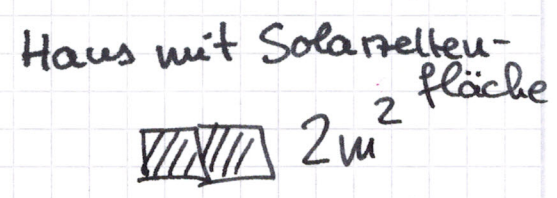
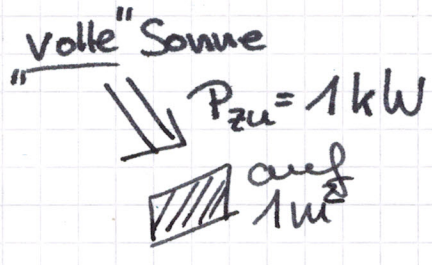


# Tipps u. Lös-Zahlen

P 10 I  
S. 173/2



gefragt war...

a.) "sonniger Tag"  $\hat{=}$  7h lang volle Sonne

- berechne  $P_{zu}$  für  $2 \text{ m}^2$
- " Energie innerhalb v. 7h

$E_{zu} = \underline{14 \text{ kWh}}$   
 "kosten" 2,8€

b.) "Durchschnittstag" (über Jahresverlauf gemittelt)

→ nur 2,5h lang "volle" Sonne

$$\eta = 10\% \Rightarrow P_{nutz} = 10\% \cdot 1 \text{ kW} \left. \begin{array}{l} \text{pro } 1 \text{ m}^2 \text{ bei} \\ \text{voller Sonne} \end{array} \right\} = 0,1 \text{ kW}$$

→ berechne  $W_{nutz} = P \cdot t$  für 2,5h Betriebszeit

→ " " "durchschnittl. Tagesleistung" =  $\frac{\text{Energie}}{24 \text{ h}} = \dots \rightarrow \underline{21 \text{ W}}$

für Großkraftwerk 124 km<sup>2</sup>

c.) (aus b.)  $\Rightarrow 1 \text{ m}^2$  Solarzellen liefert durchschnittlich 10,5 W

berechne  $\hookrightarrow$  pro Jahr und  $1 \text{ m}^2$  Fläche:  $W_{nutz} = 92 \text{ kWh}$

pro Haushalt 43 m<sup>2</sup>  
 pro Kopf 65 m<sup>2</sup>

d.) Erg. aus (c.) mal 80 Mio Einwohner

in D: 5200 km<sup>2</sup>  
 $\hat{=}$  1,5%