Halbaddierer

Für die ersten Überlegungen vereinfachen wir unser Additionsproblem auf einstellige Binärzahlen:

Wir geben zwei 1-Bitzahlen zur Addition ein und erhalten die Summe – oder einen Übertrag (Carry), wenn die Summe 2 ist.

Wir können als Tabelle aufschreiben, was unsere Schaltung tun soll:

x_0	y_0	s_0	c
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	0	1

Hieraus kann man zwei logische Funktionen erzeugen, eine für den Übertrag und eine für die Summe:

- Summe: $s_0 = (x_0 \lor y_0)\land \lnot(x_0 \land y_0)$
- Übertrag: $c= x_0 \land y_0$

From:
https://www.info-bw.de/ -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:techinf:logikschaltungen:digitaltechnik:addierer:halbaddierer:start?rev=1666210689

Last update: **19.10.2022 20:18**