

Inhaltsfeld Algorithmen

Selbstlerneinheit: Bits und Bytes – Begriffsklärungen

Ein Beitrag der Redaktion Informatik & Medienbildung



In dieser interaktiven *PowerPoint*-Selbstlerneinheit erarbeiten sich Ihre Schülerinnen und Schüler selbstständig die Definitionen der Begriffe Bit und Byte. Sie beschreiben den Zusammenhang zwischen der Bitanzahl einer Bitfolge und der sich ergebenden Anzahl möglicher Zustände mithilfe von Zweier-Potenzen und lernen das Byte als Speichereinheit kennen und vergleichen die Speichergröße verschiedener Programme ihres Smartphones sowie Dateien ihres PCs.

KOMPETENZPROFIL

| | |
|------------------------------|--|
| Klassenstufe: | 5/6 |
| Dauer: | 1–2 Unterrichtsstunden |
| Lernziele: | Die Lernenden ... 1. definieren die Begriffe Bit und Byte, 2. rechnen Speichereinheiten ineinander um, 3. verwenden das Byte als Speichereinheit, 4. identifizieren Speichergrößen verschiedener Programme und Dateien und geben diese an. |
| Kompetenzbereiche: | Modellieren und Implementieren, Darstellen und Interpretieren, Kommunizieren und Kooperieren |
| Thematische Bereiche: | Definition Bit, Definition Byte, Speichereinheit |



Selbstlerneinheit: Bits und Bytes – Begriffsklärungen

I N F O R M A T I K & M E D I E N B I L D U N G

Klassenstufe: 5/6
Dauer: 1–2 Unterrichtsstunden
Thematische Bereiche: Definition Bits, Definition Bytes, Speichereinheit



1

In dieser Lerneinheit lerne ich ...:



- Definitionen zu den Begriffen Bit und Byte .
- Byte als Speichereinheit verwenden.
- verschiedene Speichereinheiten ineinander umzurechnen.
- die Speichergröße verschiedener Programme und Dateien zu identifizieren und anzugeben.

Es kann losgehen! Viel Spaß!

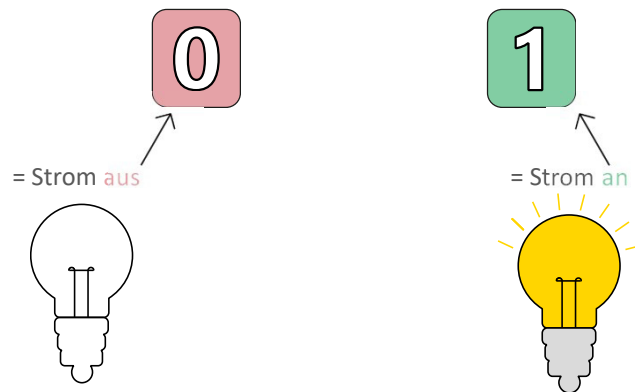


2



Wie arbeitet der Computer?

Du hast schon gelernt, dass der Computer mithilfe des **Binärcodes** Daten wie Zahlen und Buchstaben darstellt. Du erinnerst dich sicherlich noch, dass dieser Binärcode aus nur **zwei Zahlen** besteht, nämlich 0 und 1. Man spricht hier auch von zwei Zuständen, nämlich Strom aus (0) bzw. Strom an (1):



© RAABE 2021

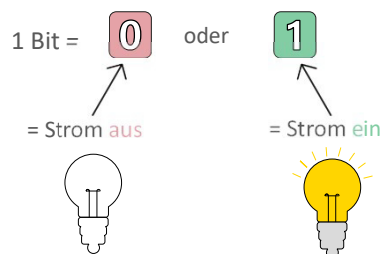
3



Definition Bit

BIT = *binary digit* = Binärziffer → entspricht 0 oder 1

Das Bit ist die kleinste Informationseinheit in einem Rechner.



© RAABE 2021

4

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Selbstlerneinheit: Bits und Bytes*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

