Entwicklung eines Schachspielenden Roboters

Studienarbeit

INF2IN

Linus Wilkens

I

Inhalt

[Abstract 3](#_Toc159601185)

[Projektplanung 3](#_Toc159601186)

[Funktionale Anforderungen 3](#_Toc159601187)

[Nicht Funktionale Anforderungen 3](#_Toc159601188)

[Out of Scope/Abbgrenzung 3](#_Toc159601189)

[Zeitplan 3](#_Toc159601190)

[Theoretische Grundlagen 3](#_Toc159601191)

[Ähnliche Projekte/Umsetzungen 3](#_Toc159601192)

[3D Druck Verfahren 3](#_Toc159601193)

[CAD-Modellierung 3](#_Toc159601194)

[Erster Linearmotor 3](#_Toc159601195)

[Zweiter Linearmotor 3](#_Toc159601196)

[Drehmechanismus 3](#_Toc159601197)

[Magnethalterung 3](#_Toc159601198)

[Überblick CAD Modellierung 3](#_Toc159601199)

[Elektronik/Schaltungsaufbau/Hardware 3](#_Toc159601200)

[Figuren Erkennung 3](#_Toc159601201)

[Programmierung/Software 4](#_Toc159601202)

[Schachalgorithmus 4](#_Toc159601203)

[Ansteuerung des Roboters 4](#_Toc159601204)

[Schnittstelle zwischen Roboter und Schachlogik 4](#_Toc159601205)

[Herausforderungen 4](#_Toc159601206)

[Heben aus engen Stellen heraus 4](#_Toc159601207)

[Figurenerkennung 4](#_Toc159601208)

[Fazit 4](#_Toc159601209)

[Kritische Reflektion 4](#_Toc159601210)

[Ausblick 4](#_Toc159601211)

# Abstract

# Projektplanung

## Funktionale Anforderungen

## Nicht Funktionale Anforderungen

## Out of Scope/Abbgrenzung

## Zeitplan

# Theoretische Grundlagen

## Ähnliche Projekte/Umsetzungen

## 3D Druck Verfahren

## Linearmotor

## Schittmotor

# CAD-Modellierung

## Erster Linearmotor

## Zweiter Linearmotor

## Drehmechanismus

## Magnethalterung

## Überblick CAD Modellierung

# Elektronik/Schaltungsaufbau/Hardware

# Figuren Erkennung

[…]

# Programmierung/Software

## Schachalgorithmus

## Ansteuerung des Roboters

## Schnittstelle zwischen Roboter und Schachlogik

# Herausforderungen

## Heben aus engen Stellen heraus

## Figurenerkennung

# Fazit

## Kritische Reflektion

## Ausblick