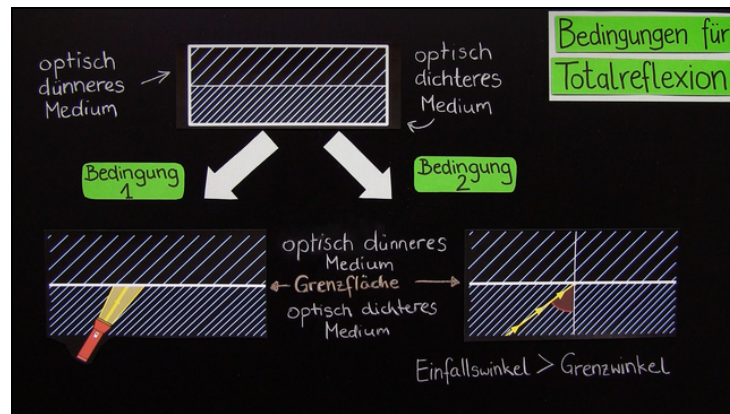




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Lichtleiter



- 1 **Nenne typische Einsatzbereiche des Glasfaserkabels.**
- 2 **Gib an, wann Licht total reflektiert wird.**
- 3 **Bezeichne das Glasfaserkabel.**
- 4 **Erkläre das Lichtleiter-Experiment.**
- 5 **Erkläre die Funktion des Endoskops.**
- 6 **Analysiere die Eigenschaften von Glasfaserkabeln.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

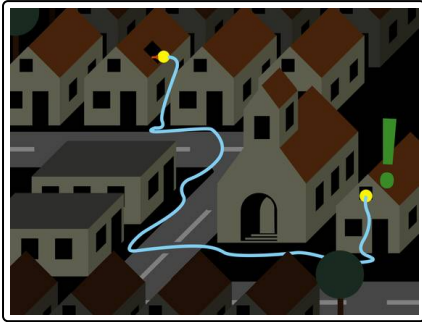


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Nenne typische Einsatzbereiche des Glasfaserkabels.

Wähle die richtigen Antworten aus.



Hier wird ein Glasfaserkabel genutzt, um über ein paar Häuserreihen geheime Botschaften zu senden. Kennst du noch weitere Einsatzmöglichkeiten für das Glasfaserkabel?

Medizin A

Telefonleitung B

elektrisches Stromkabel C

Telefonkabel D



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne typische Einsatzbereiche des Glasfaserkabels.

1. Tipp

Licht unterirdisch zu leiten ist sehr praktikabel.

2. Tipp

Das Glasfaserkabel ist ein Lichtleiter.

3. Tipp

Elektrischer Stromfluss setzt eine gerichtete Bewegung von Elektronen voraus.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne typische Einsatzbereiche des Glasfaserkabels.

Lösungsschlüssel: A, B, D

Das Glasfaserkabel findet in vielen Bereichen Anwendung. Das liegt daran, dass seine Eigenschaft, Licht auch *um die Ecke* oder *unterirdisch* zu leiten, in vielen Fällen sehr hilfreich ist.

So kann der Arzt (*in der Medizin*) etwa mit einem Endoskop, welches mit Glasfasertechnik funktioniert, seine Operationen besser vorbereiten und überwachen. Auch in der Informationstechnik (*Telefon und Fernsehen*) hat das Glasfaserkabel eine große Bedeutung.

Beim Telefon etwa werden die gesprochenen Worte am einen Ende der Leitung in Lichtsignale und am anderen Ende wieder in Worte zurückübersetzt.

Das Glasfaserkabel wird hingegen nicht genutzt, um elektrischen Strom zu leiten. Der Unterschied besteht darin, dass ein elektrischer Strom eine gerichtete Bewegung von Elektronen voraussetzt. Das Glasfaserkabel leitet hingegen (fast) nur das Licht.