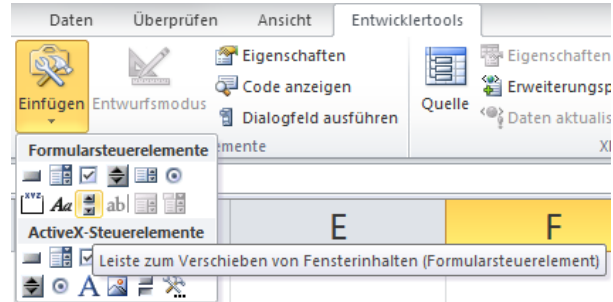




## Technologieeinsatz: Funktionsgleichungen von Parabeln

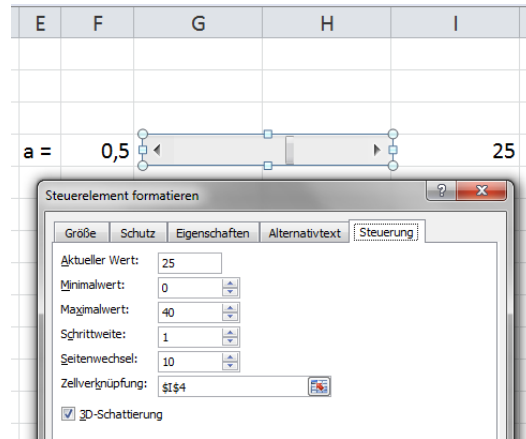
### Tabellenkalkulationsprogramm (Excel 2010)

Sollen die Graphen der Funktion  $y = a \cdot x^2$  für verschiedene Werte von  $a$  mithilfe von Excel dargestellt werden, so kann der Wert von  $a$  mithilfe eines Schiebereglers verändert werden. Der Schieberegler ist ein **Formularsteuerelement**, das sich in den **Entwicklertools** befindet. Diese müssen zuerst meist zum Menüband hinzugefügt werden (*Datei, Optionen, Menüband anpassen*, bei „Hauptregisterkarten“ die Entwicklertools aktivieren). Anschließend wird eine **Leiste zum Verschieben von Fensterinhalten** („Bildlaufleiste“) ausgewählt und durch Ziehen mit der Maus am Blatt positioniert.



Durch Klicken mit der rechten Maustaste und Auswählen von **Steuerelement formatieren** öffnet sich folgendes Fenster.

Hier können der Anfangs- und Endwert sowie die Schrittweite eingestellt werden. Wobei nur positive, ganzzahlige Werte möglich sind. Daher kann der Wert für die Variable  $a$  nicht direkt übernommen werden. Die Zellverknüpfung erfolgt daher in einer Hilfszelle, hier **\$I\$4**.



Um Zehntelschritte von  $-2$  bis  $2$  zu erhalten wird von diesem Wert  $20$  subtrahiert und durch  $10$  dividiert:

$$F4: =(I4-20)/10$$

Anschließend wird eine Wertetabelle erstellt und der Funktionsgraph dargestellt (**Punkt(XY)**).

