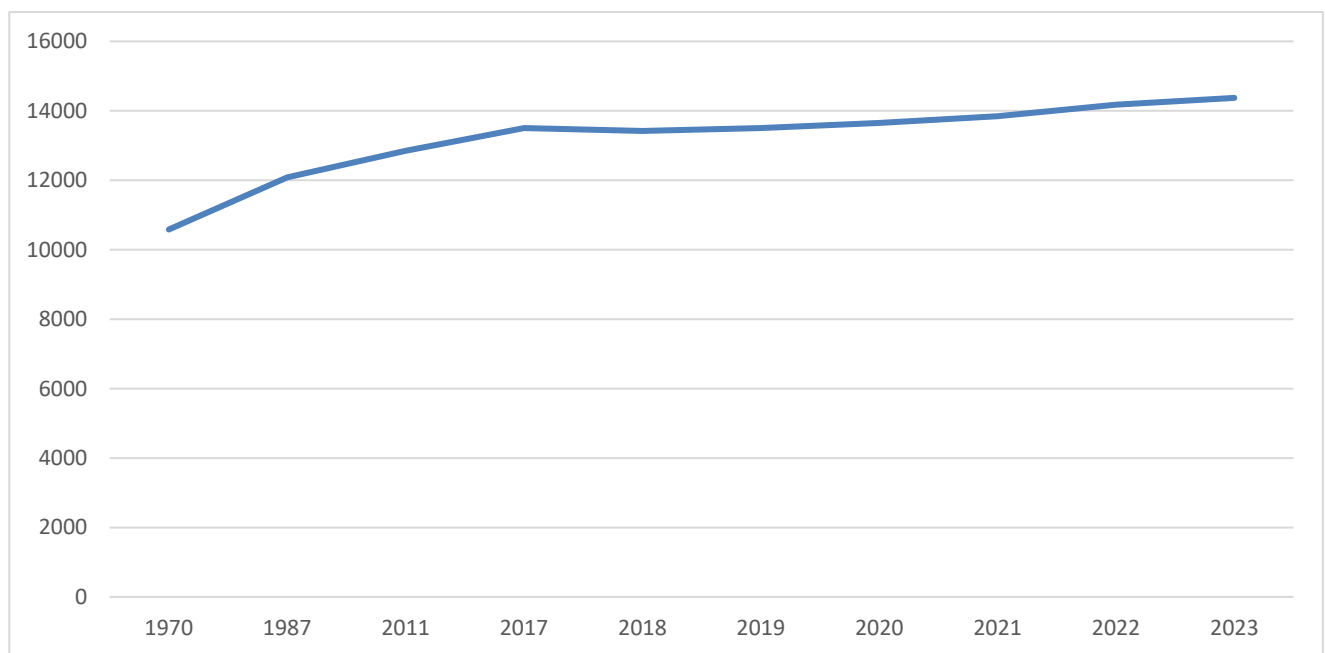


Die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Grünstadt 1970-2023

Die folgenden Einwohnerzahlen der Stadt Grünstadt sind bekannt:

Jahr	1970	1987	2011	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Einwohner	10582	12081	12849	13505	13422	13504	13652	13840	14180	14372
Änderung					- 83	+ 82	+ 148	+ 188	+ 340	+ 192

- 1 Untersuche die obige Tabelle. Was fällt dabei auf?
- 2 Wie hat sich die Einwohnerzahl von 1970 bis 1987 durchschnittlich geändert?
- 3 Wie hat sich die Einwohnerzahl von 1987 bis 2017 durchschnittlich geändert?
- 4 Gib eine allgemeine Formel zur Bestimmung der durchschnittlichen Änderung (mittlere Änderungsrate) der Einwohnerzahl $f(t)$ in Abhängigkeit vom betrachteten Zeitraum $[a;b]$ an.



- 5 Wie könnte man die momentane Änderungsrate der Einwohnerzahl im Jahr 1977 – dem Jahr der Einweihung des LG-Neubaus – bestimmen, wenn die jeweils aktuelle Einwohnerzahl zum Zeitpunkt t_0 durch die Funktion $f(t)$ gegeben wäre?



- 6 Welcher Zusammenhang zu bereits bekannten mathematischen Inhalten besteht hier?