

D.50/79  
(siehe 10/78)

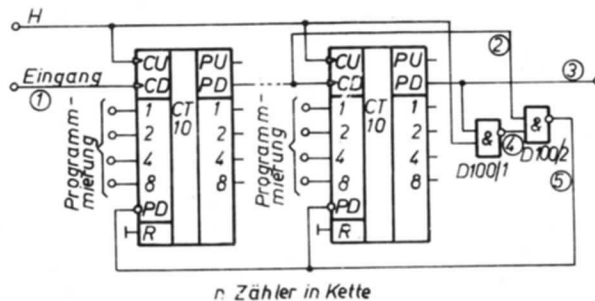
## DIGITALSCHALTUNG

OBERRAT ALBRECHT HERMANN (Quelle: RFZ/FFS)

### Änderung zum Arbeitsblatt 10/78

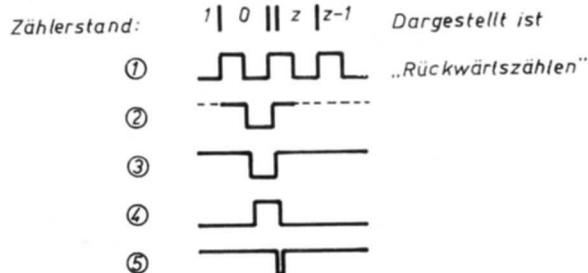
Auf Seite 2 Abschnitt a ist folgendes zu ändern:

a) Gewinnung des Ladeimpulses aus der L/H-Flanke des Übertrags mit 2 NAND-Gattern



n Zähler in Kette

Impulsverläufe:



Der Übertrag wird mit D 100/1 negiert und gelangt auf D 100/2, dessen anderem Eingang der Eingangsimpuls des letzten Zählers zugeführt wird. Da der negierte Übertrag durch die Laufzeiten im Zähler und D 100/1 um etwa 30 ns gegenüber dem Eingangsimpuls verzögert ist, kann D 100/2 für diese 30 ns, ausgelöst vom Ende des Übertragimpulses (L/H-Flanke) durchschalten und einen etwa 30 ns langen Ladeimpuls (L-Potential) liefern.

Maximale Eingangsfrequenz:  $f_{\max} = \frac{1}{39\text{ns} + n \cdot 24\text{ns}}$

Mit  $n = 2$  wird  $f_{\max} \approx 11,5$  MHz (worst case)

Vorteil gegenüber b): Weiterschaltung der Zähler und Rückstellung erfolgt streng im Takt der L/H-Flanken des Eingangssignals

Nachteil gegenüber b): Um etwa 10 ns langsamer, dadurch etwas geringere maximale Eingangsfrequenz

Literatur: Jakubaschk, H.: Vereinfachte Teilerfaktoreinstellung bei den Zählschaltkreisen D 192 C, D 193 C, rfe 27 (1978) H. 10, S. 666-668