

**Aufgabe 1994 5c:**

**3 P**

Eine Gemeinde berechnet für Wasser und Abwasser folgende Gebühren:

Grundpreis pro Jahr	29,00 DM
Verbrauchspreis pro m <sup>3</sup> Wasser	3,00 DM
Mehrwertsteuer (auf Grundpreis und Verbrauchskosten)	7%
Abwasserpreis pro m <sup>3</sup>	3,79 DM

(Wasser- und Abwassermenge sind gleich)

Für Abwasser wird keine MWSt berechnet.

Familie Sauter hat einen Rechnungsbetrag von 927,03 DM.

Berechnen Sie den Wasserverbrauch in m<sup>3</sup>.

Nach einer Gebührenerhöhung steigen die Preise für Wasser und Abwasser, der Abwasserpreis liegt jetzt 20% über dem Verbrauchspreis pro m<sup>3</sup> Wasser.

Bei gleichem Wasserverbrauch ergibt sich dann ein Rechnungsbetrag von 1.047,99 DM.

Wieviel DM beträgt nun der Abwasserpreis pro m<sup>3</sup>?

**Lösung 1994 5c:**

**1. Berechnung des Wasserverbrauchs in m<sup>3</sup>:**

$$y = 7x + 31,03$$

$$927,03 = 7x + 31,03 \quad \text{Seiten tauschen}$$

$$7x + 31,03 = 927,03 \quad | - 31,03$$

$$7x = 896 \quad | : 7$$

$$\underline{\underline{x = 128\text{m}^3}}$$

Antwort: Der Wasserverbrauch der Familie Sauter beträgt 128 m<sup>3</sup>.

**Lösung 1994 5c:**

**2. Berechnung des neuen Abwasserpreis pro m<sup>3</sup>:**

<b>Verbrauchsrechnung</b>			
Grundpreis			29
Verbrauchspreis			
128	x		128x
			29 + 128x
+ 7% MWSt			(29 + 128x) * 1,07
Abwasser			
128	1,2x		128 * 1,2x
			(29 + 128x) * 1,07 + 128 * 1,2x = 1047,99

$$(29 + 128x) \cdot 1,07 + 128 \cdot 1,2x = 1047,99$$

$$31,03 + 136,96x + 153,6x = 1047,99 \quad | - 31,03$$

$$136,96x + 153,6x = 1016,96$$

$$290,56x = 1016,96 \quad | : 290,56$$

$$x = \underline{3,50 \text{ DM}}$$

**Verbrauchspreis: 3,50 DM pro m<sup>3</sup>**

**Abwasserpreis: 4,20 DM pro m<sup>3</sup>**

**Antwort:** Der neue Abwasserpreis beträgt 4,20 DM pro m<sup>3</sup>.