### 1.4.3. Potentielle und kinetische Energie

ENERGIE ist die Fähigkeit eines Systems, mechanische Arbeit zu verrichten oder Wärme abzugeben oder Strahlung auszusenden.

Formelzeichen: E

Einheit: 1 J = 1 Nm = 1 Ws

Ein Rammbär wird benutzt, um Pfähle in die Erde zu schlagen.

1. Der Rammbär wird angehoben:  
   🡪 Es wird mechanische Arbeit verrichtet.  
   (Hubarbeit: WHub = F · s)  
   W = F · s s = h FG = m · g  
   W = m · g · h  
     
   🡪 Die Arbeit wird in Form von POTENTIELLER ENERGIE im Rammbär gespeichert:  
   ****
2. Der Rammbär fällt herunter.  
   🡪 Durch die Gewichtskraft wird Beschleunugungsarbeit verrichtet.  
   W = F · s FG = m · g   
    v = g · t  
     
   🡪 Diese Arbeit wird in Form von KINETISCHER ENERGIE im Rammbär gespeichert.  
   ****