

Dateigrößen-Berechnung und Speicherbedarf für Bilder

8 Bit = 1 Byte

1 Kilobyte umfasst nicht exakt 1000 Bytes, sondern $2^{10} = 1024$ Bytes

1 KB = $2^{10} = 1024$ Bytes

1 MB = $2^{20} = 1024$ KB

1 GB = $2^{30} = 1024$ MB

Ein Bild mit einer Farbtiefe von

1 Bit hat 2 mögliche Farbwerte (2^1) / Schwarz oder Weiß

8 Bit hat 256 mögliche Farbwerte (2^8) / Graustufen-Bild, Indizierte-Farben

16 Bit hat 65536 mögliche Farbwerte (2^{16})

24 Bit hat 16,7 Mio. mögliche Farbwerte (2^{24}) / RGB-, LAB-Modus

Dateigrößen-Berechnung eines Bildes bei einer Farbtiefe von 8 Bit

**Dateibreite (inch) x Dateihöhe (inch) x Bildauflösung (in dpi) =
Dateigröße in Byte**

Beispiel: 10 x10 cm Graustufenbild mit 72 dpi

10 x 10 cm / umrechnen in inch (: 2,54)

3,94 x 3,94 inch = 15,5236 inch x 5184 dpi [72 x 72]

= 80474 Byte : 1024 = 79 Kilobyte

Dateigröße eines RGB-Bildes (3 x 8 Bit) gleicher Größe

79 KB x 3 = 237 KB