

Ziegel: $V = 80 \text{ m}^3$

$$\rho = \frac{m}{V} \quad | \cdot V$$

$$m = \rho \cdot V = 1,5 \frac{\text{t}}{\text{m}^3} \cdot 80 \text{ m}^3 = 120 \text{ t} = 120\,000 \text{ kg}$$

$$c = 0,84 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$\Delta\vartheta = 10^\circ\text{C} \quad (\text{"... Abkühlung um } 10^\circ\text{C} \text{...}) \\ \text{nicht "auf } 10^\circ\text{C} \text{")}$$

$$W_{\text{th}} = c \cdot m \cdot \Delta\vartheta$$

$$= 0,84 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}} \cdot 120\,000 \text{ kg} \cdot 10^\circ\text{C} =$$

$$= 1\,008\,000 \text{ kJ} = 1\,008 \text{ MJ} = \underline{\underline{1,0 \text{ GJ}}}$$

↑ kilo = 10^3 ↑ mega = 10^6 ↑ giga = 10^9

← (S.FS
S.12)

für Styropor: ...

$$m = \rho \cdot V = 15 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 80 \text{ m}^3 = 1200 \text{ kg}$$

$$c = 1,5 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$W_{\text{th}} = c \cdot m \cdot \Delta\vartheta =$$

$$= 1,5 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}} \cdot 1200 \text{ kg} \cdot 10^\circ\text{C} =$$

$$= 18\,000 \text{ kJ} = \underline{\underline{18 \text{ MJ}}}$$

Das ist nur 1,8% des Wertes der Ziegelwand.

Styropor alleine speichert wenig Wärme, die Temp. im Haus würde stark schwanken.