

## Integral Aufgabe 75

Berechnen Sie den Flächeninhalt A zwischen dem Graphen von  $f(x)$  und der x-Achse.

$$f(x) = 0,2x^2 + x + 1,2$$

Nullstellen:

$$0,2x^2 + x + 1,2 = 0 \quad | :0,2$$

$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

Linearfaktoren:

$$x^2 + 5x + 6 = (x + 2)(x + 3) = 0$$

$$x_1 = -2$$

$$x_2 = -3$$

$$A = \int_{-3}^{-2} (0,2x^2 + x + 1,2) dx$$

$$A = \left| \frac{0,2x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + 1,2x \right|_{-3}^{-2}$$

$$A = \left| -\frac{1,6}{3} + 2 - 2,4 - \left( -\frac{5,4}{3} + 4,5 - 3,6 \right) \right|$$

$$A = |-0,933 - (-0,9)|$$

$$\mathbf{A = 0,033}$$

