Energiearten – Was ist Energie?

# Was ist Energie?Energie ist die Fähigkeit Arbeit zu verrichten🡺 Arbeit und Energie sind gleichwertige, äquivalente Begriffe

# EnergieformenEnergie gibt es in verschiedenen Formen mit jeweils zum Rechnen praktischen Einheitena) Lageenergie, potentielle Energie Nmb) Bewegungsenergie, kinetische Energie kg x m²/s²c) Wärmeenergie, thermische Energie Jd) elektrische Energie Ws

# EnergieumwandlungMan kann eine Form von Energie IN EINE ANDERE ENERGIEFORM UMWANDELN .Dabei treten IMMER UMWANDLUNGSVERLUSTE auf.Bei jeder Umwandlung. KOMMT WENIGER ENERGIE HERAUS ALS MAN VORHER REINSTECKT .Das Verhältnis zwischen ZUGEFÜHRTER UND ABGEFÜHRTER Energiebezeichnet man als WIRKUNGSGRAD η (eta).

# Beispiel: Ein „Standardmensch“ (1,75 m, 75 kg) muss eine Tonne Steinplatten (200 Stück) 2 Stockwerke á 3 m die Treppe hochtragen. Welchen Wirkungsgrad hat er (ganz grob) wenn er bei jedem Gang 5 Platten trägt? a) Um wieviel wird die \_\_\_\_\_LAGE\_\_\_\_\_\_\_\_\_ -energie der Steinplatten insgesamt erhöht?W = m x  g x hb) Wie groß ist der Energieverbrauch des Menschen, wenn er für 1 Joule mechanischer Arbeit etwa 2 Joule Wärme „abschwitzen“ muss? ACHTUNG! EIGENMASSE DES TRÄGERS BERÜCKSICHTIGEN!