Ein Beispiel aus der Werkstatt: Erbium-Gallium-3

Erbium Er Z=68 \([\text{Kr}]\) 4\(d^{10}\) \(4f^{11}\) 5\(s^2p^65d^16s^2\)
Gallium Ga Z=31 \([\text{Ne}]\) 3\(s^23p^63d^{10}4s^24p^1\)

4f-Elektronen sind Valenz-Elektronen

\[\gamma_{\text{spez.WKoeff}} \propto N(E_F) = 293 J/(\text{mol}K^2)\]

4f-Elektronen sind Core-Elektronen
\((\text{frozen core treatment})\)

\[\gamma_{\text{spez.WKoeff}} \propto N(E_F) = 20 J/(\text{mol}K^2)\]