

Beispiel: 6bit-Format, 3bit Exponent, 3bit Mantisse, ohne VZ (1)

↳ In der Realität Mantisse meist länger

Die Stellenwerte der Mantisse T verstehen sich hier nach Anwendung des Exponenten e

$$e_{\max}: 2^{(3-1)} - 1 = 3$$

$$\text{bias}: 3$$

$$e_{\min}: 1-3 = -2$$

$$E = 0$$

=>

$$e = e_{\min} = -2$$

=>

$$t' = 0 \text{ ("subnormale" Zahlen)}$$

$$E = 1$$

=>

$$e = 1 - \text{Bias} = 1 - 3 = -2$$

=>

$$t' = 1 \text{ ("normale" Zahlen)}$$

Exponent E			t'	Mantisse T				
2 ² 4	2 ¹ 2	2 ⁰ 1	2 ⁻² 1/4	2 ⁻³ 1/8	2 ⁻⁴ 1/16	2 ⁻⁵ 1/32	Dezimalwert	Auflösung
0	0	0	0	0	0	0	0,00000	↳ Abstand zwischen Zahlen 0,03125
0	0	0	0	0	0	1	0,03125	
0	0	0	0	0	1	0	0,06250	
0	0	0	0	0	1	1	0,09375	
0	0	0	0	1	0	0	0,12500	
0	0	0	0	1	0	1	0,15625	
0	0	0	0	1	1	0	0,18750	
0	0	0	0	1	1	1	0,21875	
2 ² 4	2 ¹ 2	2 ⁰ 1	2 ⁻² 1/4	2 ⁻³ 1/8	2 ⁻⁴ 1/16	2 ⁻⁵ 1/32		
0	0	1	1	0	0	0	0,25000	0,03125
0	0	1	1	0	0	1	0,28125	
0	0	1	1	0	1	0	0,31250	
0	0	1	1	0	1	1	0,34375	
0	0	1	1	1	0	0	0,37500	
0	0	1	1	1	0	1	0,40625	
0	0	1	1	1	1	0	0,43750	
0	0	1	1	1	1	1	0,46875	

↑ Wenn Exponent nicht 0 auf 1 gesetzt