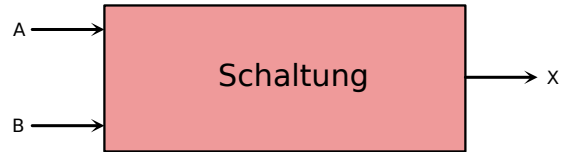


Digitale Schaltungen mit 2 Eingängen und einem Ausgang

Wie viele digitale Schaltungen mit zwei Eingängen und einem Ausgang sind möglich?



A	B	X
0	0	—
0	1	—
1	0	—
1	1	—

Es sind 4 verschiedene Zustände an den Eingängen möglich.

Wie viele mögliche Kombinationen sind bei 4 Plätzen möglich? $\rightarrow 2^4 = 16$

Variante 1		
A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	0

→ A AND NOT A
→ A XOR A

Variante 2		
A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

→ A AND B

Variante 3		
A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

→ A AND NOT B

Variante 4		
A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	1

→ A

Variante 5		
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0

→ NOT A AND B

Variante 6		
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1

→ B

Variante 7		
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

→ A XOR B

Variante 8		
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

→ A OR B

Variante 9		
A	B	X
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

→ A NOR B

Variante 10		
A	B	X
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

→ A XNOR B

Variante 11		
A	B	X
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0

→ NOT B

Variante 12		
A	B	X
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

→ A OR NOT B

Variante 13		
A	B	X
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	0

→ NOT A

Variante 14		
A	B	X
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

→ NOT A OR B

Variante 15		
A	B	X
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

→ A NAND B

Variante 16		
A	B	X
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	1

→ A OR NOT A
→ A XNOR A