

A3

# Aufgabenstellung 3: Ein billiger Kaffee?



**Berechnet die Kosten, die entstehen, wenn über einen Zeitraum von 5 Jahren täglich eine Tasse (??? ml) Kaffee zubereitet wird!**

[Anm: Je nach Zubereitungsart wird für eine Tasse Kaffee eine unterschiedliche Menge Wasser benötigt!]

## Input:

### 1. Kaffeekosten:

Illy: € 8,89  
Bio Kaffee: € 5,49  
Nespresso (90 Kapseln): € 30,00

### 2. Wasserkosten:

recherchiert online die Kosten / m<sup>3</sup>!  
(z.B. 1,73 €/m<sup>3</sup>)



**TIPP:**  
mL in L [=dm<sup>3</sup>] in m<sup>3</sup> umrechnen

## Berechnungsprotokoll

### 1. Kaffeepulver:

Menge pro Tasse x Anzahl der Jahre:

\_\_\_\_\_ x 365,25 x 5 = \_\_\_\_\_

dividiert durch Packungsgröße:

\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ Pkg

Preis pro Packung x Anzahl Packungen

€ \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = € \_\_\_\_\_

### 2. Wasser:

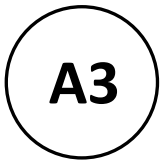
\_\_\_\_\_ mL x 365,25 x 5 = \_\_\_\_\_ mL

umwandeln in m<sup>3</sup>:

\_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

x Wasserpreis pro m<sup>3</sup> [€ \_\_\_\_\_/m<sup>3</sup>]:

= € \_\_\_\_\_



# Aufgabenstellung 3: Ein billiger Kaffee?



## Berechnungsprotokoll

### Kosten Anschaffung, Betrieb & Wartung:

- 3. Kaffeemaschine:
  - bodum Kaffeepresse: € 24,90
  - Nespresso: € 70,-
  - Espressokanne: € 8,99
  - Filterkaffeemaschine: € 11,75
  - Cezve – Arabische Mokkakanne: € 10,95
- 4. Kaffeefilter, Gr. 4 (100 St.) € 1,49
- 5. Strom: (z.B. 0,18076 €/kWh)  
 Recherchiert online nach dem Preis!  
 z.B. <http://www.e-control.at>
- 6. Wartung:
  - entkalken
  - z.B. Philips HD7011/00 Senseo Entkalker 4 Stück  
 € 6,99 (€ 3,50/100 g)
- 7. Ersatzteile:
  - Espressokannendichtungen € 2 - 5,-
  - Sieb (bodum Kaffeepresse) € 4 - 5,-
  - Glas (bodum Kaffeepresse) € 11,-
- 8. ev. Reinigung:  
 Überlegt, wie die Reinigungskosten abgeschätzt werden könnten!
- 9. ev. Entsorgungskosten



**TIPP:**  
vgl. auch (B3)

3. Kaffeemaschine: Anschaffungskosten:

€ \_\_\_\_\_

4. Kosten Kaffeefilter:

€ \_\_\_\_\_

5. Stromkosten:

Strompreis: € \_\_\_\_\_ /kWh

x Anzahl kWh pro Kaffeetasse (??? mL)

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

x Gesamtkaffeetassenanzahl \_\_\_\_\_ =

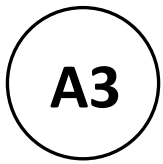
€ \_\_\_\_\_

6. Wartungskosten: € \_\_\_\_\_

7. Ersatzteile: € \_\_\_\_\_

8. ev. Reinigung: € \_\_\_\_\_

9. ev. Entsorgungskosten: € \_\_\_\_\_



# Hintergrundwissen 3: Ein billiger Kaffee?



## Kostenrechnung:

generell gilt:

$$\text{Gesamtkosten} = \text{Investitionskosten} + \text{laufende Kosten}$$

## Zusammenfassung der Kosten:

| Posten         | Preis |
|----------------|-------|
| Kaffeepulver   | €     |
| Wasser         | €     |
| Kaffeemaschine | €     |
| Filter         | €     |
| Strom          | €     |
| Wartung        | €     |
| Ersatz         | €     |
| ev. Reinigung  | €     |
| ev. Entsorgung | €     |
| <b>Summe</b>   | €     |

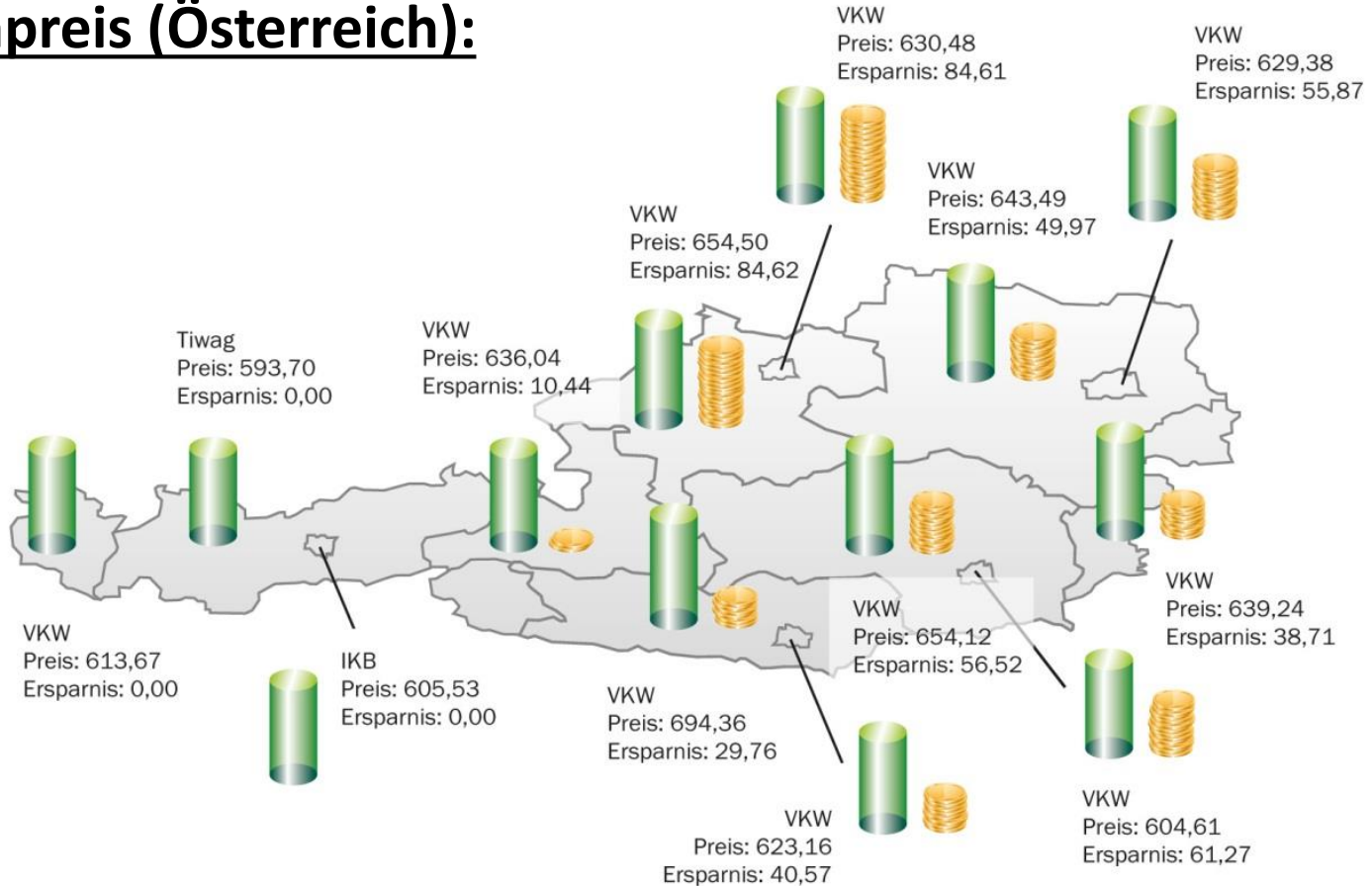
**Gebt an,  
welche Kosten ihr vernachlässigt habt,  
und wieso:**

# Energiekosten

## Ein billiger Kaffee?



- Strompreis (Österreich):**



**Preismonitor ohne Neukundenrabatte:** (lt. e-control)

Berechnungsgrundlage ist ein österreichischer Durchschnittshaushalt mit einem Jahresverbrauch von 3.500 kWh