DAS MATHEBUCH – Aufgabe uuRVUE

Der Energiekonzern *ElektraPlus* bietet seit Kurzem einen neuen Stromtarif an, der speziell für Familienhaushalte mit hohem Verbrauch gedacht ist. Das bisherige Konkurrenzunternehmen *PowerDirect* hat hingegen einen Tarif für Single-Haushalte optimiert. Beide Tarife sollen miteinander verglichen werden, um zu prüfen, welches Angebot für Haushalte mit unterschiedlichen Verbrauchsmengen in Kilowattstunden (kWh) sinnvoller ist.

- *ElektraPlus*: Grundgebühr von 20 Euro pro Monat, zzgl. 0.25 Euro pro verbrauchte kWh.
- *PowerDirect*: Keine Grundgebühr, jedoch 0.35 Euro pro verbrauchte kWh.

Der Vergleich soll auf einer Verbrauchsskala von 0 bis 500 Kilowattstunden/Monat erfolgen.

a) Stellen Sie die Kostenmodelle als lineare Funktionen dar.

b) Zeichnen Sie beide Kostenverläufe in ein geeignetes Koordinatensystem.

c) Erläutern Sie, für welche Verbrauchsmengen *PowerDirect* günstiger ist als *ElektraPlus*.

d) Berücksichtigen Sie Sonderbedingungen: *PowerDirect* bietet ab 300 Kilowattstunden einen Rabatt von 5 % auf den kompletten Monatsverbrauch. Wie viel Euro sparen Sie dadurch bei einem Verbrauch von 420 Kilowattstunden?

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**