

## AUFGABE UNTER STROM

### Aufgabenstellung

Electricity over nine-thousand! Die CHECK24\* Familie hat sich leider im Tarif-Dschungel verirrt und kann keine Stromtarife mehr vergleichen. Für die Stadtwerke Dresden gelten allerdings verschiedene Tarife, die abhängig vom Stromverbrauch des Endkunden kalkuliert werden.

Für die Berechnung muss der Kunde seinen Jahresstromverbrauch eingeben. Darauf basierend wird der richtige Tarif ausgewählt und die entsprechenden Kosten (für den eigentlichen Verbrauch sowie Grundpreis) in Netto sowie Brutto für ihn berechnet.

**Erstelle ein Python Konsolenprogramm, dass den richtigen Stromtarif mit den jeweiligen Konditionen des Kunden berechnet.**

### Tarife

radio-lightning

bis 1.500 kWh/Jahr

Tarif radio-lightning	Netto	Brutto
Arbeitspreis (in kWh)	24,12 Cent	28,70 Cent
Grundpreis (im Jahr)	142,68 Euro	169,79 Euro

easy-green

ab 1.500 kWh/Jahr bis 3.500 kWh/Jahr

Tarif easy-green	Netto	Brutto
Arbeitspreis (in kWh)	22,92 Cent	27,27 Cent
Grundpreis (im Jahr)	69,48 Euro	82,68 Euro

electrical-short

ab 3.501 kWh/Jahr

Tarif electrical-short	Netto	Brutto
Arbeitspreis (in kWh)	22,35 Cent	26,60 Cent
Grundpreis (im Jahr)	80,40 Euro	95,68 Euro

### Grab a bonus

In Vergangenheit kam es vermehrt zu Fehleingaben durch die Nutzer. Unter anderem hat der Nutzer beim Verbrauch keine eindeutige Ziffer eingegeben.

→ Wie können diese Fehler vermieden werden?

Desweiteren sollen für das kommende Jahr weitere Tarife eingeführt werden.

→ Gibt es eine Alternative zu if-Kontrollstrukturen?

## Beispiel

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
>
Stromtarifrechner
Dein Jahresstromverbrauch (in kWh)
  2400

Ihr passender Stromtarif lautet:
-----
easy-green
-----

Tarifdaten
*****
Grundpreis/Jahr in Netto: 69.48 Euro.
Grundpreis/Jahr in Brutto: 82.6812 Euro.

Arbeitspreis/kWh in Netto: 22.92 Cent.
Arbeitspreis/kWh in Brutto: 27.2748 Cent.

Ihre jährlichen Kosten
*****
Ihr Jahresverbrauch: 2400.0 kWh
Gesamtpreis (Netto): 619.5600000000001 Euro
Gesamtpreis (zzgl. 19% MwSt.): 737.2764000000001 Euro
```

\* not sponsored