

Glossar: Definitionsmenge

Definitionsmenge der [Funktion](#) f [[Analysis](#)]

Die **Menge aller Zahlen, die man in die Funktion f einsetzen kann.**

Bezeichnung: $D(f)$ oder D_f

anderer Begriff: Definitionsbereich

Die Definitionsmenge ist einfach gesagt die Menge aller Zahlen, die du in die Funktion f einsetzen darfst, anders gesagt: die als x „zugelassen sind“.

Bsp. 1: Einer Wanne mit 100 l Wasser ist undicht: pro Stunde laufen 20 l aus.

Die Funktion w gibt an, wie viel Wasser in der Wanne ist:

$$w(x) = 100 - 20x$$

x : Zeit in h

$w(x)$: Wassermenge in der Wanne in l.

Für x größer als 5 macht das keinen Sinn:

$$100 - 20 \cdot 6 = -20$$

Es können aber schlecht **Minus 20 Liter** in der Wanne sein! Sobald man festgestellt hat, dass die Wanne nach 5 Stunden leer ist, kann man festlegen:

Die Definitionsmenge von w ist $D(w)=[0;5]$, also die Menge aller Zahlen zwischen 0 und 5 (einschließlich der 0 und der 5).

Oft schreibt man das direkt hin, z.B. so:

$$w(x) = 100 - 20x \quad \text{für } 0 \leq x \leq 5$$

Wenn du mehr wissen willst:

Hier geht's zur [Langfassung](#).

