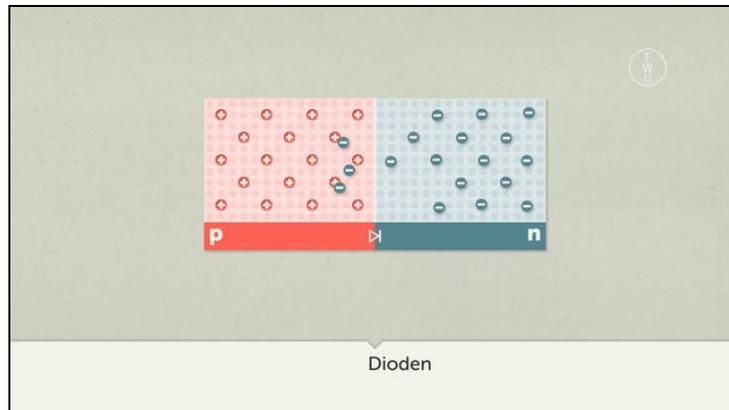




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Dioden, LEDs und Transistoren – Dioden



- 1 **Nenne die Besonderheit einer Diode.**
- 2 Beschreibe den Aufbau einer Diode.
- 3 Zeige die Kennlinie einer Diode.
- 4 Erkläre die Funktionsweise einer Diode.
- 5 Erkläre die Funktionsweise einer Photodiode.
- 6 Erkläre den Unterschied zwischen LED und Photodiode.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

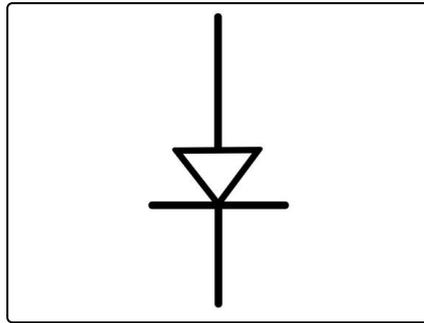


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Nenne die Besonderheit einer Diode.

Wähle die richtige Antwort aus.



- Eine Diode erzeugt Strom. A
- Eine Diode wandelt eine Gleichspannung in eine Wechselspannung um. B
- Eine Diode lässt Strom nur in eine Richtung durch. C
- Eine Diode misst die Stromstärke. D



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Besonderheit einer Diode.

1. Tipp



Dioden werden zum Beispiel als Lampen eingesetzt. Können diese von alleine leuchten und Strom erzeugen, oder sind sie auf einen Stromkreis angewiesen?

2. Tipp

Bei einer Diode gibt es eine Durchlass- und eine Sperrrichtung. Was könnten diese Begriffe heißen?

3. Tipp

Die Durchlassrichtung gibt die Richtung an, in die der Strom durchgelassen wird. Die Sperrrichtung gibt die Richtung an, in die der Strom gesperrt wird.

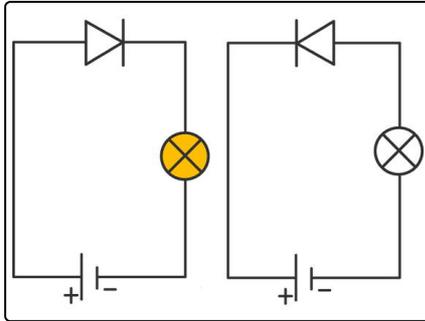


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Besonderheit einer Diode.

Lösungsschlüssel: C



Die Diode kann in **zwei Richtungen** in einen Schaltkreis eingebaut werden.

Es gibt die **Durchlassrichtung** und die **Sperrrichtung**.

In der *Durchlassrichtung* wird der Strom **durchgelassen**. In einem Stromkreis mit einer Lampe würde die Lampe nun leuchten.

In der *Sperrrichtung* wird der Strom **nicht durchgelassen**. Die Lampe würde nun nicht leuchten.

Somit kann mit einer Diode zwar eine Wechselspannung in eine Gleichspannung umgewandelt werden, andersherum geht das aber nicht: Da die Diode den Strom nur **in eine Richtung** durchlässt, kann durch sie keine Wechselspannung entstehen. Bei dieser würde der Strom abwechselnd in verschiedene Richtungen fließen.