

# Hexadecimal $\rightarrow$ Basis 16

$\rightarrow$  jede Stelle steht für eine Potenz von 16

$$\dots 16^2 16^1 16^0$$

e.g. mit  $0x \text{ f e 1}$

$$16^2 + 16^1 + 16^0 = 256 + 16 + 1$$

( $\Rightarrow$  Wieso hex Zahlen? z.B. <https://medium.com/@savas/why-do-we-use-hexadecimal-d6d80b56f026>)

$\hookrightarrow$  einfach konvertierbar zu binär / decimal

$\hookrightarrow$  höhere Informations-Dichte als z.B. binär

"Trick" mit Hexadezimal  $\leftrightarrow$  Binär

$\rightarrow$  jede hex Stelle steht für 4 bits:

also z.B.  $0x \text{ f e 1}$

wird zu  $0b \text{ 1111 1110 0001}$

$\rightarrow$  jede hex Stelle einzeln in bin übersetzen

$\text{f}$  ist  $15_{10}$  also  $1111_2$

$\text{e}$  ist  $14_{10}$  also  $1110_2$

$1$  ist  $1_{10}$  also  $0001_2$   
immer 4 bits

} in der richtigen Reihenfolge aneinander hängen ergibt die hex Zahl.