



Ergebnisblatt für Lehrkräfte: **Sensor-Steckbrief senseBox – Seite 1**

Dies ist eine Auflistung von möglichen Ergebnissen der Schüler*innen zu dem Arbeitsblatt Steckbrief Sensor.

SENSOR	WAS MACHT DER SENSOR? IN WELCHER EINHEIT MISST ER?	WELCHE EINSATZMÖGLICHKEITEN GIBT ES FÜR DEN SENSOR? (AUSWAHL)	BESONDERHEITEN/ ANMERKUNGEN	LERNKARTEN (SENSEBOX + DLL)
Lichtsensorbauteil: 2 Sensoren – Beleuchtungsstärke und UV-Strahlung	<ul style="list-style-type: none"> • 1. sichtbares Licht messen • 2. UV-Licht messen • Einheiten: 1. Lux, 2. Mikrowatt je Quadratzentimeter ($\mu\text{W} / \text{cm}^2$) 	<ul style="list-style-type: none"> • intelligente Straßenbeleuchtung • Umweltmessstation 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss über das JST-Kabel an die I2C/ Wire-Port 	<ul style="list-style-type: none"> • DLL: Einführung 2&3 & Zusatzwissen 14
Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-sensor	<ul style="list-style-type: none"> • misst die Umgebungstemperatur • misst die Luftfeuchtigkeit • Einheiten: Grad Celsius, Luftfeuchte in Prozent 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermometer • Umweltmessstation 		<ul style="list-style-type: none"> • DLL: Einführung 2 & 3 & Grundlagen 9
Luftdruck- und Temperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> • misst die Umgebungstemperatur • misst den Luftdruck • Einheiten: Grad Celsius, hPa (Hektopascal) 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermometer • Umweltmessstation 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor gibt den Luftdruck in Pa aus • 100 Pa = 1 hPa 	<ul style="list-style-type: none"> • DLL: Einführung 2 & 3 & Grundlagen 9
Feinstaubsensor	<ul style="list-style-type: none"> • gibt die Anzahl der Feinstaubpartikel in der Luft an • Einheiten: Milligramm pro Kubikmeter • PM2.5: Gibt die Anzahl der Feinstaubpartikel $<2,5 \mu\text{m}$ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ an • PM10: Gibt die Anzahl der Feinstaubpartikel $<10 \mu\text{m}$ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ an 	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltmessstation 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor gibt zwei Werte aus: Die Konzentration von PM2.5 (Partikel $< 2.5 \mu\text{m}$) und PM10 (Partikel $< 10 \mu\text{m}$). Die Ergebnisse der Messungen werden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Mikrogramm pro Kubikmeter) angegeben. 	<ul style="list-style-type: none"> • DLL: Einführung 2 & 3 & Zusatzwissen 11,12 & 13

Ergebnisblatt für Lehrkräfte: Sensor-Steckbrief senseBox – Seite 2

SENSOR/ EINGABE- MÖGLICHKEIT	WAS MACHT DER SENSOR? IN WELCHER EIN- HEIT MISST ER?	WELCHE EINSATZ- MÖGLICHKEITEN GIBT ES FÜR DEN SENSOR? (AUSWAHL)	BESONDERHEITEN/ ANMERKUNGEN	LERNKARTEN (SENSEBOX + DLL)
Ultraschall- Distanzsensor	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor misst Distanz zwischen Objekt und Sensor • Einheit cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Autozählung • Zählungen 		<ul style="list-style-type: none"> • DLL: Einführung 2 & 3, Zusatzwissen 16 & 17, Projekt 24
Mikrofon	<ul style="list-style-type: none"> • misst Geräusche • Pegel zwischen 0 und 5 V 	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmampel • akustischer Lichtschalter 	<ul style="list-style-type: none"> • führe ein Experiment durch, um zu bestimmen welche Werte "laut" und "leise" repräsentieren 	
Taste/Knopf	<ul style="list-style-type: none"> • senseBox bekommt Signal, wenn Taste gedrückt wird 	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtschalter 	<ul style="list-style-type: none"> • weitere Knöpfe können über das Breadboard angeschlossen werden 	<ul style="list-style-type: none"> • senseBox Lernkarten: SB09