

Daten und Information

Daten sind in der Regel eine digitale Repräsentation von **Informationen**. Damit aus Daten Informationen gewonnen werden können, müssen diese in einem **Bedeutungskontext** interpretiert werden.

Beispiel

Reiner Datensatz: "123456789" → eine Aneinanderreihung von Ziffern

Mögliche Informationen:

- eine Telefonnummer
- eine Kontonummer
- die Anzahl von Kfz-Neuzulassungen in einem vorgegebenen Zeitraum

Digitalisierung von Informationen

Das **Bit** (kurz für **binary digit**) ist die kleinste Informationseinheit. Mit einem Bit können **zwei** verschiedene Informationen digitalisiert werden.

Beispiel

- 0: nein
- 1: ja

Mit **zwei Bit** können somit schon **vier** verschiedene Informationen digitalisiert werden.



Mit **n** Bits kann man somit **2^n** Informationen unterscheiden. Durch jedes zusätzliche Bit verdoppelt sich die Menge an Informationen!

Eine geordnete Folge von 8 Bit, z.B. \$0101\ 1100\$, wird auch als **Byte** bezeichnet. Ein Byte ist die kleinste, leicht zugreifbare Informationseinheit im Computer. Mit einem Byte lassen sich, als natürliche Zahlen im Zweiersystem interpretiert, die Zahlen von \$0000\ 0000_2\$ - \$1111\ 1111_2\$ (also 0 - 255) darstellen.

From:
<https://www.info-bw.de/> -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:mittelstufe:daten_codierung:zeichencodierung:daten_information

Last update: **04.11.2024 21:27**

