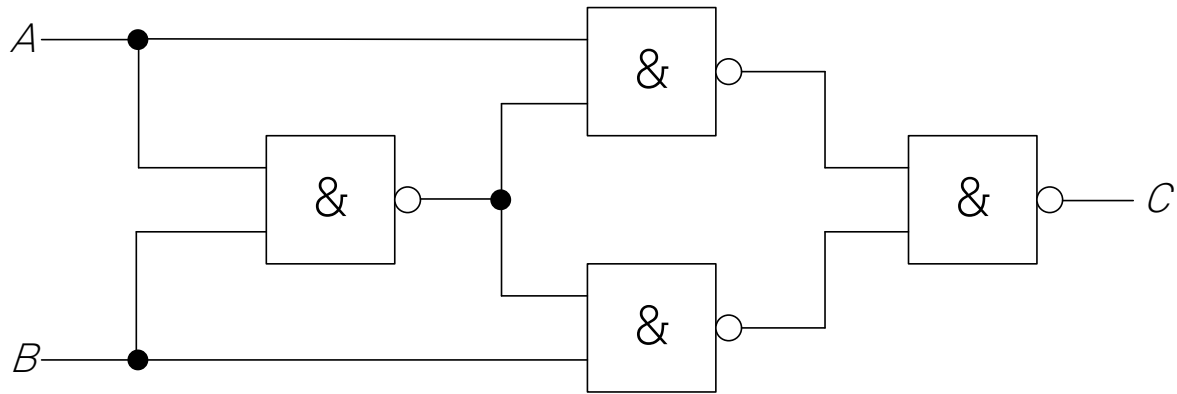


Teil 2: Grundlagen der Elektronik

Zusatzaufgabe: Gatter

Gegeben ist folgende logische Schaltung:



- Aus welcher Gatter-Grundsaltung ist die Schaltung aufgebaut?
- Stellen Sie eine Wahrheitstabelle für die Schaltung auf.
- Stellen Sie die disjunktive Normalform für diese Schaltung auf.
- Durch welches logische Gatter kann diese Funktion ersetzt werden? Zeichnen Sie das logische Gatter.

Zusatzaufgabe: KV Diagramm

Gegeben ist folgende Wahrheitstabelle:

X	Y	Z	Q
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

- a) Ermitteln Sie für diese Wahrheitstabelle die disjunktive Normalform (DNF).
- b) Vereinfachen Sie die disjunktive Normalform mittels des KV-Diagramms.
- c) Mit welchen logischen Verknüpfungen können Sie das Ergebnis aus teil b.) repräsentieren. Zeichnen Sie die logische Schaltung.