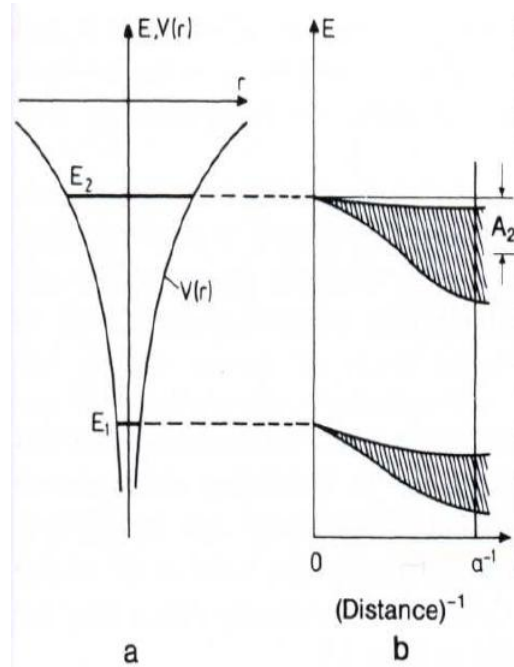


# Energiebänder für stark gebundene Elektronen



Bsp.: Diamant ( $sp^3$  Orbitale)

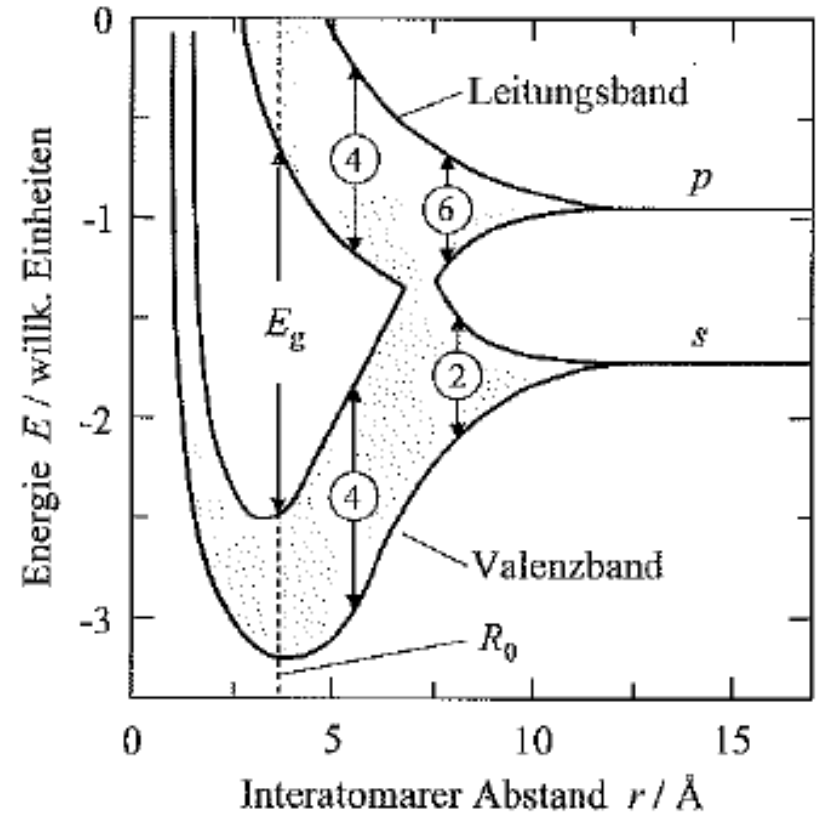
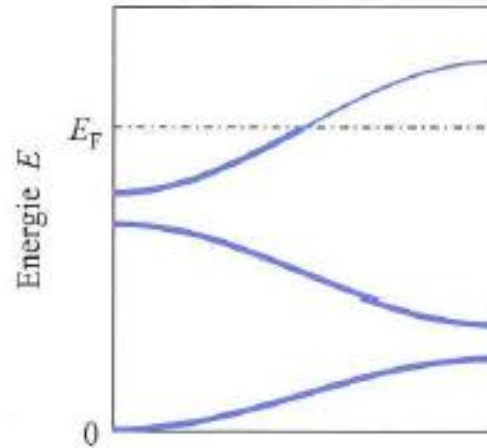


Fig-FK- 4.12

# Bändermodell

Fig-FK- 4.13

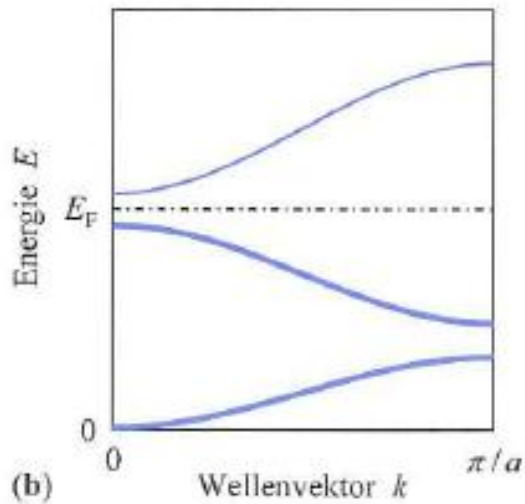
Metall:  
Halb besetztes  
Leitungsband



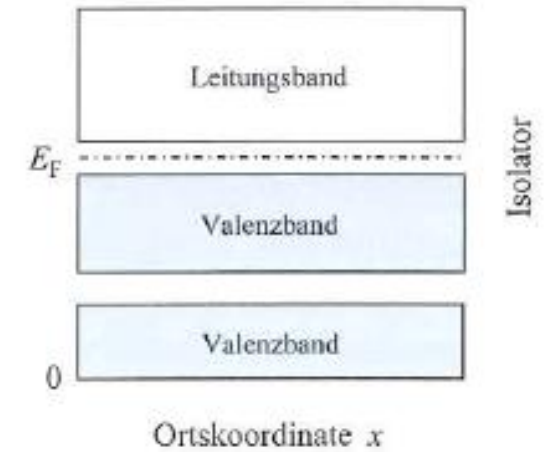
(a)



Isolator:  
voll besetztes  
Valenzband

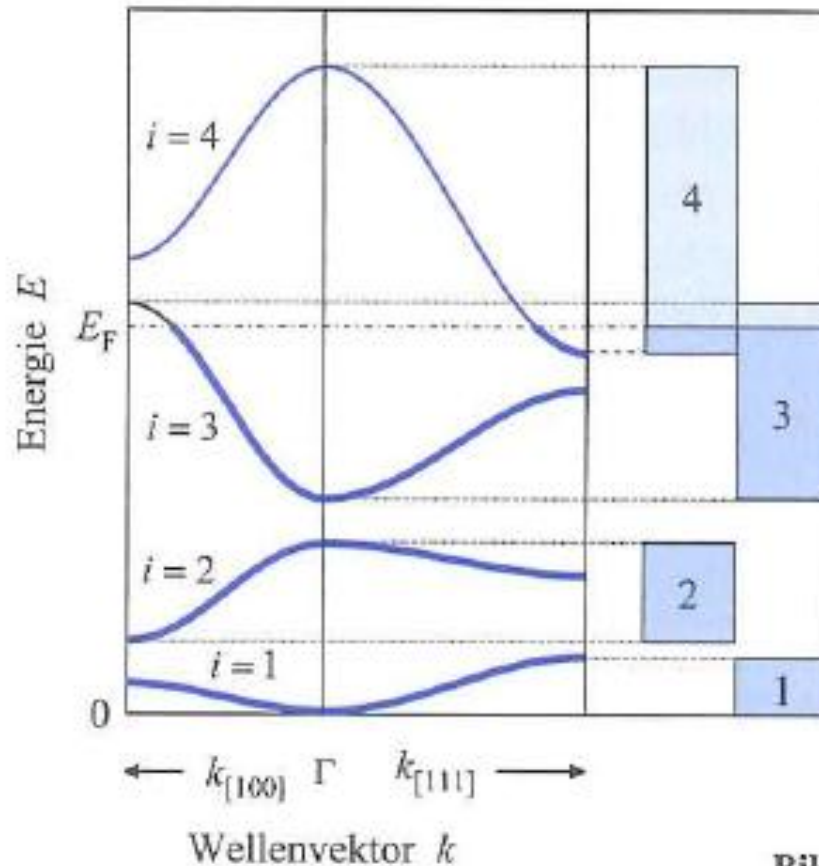


(b)



# Bändermodell für 2-wertige Metalle

Fig-FK- 4.14



**Bild 8.27:** Zur Richtungsabhängigkeit der Dispersionkurven. Die beiden oberen Bänder überlappen. Elektronen aus dem Band  $i = 3$  treten in das Band  $i = 4$  über. Ist der Überlapp gering, so handelt es sich um ein *Halbmetall*.