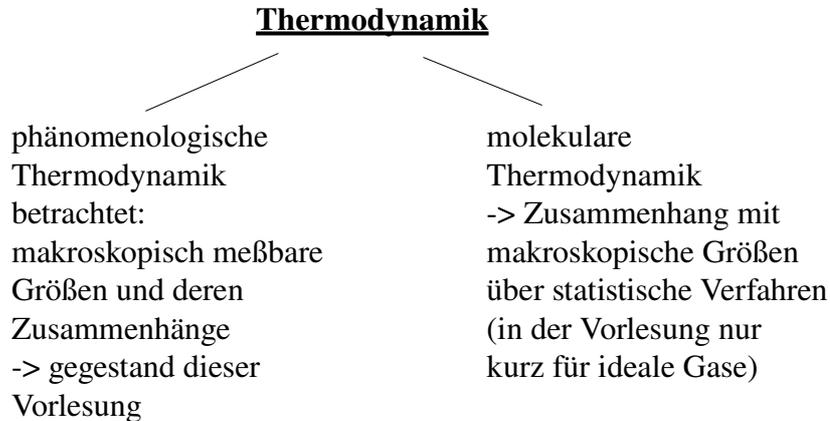


3 Stützpfiler der Thermodynamik

1. Hauptsatz
Energieerhaltung

2. Hauptsatz
Richtung von Vorgängen
-> optimale Prozesse

Stoffeigenschaften

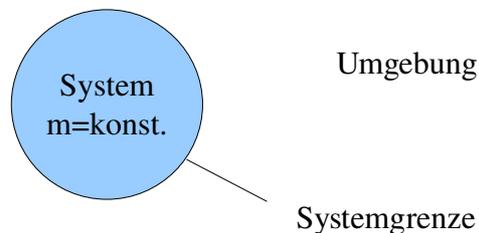


1. Grundlagen

1. Thermodynamisches System, Kontrollsystem

Thermodynamisches System

Ein thermodynamisches System ist eine makroskopische Stoffmenge, die von einer Systemgrenze vom Rest der Welt (Umgebung des Systems) abgetrennt ist.



Systemgrenze

Die Systemgrenze ist eine materiell existierende oder gedachte Begrenzung, die eine bestimmte Stoffmenge umschleift. Sie ist für Masse undurchlässig

Anm.: “makroskopische Stoffmenge“

-> Keine wenige Atome, Moleküle

-> In der Literatur wird das System (m=konst.) teilweise auch “geschlossenes System“ genannt.

Kontrollraum

Ein Kontrollraum ist eine ortsfeste Bilanzhülle

Anm.: - Kontrollraum ist der Regel durchströmt

- Die Kontrollraumgrenze ist für Masse durchlässig

- In der Lteratur heißt der Kontrollraum auch “offenes System, ortsfest“ genannt.