



TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG
GEORG SIMON OHM

IT-Projekt

Autonomously driving Remote Control Car

LÖHR Tim, BOHNSTEDT Timo, PALPANES Ioannis

Abstract—Im Rahmen unseres IT-Projekts beschäftigen wir uns mit der Entwicklung eines autonom fahrendes ferngesteuertes Auto. ToDo

Index Terms—Machine Learning, IT-Project, RC-Car, RaspberryPi, Autonomously driving

1. PROJECT BACKGROUND AND MOTIVATION

ToDo

2. RC CAR

2.1 Technischer Aufbau

2.2 Servomotor

2.3 Verkabelung

3. MIKROCONTROLLER

3.1 Raspberry Pi

3.1.a Technischer Aufbau:

3.1.b Verkabelung:

3.1.c Kameramodul:

3.2 Servodriver

3.2.a Technischer Aufbau:

3.2.b Verkabelung:

4. WEBSERVER

4.1 Technischer Aufbau

4.2 Übertragung

5. MACHINELLES LERNEN

5.1 Keras

5.2 Neuronales Netz

6. MODEL TRAINING

6.1 Unity Demo

6.2 Bilder

7. EVALUATION

8. CONCLUSION

ACKNOWLEDGMENT

The authors would like to thank Prof Dr. Florian Gallwitz from the University of Applied Science - Georg Simon OHM in Nuremberg for a really good supervising of our group.