

Für Einsteigerinnen



Alarmanlage

Umfang:

90min bis 2h

Material:

Computer, Calliope,
Batterie Box, Gummis

Raum:

Computerraum

Ziel:

Der Calliope wird zu einer Alarmanlage programmiert und dann bspw. mit Gummis an einer Türklinke befestigt, um vor unbefugtem betreten eines Raumes zu warnen.

Vorkenntnisse:

Umgang mit dem Computer, ggf. Calliope + Software

Form:

praxisorientierte Einzel- oder Gruppenarbeit

Passt auch zu:

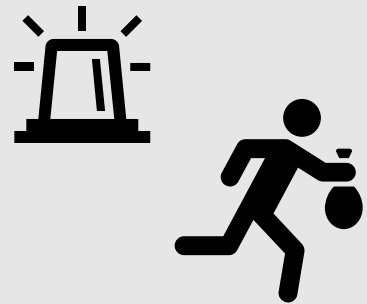
Smart Home

Ähnliche Projekte:

Wasserwaage

Inhalt:

- Erstellen einfacher Computerprogramme
- Funktion von Alarmanlagen/ Überwachungsanlagen
- Signal -erzeugung, -verarbeitung und -ausgabe



Oberschule						
Klasse 9						
WTH						
LB 3						



stiftung



HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Für Einsteigerinnen



Alarmanlage

Umfang:

90min bis 2h

Material:

Computer, Calliope,
Batterie Box, Gummies

Raum:

Computerraum

Mögliche Lernziele:

Die SuS wenden ihre Kenntnisse zu Informations- und Kommunikationstechnologien an.

Die SuS erhalten Einblick in...

... die Signal, -erzeugung, -verarbeitung und -ausgabe.

... die Funktion von Sensoren.

Ablauf:

Motivation	Alarmanlage für Klassen- oder Kinderzimmer bauen	5
Nur bei keiner Vorkenntniss	Vorstellung Calliope + Sensoren (grobe Funktion der Sensoren)	15
Übergang	Brainstorming: Welche Sensoren kann ich für die Alarmanlage nutzen. (reagiert auf Licht, Geräusche oder Bewegung)	10
Nur bei keiner Vorkenntnis	Erste Schritte mit dem Calliope	15
Projektentwurf	„offline“ programmieren Programm entwürfe erstellen	30
Projektumsetzung	Calliope programmieren und testen	45



stiftung



HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Veröffentlicht unter CC BY SA

Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.



stiftung



HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES