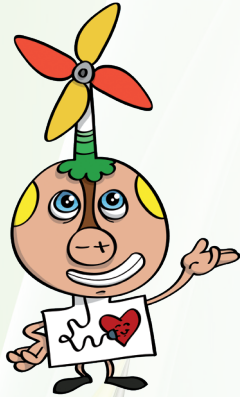


LERNGARTEN DER ERNEUERBAREN ENERGIEN



ES 3

Wärmedämmung

LEVEL



DU BRAUCHST

- 3 Modellhäuser mit Digitalthermometer
- Stoppuhr
- Schnittmodelle Wärmedämmung und Fenster



SO WIRD'S GEMACHT

1. Nimm die Dächer und Deckel der Modellhäuser ab.
2. Prüfe, ob beide Anzeigen bei den Modellhäusern circa die gleiche Temperatur anzeigen. Wenn sie das nicht tun, musst du warten, bis es so weit ist.
3. Schalte die Lampe ein und leg Deckel und Dächer wieder auf die Häuser.
4. Lies jede Minute die Temperatur ab und trage das Ergebnis in die Tabelle ein.
5. Beende den Versuch nach der 10. Messung.
6. Öffne die Modellhäuser und schalte die Lampen ab.



UNTERSUCHE

Lies jede Minute die Temperatur ab und notiere sie dir auf.
Welches Haus wird wärmer und warum ist das so?



Die Lampe nicht berühren - Verbrennungsgefahr!

ERKLÄRUNGEN

Beim ökologischen Bauen stehen die Wechselbeziehungen des Menschen zu seiner Umwelt im Vordergrund. Die Gebäude sollen sich nach Möglichkeit in natürliche Stoffkreisläufe eingliedern. Auch künftigen Generationen soll eine intakte und lebenswerte Umwelt hinterlassen werden. Ein wesentlicher Aspekt des ökologischen Bauens ist die Senkung des Energieverbrauchs, beispielsweise mit Hilfe von innovativen Dämmstoffen.

Energieeffizienz wird mehrfach belohnt

Ob bei Neubau oder Sanierung – die richtige Wärmedämmung ist eine gute Methode, um Energie- und Kosteneinsparung, Wertsteigerung der Immobilie, verbessertes Wohlbefinden, Schutz vor Bauschäden, aber auch Umweltschutz miteinander zu vereinen.

Energie- und Kosteneinsparung bei gleichzeitiger Wertsteigerung der Immobilie

Nach Angaben der Statistik Austria werden rund 50 % der Energiekosten für die Heizung eines Haushaltes aufgewendet. Die Anforderungen an den Wärmeschutz wurden in den letzten Jahren wesentlich erhöht. Die detaillierten Mindestanforderungen sind in der OIB Richtlinie 6 angeführt (www.oib.or.at). Je nach Gebäudetyp und Baualtersklasse ergeben sich beträchtliche Einsparmöglichkeiten.

Verbessertes Wohlbefinden und Schutz vor Bauschäden

Eine gute Wärmedämmung ist eine Grundvoraussetzung für ein behagliches Wohnklima. Tritt im Winter trotz hoher Raumlufttemperatur ein unbehagliches Gefühl auf, wird das meist durch kalte Oberflächen von Wänden, Decken bzw. Böden verursacht.

Bei einem nicht oder schlecht gedämmten Haus können im Winter die Außenwände an der Rauminnenseite bis 10 °C abkühlen (an windexponierten Ecken noch tiefer). Dadurch kann sich an den Oberflächen Kondensat bilden und die Gefahr der Schimmelbildung steigt. Mit Wärmedämmung entsprechend den aktuellen Standards sinkt auch bei einer Außentemperatur von –20 °C die Temperatur der Außenwände nie unter 18 °C. Somit ist eine geringere Raumlufttemperatur erforderlich, man fühlt sich behaglich und senkt die Heizkosten. Im Sommer wirkt die Dämmung umgekehrt und sorgt für behagliche Kühle.

Umwelt- und Klimaschutzaspekte

Dämmmaßnahmen tragen u.a. durch den geringeren Verbrauch an Energie in der Nutzungsphase eines Gebäudes zum Schutz unserer Umwelt bei.

Quelle: Dämmstoffe richtig eingesetzt: Eignung, Anwendung und Umweltverträglichkeit von Dämmstoffen, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, November 2014