

System, Klassifizierung, Sys. Grenze

Energiebilanz.

Ganz Sys. ?

Sub Sys. ?

(manchmal nötig, aber auch aufwendig, man braucht gutes Verständnis)

Änderung der Zustandsgröße = Prozessgröße

$$\Delta E = \Delta U + \Delta KE + \Delta PE = Q - W$$

TAB, Lerp.
Einheiten

Feder, Gravitation

Mechanischer Lösungsansatz
Kraft, GGW

Arbeit, Federarbeit...

Stoffmodelle Werkzeugkoffer

IG: $PV = mRT$ $u(T)$
 $h(T)$
 $U = m u$

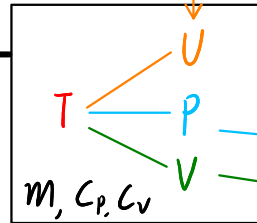
$C_v, C_p = \text{const. geg. ?}$

$\checkmark \Rightarrow PG \Rightarrow \Delta u = C_v \cdot \Delta T$
 $\Delta h = C_p \cdot \Delta T$

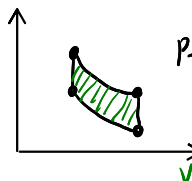
$X \rightarrow \text{TAB } u^g(T) ?$

$\checkmark \Rightarrow \text{TAB ablesen}$

$X \Rightarrow IG \rightarrow PG \text{ approxi.}$ TAB A-20 ideal Gas Specific Heats ...
① get $\bar{T}$, ② read C_v, C_p ③ plug in PG get u, h



Zustandsänderungs Prozess
isotherm, isobar, iso...



P-V Diagram
Kreis-Prozess

Volumenarbeit
 PdV

