Änderungsraten

Wissensspeicher zur Veränderung eines Bestandes

Eigenschaft	Mittlere Änderungsrate	Lokale Änderungsrate
Diese Änderung wird betrachtet:	Änderung der Funktionswerte einer Funktion in einem Intervall	Änderung der Funktionswerte einer Funktion an einer Stelle
So kann ich sie bestimmen:	$\frac{f(x_1)-f(x_0)}{x_1-x_0}$	Bestimme die mittlere Änderungsrate für ein immer kleiner werdendes Intervall rund um die betrachtete Stelle.
Notation:	$m(x_0,x_1)$	$f'(x_0)$
Das bedeutet das geometrisch:	Steigung der Sekante durch die Punkte $P_0(x_0\|y_0)$ und $P_0(x_1\|y_1)$	Steigung der Tangente durch den Punkt $P_0(x_0\|y_0)$

Kontext	Bedeutung mittlere ÄR	Bedeutung lokale ÄR
Weltbevölkerung	Durchschnittliches Bevölkerungswachstum in einem Zeitraum [Menschen / Jahr]	Bevölkerungswachstum zu einem Zeitpunkt [Menschen / Jahr]
Download einer Datei	Durchschnittliche Downloadgeschwindigkeit in einem Zeitraum [GB / Sek]	Downloadgeschwindigkeit zu einem Zeitpunkt [GB / Sek]
Lauf oder Fahrt mit Auto/Fahrrad	Durchschnittliche Geschweindigkeit in einem Zeitraum [km/h]	Momentane Geschweindigkeit zu einem Zeitpunkt [km/h]
Temperatur	Durchschnittlicher Temperaturanstieg in einem Zeitraum [°C/h]	Momentaner Temperaturanstieg zu einem Zeitpunkt [°C/h]