

# Übersicht: Logische Verknüpfungen

Name	Symbol	Wahrheits-tabelle	Funktions-gleichung	Impulsdiagramm	Merksatz															
NAND-Verknüpfung		<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>Z</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	B	Z	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	$Z = \overline{A \wedge B}$		Der Ausgang ist dann 0, wenn beide Eingänge 1 sind
A	B	Z																		
0	0	1																		
0	1	1																		
1	0	1																		
1	1	0																		
NOR-Verknüpfung		<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>Z</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	B	Z	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	$Z = \overline{A \vee B}$		Der Ausgang ist dann 1, wenn beide Eingänge 0 sind
A	B	Z																		
0	0	1																		
0	1	0																		
1	0	0																		
1	1	0																		
XOR-Verknüpfung		<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>Z</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	B	Z	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	$Z = A \oplus B$ $Z = (A \wedge \bar{B}) \vee (\bar{A} \wedge B)$		Der Ausgang ist dann 1, wenn die Eingänge unterschiedlich sind.
A	B	Z																		
0	0	0																		
0	1	1																		
1	0	1																		
1	1	0																		