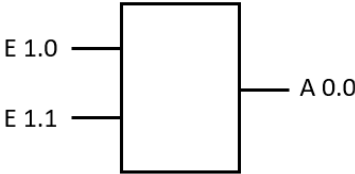
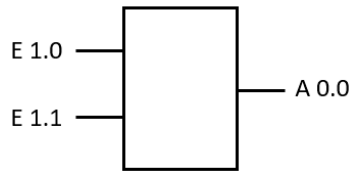
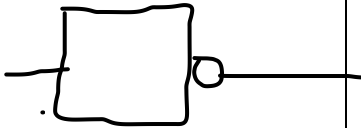


Übung Schaltungsanalyse

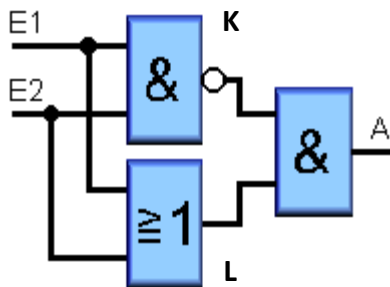
Wir lernen die ersten, wesentlichen Logikgatter kennen.

1. Handlungsauftrag: Vervollständigen Sie die Wertetabellen und die Schaltzeichen der Logik-Bausteine.

Logik-Baustein	Schaltzeichen	Wertetabelle															
ODER		<table><tr><th>E 1.0</th><th>E 1.1</th><th>A 0.0</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	E 1.0	E 1.1	A 0.0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
E 1.0	E 1.1	A 0.0															
0	0	0															
1	0	1															
0	1	1															
1	1	1															
UND		<table><tr><th>E 1.0</th><th>E 1.1</th><th>A 0.0</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	E 1.0	E 1.1	A 0.0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
E 1.0	E 1.1	A 0.0															
0	0	0															
1	0	0															
0	1	0															
1	1	1															
NOT		<table><tr><th>A</th><th>X</th></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	X	0	1	1	0									
A	X																
0	1																
1	0																

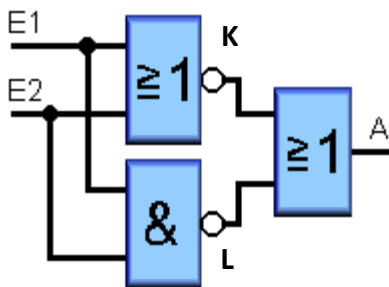
2. Handlungsauftrag: Befüllen Sie die jeweilige Wertetabelle. „K“ und „L“ sind Zwischenergebnisse zur Vereinfachung.

a)



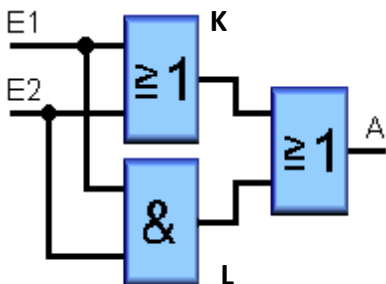
E1	E2	K	L	A
0	0	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	1	1	1
1	1	0	1	0

b)



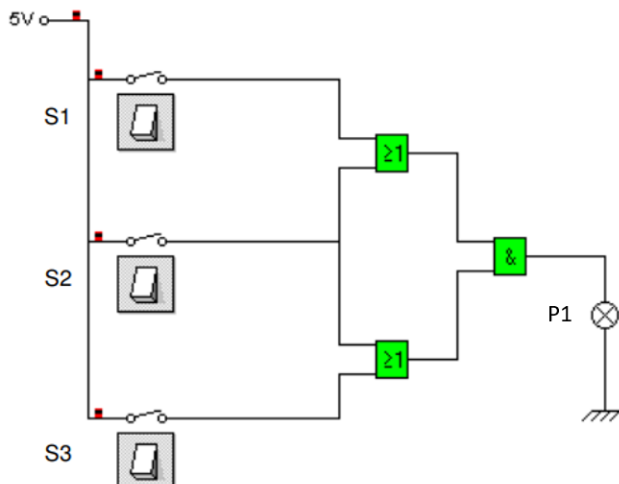
E1	E2	K	L	A
0	0	1	1	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	0	0	0

c)



E1	E2	K	L	A
0	0	0	0	0
0	1	1	0	1
1	0	1	0	1
1	1	1	1	1

d)



S1	S2	S3	P1
0	0	0	0
1	0	0	0
1	1	0	1
1	1	1	1
0	1	1	1
0	0	1	0
0	1	0	0
1	0	1	0

Logikvereinbarung:

0 = kein Signal,
d.h. am Ein-
gang $U = 0\text{ V}$

1 = Signal liegt an,
d.h. am Ein-
gang $U = 5\text{ V}$