



DER BINÄRCODE FÜR DIE ZAHLEN 0 BIS 9

Die Zahlen 0 bis 9 entsprechen 10 Zuständen. Dafür werden 4 Bit benötigt. Das niederwertigste Bit ist das Bit 0. Es steht ganz rechts. Ein besonderer Code, der auf der ausschließlichen Verwendung von den Zahlen 0 bis 9 beruht, ist der BCD-Code (Binär codierte Dezimalzahl). Er wird zum Beispiel in Digitaluhren eingesetzt. Für die Stunden (Einer und Zehner) werden so 2 x 4 Bit benötigt, das entspricht einem Byte.

Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Zahl	
			0	0	Mit dem Bit 0 kannst du nur zwei verschiedene Zustände darstellen, das entspricht den Zahlen 0 und 1
			1	1	
		1	0	2	Für die Zahlen 2 und 3 wird um das Bit 1 erweitert.
		1	1	3	
	1	0	0	4	Für die Zahlen 4 bis 7 wird um das Bit 2 erweitert.
	1	0	1	5	
	1	1	0	6	
	1	1	1	7	
1	0	0	0	8	Für die Zahlen 8 und 9 wird dann Bit 3 benötigt.
1	0	0	1	9	

Der Binärcode wird von links nach rechts geschrieben und gelesen. Bei der Umwandlung in eine Dezimalzahl „rechnet“ man jedoch von rechts nach links.

Beispiel: $8 = 0 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3$. Als Binärcode geschrieben wird sie jedoch 1000.

In der Informatik werden – anders als bei den Dezimalzahlen – führende Nullen mitgeschrieben.

