

Hallo!

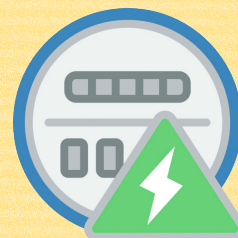
Die Kosten für Wasser, Heizung und Strom bestimmen mit, wie viel Geld man für andere Ausgaben zur Verfügung hat. Wie hat sich der Strompreis (für Endverbraucher in Deutschland) in den letzten Jahren entwickelt? Und mit welchem Strompreis haben wir in 10 Jahren zu rechnen?

Seit dem Ausbruch des Kriegs in der Ukraine am 24.02.2022 steigen die Preise an den Strombörsen stark an. Für eine Megawattstunde (1 000 kWh) haben die Stromanbieter im März 2021 auf dem Weltmarkt noch 46 Euro zahlen müssen, wohingegen diese im März 2022 (Stand 18.03.) 277 Euro kostet. Das Wievielfache ist das?

Eine vierköpfige Familie verbraucht durchschnittlich 4 000 kWh im Jahr. Daraus ergeben sich für das Jahr 2021 (je nach Vertrag) durchschnittliche Stromkosten in Höhe von 1.400€. Wird auch dieser versechsfacht, würden die Stromkosten im Jahr 2022 auf 8 400€ steigen.

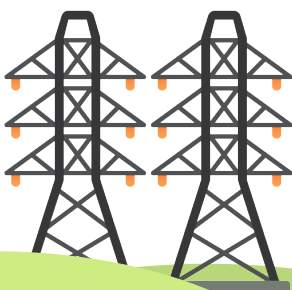
Wenn du diese MatheWelt bearbeitet hast, kannst du lineare Zusammenhänge allgemein beschreiben. Du wirst auch herausfinden, in welchem Jahr wir ohnehin eine Versechsfachung des Strompreises erwartet hätten – einfach aufgrund allgemeiner Preissteigerungen (Inflation). Auch komplexe Zusammenhänge wirst du linear annähern können (und überlegen, wann das sinnvoll ist).

Spannende Entdeckungen und ein gutes Gelingen wünschen dir
Katharina Wiehe, Alexander Salle und Daniel Frohn



Das erwartet dich:

- Ausgleichsgeraden
- Methode der kleinsten Quadrate
- Korrelationskoeffizient r
- Kausaler oder nichtkausaler Zusammenhang
- Prognosen mit Regressionen
- Lösungen



Das hilft dir:

Taschenrechner

Hast du einen grafikfähigen Taschenrechner? Schau im Internet nach, wie man eine Regressionsgerade mit deinem Taschenrechner zeichnen lassen kann.

GeoGebra

Auch GeoGebra kann Regressionsgeraden darstellen.

- Eine Anleitung dafür findest du unter:
<https://wiki.geogebra.org>
Gib dort den Suchbegriff *Regressionsgerade* ein.
- Zum Download der GeoGebra-App:
<https://www.geogebra.org/download?lang=de>