

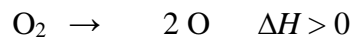
9 Salze sind Ionenverbindungen

Aufgabe zum Kapitel 9

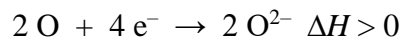
- 9.1 a) Bei chemischen Reaktionen kommt es zur Verschiebung von Elektronen und damit zu neuen Kräften und neuen Energiezuständen.
Wenn Metalle mit Nichtmetallen reagieren, bilden sich Metall- und Nichtmetallionen. Beschreiben Sie, entsprechend dem einleitenden Satz von Aufgabe 9.1a) und mithilfe jeweils einer Gleichung, die Verhältnisse bei der Bildung von O^{2-} -Ionen aus O_2 -Molekülen. Benennen Sie auch die dabei auftretenden Energien.
- b) Die Reaktion zwischen Metallen und Nichtmetallen ist immer exotherm. Welche Energie ist dafür massgebend und welche Teilreaktion wird dabei beschrieben?

Lösung zur Aufgabe

9.1 a) Spalten des Moleküls O₂ in die Atome; Energie: Bindungsenthalpie



Aufnahme von 2 Elektronen durch je ein O-Atom; Energie: Elektronenaffinität



b) Die Metall- und Nichtmetallionen lagern sich zu einem Ionengitter zusammen
(= Teilreaktion); Energie: Gitterenthalpie.