Additive Farbmischung

z.B.: Monitor

Addition der leuchtenden Grundfarben Rot, Grün und Blau und Darstellung der Mischfarben auf dem Monitor.

RGB – Farbmodell

z.B.: 40FF00

Rotanteil: 40
Grünanteil: FF
Blauanteil: 00

Ziffern des Hexadezimalen Zahlensystems:
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

z.B.: $(FF)_{16} = 15 * 16^1 + 15 * 16^0 = (255)_{10}$

→ inklusive der Null gibt es 256 Möglichkeiten

→ 256 * 256 * 256 = 16777216 Farbwerte sind insgesamt darstellbar

→ Realisierung als Binärzahl im Computer

$(255)_{10} = 1 * 2^7 + 1 * 2^6 + 1 * 2^5 + 1 * 2^4 + 1 * 2^3 + 1 * 2^2 + 1 * 2^1 + 1 * 2^0$
$(255)_{10} = (11111111)_2$

→ 8 Bit werden belegt

→ insgesamt werden für alle 3 Farben 3 * 8 Bit = 24 Bit belegt

→ 24 Bit Farbtiefe