

Thema: Heiztechnologien

Nennen Sie vier Heiztechnologien.

(1) Ölheizung, (2) Gasheizung, (3) Holzpellettheizung, (4) Wärmepumpe

Wie lässt sich der jährliche Brennstoffeinsatz für folgende Technologien berechnen: Öl-, Gas- und Holzpellettheizung?

$$B = \frac{Q_H}{H \cdot \eta}$$

B: Brennstoffeinsatz, Q: Heizbedarf, H: Heiz- oder Brennwert, n: Nutzungsgrad

Differenzieren Sie Wirkungsgrad und Nutzungsgrad.

Der Nutzungsgrad bezieht sich auf einen Zeitraum (z.B. Jahr) und der Wirkungsgrad bezieht sich auf einen bestimmten Zeitpunkt (z.B. Datum).

Wie lassen sich die jährlichen verbrauchsgebundenen Kosten für folgende Technologien berechnen: Öl-, Gas- und Holzpellettheizung?

Verbrauchsgebundene Kosten = Preis x Brennstoffeinsatz

Wie lässt sich die Annuität der Investitionskosten für folgende Technologien berechnen: Öl-, Gas- und Holzpellettheizung?

Annuität = Annuitätsfaktor x Investitionskosten

Wie lässt sich der CO²-Ausstoß je verbrauchter thermischer Kilowattstunde für folgende Technologien berechnen: Öl-, Gas- und Holzpellettheizung?

CO²-Ausstoß = Spezifischer CO²-Ausstoß : (Heizwert x Nutzungsgrad)

Wie lässt sich der gesamte CO²-Ausstoß für folgende Technologien berechnen: Öl-, Gas- und Holzpellettheizung?

$$m_{CO_2} = \frac{Q_H}{H \cdot \eta} \cdot f_{CO_2}$$

Q: Heizbedarf, H: Heizwert, n: Nutzungsgrad, f: Sepzifischer CO²-Ausstoß

Wie lassen sich die zusätzlichen jährlichen Kosten durch eine CO²-Bepreisung für folgende Technologien berechnen: Öl-, Gas- und Holzpellettheizung?

CO²-Bepreisung = Gesamter CO²-Ausstoß x CO²-Preis

Hinweis: Die jährlichen Gesamtkosten der Technologien erhöhen sich durch die CO²-Bepreisung um die zusätzlichen jährlichen Kosten der Technologien.