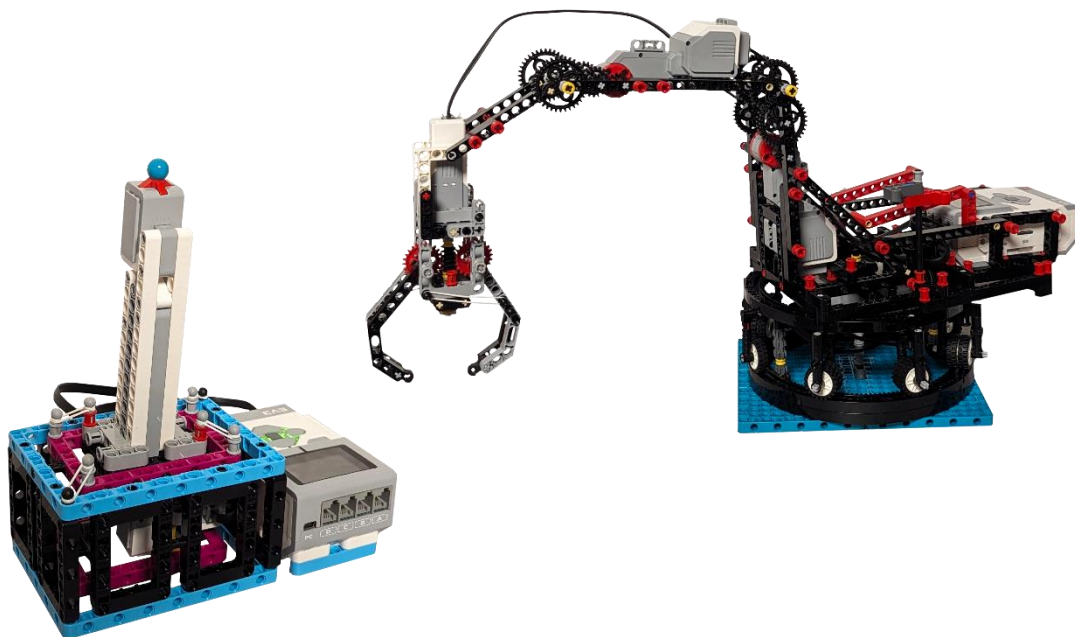


Bedienungsanleitung

Lego-Roboter & Joystick



Inhalt

Installation.....	2
Programm-Start.....	3
Steuerung.....	4

Installation

Voraussetzungen:

- 2x Lego EV3-Brick
- 2x MicroSD-Karte (min. 4GB, max. 32GB)
- Mini-USB-Kabel
- EV3 MicroPython v2.0
- (Visual Studio Code + EV3-Erweiterung)

Installation MicroPython

<https://pybricks.com/ev3-micropython/startinstall.html>

MicroPython Image

<https://education.lego.com/en-us/product-resources/mindstorms-ev3/teacher-resources/python-for-ev3/>

Dokumentation MicroPython

<https://pybricks.com/ev3-micropython/>

Vor dem Start

MicroPython muss auf zwei EV3-Bricks installiert werden – für Roboterarm und Joystick. Die EV3-Bricks sollten entsprechend **EV3-Roboterarm** und **EV3-Joystick** genannt werden.

<https://pybricks.com/ev3-micropython/startlinux.html#changing-the-ev3-brick-name>

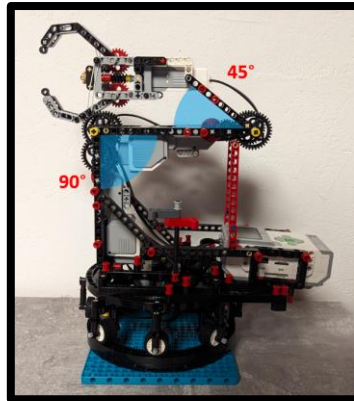
Vor Benutzung müssen beide EV3-Bricks über Bluetooth miteinander verbunden werden. EV3-Roboterarm ist Server. EV3-Joystick ist Client.

<https://pybricks.com/ev3-micropython/messaging.html>

Programm-Start

1. Kalibrierung/Start

Vor dem Start muss der Roboterarm für die Kalibrierung manuell in Startposition gebracht werden. EV3-Roboterarm besitzt ein Programm **roboterarm_motor.py**, mit dem sich die Motoren einzeln steuern lassen.



Startposition Roboterarm



2. EV3-Roboterarm starten

EV3-Roboterarm anschalten und Programm **roboterarm.py** starten. Der EV3-Brick möchte nun mit dem Client verbinden.

3. EV3-Joystick starten

EV3-Joystick anschalten und Programm **joystick.py** starten. Wenn die EV3-Bricks „**Verbunden**“ anzeigen, kann mit der Steuerung des Roboterarms begonnen werden.

Steuerung

Joystick 	Funktion Roboterarm 
Bewegung nach rechts →	Plattform nach rechts drehen
Bewegung nach links ←	Plattform nach links drehen
Bewegung nach vorne ↑	Roboterarm ausfahren
Bewegung nach hinten ↓	Roboterarm einfahren
Knopf gedrückt halten ▼	Greifzange öffnen
Knopf loslassen ▲	Greifzange schließen