

Streamingdienst

Änderungsmaße



Einführung

In der nachstehenden Tabelle sind die Nutzerzahlen eines Streamingdienstes angegeben.

Jahr	2012	2016	2021
Nutzer in Tausend	120	266	759

Jemand behauptet, dass die Nutzerzahlen konstant wachsen.

Aufgabe

Zeige mit Hilfe des Differenzenquotienten, dass sich die Entwicklung der Nutzerzahlen des Streamingdienstes im Zeitraum von 2012 bis 2021 nicht durch ein lineares Modell beschreiben lässt.

Lösung

Um die Aufgabe zu lösen, müssen wir zeigen, dass der Differenzenquotient in zwei unterschiedlichen Zeitintervallen nicht gleich groß ist. Hierfür führen wir z.B. folgende Rechnungen durch:

$$\frac{266-120}{2016-2012} = 36,5$$

$$\frac{759-266}{2021-2016} = 98,6$$

Da $36,5 \neq 98,6$ ist konnte gezeigt werden, dass kein linearer Zusammenhang besteht.