

Aufgabe 3

a) • Die Eingänge Set und Reset sind bei NOR normal
 ↳ bei NAND sind Set und Reset negiert

• Ausgänge bei NOR sind: $Q = 1, \bar{Q} = 0$
 ↳ bei NAND: $Q = 0, \bar{Q} = 1$

... vertauscht,

b) • Wenn die beiden Eingaben •Set und •Reset auf 1 geschaltet sind gelangt man in einen metastabilen Zustand.

• Bei NOR sind $S = R = 1$, bei NAND $\bar{S} = \bar{R} = 0$

• Zustand ist problematisch weil kein eindeutig Set oder Reset Signal liefert und man nicht weiß in welchem Zustand sich d. Riegel befindet
 ⇒ kann kein Speicherzustand definiert werden.

c)

• D-Riegel ← Vorgeschalte Zusatzgatter

Nachteil: keine Speicherung mehr

• E-Riegel

• Sperrbarer SR-Riegel — Sperrung über ein Taktsignal (\square)
 gesteuert, so dass bei 1-Taktpiegel die Eingaben übernommen werden

• sperrbarer D-Riegel