

Morphologische Variante

Datum:

Projektteam:

Alig Marino, Brehm Linus, Naf Silvan, Schelbert Hannah, Schnarwiler Janik

Puzzle pick and place

Teilfunktion	Fachgebiet	Varianten			
Objekterkennung	IT	Yolo Detection	Roboflow	Open CV	
Kamera	IT				
Algorithmus	IT	Brute Force	Locality Sensitive Hashing	KD Trees	
Simulator UI	IT	PySimpleGUI	HTML Webpage	PySide6	
fahren(X;Y)	M	Linearachse/ Riemen	Kugel- gewindetrieb	Arm / Radial	Hubkolben / Kombination
fahren(Z)	M	Arm / Radial	Ei.Zylinder / Schraube	Linearachse / Riemen	Scherenhub / Kombination
Puzzelteil Greifen	M	Mechanisch	Unterdruck	Adhäsion	Elektromagnet
Puzzelteil Ausrichten	M	Drehsteller	Arm / Radial	Rotierender Greifer	Mobiles Gestell

Motion control software	ET	Klipper 	FluidNC 	Marlin 	Robot Operating System 
Motion controller	ET	BTT SKR Pico 	ESP32 stepper board 	Arduino stepper Shield 	RaspberryPi 4 
Achsenantrieb	ET	Schrittmotor 	Servomotor 	Bürstenmotor 	AC Servomotor 
Antriebssteuerung	ET	AC Servotriebler 	PWM Treiber 	Schrittmotortr eiber 	H-Brücke 
Sensorik	ET	Kamera 	Stereokamera 	Time of flight sensor 	Lidar Sensor 
		Elektromagnet	Unterdurckpumpe		

Greiferteile	ET				
Greiferantrieb	ET	Schrittmotor mit Hohlschaft	Servomotor	Schrittmotor	
					
Lichtquellen	ET	LED	Rasterlaser		
			 ZhonNa® 10mm 52mm		

Wasser Kasten

09/10/2025
, Schütz Timo





