

Komponenten für das Messwerterfassungssystem PhyPiDAQ (Stand:06.2021)

1. Grundausrüstung Raspberry Pi

	Komponente	mögliche Bezugsquelle	Link	Preis in €
1.	Breadboard EIC -102B	reichelt	BREADBOARD1 830	3,65
2.	T-Cobbler Plus	reichelt	RPI T-COBBLER P	3,85
3.	Spannungsversorgung Breadboard & Raspberry Pi	reichelt	DEBO BREAD POWER	4,80
4.	RPI 4B 2GB ALLIN (alle Komponenten)	reichelt	RPI 4B 2GB ALLIN	66,50
5.	MicroSDHC-Speicherkarte 32GB	reichelt	INTENSO 3413480	4,40
6.	Breadboard-Leitungen (Drahtbrücken)	Eckstein	65 Pcs Breadboard Steckbrücken Drahtbrücken flexibel jumper wires Kabel	3,30

Komponente und Sensoren:

	Komponente	mögliche Bezugsquelle	Link	Preis in €
1.	Widerstandssortiment 20 Ω - 1 M Ω	Eckstein	600x Metallschicht Metallfilm Widerstände 0,25W (20 bis 1M) 30 Sorten	3,26
2.	ELKO Kondensatoren Sortiment 0,22 μ F - 470 μ F	Eckstein	120x ELKO Kondensatoren 0.22uF-470uF ,12 Verschiedene jeder 10 Stück	2,34
3.	Stromsensor mit Breakoutboard, INA21	reichelt	DEBO SENS POWER	2,99
4.	LED-Sortiment (rot, gelb, grün,	Eckstein	Leuchtdioden	4,23
5.	NTC 3950 R ₂₅ =10k Ω	roboter bausatzz shop	Thermistor NTC 3950 10K 1% wasserdicht	1,08

6.	Drehpotentiometer 100 Ω	reichelt	PO6M-LIN 100	1,99
7.	Drehpotentiometer 10 kΩ	reichelt	PO6M-LIN 10K	1,50
9.	AD-Wandler ADS1115 (Adafruit)	reichelt	DEBO AMP 16BIT	17,60
10.	Temperature Sensor Amplifier - MAX31865	Eckstein	MAX31865	18,03
11.	Digital Thermometer, 1- wire +/- 0,5°C, TO-92	reichelt	DS 18S20	5,45
12.	Instrumentenverstärker r AD 623 ANZ	reichelt	AD 623 ANZ	6,11
13.	FTLAB GDK101 - Sensormodul für Arduino für Gamma Strahlung	radonshop	FTLAB GDK101	79,00
14.	Magnetometer	exp-tech	Melexis MLX90393	8,95

Weitere Sensoren:

	Komponente	mögliche Bezugsquelle	Link	Preis in €
1.	Pt100 (-40 ... +180 °C), wasserdicht	reichelt	BB KF PT100	17,10
2.	RGB-Farbsensor, TCS34725	reichelt	DEBO SENS COLOR	9,99
3.	Beschleunigungsmesser-Board, MMA8451Q	reichelt	DEBO SENS ACC2	9,99
4.	Adafruit VL53L0X Time of Flight Distance Sensor - ~30 to 1000mm	generetionrobot	TOF-Entfernungsmesser	9,90
5.	Luftdrucksensor BMP280	Reichelt	DEBO BME280	5,85
6.	Alternative für sehr kleine Kräfte: Kraftsensor TAL221 (Wägezelle, Biegebalken 100 g)	Eckstein	SparkFun Mini Load Cell - 100g, Straight Bar (TAL221)	12,27

7.	PT100 Widerstand-	Eckstein	Adafruit PT100 RTD Temperature Sensor Amplifier - MAX31865	17,79
8.	AD-Wandler MCP3208	reichelt	MCP 3208-CI/P	1,99

Pico-Scope (Oszilloskop)

	Komponente	mögliche Bezugsquelle	Link	Preis in €
1.	PicoScope 2200A USB-Oszilloskop	Meilhaus	PS 2204A	95,00