

## Lösung der Aufgabenserie 4 Grundlagen der Informatik und Numerik

### 1. Analyse einer Schaltung

(a)  $s(1,0,1) = 0$ , siehe (b)

(b)

$x$	$y$	$z$	$s$
0	0	0	<b>1</b>
0	0	1	<b>1</b>
0	1	0	<b>1</b>
0	1	1	<b>0</b>
1	0	0	<b>0</b>
1	0	1	<b>0</b>
1	1	0	<b>0</b>
1	1	1	<b>0</b>

(c)  $s = \overline{\overline{((x \wedge y) \vee (y \wedge z)) \vee x}}$

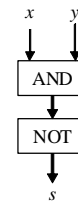
### 2. Synthese einer Schaltung

(a) s. Tabelle

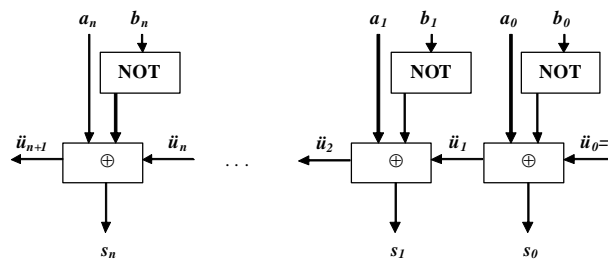
(b)  $s = \bar{x} \vee (\bar{y} \wedge x) = \bar{x} \vee \bar{y} = \overline{x \wedge y}$

(c) s. Grafik

$x$	$y$	$\bar{x} \vee (\bar{y} \wedge x)$
0	0	<b>1</b>
0	1	<b>1</b>
1	0	<b>1</b>
1	1	<b>0</b>



### 3. Schaltung für die Subtraktion



### 4. Projekt Arbeitsblätter, Erstellen von Arbeitsblättern

siehe Netz