

# Logische Schaltungen

Bit = **binary digit** = Binärziffer, also 0 oder 1

Byte = Folge von 8 Bit = 8-stellige Binärzahl, z.B. 01001101.

ein Byte kann 256 verschiedene Werte annehmen, Zahlen von 0 = 00000000 bis  $(255)_{10} = 11111111$   
 $\equiv 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^8$

Ziel: Entwurf einer Schaltung, die zwei Byte addiert

## logische / boolesche Verknüpfen

AND	falsch	wahr
falsch	falsch	falsch
wahr	falsch	wahr

OR

NOT

Als jetzt schreib

0  
1

für falsch  
für wahr.

AUS

OFF

AN

ON

Konjunktion

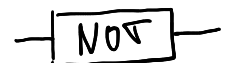
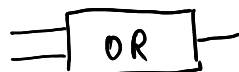
Disjunktion

a	b	a AND b	a OR b
0	0	0	0
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	1

Wahrheitstabelle

a	NOT a
0	1
1	0

Negation



logische Gatter