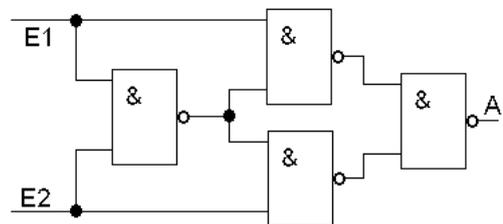
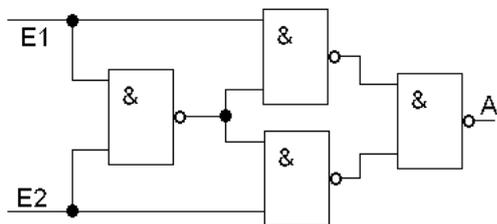
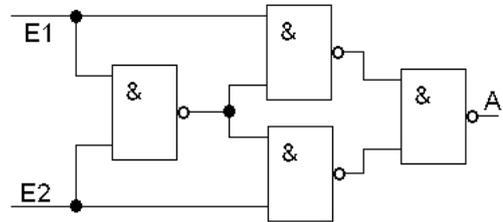
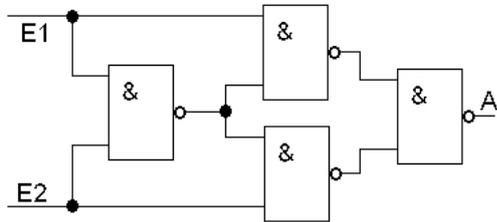


Unten ist viermal die gleiche Schaltung dargestellt.  $E_1$  und  $E_2$  sind **Eingänge**,  $A$  ist der **Ausgang** der Schaltung. Ein gefüllter Kreis zeigt eine Verbindung von Drähten an, ein unausgefüllter Kreis ist ein NOT-Schaltelement.



$E_1$	$E_2$	$A$
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

1. Untersuche alle möglichen Fälle für die Eingänge  $E_1$  und  $E_2$ , trage jeweils in den Schaltungen an allen nötigen Stellen eine 1 oder eine 0 ein, und fülle die Wahrheitstafel für den Ausgang  $A$  aus.
2. Überprüfe das Ergebnis durch Simulation der Schaltung mit einem Simulationsprogramm wie z.B. dem Programm LogiSim.  
(<http://ozark.hendrix.edu/~burch/logisim/de/index.html>)
3. Bemerkenswert ist, dass die Schaltung nur aus NAND-Gliedern aufgebaut ist. Dieses Bauteil spielt in der Digitaltechnik eine große Rolle, weil man mit ihm alleine alle anderen logischen Bauteile und alle möglichen komplexen logischen Schaltungen aufbauen kann. In diesem Sinne ist ein NAND-Glied ein Standard-Baustein der Digitaltechnik. Welches einfache Schaltungselement wird durch die oben angegebene Schaltung ersetzt?