



Beträge Info

Der **Betrag** $|x|$ einer reellen Zahl x entspricht ihrem Abstand zur Null auf dem Zahlenstrahl.



So ist beispielsweise $|4| = 4$ und $|-3| = 3$. Der Betrag einer positiven Zahl ändert daher nichts, bei einer negativen Zahl ändert er deren Vorzeichen, so dass das Minuszeichen wegfällt.

Kommt im Betrag eine Variable wie x vor, dann kann der Ausdruck wie folgt betragsfrei dargestellt werden:

$$|x| = \begin{cases} x & \text{für } x \geq 0 \\ -x & \text{für } x < 0 \end{cases}$$