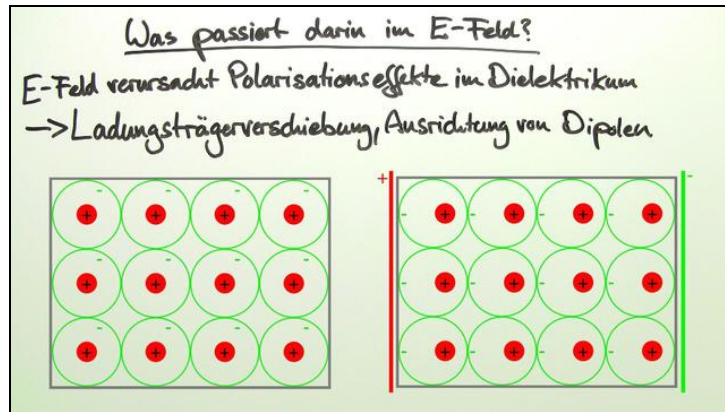




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofator.com

Dielektrikum und seine Permittivität



- 1 Gib an, was genau in einem *Dielektrikum* passiert.
- 2 Gib an, was man unter einem *Dielektrikum* versteht.
- 3 Gib an, was die Permittivität ϵ angibt.
- 4 Gib die verschiedenen Formulierungen der Einheit der Permittivität an.
- 5 Gib an, welche Vereinfachung bezüglich der Permittivität man bei Luft oder Vakuum nutzen kann.
- 6 Gib an, was genau in einem *Dielektrikum* passiert.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofator.com



Gib an, was genau in einem *Dielektrikum* passiert.

Wähle die richtigen Antworten aus.

- Die Ladungsträger im *Dielektrikum* vergrößern sich. A
- Die Anzahl der Ladungsträger im *Dielektrikum* vergrößert sich. B
- Die Ladungsträger im *Dielektrikum* verschieben sich. C
- Die Anzahl der Ladungsträger im *Dielektrikum* verkleinert sich. D
- Die Ladungsträger im *Dielektrikum* richten sich aus. E



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, was genau in einem *Dielektrikum* passiert.

1. Tipp

Ladungsträger sind beispielsweise Protonen und Elektronen.

2. Tipp

Was würde passieren, wenn sich die *Anzahl* der Ladungsträger dauerhaft vergrößert/verkleinert?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, was genau in einem *Dielektrikum* passiert.

Lösungsschlüssel: C, E

Da in einem Dielektrikum die Ladungsträger **nicht frei beweglich** sind, werden sie durch ein äußeres elektrisches Feld polarisiert.

Dabei werden elektrische Dipole induziert. Diese Dipole entstehen durch geringe **Ladungsverschiebungen** in den Atomen oder Molekülen.

An der Anzahl oder Größe der Ladungsträger ändert sich dabei nichts.