

Sparbuch bei jährlicher Abrechnung

Fluxion Projektinfo

1 Problemstellung

Jemand spart monatlich einen Teil seines Taschengeldes und zahlt den angesparten Betrag (Sparschweininhalt) am Ende des Jahres auf sein Sparbuch ein. Die Bank gewährt pro Jahr einen gewissen festen Zinssatz auf das bis dahin angesparte Guthaben.

2 Modellierung

Das Guthaben erhöht sich pro Jahr durch das Einzahlen des Sparschweininhalts und die gewährten Zinsen auf das aktuelle Guthaben. Also:

$$Guthaben' = Sparschweininhalt + Zinsen \quad (1)$$

Der Sparschweininhalt ergibt sich zu 12 mal Taschengeld und die Zinsen berechnen sich aus

$$Zinsen = \frac{Zinssatz}{100} * Guthaben \quad (2)$$

3 Variations- und Erweiterungsvorschläge

- Startbetrag durch eine Schenkung einfließen lassen
- Untersuchung der Einflüsse von Zinssatz und Taschengeldbetrag auf die Guthabenentwicklung mittels Schieberegler.
- Vergleich zum Modell bei monatlichem Einzahlen mit jährlicher oder monatlicher Verzinsung