

Universität Stuttgart
Institut für Automatisierungstechnik
und Softwaresysteme

Erstellung von Steuersoftware zur Navigierung eines
Roboters durch einen Hinderniskurs unter simultaner
Kartografierung des selbigen

**Waldemar Repp, Marcel Sauter, Tim Braun, Michael Streib,
Nahed Halouani**

Benutzungsanleitung

Prüfer: Prof. Dr.-Ing. Michael Weyrich
Betreuer: M.Sc. Dustin White



Dokument Versionsverwaltung

Version	Autor	QS	Datum	Status	Änderungen
0.1	MaSa, TiBr	WaRe	01.02.	Durch QS	Erstellung
0.2	MaSa, TiBr		02.02.	In Bearb.	Korrekturen aus QS einbinden

0 Inhaltsverzeichnis

0	INHALTSVERZEICHNIS.....	2
1	INBETRIEBNAHME	3
2	ÜBERSICHT ÜBER DIE BEDIENELEMENTE.....	3
3	FUNKTIONEN.....	3

1 Inbetriebnahme

Öffnen Sie zunächst den Simulator und laden bzw. erstellen Sie einen beliebigen Parcours. Nun Starten Sie den Simulator und anschließend das Programm. Geben Sie die Start- und Zielkoordinaten in die Textfelder ein (1 bis 5), achten Sie dabei darauf, dass sie keine Werte angeben, die außerhalb des jeweiligen Koordinatensystems liegen. Wählen Sie nun die gewünschte Umgebung (6) und die Farbe des Roboters (7). Anschließend müssen Sie Ihre Einträge bestätigen (8) und eventuelle Fehler beheben. Diese werden als rote Fehlermeldungen neben dem entsprechenden Bedienfeld angezeigt. Optional können nun noch die Daten aus dem vorherigen Durchlauf verwendet werden (9), dies wird als grüne Bestätigung angezeigt, sobald der Knopf gedrückt wurde. Starten Sie nun das Hindernisrennen (10).

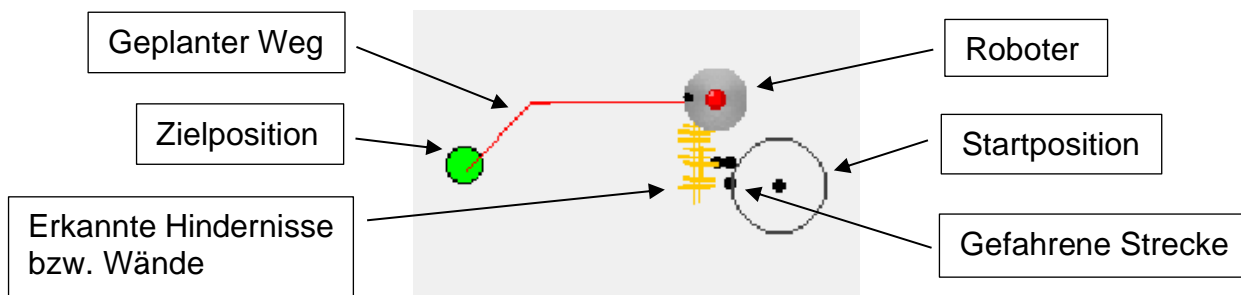
2 Übersicht über die Bedienelemente

3 Funktionen

3.1 Funktionen der Bedienelemente

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Eingabe der X-Koordinate des Startpunktes | (Bereich -2999...2999) |
| 2. Eingabe der Y-Koordinate des Startpunktes | (Bereich -1499...1499) |
| 3. Eingabe der Rotation am Startpunkt | (Eingabe in Grad) |
| 4. Eingabe der X-Koordinate des Zielpunktes | (Bereich -2999...2999) |
| 5. Eingabe der Y-Koordinate des Zielpunktes | (Bereich -1499...1499) |
| 6. Ansprechen des Programmes im Simulator oder im Labor | (IP 127.0.0.1)
(IP 129.69.102.233) |
| 7. Auswählen der Farbe des Roboters | (Rot oder Blau) |
| 8. Überprüfung und Bestätigung der Einträge | |
| 9. Erlauben, dass die Karte des vorherigen Durchlaufs verwendet werden darf. | |
| Dies sollte nur gewählt werden, wenn bereits ein gleicher Durchlauf durchgeführt wurde. | |
| 10. Durchlauf Starten | |

3.2 Legende des Visualisierungsfensters



Ausgabe der Start- und Zielposition im Textfeld unter der Visualisierung des Parcours.

```
Start: X: 770 Y: 854  
Ziel: X: 1583 Y: 907
```