

Das vollständige Differential der Freien Energie für ein System mit einer Teilchensorte lautet:

$$dF(T, V, N) = \left(\frac{\partial F}{\partial T}\right)_{V, N} dT + \left(\frac{\partial F}{\partial V}\right)_{T, N} dV + \left(\frac{\partial F}{\partial N}\right)_{T, V} dN$$

- a.) Wie lauten die jeweiligen Beziehungen zwischen der partiellen Ableitung und der zugehörigen Zustandsgröße?

Aus rechtlichen Gründen geschwärzt

- b.) Geben Sie anhand von Teilaufgabe a.) die zugehörigen Maxwell-Relationen an.

Aus rechtlichen Gründen geschwärzt

- c.) Was ist die physikalische Bedeutung von ΔF bei einer isothermen Zustandsänderung?

Aus rechtlichen Gründen geschwärzt