



## Wertebereich:

---

Der Wertebereich einer Funktion besteht aus der Menge der reellen Zahlen, die man beim Einsetzen der x-Werte erhält →  $f(x)$  bzw. **y-Werte**.

## Beispiele:

---

### a) Lineare Funktion:

$$f(x) = x + 3$$

→ Wertebereich  $-\infty$  bis  $+\infty$

Anmerkung: Der Wertebereich einer linearen Funktion ist für die gesamte Menge der reellen Zahlen definiert.

### b) Quadratische Funktion:

$$f(x) = x^2 + 2x + 3$$

→ Wertebereich 2 bis  $+\infty$

Anmerkung: Der y-Wert kann nicht kleiner werden wie y des Scheitelpunktes.

### c) Quadratwurzelfunktion:

$$f(x) = \sqrt{x + 3}$$

→ Wertebereich 0 bis  $+\infty$

Anmerkung: Der y-Wert einer Quadratwurzelfunktion kann nicht negativ sein.

### d) gebrochen rationale Funktion:

$$f(x) = \frac{x + 4}{(x + 2)}$$

→ Wertebereich  $-\infty$  bis  $+\infty$

Anmerkung: Der Wertebereich einer gebrochen rationalen Funktion ist für die gesamte Menge der reellen Zahlen definiert.