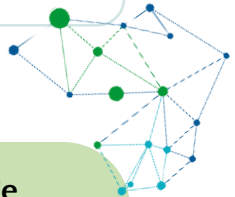


senseBox:edu

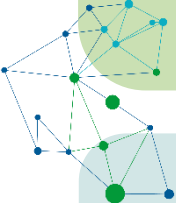
Coding/Flex Haptik/Thinker Visual Audio



#elektronik #sensorik #programmierung #datenanalyse #experimente
#smartcity #umwelt #nachhaltigkeit #IoT #MINT #geografie #sek I #sek II



<u>Didaktische Eignung</u>	<u>Fachliche Ziele</u>	<u>Überfachliche Ziele</u>
<ul style="list-style-type: none">• Handlungsorientiertes Lernen• Projektbasiertes Lernen• Forschendes Lernen• Fächerübergreifender Einsatz• Selbstständiges Lernen• Lebensweltbezug	<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen der Programmierung• Verständnis von Sensoren und Messprinzipien• Grundlagen von Stromkreisen und Elektronik• Daten erfassen, speichern und auswerten• Verständnis digitaler Systeme und IoT	<ul style="list-style-type: none">• Problemlösen• Analysieren und Reflektieren• Kreatives und Kritisches Denken• Teamarbeit• Eigenverantwortung• Fehlertoleranz• Produzieren und Präsentieren



Was ist das?

Die senseBox:edu ist ein lern- und Experimentiersystem, mit dem Umwelt- und Sensordaten erfasst werden können. Der modulare Elektronik-Baukasten besteht aus einem Mikrocontroller, verschiedenen Sensoren und Erweiterungsmöglichkeiten. Ziel ist die praxisnahe Vermittlung von digitalen Technologien, Programmierung und Umweltbildung.



Funktion

senseBox:edu basiert auf dem Prinzip der digitalen Datenverarbeitung: Eingaben werden erfasst, verarbeitet und anschließend ausgegeben. Verschiedene Sensoren messen diverse Umweltparameter wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lichtintensität oder Luftqualität. Die erfassten Messwerte werden an den angeschlossenen Mikrocontroller übertragen. Mithilfe eines zuvor erstellten Programmes werden diese verarbeitet und können anschließend auf unterschiedliche Weise ausgegeben werden (z. B. Display).

Projektideen und Unterrichtsreihen

Bau einer Wetterstation

Messung der
Luftqualität
(CO2-Ampel)

Feinstaubbelastung in
deiner Stadt

Lärmmessung im
Klassenzimmer

Smartes
Klassenzimmer/ Citizen-
Science-Projekte

IoT Messstation

Einparkhilfe

Metronom

IoT Pflanze

Inspiration für die Umsetzung der Projektideen finden Sie unter folgenden Links



<https://w.nrw/9hkpC>



<https://w.nrw/9fnpN>



<https://w.nrw/19Szf>