

# Sicherheitstechnik

<https://lisa.sachsen-anhalt.de/unterricht/lehrplaenerahmenrichtlinien/gymnasium/>

## Technik:

**Kompetenzschwerpunkt: Kontrollsysteme und Sicherheitstechnik bewerten (Klassenstufe 9)**

S. 16

### Technik konstruieren und herstellen

- Modell des Einsatzes von Sicherheitstechnik an einem realitätsnahen Szenario planen und bauen, z. B. Entwicklung einer drahtlosen Fernsteuerung eines Bergungsroboters einschließlich der Datenerfassung und des Datenaustausches mit einer Basiseinheit

### Technik nutzen

- Kabellose Datenübertragung von Messwerten zu einem PC/Smartphone anwenden

## Physik:

**Kompetenzschwerpunkt: Radioaktivität und Kernenergie (Klassenstufe 9)**

S. 33

Fachwissen erwerben

- Möglichkeiten zum Nachweis radioaktiver Strahlung nennen

Kompetenzschwerpunkt: Elektromagnetische Induktion und Leitungsvorgänge (Klassenstufe 9)

S. 32

→ Halbleiter → LED

Kompetenzschwerpunkt: Stromkreise und Elektromagnetismus (Klassenstufe 7/8)

S. 29

→ Elektromagnet

➔ Gleichstrommotor

Kompetenzschwerpunkt: Verhalten von Gasen und technische Anwendungen (Klassenstufe 7/8)

S. 28

→ Otto-/ Dieselmotor

➔ Kühlschrank und Wärmepumpe

Kompetenzschwerpunkt: Elektrischer Strom und seine Wirkungen (Klassenstufe 7/8)

S. 25

# Anwendung mit Raspberry Pi

## Radioaktivität

Geigerzähler als Bausatz mit LED und Piezo-Lautsprecher

<https://myscope.net/geigerzaehler/>

Anbieter:

<https://mightyohm.com/blog/>

deutschsprachige Anleitung:

<https://www.golem.de/news/geigerzaehler-radioaktivitaet-messen-mit-dem-raspberry-pi-1904-140654.html>

Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=H4qRyFsi5Kc>

Alternativen:

<https://www.heise.de/developer/artikel/Strahlende-Aussichten-3317716.html>