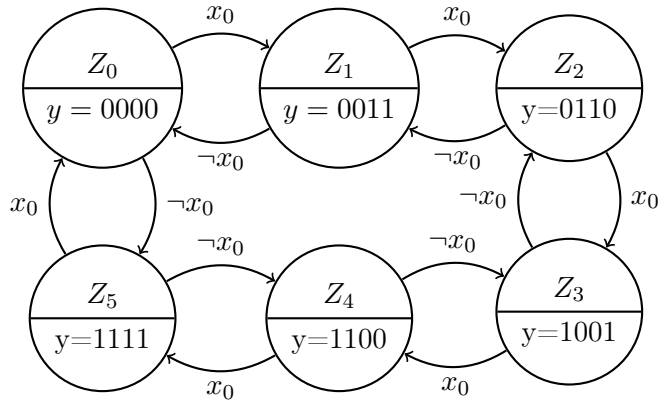


Aufgabe3.1

Die Schaltung soll einen Zähler darstellen der in 3er Schritten vorwärts oder rückwärts zählt. Das Umstellen der Zählrichtung erfolgt durch den Schalter x_0 .



$A = \{X, Y, Z, \delta, \mu\}$, mit

$X: B \Rightarrow \{x_0\}$

$Y: B^4 \Rightarrow \{y_3, y_2, y_1, y_0\}$

$Z: B^6 \Rightarrow \{Z_5, Z_4, Z_3, Z_2, Z_1, Z_0\}$, mit

$ON(Z_0) = \{0000\}$

$ON(Z_1) = \{0011\}$

$ON(Z_2) = \{0110\}$

$ON(Z_3) = \{1001\}$

$ON(Z_4) = \{1100\}$

$ON(Z_5) = \{1111\}$

$\delta: B^3 \Rightarrow \{z_2^+, z_1^+, z_0^+\}$

Für die Zustandsübergangsfunktion gilt

$$z_2^+ = (x_0 \wedge \neg z_2 \wedge z_1 \wedge \neg z_0) \vee (\neg x_0 \wedge z_1 \wedge z_0) \vee (x_0 \wedge z_2 \wedge z_0)$$