

## Integral Aufgabe 25

Berechnen Sie den Flächeninhalt A, der von  $f(x) = -0,5x^2$ , der x-Achse und den Geraden  $x = 0$  und  $x = 4$  begrenzt wird.

Nullstelle zwischen 0 und 4?

$$-0,5x^2 = 0 \quad | :(-0,5)$$

$$x^2 = 0 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$x_{1,2} = 0 \quad \text{Berührungspunkt}$$

$$A = \int_0^4 (-0,5x^2) dx = \left| -\frac{0,5x^3}{3} \right|_0^4 = |10,67 - 0|$$

$$\mathbf{A = 10,67}$$

