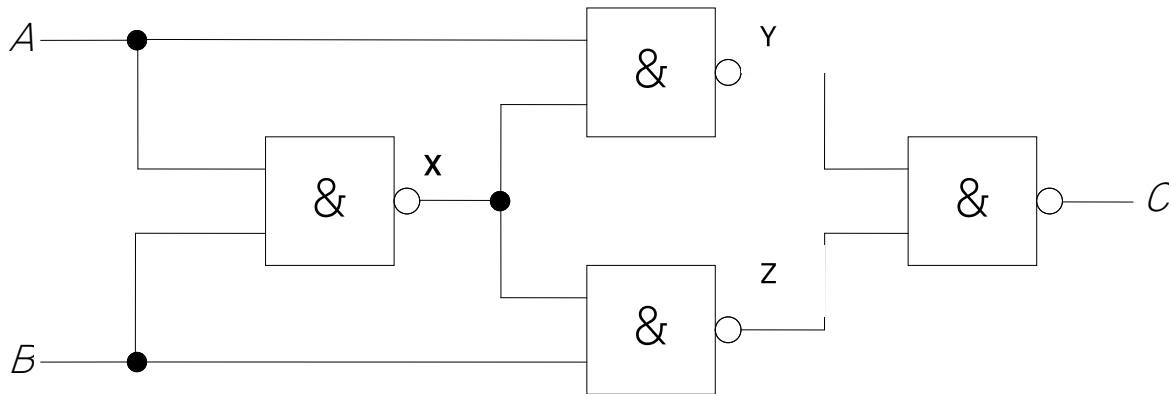


## Teil 2: Grundlagen der Elektronik

### Musterlösung Zusatzaufgabe: Gatter und Logikplan

Gegeben ist folgende logische Schaltung:



- a) Aus welcher Gatter-Grundsaltung ist die Schaltung aufgebaut?

**NAND-Gatter**

- b) Stellen Sie eine Wahrheitstabelle für die Schaltung auf.

A	B	X	Y	Z	C	Konjunktion Aufgabenteil C!
0	0	1	1	1	0	
1	0	1	0	1	1	$A \wedge \bar{B}$
0	1	1	1	0	1	$\bar{A} \wedge B$
1	1	0	1	1	0	

- c) Stellen Sie die disjunktive Normalform für diese Schaltung auf.

➔ Disjunktive Normalform in Wahrheitstabelle eintragen (siehe Teil b.)

➔  $C = (A \wedge \bar{B}) \vee (\bar{A} \wedge B)$

- d) Durch welches logische Gatter kann diese Funktion ersetzt werden?  
Zeichnen Sie das logische Gatter.

**EXOR-Gatter**

