



Unterrichtseinheit: Wärmedämmung und Wärmeleitfähigkeit

Wärmedämmung am Haus



Schon gewusst?

Wärmedämmung bedeutet, dass der Wärmeaustausch minimiert wird. Dabei kann das Ziel entweder sein, einen Kälteverlust oder einen Wärmeverlust zu minimieren. Bei einem Haus sorgt eine gute Wärmedämmung dafür, dass möglichst wenig Heizungswärme nach außen entweichen kann.

Aufgabe 1 ☆

Welche Möglichkeiten der Wärmedämmung am Haus kennst du bereits? Nenne Beispiele.

Aufgabe 2 ☆ ☆

- Werdet Expertin oder Experte! Erarbeitet euch **eine** der drei Möglichkeiten der Wärmeübertragung mit Hilfe der Informationen auf der angegebenen Internetseite in einer Gruppe. Fasst die wesentlichen Inhalte stichpunktartig zusammen.
- Bildet neue Dreiergruppen. Jede Gruppe besteht aus drei Expertinnen und Experten zu den drei Möglichkeiten der Wärmeübertragung. Präsentiert jeweils den beiden Gruppenmitgliedern eure Ergebnisse. Vergleicht die drei Möglichkeiten der Wärmeübertragung.

Expertengruppe Wärmeströmung (Wärmeübertragung)¹:



Wärmeströmung auf Wikipedia

Expertengruppe Wärmeleitung²:



Wärmeleitung auf Wikipedia

Expertengruppe Wärmestrahlung³:



Wärmestrahlung auf Wikipedia

Hausaufgabe ☆ ☆

Untersuche dein Zuhause (Wohnung/Haus): Welche Maßnahmen zur Wärmedämmung wurden hier umgesetzt? Du kannst dazu auch deine Eltern befragen oder die Firma kontaktieren, die für die Installation und Wartung der Heizungsanlage zuständig war/ist.

¹ Wikipedia: Konvektion (Wärmeübertragung). Online: [https://de.wikipedia.org/wiki/Konvektion_\(W%C3%A4rme%C3%BCbertragung\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Konvektion_(W%C3%A4rme%C3%BCbertragung))

² Wikipedia: Wärmeleitung. Online: <https://de.wikipedia.org/wiki/W%C3%A4rmeleitung>

³ Wikipedia: Wärmestrahlung. Online: <https://de.wikipedia.org/wiki/W%C3%A4rmestrahlung>