

Halbaddierer (HA) und Volladdierer (VA)

Schaltungen

I. Volladdierer

Addition zweier Anzahlstrahlen:

$$\begin{array}{r} a_3 a_2 a_1 a_0 \\ + b_3 b_2 b_1 b_0 \\ \hline s_4 s_3 s_2 s_1 s_0 \end{array}$$

Boolesche Funktionen für den Volladdierer:

$$s_i = (a_i \oplus b_i) \oplus c_i$$

$$c_{i+1} = a_i b_i + (a_i \oplus b_i) c_i$$

Herleitung: Übungsaufgabe!
(Wahrheitstafel)

Schaltung:

