

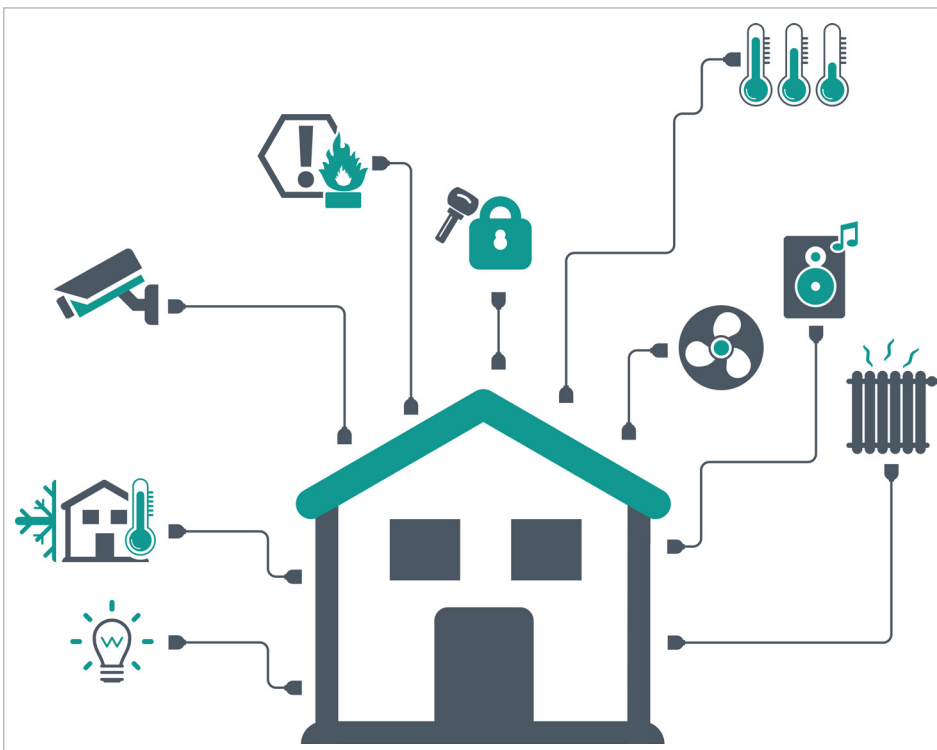
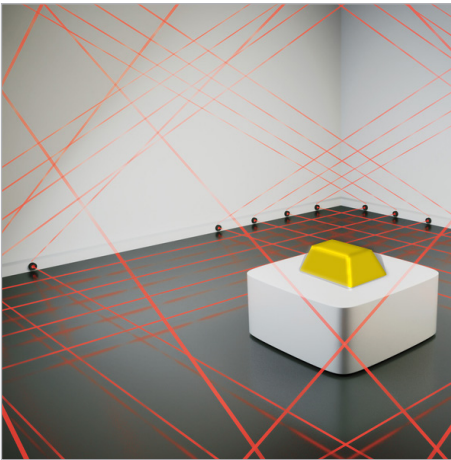
## Sicherheits-Gadget

### MAKER-Verknüpfungsphase

In der Vergangenheit wurden schon viele verschiedene Ideen entwickelt, die dabei helfen, das persönliche Hab und Gut vor Dieben zu schützen. Beispiele für solche Erfindungen sind einfache Alarmanlagen oder sogar Fallen!

Sieh dir die Fotos an und beantworte die folgenden Fragen:

- Was siehst du?
- Welche neuen Konstruktionen könnte man dafür entwickeln?
- Welche Probleme kannst du erkennen?
- Wie könntest du dabei die LEGO® Steine, den programmierbaren Stein, die Motoren und die Sensoren verwenden?



# Schülerarbeitsblatt – Sicherheits-Gadget

Name(n): \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

## Das Problem bestimmen

Welche Probleme kannst du auf den Bildern erkennen? Wähle ein Problem aus und erkläre es hier.

---

---

## Ideen sammeln

*Einzelarbeit:* Du hast das Problem bereits beschrieben. Nimm dir jetzt 3 Minuten Zeit, um Ideen dazu zu sammeln, wie man dieses Problem lösen könnte. Überlege, wie du deine Ideen vor der Gruppe präsentieren kannst.

*Gruppenarbeit:* Stelle deine Ideen zum Lösen des Problems vor. Diskutiert dann gemeinsam darüber.

## Konstruktionskriterien festlegen

Ihr habt jetzt viele Ideen zusammengetragen. Nun müsst ihr entscheiden, welche ihr bauen wollt.

Schreibe auf Grundlage der Ideen, die ihr gemeinsam besprochen habt, zwei oder drei genaue Konstruktionskriterien auf, die euer Modell erfüllen muss.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



Es ist sehr wichtig, dass du deine Arbeit beim Konstruieren aufzeichnest. Fertige so viele Zeichnungen, Fotos und Notizen an wie möglich.



Verwendet die LEGO® Steine und Zeichnungen, um eure Ideen weiterzuentwickeln.



Manchmal sind die einfachsten Ideen die besten.



**Konstruktionskriterien:**  
Die Konstruktion muss ...  
Die Konstruktion sollte ...  
Die Konstruktion könnte ...



**Konstruieren und bauen**

Jetzt ist es Zeit, die Modelle zu bauen. Verwendet die Elemente aus dem LEGO® Set, um eure Lösung umzusetzen. Testet und analysiert eure Konstruktion immer wieder und zeichnet alle Verbesserungen auf, die ihr vornehmt.

**Beurteilen und verbessern**

Konntet ihr das Problem lösen, das ihr am Anfang der Stunde bestimmt habt? Schaut euch eure Konstruktionskriterien noch einmal an.

Wie gut funktioniert eure Lösung? Schreibe hier drei Möglichkeiten auf, wie man eure Konstruktion noch weiter verbessern könnte.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**Präsentieren**

Fertige zum Schluss eine Zeichnung oder ein Foto von eurem Modell an. Markiere und benenne die drei wichtigsten Teile und erkläre, wie sie funktionieren. Jetzt bist du bereit, eure Lösung der Klasse zu präsentieren.



Ihr könnt auch andere Materialien aus eurem Klassenzimmer verwenden.



Drucke deine Fotos aus und befestige alle Dokumente deines Projekts auf einem Blatt Bastelkarton.

