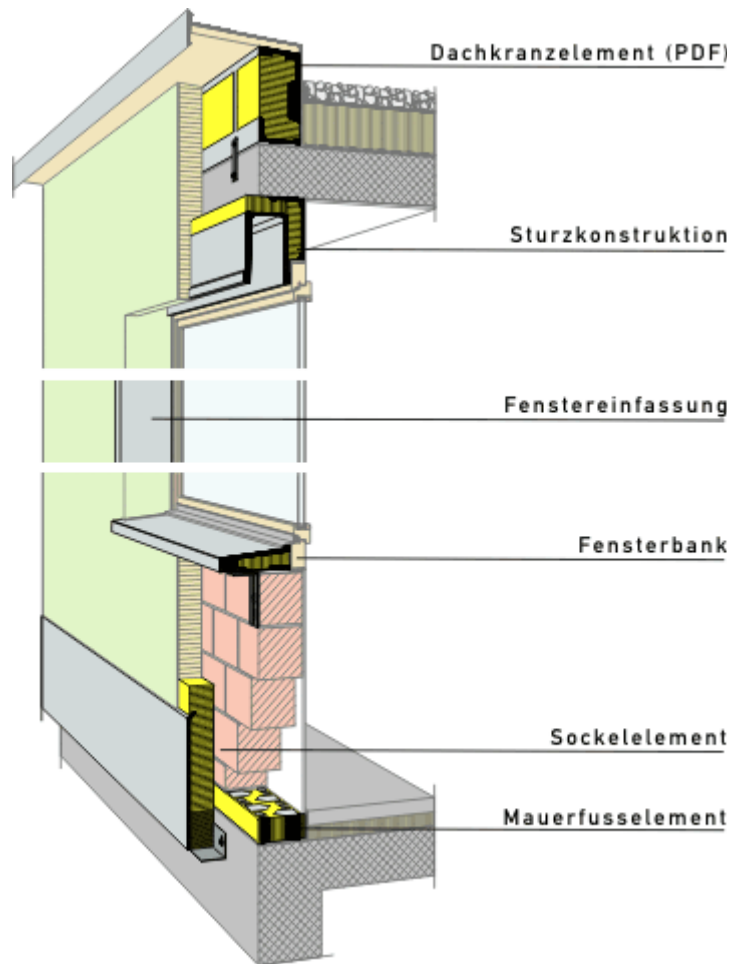


Außendämmung



Achten Sie auf eine gute Dämmung der Außenwände

Die Außenwand eines Hauses ist starken Temperaturschwankungen und Witterungseinflüssen ausgesetzt. Das kann zu Abnutzungen der Fassade und einem unansehnlichen Äußeren führen.

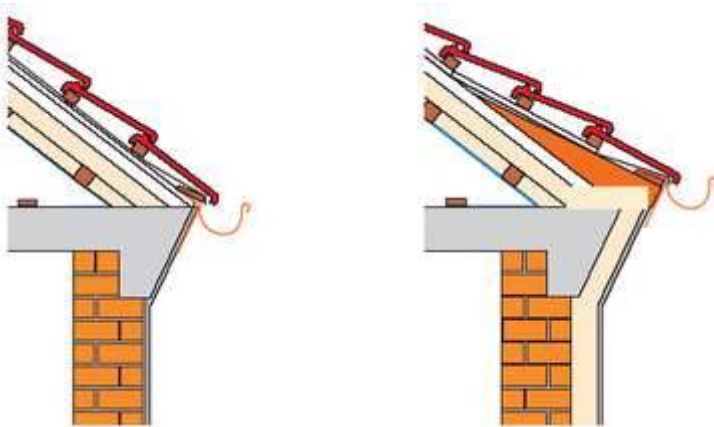
Wenn dann der Putz erneuert werden muss oder größere Renovierungsarbeiten anstehen, vielleicht sogar eine Fenstererneuerung geplant ist, lohnt es sich, über eine Dämmung nachzudenken. Denn über ungedämmte Wände kann ein Haus sehr viel Wärme verlieren. Putz und Farbe allein genügen nicht, um die Energieverluste nachhaltig zu senken.

Zunächst sollten Sie die Konstruktion Ihrer Außenwand prüfen

Nicht jede Dämmung eignet sich für jeden Wandaufbau. Und nicht zuletzt spielt auch die Optik eine Rolle: Eine Außenwanddämmung bietet oft die Chance, die Fassade aufzuwerten, ist aber z. B. für Sichtfachwerk oder Gebäude mit historischen Fassaden häufig nicht geeignet. Meist findet sich für jede Situation eine passende Lösung.

Bei der Außendämmung wird die Dämmschicht auf die Außenfläche der Wand aufgebracht. Sie schützt die Wand vor Witterung und das Haus vor Wärmeverlusten. Eine Außendämmung empfiehlt sich insbesondere bei einem einschaligen Wandaufbau (z. B. massives Mauerwerk oder Holzständerkonstruktion). Der beste Anlass für eine Außendämmung sind ohnehin anstehende Fassadenarbeiten, die Erneuerung des Putzes oder auch der Einbau neuer Fenster. Voraussetzung für eine Außenwanddämmung ist ein ausreichender Dachüberstand. Dieser lässt sich ggf. auch ohne Neueindeckung des Daches erweitern.

↑



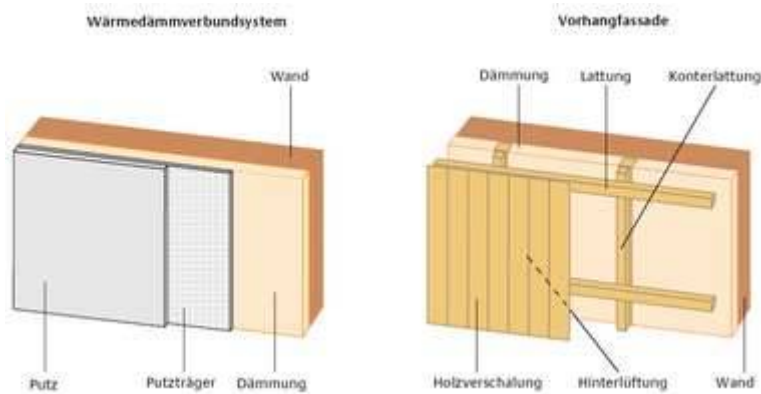
Erhöhung des Dachüberstandes. (Für eine vergrößerte Ansicht bitte die Grafik anklicken.)

Es gibt zwei erprobte Konstruktionen der Außendämmung

Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)

Vorhangfassade:

hinterlüftete Fassaden mit Verkleidung, z.B. aus Holz



Für eine vergrößerte Ansicht bitte die Grafik anklicken.

Beim Wärmedämmverbundsystem wird das Dämmmaterial direkt auf die Wand aufgebracht und anschließend verputzt. Anstelle von Kunstharzputz können Sie je nach Dämmsystem auch einen mineralischen Dickputz verwenden. Dämmputze allein erzielen demgegenüber meist nur eine geringe Wirkung. Ihre Dicke ist begrenzt (einlagig bis 6 cm) und das Material dämmt nur etwa halb so gut wie ein ausgewiesener Dämmstoff.

Die Vorhangfassade (hinterlüftete Fassade) erhält auf der Wetterseite statt eines Putzes eine Verkleidung (beispielsweise aus Holz), die mit einer Unterkonstruktion an der Außenwand befestigt wird. In die Zwischenräume der Unterkonstruktion wird der Dämmstoff eingebracht. Die Kosten für ein WDVS liegen zwischen 60 und 80 Euro/m². Vorhangfassaden kosten zwischen 80 und 115 Euro/m².



Wenn Sie Ihre Außenwand dämmen wollen, können Sie auch selbst Hand anlegen, indem Sie beispielsweise den Putz abschlagen.

Ausreichende Fachkunde und gute Beratung vorausgesetzt, können Sie möglicherweise sogar alle weiteren Arbeiten selbst ausführen. Das Verputzen erfordert jedoch sehr viel handwerkliches Geschick, um ein auch optisch einwandfreies Ergebnis zu erzielen.



Was der Gesetzgeber erwartet: Die Anforderungen an Außenwände laut EnEV

Was Sie tun können	Geforderter Wert nach EnEV	Dämmstärke
Wenn Außenwände von beheizten Räumen neu errichtet, ersetzt, innen verkleidet oder gedämmt werden	$U \leq 0,45 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	ca. 6–7 cm
Wenn Außenwände von beheizten Räumen außen verkleidet oder gedämmt werden oder eine Kerndämmung erhalten sollen	$U \leq 0,35 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	ca. 8–10 cm
Wenn die Wände neu verputzt werden sollen und die bestehende Wand die Mindestanforderung* nicht erfüllt	$U \leq 0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	ca. 8–10 cm

* Die Mindestanforderung liegt bei einem U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) von $0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Sie wird z. B. durch 30 cm dicke Porenbetonblocksteine oder 36,5 cm Mauerwerk aus Leichtbeton-Vollsteinen erreicht, jedoch in keinem Fall von Mauerwerk aus Vollziegeln. Die tatsächlich vorhandenen Werte sind immer am Objekt zu prüfen.

Deutlich teurer ist zurzeit noch die so genannte transparente Wärmedämmung. Durchsichtige Röhren oder Kapillaren vor einer schwarzen Schicht fangen dabei die Sonnenenergie ein. Die dahinter liegende massive Wand nimmt die entstehende Wärme auf und gibt sie in den Innenraum ab. Transparente Wärmedämmung kostet je nach Ausführung ca. 300–900 Euro/m². Manche Hersteller werben mit Energie sparenden Anstrichen. Bitte bedenken Sie: Farbe kann Wärmedämmung nicht ersetzen!

Kerndämmung ist eine interessante Alternative

Besteht Ihre Außenwand aus zweischaligem Mauerwerk, und wollen Sie die Fassade nicht verkleiden, so bietet sich eine Kerndämmung an. Dafür blasen oder schütten Spezialfirmen den Dämmstoff in den Hohlraum zwischen den Mauern.



Schalten Sie einen Fachmann ein:

Fensterlaibungen und Übergängen zwischen den Schalen bleiben jedoch vielfach Wärmebrücken. Deshalb sollte die Kerndämmung Spezialfirmen überlassen werden, die über Erfahrung in der Ausführung und die notwendigen Geräte verfügen.



UNSER TIPP ZUR AUSSENWANDDÄMMUNG

Für Außendämmung sind im Allgemeinen mindestens 8 cm, besser 10 bis 12 cm Dämmstoffdicke einzusetzen. In Fensterlaibungen 2 cm Dämmstoffdicke nicht unterschreiten! Mindestens 4 cm sind empfehlenswert. Innendämmungen benötigen ca. 6 cm Dämmstoff. Wegen der Gefahr von späteren Bauschäden durch Nässe zwischen Dämmung und Wand sollte hier ein Fachmann zu Rate gezogen werden. Wärmedämmverbundsysteme werden geklebt und möglichst nicht gedübelt. Zusätzliches Dübeln ist bei Wärmedämmverbundsystemen unter 20 m Gebäudehöhe nur dann erforderlich, wenn der Untergrund nicht ausreichend trägt, z. B. bei sandigem Altputz oder alten Beschichtungen. Jeder Dübel ist eine Wärmebrücke! Bei hinterlüfteten Fassaden sollten Sie auf eine Unterkonstruktion achten, die möglichst wenige Wärmebrücken aufweist, z. B. indem Sie Kunststoffdübel verwenden, die Holztraglattung kreuzweise verlegen und zweilagig dämmen.

Die Innendämmung der Außenwand

Eine Innendämmung der Außenwand sollte dann angewendet werden, wenn andere Maßnahmen nicht möglich sind, etwa wegen Auflagen des Denkmalschutzes für die Fassade.

Eine Innendämmung muss sehr sorgfältig ausgeführt werden, um Wärmebrücken an Geschossdecken und Innenwänden zu vermeiden. Unsachgemäße Innendämmung kann erhebliche Bauschäden durch Feuchtigkeit verursachen. Um die Kondensation von Feuchtigkeit hinter der Dämmschicht zu vermeiden, brauchen die meisten Dämmstoffe eine Dampfsperre.

Eine gute Alternative sind so genannte kapillaraktive Dämmmaterialien. B. aus Calziumsilikat oder Lehm, die keine Dampfsperre erhalten dürfen. Sie geben Feuchtigkeit ohne Schäden in den Innenraum zurück. Ein geeigneter Anlass für die Innendämmung sind Malerarbeiten oder der Austausch von Heizkörpern. Bei einer Innendämmung ist nicht so viel handwerkliches Geschick, dafür umso mehr Kompetenz bei der Auswahl und Kombination der richtigen Materialien sowie Sorgfalt bei der Ausführung gefordert.



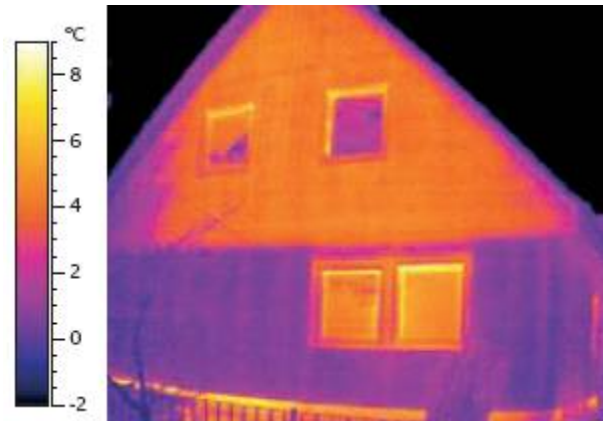
Auf eine gute Fachberatung sollten Sie nicht verzichten, um Bauschäden zu vermeiden. Nach einer ausführlichen Fachberatung und Anleitung können Sie eine Innendämmung aber unter Umständen komplett selbst ausführen.



Nutzen Sie zur Überprüfung die Infrarot-Thermografie



Um die Ergebnisse Ihrer Außenwandmodernisierung zu überprüfen, können Sie die Infrarot-Thermografie nutzen. Damit die Aufnahmen aussagekräftig sind, sollten Sie nicht nur eine Gesamtansicht von außen, sondern auch ausgewählte Details von innen aufnehmen lassen (ab ca. 500 Euro).



Die Infrarot-Thermografie zeigt bei diesem Haus hohe Oberflächentemperaturen im oberen Giebelbereich, im Sockelbereich und z.T. bei den Fensterrahmen. Die gelbe Färbung deutet auf ungenügend gedämmte Flächen oder Wärmebrücken hin.

↑



ACHTUNG KNACKPUNKTE

Bei Außendämmung:

- Setzen Sie nur Produkte mit Ü-Zeichen oder CE-Zeichen ein. Wärmedämmverbundsysteme müssen zugelassen sein. Deshalb dürfen Sie nicht Kleber, Putz usw. von verschiedenen Herstellern verwenden. Lassen Sie sich bei Eigenleistung ausführlich beraten. Achten Sie auf ebenen, festen Untergrund: kein loser Putz! Vergessen Sie die Anschlussstellen in Fensterlaibungen und unter den Fensterbrettern nicht. Verwenden Sie unter Natur- oder Kunststeinfensterbrettern druckfestes Dämmmaterial. Vergessen Sie die Dämmung auf der Oberseite des Giebels und unter dem Dachkasten (hinter der Regenrinne) nicht. Hinterlüftete Vorhangfassaden sind winddicht zu dämmen, ggf. durch Wasser abweisende Folie oder Kraftpapier, ohne offene Dämmplattenstöße und Fehlstellen. Sie sollten lückenlos an die Unterkonstruktion anschließen. Die Luftschicht zur Hinterlüftung der Verkleidung muss durchgehend mindestens 2 cm dick sein.

Bei Kerndämmung:

- Stellen Sie sicher, dass die Vorsatzschale intakt ist. Bei dampfdichter Vorsatzschale (z. B. Hartbrandklinker oder bestimmte Anstriche) sollte keine Kerndämmung vorgenommen werden. Veranlassen Sie eine sorgfältige Prüfung des Hohlraumes auf Durchgängigkeit der Luftschicht. Es dürfen keine Schutt- und Mörtelreste zwischen den Schalen vorhanden sein.

Bei Innendämmung:

- Wegen der Lücken in der Wärmedämmung sollten an den Innenwänden und Decken Dämmkeile mindestens 50cm weit in den Raum hineingeführt werden. Sorgen Sie für ausreichende Anschlüsse an Laibungen und zwischen Deckenbalken. Feuchte Außenwände (z. B. durch aufsteigende Feuchtigkeit, defekten Putz oder bei starker Schlagregenbelastung) dürfen keine Innendämmung erhalten. Achten Sie auf lückenlose Anbringung notwendiger Dampfsperren. Lassen Sie sich vom Fachmann eine objektbezogene Planung anfertigen.

↑



Für eine Energie sparende Dämmung der Außenwände können folgende Förderprogramme in Anspruch genommen werden:

- KfW-Programm zur CO₂-Minderung für die einzelne Maßnahme
- KfW-CO₂-Gebäudesanierungsprogramm für die Kombination mehrerer Maßnahmen

Text: Dena.de