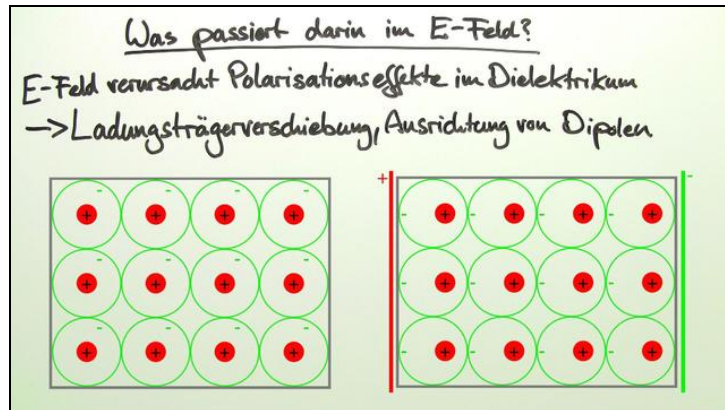




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofaturator.com](https://www.sofaturator.com)

# 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  $\epsilon$  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 [sofaturator.com](https://www.sofaturator.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.