

Aufgabe T15: Encoder

(– Pkt.)

Ein Encoder besitzt die umgekehrte Funktionalität eines Dekoders. Er besitzt 4 Eingänge I_0, I_1, I_2, I_3 und die zwei Ausgänge Out_0 und Out_1 . Es wird angenommen, dass stets genau einer der Eingänge mit einer 1 belegt ist. Ist ein Eingang I_j mit einer 1 belegt, so ist (Out_1, Out_0) die duale Darstellung der Dezimalzahl j . Bearbeiten Sie dazu folgende Teilaufgaben:

- a. Bestimmen Sie die Schaltfunktion des 4-zu-2-Encoders. Verwenden Sie dabei die Bezeichnungen gemäß der obigen Beschreibung.
- b. Zeichnen Sie das Schaltnetz eines 4-zu-2-Encoders gemäß der obigen Beschreibung eines 4-zu-2-Encoders! *Hinweis:* Die Erstellung der zugehörigen Wahrheitstabelle kann hierbei hilfreich sein.