### 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.
****