

3. Die Erhaltungssätze der Mechanik

3.1 Arbeit

Definition :

Bewegt sich ein Körper unter dem Einfluß einer zum Weg s parallelen Kraft F , dann verrichtet die Kraft F am Körper die *Arbeit*

$$W = F \cdot s \quad \text{mit} \quad [W] = 1 \text{ Nm} = 1 \text{ J}$$

Bemerkungen :

- a) Zeigt die Kraft entgegengesetzt zur Wegrichtung, dann ist $W < 0$ und der Körper verrichtet selbst Arbeit.
- b) Die Inhalt der Fläche unter dem Weg-Kraft -Diagramm ist ein Maß für die am Körper verrichtete Arbeit.

