

# Erlernen von Hindernisumfahrung mithilfe von Reinforcement Learning

### Studienarbeit (T3\_3101)

im Rahmen der Prüfung zum Bachelor of Science (B.Sc.)

### des Studienganges Informatik

an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe

von

#### Yannik Schiebelhut

Abgabedatum: 22. Mai 2023

Bearbeitungszeitraum: 14.10.2022 - 22.05.2023

Matrikelnummer, Kurs: 3354235, TINF20B1

Ausbildungsfirma: SAP SE

Dietmar-Hopp-Allee 16 69190 Walldorf, Deutschland

Gutachter der Dualen Hochschule: Florian Stöckl

### Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich meine Studienarbeit (T3\_3101) mit dem Thema:

Erlernen von Hindernisumfahrung mithilfe von Reinforcement Learning

gemäß § 5 der "Studien- und Prüfungsordnung DHBW Technik" vom 29. September 2017 selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Ich versichere zudem, dass die eingereichte elektronische Fassung mit der gedruckten Fassung übereinstimmt.

Karlsruhe, den	8. Januar	2023
Schiebelhut, Ya	annik	

#### **Abstract**

- Deutsch -

Platzhalter

#### Abstract

- English -

Placeholder

### Inhaltsverzeichnis

ΑI	bkurzungsverzeichnis	V
ΑI	bbildungsverzeichnis	VI
Qı	uellcodeverzeichnis	VII
1	Einleitung	1
2	Grundlagen	2
3	State of the Art	3
4	Konzeptionierung  4.1 Beschreibung der Projekt-Basis	4
5	Implementierung	5
6	Bewertung der Ergebnisse	6
7	Fazit / Future Work	7

# Abkürzungsverzeichnis

# Abbildungsverzeichnis

### Quellcodeverzeichnis

Kapitel 1 Einleitung

# 1 Einleitung

Kapitel 2 Grundlagen

# 2 Grundlagen

Kapitel 3 State of the Art

### 3 State of the Art

### 4 Konzeptionierung

- 4.1 Beschreibung der Projekt-Basis
- 4.2 Einschränkungen (und Übertragungsprobleme)
- 4.3 Wahl der Simulationsumgebung
- 4.4 Geplante Realisierung

## 5 Implementierung

## 6 Bewertung der Ergebnisse

## 7 Fazit / Future Work

ein Titel oder ggf zwei Kapitel?