



Angenehmes Wohnklima



Energieeffizienz und Lebensfreude

Gebäudehülle

Jetzt modernisieren!

Alle Infos im Internet: www.zukunftaltbau.de



Baden-Württemberg

UMWELTMINISTERIUM

Eine gut gedämmte Gebäudehülle zahlt sich aus

Ein ungedämmtes Gebäude ist wie ein Loch im Geldbeutel. Denn die Wärmedämmung der Gebäudehülle – dazu gehören das Dach, die Außenwände, die Fenster und die Kellerdecke – hat entscheidenden Einfluss auf den Energieverbrauch Ihres Hauses. Durch schlecht gedämmte Dächer, Wände und Fenster entweichen jeweils 20 % und mehr der Heizenergie, weitere 5 bis 10 % gehen durch eine ungedämmte Kellerdecke verloren. Da kommt einiges zusammen!

Eine unzureichend gedämmte Hülle macht sich aber nicht nur durch hohe Heizkosten bemerkbar. Kalte Füße oder Zugluft im Winter und Überhitzung im Sommer beeinträchtigen Ihr Wohlbefinden ganz erheblich.

Wenn Sie Ihr Haus bei der Sanierung „gut einpacken“, können Sie Ihrer Heizkostenabrechnung in Zukunft gelassen entgegen sehen. Von der besseren Wohnqualität gar nicht zu reden – Tag für Tag genießen Sie ein völlig neues Wohngefühl!

Und falls Sie Wohnungen vermieten oder Ihr Haus verkaufen wollen: Der Energieausweis Ihres gut sanierten Gebäudes kann sich jetzt sehen lassen!

Ein gedämmtes Haus ist ein wertvolles, modernes und schönes Haus.



Sie können häufig bis zu drei Viertel Ihrer Heizkosten sparen.

- An heißen Tagen sind Ihre Räume angenehm kühl, an kalten Tagen mollig warm.
- Keine Zugluft durch kalte Oberflächen.
- Der Wert Ihres Hauses steigt, die Bausubstanz wird erhalten.
- Sie können Ihr Haus optisch aufwerten.
- Profitieren Sie von staatlicher Förderung.
- Sie ersparen der Umwelt jedes Jahr im Schnitt 4 Tonnen CO₂.

Riskieren Sie nichts, gehen Sie aufs Ganze!

Bei der Sanierung eines Gebäudes ist es wie im Leben.

Halbe Sachen sind riskant und lohnen sich nicht wirklich. Denn Ihr Haus ist energetisch betrachtet ein System, das sich nur als Ganzes optimieren lässt. Es bringt daher wenig, wenn Sie nur nachbessern oder reparieren, wo es Ihnen besonders dringend erscheint, beispielsweise ein defektes Fenster austauschen oder die Fassade mit einem neuen Anstrich versehen.



Klar, nicht jeder kann eine Komplettsanierung in einem Zug durchführen. Aber es gibt einen Ausweg: Lassen Sie erst ein Gesamtkonzept aufstellen, das Ihnen sinnvolle Bauabschnitte zeigt. So können Sie die Maßnahmen nach und nach umsetzen und „verbauen“ sich nichts dabei. Denken Sie dabei auch an Ausbauwünsche. Es wäre schade, die bereits zuvor gut gedämmte Fassade erneut zu öffnen, um zum Beispiel nachträglich ein größeres Fenster oder einen Wintergarten zu realisieren.

UNSER TIPP:

Ein Gebäudeenergieberater erstellt Ihnen ein auf Ihr Gebäude zugeschnittenes Konzept für eine optimale und wirtschaftliche Energieeinsparung.



Gerade wenn Sie selbst Hand anlegen wollen, bedenken Sie: Viele Problemstellen sind nur für Fachleute erkennbar. Dazu gehören zum Beispiel die Wärmebrücken. Das sind örtlich begrenzte Bereiche in der Gebäudehülle, an denen die Wärmeverluste deutlich größer sind als an der normalen Wand- oder Dachfläche.

Sie treten häufig dort auf, wo verschiedene Bauteile aneinander stoßen, etwa am Übergang zwischen Decke und Wand oder an Rollladenkästen. Hier können Schimmel und Feuchteschäden entstehen.

Deshalb sollten Sie vor einer anstehenden Sanierung in jedem Fall einen Energieberater zu Rate ziehen. Er zeigt Ihnen sämtliche Schwachstellen Ihres Hauses auf, sodass Sie gezielt die notwendigen Maßnahmen ergreifen können und nichts Wichtiges außer Acht lassen.

Beginnen Sie mit der Zukunft Ihres Altbaus.

Was bedeutet eigentlich „gute Wärmedämmung“?

Wärme ist wie Wasser: Sie fließt vom höheren Niveau zum tieferen. Wenn die Innentemperatur 20 Grad ist und es draußen friert, dann strömt die Wärme von innen nach außen. Im Sommer kehrt sich das um. Die Wärme fließt durch Wand, Fenster und andere Bauteile. Wie stark, das beschreibt der „U-Wert“: Er gibt an, welche Wärmeleistung durch ein Bauteil von einem Quadratmeter Fläche fließt, wenn zwischen den beiden Seiten des Bauteils ein Temperaturunterschied von einem Grad herrscht. Er wird in Watt pro Quadratmeter und Kelvin $W/(m^2 K)$ angegeben. Mit einer guten Wärmedämmung wird der U-Wert niedriger.



Lassen Sie Ihrem Haus nicht zuviel durchgehen!

Beispiel Wand:

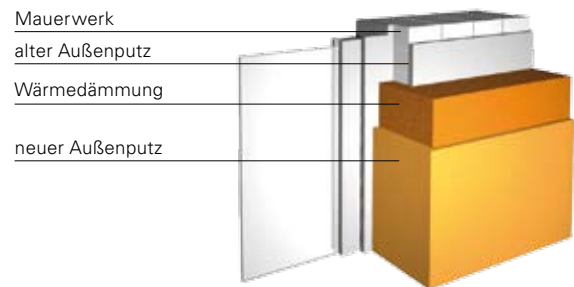
Bei Außenwänden liegt der von der Energieeinsparverordnung EnEV geforderte U-Wert bei $0,35 W/(m^2 K)$.

Zum Vergleich:

In vielen unsanierten Altbauten liegt der mittlere U-Wert der Außenwände bei $1,5-2 W/(m^2 K)$ oder mehr!

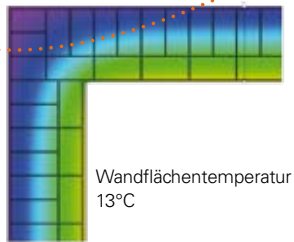
Mit einer guten Wärmedämmung erreichen Sie problemlos Werte unter $0,2 W/(m^2 K)$ – mehr sollten Sie bei Ihren Wänden nicht mehr „durchgehen“ lassen!

Die Energieeinsparverordnung gibt Ihnen Hinweise, wie gut die Dämmung der verschiedenen Bauteile wie Dach, Kellerdecke, Wand und Fenster mindestens sein muss. Eine Wärmedämmung mit den EnEV-Mindeststandards ist gerade noch ausreichend – damit zufrieden geben sollten Sie sich keinesfalls!

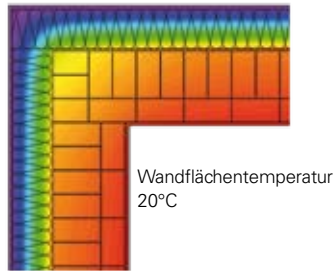


Wand: Mehr als eine schöne Fassade

Wie gut die Außenwände eines Hauses gedämmt sind, können Sie nicht nur an der Heizkostenabrechnung ablesen, sondern auch am eigenen Leib spüren:



Wandwinkel ungedämmt



Wandwinkel mit 20 cm
Wärmedämmverbundsystem

Schon 3 Grad Unterschied zwischen Wand- und Lufttemperatur machen sich unangenehm bemerkbar – kalte Füße und ein steifer Nacken können die Folge sein.

Prüfen Sie einmal Ihre Raumtemperatur:

Wenn Sie mehr als 20 °C benötigen, um sich wohl zu fühlen, wirkt vermutlich eine Außenwand als „Kältestrahler“.

Mit einer guten Fassadendämmung lassen sich diese Mängel sofort abstellen.



mir zuliebe

Wenn Sie die Fassade Ihres Hauses verschönern wollen, lassen Sie es also nicht bei einer einfachen „Pinselsanierung“ bewenden. Denn eine gute Wärmedämmung ist eine lohnende Investition!

Dabei wird die Dämmschicht je nach den baulichen Gegebenheiten von außen oder innen oder auch zwischen zwei Mauerschalen eingebracht. Welches Verfahren in Ihrem Fall vorzuziehen ist und welche Dämmstoffe für Ihr Haus am besten geeignet sind, sollten Sie mit einem Fachmann besprechen.

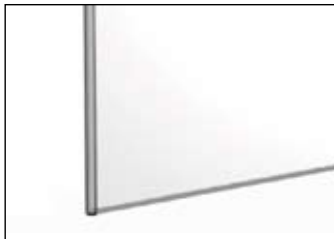


Wahre Schönheit liegt unter dem Putz.

Fenster: Durchsichtig, aber nicht durchlässig

Fenster leisten weit mehr als Ihre Räume zu belichten und zu belüften. Sie schützen vor Wärme und Kälte, Regen und Lärm. All dies tun sie umso besser, je höher ihr Dämmwert ist:

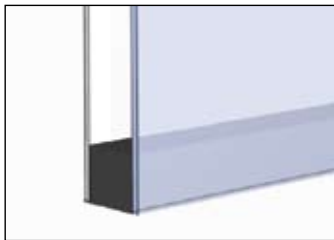
Moderne Fenster mit Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung und Edelgas-Füllung erreichen U-Werte von 0,9 bis 1,4 W/(m² K). Selbst bei winterlichen Außentemperaturen bleibt so die Innenseite der raumseitigen Scheibe immer noch angenehm warm.



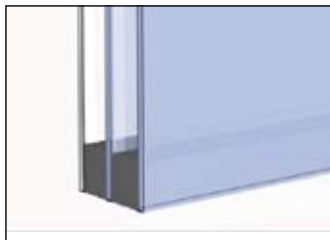
Einscheiben-Verglasung
Wärmedurchgangskoeffizient
 $U=5,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$



Zweischeiben-Isolierglas
Wärmedurchgangskoeffizient
 $U=2,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$



Zweischeiben-Wärmeschutzglas
mit transparenter
Metalldampfbeschichtung
Wärmedurchgangskoeffizient
 $U=1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$



Dreischeiben-Wärmeschutzglas
mit transparenter Metalldampfbeschichtung
Wärmedurchgangskoeffizient
 $U=0,5 - 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Noch besser dämmen Fenster mit Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung und Edelgas-Füllung, U-Wert 0,7 W/(m² K). Ursprünglich nur in Passivhäusern zu finden, werden sie heute zunehmend auch in herkömmlichen Gebäuden und der „normalen“ Gebäudesanierung eingesetzt.

Neben den funktionalen Aspekten ist auch der optische Gewinn nicht zu vernachlässigen: Mit schönen und modernen Fenstern können Sie die Fassade Ihres Hauses deutlich aufwerten. Die Auswahl an Ausführungen und Materialien ist groß: Holz-, Kunststoff- und Aluminiumfenster, mit und ohne Sprossen, zum Klappen, Kippen oder Schieben. Auch hinsichtlich des Wärmeschutzes unterscheiden sich die Rahmenmaterialien erheblich. Lassen Sie sich vom Fachmann beraten, welche Ausführung für Ihr Haus am besten geeignet ist.

Hinweis:

Der oben genannte U-Wert bezieht sich auf den Glasanteil der Fenster, ganz genau heißt er dann U_g . Je nachdem, welcher Rahmen verwendet wird und wie hoch der Rahmenanteil am Gesamtfenster ist, liegt der U-Wert für das komplette Fenster, also Glas mit Rahmen, bei Zweischeiben-Verglasung zwischen 1,1 und 1,6 W/(m² K).

UNSER TIPP:

Auch das Material der Glasabstandshalter hat Einfluss auf den Energieverbrauch. Die modernen Abstandshalter aus Kunststoff sind den bisher üblichen aus Aluminium vorzuziehen.



Sehen Sie durch neue Fenster in die Zukunft.

Dach: Oben alles dicht?

Ein ungedämmtes Dach lässt die Wärme entweichen wie ein Kochtopf ohne Deckel – 20 % der Energie oder mehr geht so verloren. Und im Sommer heizt sich der Dachraum unerträglich auf. Deshalb sollten Sie unbedingt dafür sorgen, dass bei Ihnen „oben alles dicht“ ist!

Mit einer Dachsanierung reduzieren Sie nicht nur Ihre Heizkostenrechnung. Ein gedämmtes und luftdichtes Dach verbessert auch das Wohnklima spürbar. Zegerscheinungen gehören der Vergangenheit an.

Noch mehr gewinnen Sie, wenn Sie die Gelegenheit nutzen, den Speicher unter dem Dach zu Wohnräumen auszubauen. So schlagen Sie gleich mehrere Fliegen mit einer Klappe!



Auf jeden Topf gehört ein Deckel!

Um ein optimales Ergebnis zu erreichen, sollten Sie folgende Punkte beachten:

Fugenlose Ausführung der Dämmschicht

Bereits eine Fuge von 1 mm Breite und 1 m Länge kann die Wirkung der gesamten Dachdämmung wesentlich verschlechtern.

Luft- und winddichte Schicht im Dachaufbau

Sie verhindert, dass im Winter feuchtwarme Luft in die Dachkonstruktion eindringt und dort als Tauwasser ausfällt. Bauschäden und Schimmel wären die Folge.

Hinterlüftung

Durch eine Luftschicht außerhalb der wärmedämmenden Schicht muss die Außenluft zirkulieren können, damit Feuchtigkeit abtransportiert wird und die Ziegel trocknen.

Vergrößern Sie bei der Dachsanierung gleich den Dachüberstand.

Dann können Sie später problemlos die Fassade dämmen!

Viele Tätigkeiten bei einer Dachsanierung können Sie auch selbst machen – lassen Sie sich aber in jedem Fall von einem Fachbetrieb beraten.



Kellerdecken: Bekommen Sie keine kalten Füße!

Sie kennen das – wenn Sie mit Gästen bei einem leckeren Essen oder einem gemütlichen Spieleabend sitzen oder wenn Sie mit Ihren Kindern oder Enkeln auf dem Fußboden spielen: Es fängt bei den Füßen an und langsam aber stetig schleicht sich eine unangenehme Kälte in die Glieder. Da hilft auf Dauer auch kein Teppich!

Eine Dämmung der Kellerdecke kann hier Abhilfe schaffen. Sie können diese Dämmung sogar leicht selbst anbringen, sollten aber folgende Hinweise beachten:

Die einfachste Art der nachträglichen Wärmedämmung von ebenen Massivdecken ist das Ankleben oder Andübeln von Dämmstoff an der Deckenunterseite. Dabei sollten U-Werte von $0,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ oder besser erreicht werden, wobei die Dämmstoffschicht meist durch die Höhe des Kellers begrenzt ist.

Um zu verhindern, dass die Wärme auf dem Umweg über die Kellerwände abströmt, sollte ein zusätzlich mindestens 50 cm hoher Streifen der Kellerwände unter der Decke ebenfalls gedämmt werden.

Auch hier gilt:

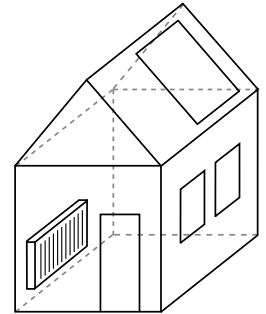
Am besten ist es, wenn es nicht bei der Einzelmaßnahme bleibt. Denn wenn die Kellerdecke Ihres Hauses ungedämmt ist, gilt das wahrscheinlich auch für Wände, Fenster und Dach.

Auch auf dem Fußboden kann es gemütlich sein.

Wenn Sie mehr wissen wollen – hier finden Sie es anschaulich und einfach erklärt

Übersichtlich in fünf Bereiche gegliedert, finden Sie bei uns alles was Sie brauchen, um fit für die Sanierung zu sein. Tagesaktuell und umfassend im Internet.

- Erneuerbare Energien
- Dach
- Fenster
- Gebäudehülle
- Gebäudetechnik



Alle Infos im Internet: www.zukunftaltbau.de

KOOPERATIONSPARTNER



ZUKUNFT ALTBAU

KEA Klimaschutz- und Energieagentur

Baden-Württemberg GmbH

Kaiserstraße 94a

76133 Karlsruhe

E-mail: info@zukunfaltbau.de

www.zukunfaltbau.de

Info-Hotline: 08000 12 33 33

Überreicht durch:

