



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Schallempfang und Lärm



- 1 Ordne die Lärmschutzmaßnahmen den richtigen Kategorien zu.
 - 2 Beschreibe, worauf der Schallempfang beruht.
 - 3 Benenne die einzelnen Teile zur Aufnahme einer Schallwelle im menschlichen Ohr.
 - 4 Beschreibe die Aufnahme einer Schallwelle.
 - 5 Überprüfe die Aussagen zur logarithmischen Natur der Dezibel-Skala und deren Beziehung zur Lautstärkeempfindung.
 - 6 Erkläre den Begriff „Amplitude“ im Zusammenhang mit Schallwellen.
- + 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



Ordne die Lärmschutzmaßnahmen den richtigen Kategorien zu.

Setze die zugehörige Maßnahme in jede Lücke ein.

Lärmschutzkopfhörer

Bauweise eines Autos

Lärmschutzwände

Lärmschutz

- an der Quelle
- auf dem Ausbreitungsweg
- beim Empfänger

1

2

3



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ordne die Lärmschutzmaßnahmen den richtigen Kategorien zu.

1. Tipp

Die Konstruktion von Fahrzeugen mit leiseren Motoren, Schalldämmung und Schalldämpfern zielt darauf ab, den Lärm bereits an der Entstehungsquelle zu minimieren.

2. Tipp

Lärmschutzwände dienen dazu, den Lärm auf seinem Ausbreitungsweg zu kontrollieren. Sie werden entlang von Straßen, Eisenbahnstrecken oder anderen Lärmquellen platziert.

3. Tipp

Lärmschutzkopfhörer sind eine persönliche Schutzausrüstung, die beim Empfänger eingesetzt wird, um ihn vor Lärm zu schützen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ordne die Lärmschutzmaßnahmen den richtigen Kategorien zu.

Lösungsschlüssel: 1: Bauweise eines Autos // 2: Lärmschutzwände // 3: Lärmschutzkopfhörer

Lärm ist ein omnipräsentes Element in unserer Umgebung und kann aus verschiedenen Quellen stammen. Um Lärm zu kontrollieren und zu reduzieren, gibt es verschiedene Maßnahmen, die an unterschiedlichen Punkten des Lärmpfades ansetzen. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, Lärm an der Quelle zu reduzieren, seine Ausbreitung zu kontrollieren und den Empfänger direkt vor der Lärmbelastung zu schützen. Im Folgenden werden die verschiedenen Lärmschutzmaßnahmen betrachtet und den jeweiligen Punkten des Lärmpfades zugeordnet.

Bauweise eines Autos ⇒ **an der Quelle:**

Die Geräuschentwicklung von Fahrzeugen ist eine bedeutende Lärmquelle im städtischen Umfeld. Die Konstruktion von Fahrzeugen mit leiseren Motoren, Schalldämmung und Schalldämpfern zielt darauf ab, den Lärm bereits an der Entstehungsquelle zu minimieren. Das geschieht durch Technologien, die die Geräuschproduktion reduzieren und die Schallübertragung aus dem Motorraum oder den Fahrzeugteilen heraus verringern.

Lärmschutzwände ⇒ **auf dem Ausbreitungsweg:**

Lärmschutzwände dienen dazu, den Lärm auf seinem Ausbreitungsweg zu kontrollieren. Sie werden entlang von Straßen, Eisenbahnstrecken oder anderen Lärmquellen platziert, um den Schall zu absorbieren oder zu reflektieren, bevor er sich über größere Entfernungen ausbreitet. Diese Wände reduzieren die Lärmbelastung in der Umgebung, indem sie den direkten Schallweg unterbrechen und somit die Ausbreitung des Lärms in bestimmte Richtungen begrenzen.

Lärmschutzkopfhörer ⇒ **beim Empfänger:**

Lärmschutzkopfhörer sind eine persönliche Schutzausrüstung, die beim Empfänger eingesetzt wird, um ihn vor Lärm zu schützen. Sie werden verwendet, um das Ohr vor übermäßiger Lärmbelastung zu isolieren oder zu schützen. Insbesondere in lauten Arbeitsumgebungen oder in Situationen mit hoher Lärmbelastung können Lärmschutzkopfhörer den Empfänger vor Gehörschäden bewahren, indem sie die direkte Einwirkung des Lärms auf das Ohr verringern.