

## Aufgaben zu Schaltnetzen/Schaltwerken

1. Was ist der Unterschied zwischen Schaltnetz und Schaltwerk?
2. Wie entwirft man ein Schaltnetz? Beschreiben Sie die einzelnen Schritte.
3. Was ist der Unterschied zwischen Encoder und Decoder?
4. Wieviel Bits Steuerinformation benötigt ein Multiplexer mit  $n$  Eingängen?
5. Welchen Logik-Baustein verwenden Sie für eine steuerbare Invertierung zur Komplement-Bildung?
6. Für die ALU der Vorlesung mit Steuerbits  $S_0 - S_3$  und  $C_0$ : bestimmen Sie die notwendigen Bitkombinationen für  $A + B$ ,  $A - B$ ,  $A + 1$ ,  $A - 1$ ,  $B + 1$ ,  $B - 1$
7. Bei der Realisierung eines Schaltnetzes mittels Speicher: was wird gespeichert?
8. Was ist Kontaktprellen, was kann man dagegen tun?