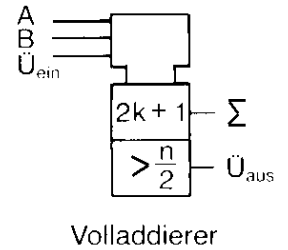


Arbeitsblatt Nr. 16	Q1 Technologie: Digitaltechnische Grundlagen	 B S G G
Datum:	Thema: Addierwerk	
Seite 1 von 1	Name:	

Addierwerk

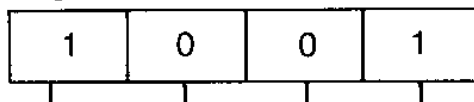
Für einen Volladdierer wird nebenstehendes Schaltbild verwendet. Die Angabe $2k+1$ bzw. $> \frac{n}{2}$ hat die Bedeutung:



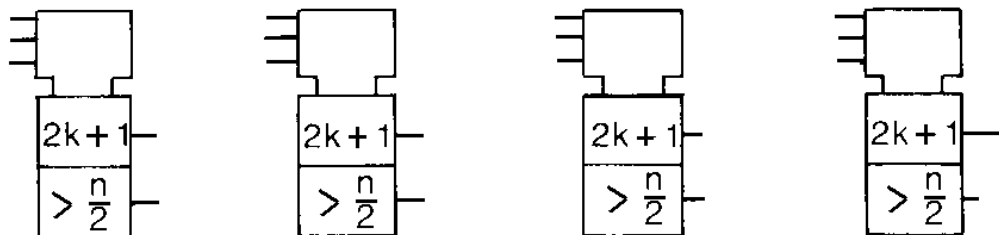
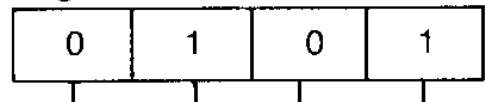
Mit Hilfe des Volladdierers lassen sich nun Addierwerke konstruieren. Hierzu müssen für ein n-Bit Addierwerk entsprechend n Volladdierer in Serie geschaltet werden.

Beispiel für ein 4-Bit Addierwerk

Register A



Register B



Carry



Summenregister

In den Registern A bzw. B sind die jeweils 4-Bit großen Dualzahlen enthalten. Die jeweils wertgleichen Binärstellen werden an die Eingänge des jeweiligen Volladdierers angeschlossen. Der Summenausgang ist mit dem Summenregister verbunden; der Übertragsausgang wird mit dem Übertrageingang in der nächsten werthöheren Addierstufe verbunden.

Der Übertragsausgang des werthöchsten Volladdierers zeigt einen _____ an.