

(gewogenes) Geometrisches Mittel

Prozentsatz p	- 2%	- 1%	0%	1%	2%	3%
absolute Häufigkeit H_i	2	1	2	6	10	4
$x_i = 1 + \frac{p}{100}$	0,98	0,99	1,00	1,01	1,02	1,03

$$\bar{x}_{geom} = \sqrt[n]{x_1^{H_1} \cdot x_2^{H_2} \cdot \dots \cdot x_n^{H_n}} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^m x_i^{H_i}}$$

$$\bar{x}_{geom} = \sqrt[25]{0,98^2 \cdot 0,99^1 \cdot 1,00^2 \cdot 1,01^6 \cdot 1,02^{10} \cdot 1,03^4} \approx 1,013$$

(gewogenes) Geometrisches Mittel

Prozentsatz p	- 5%	- 2%	0%	3%	5%	10%
relative Häufigkeit h_i	0,05	0,05	0,10	0,20	0,25	0,35
$x_i = 1 + \frac{p}{100}$	0,95	0,98	1,00	1,03	1,05	1,10

$$\bar{x}_{geom} = x_1^{h_1} \cdot x_2^{h_2} \cdot \dots \cdot x_n^{h_n} = \prod_{i=1}^m x_i^{h_i}$$

$$\bar{x}_{geom} = 0,95^{0,05} \cdot 0,98^{0,05} \cdot 1,00^{0,10} \cdot 1,03^{0,20} \cdot 1,05^{0,25} \cdot 1,10^{0,35} \approx 1,049$$

(gewogenes) Geometrisches Mittel

Durchschnittsberechnung prozentualer Veränderungen
(bei gegebenen Häufigkeiten)

absolute Häufigkeit

$$\bar{x}_{geom} = \sqrt[n]{x_1^{H_1} \cdot x_2^{H_2} \cdot \dots \cdot x_n^{H_n}} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^m x_i^{H_i}}$$

relative Häufigkeit

$$\bar{x}_{geom} = x_1^{h_1} \cdot x_2^{h_2} \cdot \dots \cdot x_n^{h_n} = \prod_{i=1}^m x_i^{h_i}$$