schritte zum Erreichen

- Sensoren testen, um eventuelle Messfehler zu erkennen

- Adapterklassen für Sensoren entwickeln (Messwerte aufbereiten)

- Roboter-Hardware fertigstellen

- Grundbefehle implementieren (Bewegungsabläufe, Feuer löschen)

- Algorithmen für die Erkennung der Umgebung sowie der Brandstelle, und zur

- Bewegungssteuerung (Wegfindung) entwickeln und implementieren

- Zusammenspiel der einzelnen Module koordinieren (Schnittstellen)

Arbeitsaufteilung

Die Aufteilung erfolgt dynamisch, da zu diesem Zeitpunkt noch nicht absehbar ist, welchen Zeitaufwand die einzelnen Module erfordern. Die Koordinierung wird mittels [GitHub](#) realisiert.