**Besondere Punkte bei quadratischen Funktionen – eine Zusammenfassung**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Name** | **Bezeichnung** | **Existenz/Anzahl** | **Berechnung durch** | **Beispiel** |
| A | Schnittpunkt mit der y-Achse oder y-Achsenabschnitt | Immer: 1 | 0 in Funktionsgleichung einsetzen, f(0) berechnen |  |
| S | Scheitelpunkt | Immer: 1 | Funktionsgleichung auf Scheitelpunktform bringen, beide Koordianten ablesen |  |
| N1/N2 | Nullstellen oder Schnittpunkt mit der y-Achse | Entweder 0 oder 1 oder 2. | Gleichung f(x)=0 aufstellen, dann Gleichung lösen - Wurzel ziehen - Ausklammern  - quadratische Ergänzung - p-q-Formel  - Diskriminante |  |

Drei Beispielfunktionen:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |
| **A** | **A** (0/-18) | , **A** (0/0) | | , **A** (0/-12) |
| **S** | , **S** (0/-18) | , **S** (1/) | | , **S** (/-13) |
| **N** | keine Lösung, keine Nullstellen |  | oder  oder  oder  zwei Nullstellen: **N1** (0/0), **N2** (2/0) | zwei Nullstellen |