

Einige Zahlen für Fremdatomdiffusion

Illustration

| Diffundierendes Atom | Wirtskristall | Diffusionsmechanismus | Wanderungsenergie (eV) | Vorfaktor D_0 (cm/s) |
|----------------------|---------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| C | Fe | interstitiell | 1,25 | 0,008 |
| N | Fe | interstitiell | 0,78 | 0,007 |
| H | Fe | interstitiell | 0,43 | 0,01 |
| Ni | Fe | substitutionell | 2,86 | 0,5 |
| Co | Fe | substitutionell | 2,34 | 0,2 |
| Si | Fe | substitutionell | 2,08 | 0,4 |
| Al | Cu | substitutionell | 1,69 | 0,07 |
| S | GaAs | substitutionell | 4,0 | 4000 |
| Zn | GaAs | substitutionell | 2,47 | $1,5 \cdot 10^{-8}$ |
| P | Si | substitutionell | | |
| As | Si | substitutionell | | |
| B | Si | substitutionell | | |

(aus "Barett")

Einige Zahlen für Selbstdiffusion

| Kristall | Diffundierendes Atom | Schmelztemperatur °C | Aktivierungsenergie (= $E_{M,V} + E_{F,V}$) |
|------------------|----------------------|----------------------|--|
| H ₂ | H ₂ | - 259 | 0,016 |
| Ar | Ar | - 189 | 0,18 |
| H ₂ O | H ₂ O | 0 | 0,58 |
| NaCl | Cl | 801 | 2,3 |
| NaCl | Na | 801 | 0,86 |
| Ge | Ge | 940 | 2,94 |
| Si | Si | 1412 | 5,11 (sub + interstit.) |
| GaAs | Ga | 1238 | 5,54 |
| GaAs | As | 1238 | 9,96 |
| Al | Al | 660 | 1,47 |
| Cu | Cu | 1083 | 2,03 |
| Ni | Ni | 1455 | 2,86 |