

Wachstum und Konvergenz

Funktionsweise



Kernfunktionen

Exponentielles Wachstum:

$$SW (1 + g)^n = EW$$

72er Regel:

$$n = \frac{69,31}{g(\%)} \approx \frac{72}{g(\%)}$$

n bei Konvergenz

$$n = \frac{\log\left(\frac{SW_B}{SW_A}\right)}{\log(1 + g_A) - \log(1 + g_B)}$$

Variablen und Symbole

g	Wachstumsrate	SW	Startwert
n	Perioden	EW	Endwert
A; B	Länder A; B		

8

Relevanz

Exponentielle Wachstumsprozesse und zugehörige Rechentechniken sind von essenzieller Bedeutung für vielfältigste Themenbereiche: Wirtschaftswachstum, Geldmengenwachstum, Bevölkerungswachstum, aufholendes Wachstum im Rahmen von Konvergenz-Prozessen, Abbau natürlicher Ressourcen, Nachhaltigkeit und Kollaps, Kursentwicklung von Wertpapieren, sonstige Nicht-Linearitäten, u.v.m.

Je nach Aufgabenstellung lässt sich z.B. nach der durchschnittlichen Wachstumsrate g (entspricht dem geometrischen Mittel) oder der Periodenzahl bis Konvergenz auflösen. Bei der 72er Regel verwendet das Online-Programm den präziseren Wert 69,31.

Anwendungstipps

- 1) Üben Sie die Lösung der typischen Wachstums-Aufgaben.
- 2) Welche Konvergenzperspektive hat das aufholende Land A, wenn es „nur“ mit 4% wächst?

Begrenzung

Bei Vorhersagen über längere Zeiträume sollte man vorsichtig sein, da bei exponentiellem Wachstum kleinere Abweichungen in der Gegenwart zu großen Unterschieden in der Zukunft führen können.

Im Rahmen von Konvergenzprozessen ist zu beachten, dass aufholende Volkswirtschaften über die Zeit abnehmende Wachstumsraten verzeichnen werden (s.a. Solow-Modell); d.h. das ausgewiesene Ergebnis dürfte i.d.R. zu optimistisch sein. Zudem bleiben Volkswirtschaften häufig in einer Mitteleinkommensfalle hängen oder erleben eine „Regression zum Mittelwert“ der Wachstumsrate – bei der Auswahl der Wachstumsrate sollte daher ein möglichst längerfristiger Durchschnittswert der Vergangenheit gewählt werden.