

↓
zub.) kürzer: voller Betrieb 2,5h pro Tag; Rest = AUS.

$$\Rightarrow \text{Mittelwert } P_{\phi} = \frac{2,5h}{24h} \cdot P_{\text{volle Sonne}} =$$
$$= \frac{2,5}{24} \cdot 0,2 \text{ kW} = \underline{\underline{21 \text{ W}}}$$

Für Großkraftwerke?

berechnet: 2 m^2 liefern 21 W $\nearrow : 2$
 1 m^2 " $10,5 \text{ W}$ $\nearrow : 10,5$
 $\frac{1}{10,5} \text{ m}^2$ " 1 W $\nearrow \cdot 10^6$
 $95\,238 \text{ m}^2$ 1 MW $\nearrow \cdot 1300$
 124 Mio m^2 " 1300 MW
 124 km^2 " " "
das sind $0,35\%$ der Fläche Deutschlands.

c.) Durchschnittswert aus b):

1 m^2 Solarzellenfläche liefert $P_{\phi} = 10,5 \text{ W}$

pro Jahr:

$$1 \text{ m}^2 \text{ Fläche liefert } W = P_{\phi} \cdot 1 \text{ Jahr}$$
$$= 10,5 \text{ W} \cdot 365 \cdot 24 \text{ h} =$$
$$= 92 \text{ kWh}$$

pro Haushalt: Fläche $A = \frac{4000 \text{ kWh}}{92 \frac{\text{kWh}}{\text{m}^2}} = \underline{\underline{43 \text{ m}^2}}$

pro Kopf: $A = \frac{6000 \text{ kWh}}{92 \frac{\text{kWh}}{\text{m}^2}} = \underline{\underline{65 \text{ m}^2}}$

d) ganz D.

$$A = 80 \text{ Mio} \cdot 65 \text{ m}^2 =$$
$$= \underline{80 \cdot 65} \cdot \underline{10^6 \text{ m}^2}$$
$$= 5200 \text{ km}^2 \hat{=} 1,5\% \text{ der Fläche}$$