

## 1.2. Das bestimmte Integral

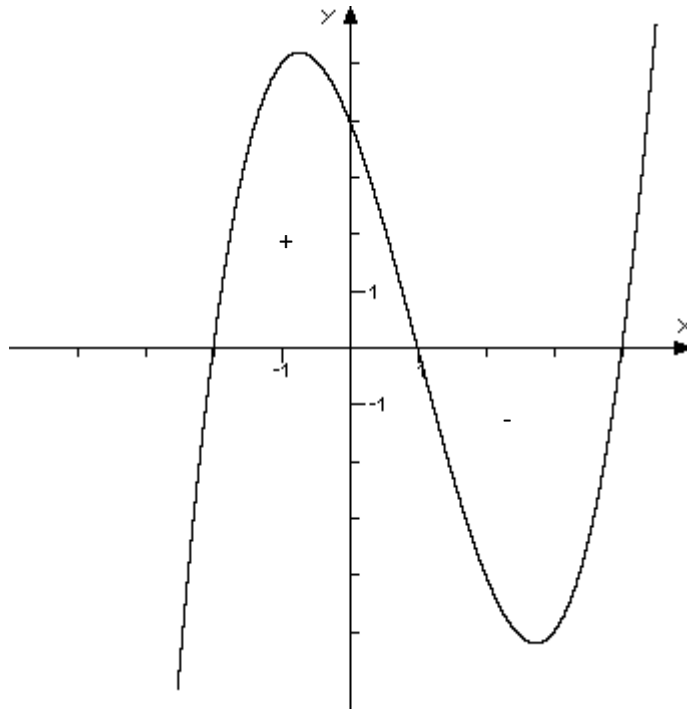
### 1.2.1. Orientierte Flächeninhalte

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = 0,5x^3 - 1,5x^2 - 3x + 4$ .

Die Bestimmung der Nullstellen ergibt  $x_{01} = -2$ ,  $x_{02} = 1$  und  $x_{03} = 4$ .

Eine Kurvendiskussion ergäbe ein Maximum bei  $P_1 (-0,73 | 5,2)$  und ein Minimum bei  $P_2 (2,73 | -5,2)$ .

Wir skizzieren die Funktion:



- ▶ Beim ORIENTIERTEN FLÄCHENINHALT werden Flächeninhalte oberhalb der x-Achse mit positivem Vorzeichen und unterhalb der x-Achse mit negativem Vorzeichen versehen.