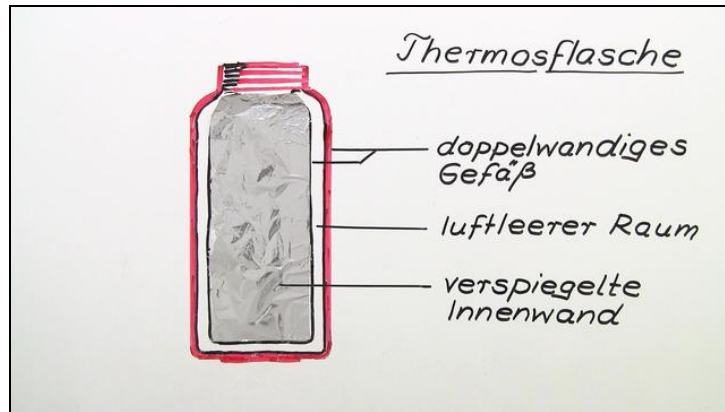




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Wärmedämmung



- 1 Beschreibe, wie die einzelnen Komponenten einer Thermoskanne zur Wärmedämmung beitragen.
- 2 Beschreibe, was man unter Wärmedämmung versteht.
- 3 Gib an, wie eine gute Wärmedämmung technisch realisiert werden kann.
- 4 Erkläre, wie man die Heizkosten des Einfamilienhauses reduzieren kann.
- 5 Erkläre, weshalb Styropor so gute wärmedämmende Eigenschaften besitzt.
- 6 Vergleiche die Wärmeverluste von einem schlecht und einem gut gedämmten Haus.
- + 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)



Beschreibe, wie die einzelnen Komponenten einer Thermoskanne zur Wärmedämmung beitragen.

Wähle die richtigen Antworten aus.



- In einer Thermoskanne gibt es eine verspiegelte Wand, die Wärmeleitung verhindert. **A**
- In einer Thermoskanne gibt es einen luftleeren Raum, der Konvektion verhindert. **B**
- In einer Thermoskanne gibt es eine verspiegelte Wand, die Wärmestrahlung reflektiert. **C**
- In einer Thermoskanne gibt es einen luftleeren Raum, der Wärmestrahlung reflektiert. **D**
- In einer Thermoskanne gibt es einen luftleeren Raum, der Wärmeleitung verhindert. **E**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie die einzelnen Komponenten einer Thermoskanne zur Wärmedämmung beitragen.

1. Tipp

Die Thermoskanne vereint in sich die wesentlichen Eigenschaften einer Wärmedämmung.

2. Tipp

Welche Formen der Wärmeübertragung werden durch ein Vakuum verhindert?

3. Tipp

Wie kann man Strahlung von einem Körper abhalten?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie die einzelnen Komponenten einer Thermoskanne zur Wärmedämmung beitragen.

Lösungsschlüssel: B, C, E

Die *Thermoskanne* ist von außen recht unscheinbar, im Inneren aber ein wahres Hightech-Objekt und deshalb auch nicht ganz billig.

Eine Besonderheit der Thermoskanne ist ihr *doppelwandiger Aufbau*. Zwischen den beiden Wänden befindet sich ein Vakuum...und dieses unterbindet sämtliche Formen von Wärmeübertragung, die an einen Stoff gebunden sind...also *Wärmeleitung* und *Wärmeströmung beziehungsweise Konvektion*.

Außerdem ist die Thermoskanne im Innern *verspiegelt*. Damit wird ein Großteil der *Wärmestrahlung* abgehalten, die ungehindert das Vakuum der Doppelwand passiert.

So bleibt Kaltes lange kalt und Heißes lange heiß. Aber nicht dauerhaft, denn Wärmeübertragung am Verschluss der Thermoskanne lässt sich konstruktionsbedingt (noch?) nicht ganz vermeiden.