

## Inhaltsfeld Information und Daten & Algorithmen

# Selbstlerninheit: Daten und Codierung – Grundlagen des Binärcodes

Ein Beitrag der Redaktion Informatik & Medienbildung



© matejmo/E+

In dieser interaktiven PowerPoint-Selbstlerninheit werden Schülerinnen und Schüler den Binärcode als Codierung von Zahlen und Buchstaben in der Informatik. Sie erlernen die Regeln zu und üben die Umwandlung von Binär- in Dezimalzahlen und umgekehrt. Zum Ende der Einheit erstellen sie eine Textbotschaft im Binärcode, die von einem Lernpartner oder einer Lernpartnerin entschlüsselt werden soll.

### KOMPETENZPROFIL

**Klassenstufe:**

**Dauer:** 2–3 Unterrichtsstunden

**Lernziele:** Die Lernziele 1. beschreiben, wie ein Computer im Binärcode codiert, 2. decodieren Zahlen vom Binär- ins Dezimalsystem und vice versa, 3. codieren und decodieren eine Textbotschaft als Binärcode.

**Kompetenzbereiche:** Ergänzen und Modellieren

**Thematische Bereiche:** Binärcode, Binärsystem, Dezimalsystem



## Selbstlerneinheit: Daten und Codierung-Binärcode

# INFORMATIK & MEDIENBILDUNG

Klassenstufe: 5/6  
 Dauer: 2 Unterrichtsstunden  
 Thematische Bereiche: Binärsystem, Dezimalsystem, Binärcode



1

### In dieser Lerneinheit lerne ich:

- die Codierung eines Computers im Binärsystem.
- Zahlen vom Binär- ins Dezimalsystem zu codieren und umgekehrt.
- eine Textbotschaft als Binärcode zu codieren und decodieren.

**ES KANN LOSGEHEN! VIEL SPASS!**



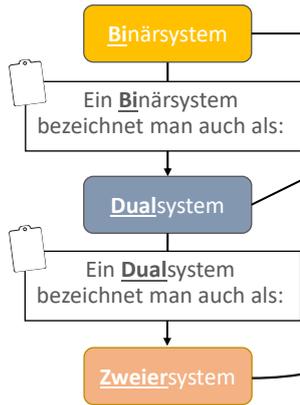
2

# Grundlagen der Codierung – Der Binärcode

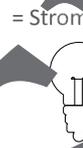


Was versteht man unter einem Binärcode?

Eine andere Bezeichnung für einen Binärcode ist:



Beschreibt ein System aus nur zwei Ziffern:



Weitere Infos?

Scanne den QR-Code.



© RAABE 2021

# Grundlagen der Codierung – Der Binärcode



Mithilfe des Binärkodes stellt der Computer Daten wie Zahlen und Buchstaben dar.



© RAABE 2021

# Sie wollen mehr für Ihr Fach?

## Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



**Über 5.000 Unterrichtseinheiten**  
sofort zum Download verfügbar



**Webinare und Videos**  
für Ihre fachliche und  
persönliche Weiterbildung



**Attraktive Vergünstigungen**  
für Referendar:innen  
mit bis zu 15% Rabatt



**Käuferschutz**  
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:  
**www.raabe.de**