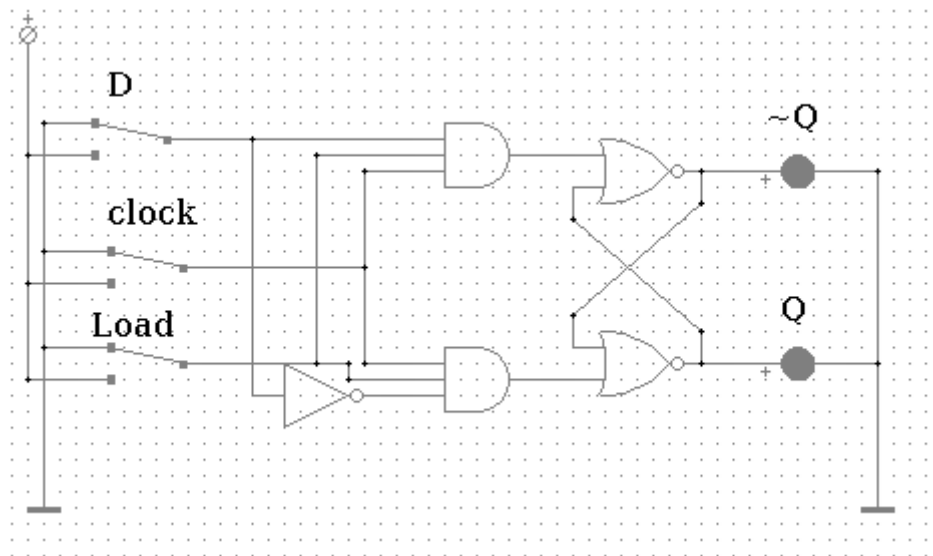
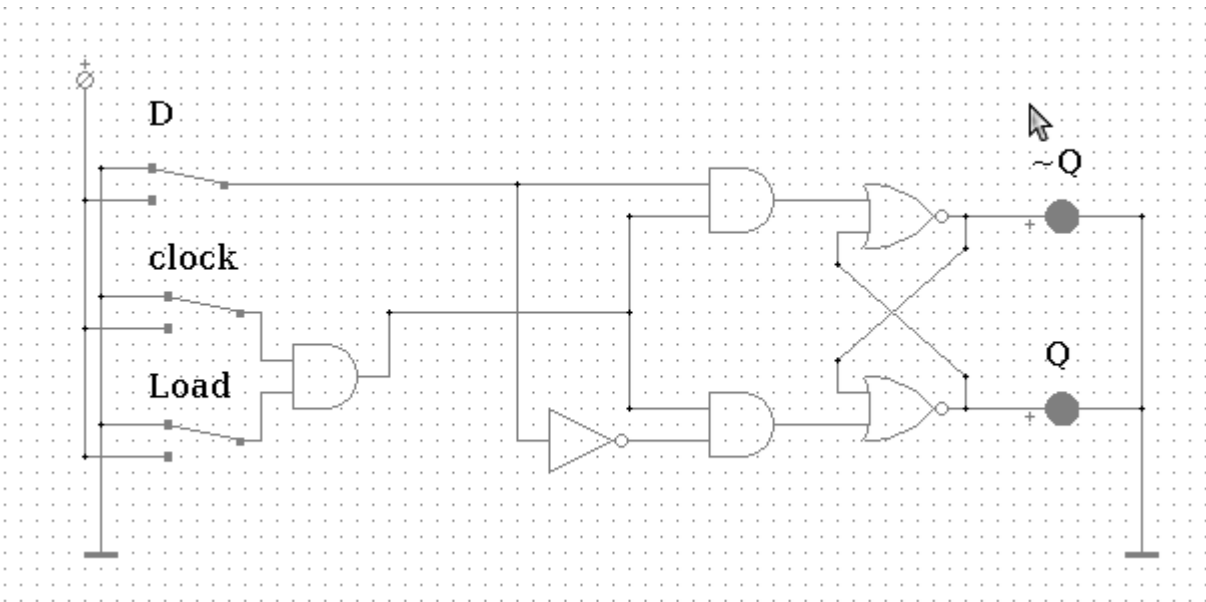


Aufgabe 1.



a) Bei Load=„1“ verhält sich der Flip-Flop in beiden Schaltungen komplett normal ohne jegliche Beeinflussung . Bei einem Load signal von „0“ kann bekommt der ursprüngliche Flip-Flop kein Clock Signal da dieses durch das Load Signal und die jeweils damit verbundenen Gatter verändert wird. Somit reagieren beide oben gezeigten ursprünglichen Flip-Flops nur auf eine Clockänderung wenn das Load Signal „1“ ist.

b) Bei Load=„1“ verhält sich der Flip-Flop in beiden Schaltungen komplett normal ohne jegliche Beeinflussung . Bei einem Load signal von „0“ lässt sich D beliebig verändern jedoch vollzieht sich keine Änderung des Flip Flop Speicherzustandes da durch das 3 Eingang „AND“ Gatter das jeweilige Clocksignal abgefangen wird.Somit reagieren beide oben gezeigten ursprünglichen Flip-Flops nur auf eine Eingangsänderung wenn das Load Signal „1“ ist.

Aufgabe 2.

	x_0	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
a)	0	0	0	0	0	0
b)	0	1	0	1	0	1
c)	0	0	1	0	0	1
d)	0	0	0	0	0	1

e) Ein Schieberegister das aus 7 Bit besteht kann nur Stabile Zustände annehmen die nur aus einem Wert bestehen also „1111111“ ebenso „0000000“ ebenfalls verarbeiten und benutzen lassen sich Zustände wie „000100“ oder „1110111“ . Sobald aber Konfiguration auftauchen die nicht aus 6x0 und 1x 1 oder 6x1 und 1x0 oder aus nur 1sen und 0en bestehen lassen sich keine eindeutigen Zustände mehr herauslesen. Durch die ungerade Anzahl der Bits wird bei einem Linksshift der Bit`s keine klare Abfolge von Zuständen aufgebaut.

Wie zum Beispiel:

0101010 → 0010101 → 1001010*usw.*