

# Berechnungshilfe

Binär				Dezimal	Hexadezimal
0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	1
0	0	1	0	2	2
0	0	1	1	3	3
0	1	0	0	4	4
0	1	0	1	5	5
0	1	1	0	6	6
0	1	1	1	7	7
1	0	0	0	8	8
1	0	0	1	9	9
1	0	1	0	10	a
1	0	1	1	11	b
1	1	0	0	12	c
1	1	0	1	13	d
1	1	1	0	14	e
1	1	1	1	15	f

Mit Hilfe dieser Tabelle kann man sehr leicht jede dezimal Zahl in eine hexadezimale Zahl umrechnen. Dabei geht man den Umweg über die binären Zahlen. Der Rückweg ist ebenfalls

möglich.

### Umrechnung am Beispiel von 999

Dividend		Divisor		Quotient	Rest
999	/	2	=	499	1
499	/	2	=	249	1
249	/	2	=	124	1
124	/	2	=	62	0
62	/	2	=	31	0
31	/	2	=	15	1
15	/	2	=	7	1
7	/	2	=	3	1
3	/	2	=	1	1
1	/	2	=	0	1

- Es ergibt sich die binäre Zahl (von unten nach oben gelesen):  
1111100111
- Diese wird von rechts nach links in vier Blöcke unterteilt:  
11 | 1110 | 0111
- sollte der Block ganz links nicht aus vier Bit bestehen wird mit Null aufgefüllt:  
0011 | 1110 | 0111
- jeder Block kann mit Hilfe der Tabelle in eine hexadezimale Zahl umgewandelt werden:  
3 | e | 7 -> 0x 3e7

---

Revision #4

Created 30 March 2022 18:54:22 by Christoph Wirth

Updated 31 March 2022 17:56:49 by Joshua Lieder