

Binärsystem

Ein [Computer](#) speichert alles, was man in ihn eingegeben hat, in Form von Zahlen. Obwohl hierbei sehr viele und hohe Zahlen zustandekommen, kann ein [Computer](#) eigentlich nur die Werte 1 und 0 unterscheiden und muss alle höheren aus diesen beiden Ziffern zusammensetzen, was mit Hilfe des Binärsystems (auch: Dualsystem) geschieht.

Die normalen Zahlen, die wir aus dem täglichen Leben kennen, sind nach dem Dezimalsystem aufgebaut. Hier stehen die Ziffern 0 bis 9 zur Verfügung, die je nach ihrer Stellung entweder das Einfache, Zehnfache oder Hundertfache usw. ihres Wertes bedeuten. Die Zahl 349 meint beispielsweise, dass man von rechts nach links 9 Einer, 4 Zehner und 3 Hunderter hat. Erhöht man diese Zahl um 1, dann hat man 0 Einer, aber dafür 5 Zehner und immer noch 3 Hunderter, also 350.

Im Binärsystem gibt es nur die Ziffern 0 und 1, die je nach ihrer Stellung das Einfache, Zweifache, Vierfache, Achtfache usw. ihres Wertes bedeuten.

Die binäre Zahl 101 meint beispielsweise, dass man von rechts nach links 1 Einer, 0 Zweier und 1 Vierer hat. Im Dezimalsystem würde man diese Zahl als 5 bezeichnen. Erhöht man diese binäre Zahl um 1, dann hat man 0 Einer, aber dafür 1 Zweier und immer noch 1 Vierer, also binär ausgedrückt 110 oder dezimal 6.

Die Umsetzung aller Eingaben in Einsen und Nullen sowie die Rückübertragung in eine menschenlesbare Form nimmt der [Computer](#) mit Hilfe seiner Programme selbsttätig vor, sodass man als Anwender das Binärsystem nicht selbst zu beherrschen braucht.

Revision #1

Created 10 September 2024 09:01:19 by Thomas Fried

Updated 10 September 2024 10:58:24 by Thomas Fried