

Verschiebung der elektrischen Ladung in einem Leiter, wenn er in ein elektrisches Feld eingebracht wird.

Material, in dem keine frei verschiebbaren Ladungsträger vorhanden sind.

Entsteht durch Influenz in einem Leiter, so dass in einigen Bereichen ein Überschuss an positiver Ladung oder negativer Ladung herrscht.

Ausbildung von Dipolen innerhalb eines Nichtleiters durch Ladungsverschiebung in den Molekülen oder Atomen des Nichtleiters.

Konstante, die in den Proportionalitätsfaktor des Coulombschen Gesetzes eingeht:

$$\epsilon_0 \approx 8,854 \cdot 10^{-12} \frac{C}{Vm}$$

Beschreibt die Kraft, die zwei Punktladungen aufeinander ausüben.

$$\vec{F}_{12} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Q_1 Q_2}{r_{12}^2} \cdot \frac{\vec{r}_{12}}{r_{12}}$$

ρ , gibt das Verhältnis von elektrischer Ladung ΔQ , die im Raumbereich ΔV am Ort \vec{r} vorhanden ist, zur Größe des Raumbereichs an. Bei ortsabhängiger Ladungsdichte wird ein Grenzwert gebildet:

$$\rho(\vec{r}) = \lim_{\Delta V \rightarrow 0} \frac{\Delta Q}{\Delta V} = \frac{dQ}{dV}$$

Beschreibt Ladungsverteilungen als skalare Funktion des Ortes.