FERMIRECHNUNG

Person 83 kg → 41,5 kg ATP Umsatz pro Tag

↳ 41500 g

Molmasse ATP 507,1825 $\frac{g}{mol}$ } 81,825 mol

↓

~ $5 \cdot 10^{25}$ ATP-Moleküle

8 Photonen pro ATP

$4 \cdot 10^{26}$ γ

2 eV pro γ (roles Licht)

↓

$8 \cdot 10^{26}$ eV

↓

~ 30630 kcal

38 ATP pro Glucose

~ $1{,}3 \cdot 10^{24}$ Glucose-Moleküle

↓

bei 180,156 g/mol

→ 2,16 mol → 388 g

~ 1550 kcal

~ 2220000 s → ~ 615 h

↑

$\frac{4 \cdot 10^{26}}{3{,}6 \cdot 10^{21} \cdot 0{,}05}$

↑

Mensch abstrahlt liegend 1 m^2 ↑ $3{,}6 \cdot 10^{21} \frac{\gamma}{m^2 s}$ max

$\frac{1550}{30630}$ → ~ 5% Wirkungsgrad