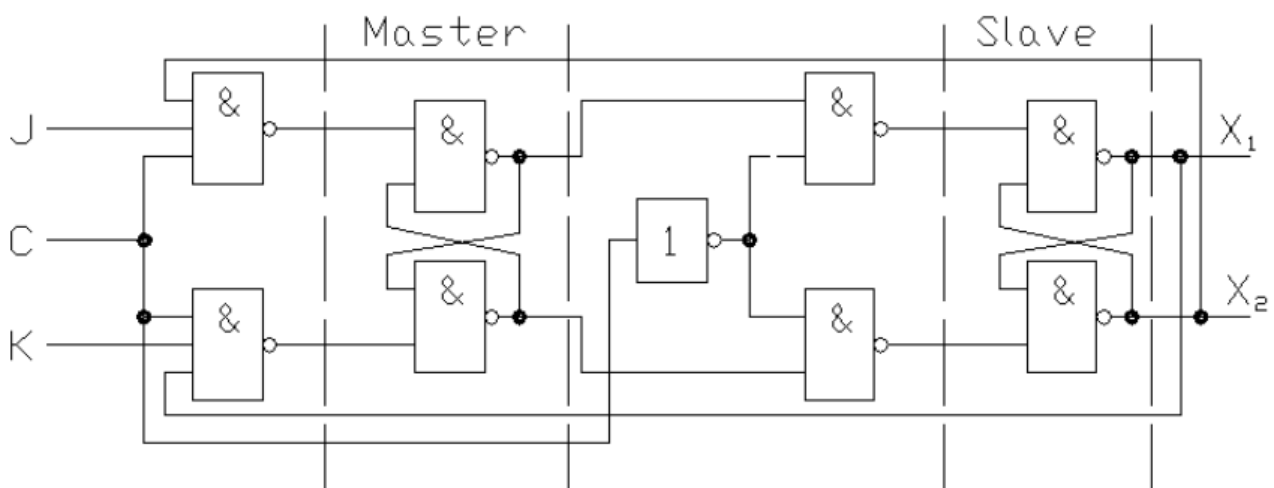


JK-MS-FF mit Taktflankensteuerung

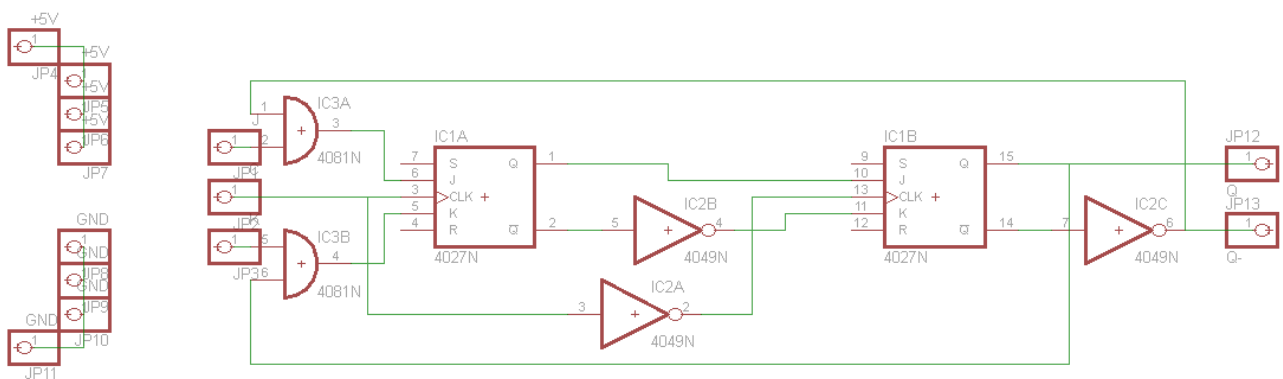
Soll eine Information von einem zu einem weiteren Flipflop transportiert werden (vorausgesetzt, beide Flipflops werden vom gleichen Taktsignal gesteuert), ist dies mit einflanken gesteuerten Flipflops problematisch. Aufgrund der Signallaufzeiten kann es vorkommen, dass ein Flipflop in der Kette bereits seinen „alten“ Wert geändert hat, bevor es ihn an die nächste Stufe übertragen hat.

Um solche Probleme zu vermeiden, gibt es Flipflops mit einem Vorspeicher (Master) und einem Hauptspeicher (Slave). Diesen Aufbau kann man prinzipiell bei jedem Flipflop-Typ (RS-FF, D-FF und JK-FF) verwenden. Vorwiegend ist er jedoch bei den JK-FFs anzutreffen.

	C	J	K	Q	\bar{Q}	
	0→1→0	1	1	Q_{-1} invers	\bar{Q}_{-1} invers	Zustand invertieren
	0→1→0	1	0	1	0	Set Q
	0→1→0	0	1	0	1	Reset Q
	0→1→0	0	0	Q_{-1}	\bar{Q}_{-1}	Zustand halten
	0→0→0	beliebig	beliebig	Q_{-1}	\bar{Q}_{-1}	Zustand halten

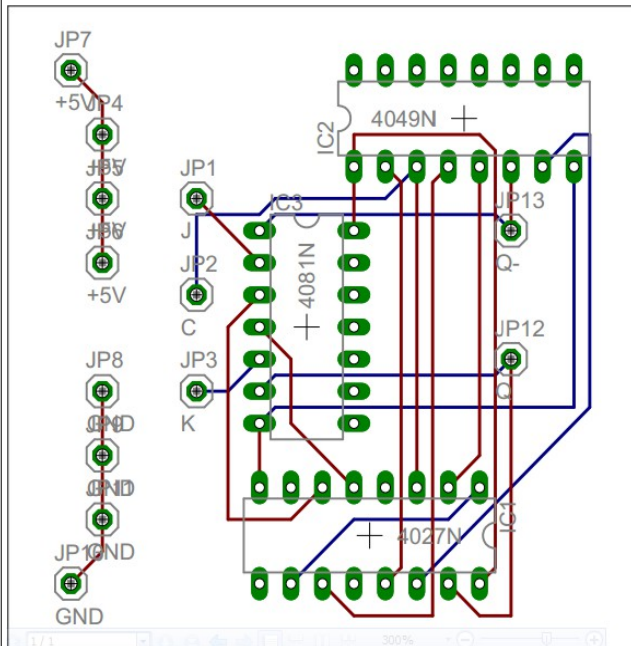


Schaltplan



JK-MS-FF mit Taktflankensteuerung

Board



Ergebnis

