

Thermodynamik II Aufgabe 3.5s

Thema: Chemisches Potential

Zeigen Sie, dass das Chemische Potential

$$\mu_i = \left(\frac{\partial G}{\partial n_i} \right)_{p, T, n_j \neq n_i}$$

einer Stoffkomponente i alternativ durch die Ausdrücke

$$\mu_i = \left(\frac{\partial H}{\partial n_i} \right)_{p, S, n_j \neq n_i} \quad \text{bzw.} \quad \mu_i = \left(\frac{\partial A}{\partial n_i} \right)_{T, V, n_j \neq n_i}$$

dargestellt werden kann, wobei H die Enthalpie und A die freie innere Energie oder Helmholtzsche Energie sein sollen.