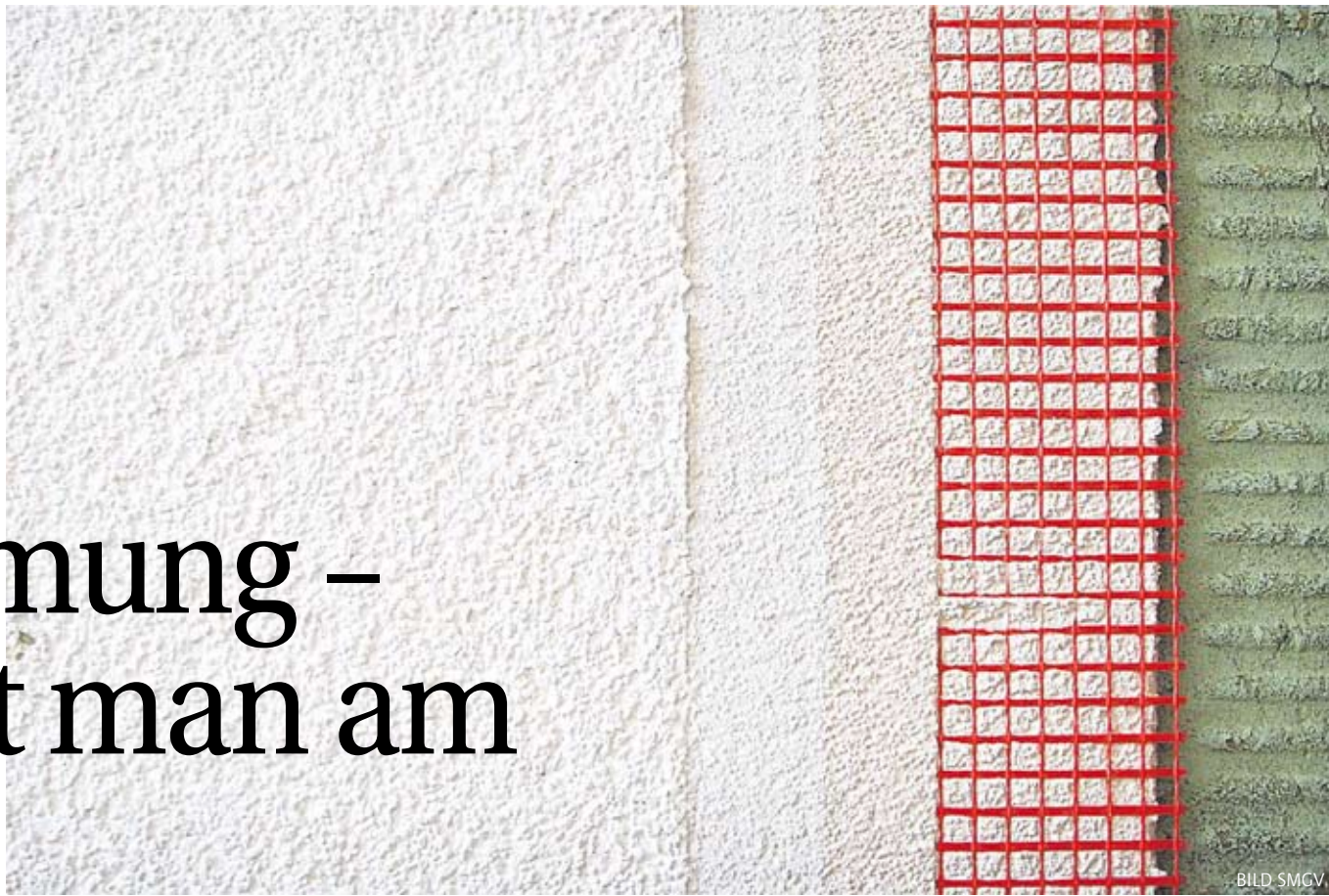


*Gebäudehülle – Steigende Energiepreise, knappe Ressourcen, neue technische Möglichkeiten und staatliche Zuschüsse machen Investitionen in eine Aussendämmung attraktiv. Doch wie geht man vor und welche Systeme bieten sich an?*

# Fassadendämmung – wie geht man am besten vor?



Aufbau einer kompakten Aussendämmung.



Schäden an der Fassade können viele Ursachen haben.



Gute Fassadendämmung – beim Neubau ein Muss.

Eine attraktive Hausfassade ist eine Visitenkarte. Tag für Tag muss diese Aussenhaut jedoch verschiedensten Witterungseinflüssen trotzen, ist sie doch Eis und Schlag-

**BRIGITTE KESSELRING**  
Journalistin, Zürich

gen, Kälte und Hitze ausgesetzt, was im Laufe der Zeit sichtlich Spuren hinterlässt. Irgendwann braucht das Haus dann eine neue, werterhaltende Gebäudehülle. Genauer: Alle 25 bis 30 Jahre ist eine Erneuerung der Fassadenoberfläche angezeigt, und zu diesem Zeitpunkt ist auch zu klären, ob es mit einem Anstrich oder Verputz getan ist oder ob eine umfassende Erneuerung mit energetischer Optimierung ratsam ist. Angesichts der Energiediskussion ist es inzwischen jedem Hausbesitzer bewusst geworden, dass mit der fachgerechten Sanierung älterer Fassaden besonders in Sachen Energieeffizienz viel erreicht werden kann. Doch die Verbesserung der Energiebilanz ist nicht der einzige Grund. Meist liegen bereits andere Schäden vor, die eine Sanierung ohnehin nahelegen: Risse in der Fassade, Algenbefall, bröckelnder Putz, um nur die augenfälligsten Schadensbilder zu nennen. Die Ursachen dafür lassen sich in ganz unterschiedlichen Bereichen finden. Kein Schaden, keine Fassade ist genau wie der/die andere, weshalb es auch keine Einheits- oder Patentlösung für deren Sanierung gibt. Verlangt sind fachgerechte, massgeschneiderte Gesamtkonzepte.

## Schäden, Ursachen, Lösungen

Das visuelle Erscheinungsbild der Fassade erzählt dem Fachmann viel über den Zustand des Gebäudes, über die Einflüsse von Umgebung und Klima, und es gibt ihm Hinweise für das Sanierungskonzept. Eine fachgerechte Analyse der bestehenden Schäden und des gesamten Fassadenaufbaus am Anfang ist deshalb der erste Schritt zu einer nachhaltigen Lösung.

Die meisten Fassaden weisen eine Putz-Oberfläche auf, doch ist für die Gesamtqualität und deren Beurteilung der darunter liegende Aufbau entscheidend. Das klassische Backsteinmauerwerk mit Verputz oder das alte Zweischalen-Mauerwerk noch ohne Wärmedämmschicht entspricht energetisch in keinerlei Hinsicht mehr den heutigen Anforderungen und ist auch ohne sichtbare Schäden ein «Sanierungsfall». Andere (energie-)kritische Aufbauten sind ältere Naturstein- oder Riegelfassaden, die mit besonderer Sorgfalt analysiert werden müssen. Auch bestehende Aussenwärmedämmungen, die Isolationsstärken zwischen 40 und 100 mm aufweisen, müssen heute aus energetischer Sicht als Sanierungsfälle angesehen werden. Für diese Ausgangslage bieten

sich rationale Aufdoppelungen der bestehenden Dämmschichten an, wobei auch hier alle bauphysikalischen Rahmenbedingungen sorgfältig abgeklärt werden müssen. Eine wichtige Grösse ist die Energiekennzahl des Gebäudes, die den spezifischen Energieverbrauch bezogen auf die beheizte Fläche angibt. Sie gibt Auskunft über den aktuellen Energieverbrauch und ist eine wichtige Vergleichsgrösse für die spätere Beurteilung der Sanierungsmassnahmen.

## Wind- und Wetterseiten

Ein Gebäude richtet sich nach allen Himmelsrichtungen aus, hat eine Nord-, Süd-, West- und Ostfassade, und jede Seite ist wiederum ganz unterschiedlichen Witterungseinflüssen ausgesetzt. Je extremer diese Einflüsse sind, desto ratsamer werden verschiedene Fassadenaufbauten und Ausführungen am gleichen Objekt. Eine Zustandsanalyse geht auf diese spezifischen Problemzonen ein. Wandaufbau, An- und Abschlüsse, Energiewerte sowie der Zustand der Innenwände gehören zu einer seriösen Aufnahme der Ausgangslage. Zu diesem Zweck hat der Schweizerische Maler- und Gipserunternehmer-Verband die beiden Instandhaltungsanleitungen «Beschichtungen und Verputze auf Fassaden und Aussenwärmedämmungen» und «Beschichtungen auf Holz und Holzwerkstoffen im Aussenbereich» als wertvolle Hilfsmittel publiziert, auf deren Basis eine Fachperson eine detaillierte Zustandsaufnahme mit Vorschlägen zu Unterhaltsmassnahmen erarbeiten kann.

## Sanierungskonzept

Die Fassadendämmung, verbunden mit optimalen Energieeinsparungen, ist – neben Schadensbehebungen – ein Hauptziel. Heute sind zahlreiche Systeme in ganz unterschiedlichen Preisklassen auf dem Markt. Nicht zuletzt deshalb ist die eingehende Analyse notwendig, da nur auf dieser Basis ein seriöses, objektspezifisches Gesamt-sanierungskonzept erstellt werden kann. Vielfach empfiehlt es sich, dies auch unter Einbezug einer Zustandsanalyse von Dach, Haustechnik und Fenstern zu tun. Bei gleichzeitigem Austausch der Fenster spart man beispielsweise bereits die doppelte Einrüstung des Gebäudes. Schliesslich steht für die Bauherrschaft eine wirtschaftliche, wertvermehrnde und nachhaltige Sanierung im Vordergrund. Durch überlegte, professionelle Planung lassen sich Investitionen optimieren – und durch den zukünftig verminderten Heizkostenaufwand in absehbarer Zeit amortisieren.

## Die gängigen Systeme

Die Fassadendämmsysteme bieten nicht nur hinsichtlich Wärmedäm-

mung Vorteile, sondern haben auch eine schützende Wirkung gegen Witterung, Schall und Feuer. Man unterscheidet grundsätzlich zwei Systeme: Die verputzte Aussenwärmedämmung (Kompaktfassadendämmung, siehe Bild oben), bei der die Dämmplatten direkt auf das Mauerwerk aufgebracht, anschliessend verputzt und mit einem schützenden Anstrich versehen werden. Und die hinterlüftete Fassadenbekleidung. Bei diesem System wird auf dem Mauerwerk eine Tragkonstruktion befestigt, in welche die Dämmung integriert ist. Darüber kommt als sichtbare Oberfläche eine Bekleidung aus Faserzement, Stein, Holz, Metall oder anderen geeigneten Plattenmaterialien, die je nach architektonischem Konzept auch fugenlos verputzt werden können.

## Dämmplatten und Dämmung

Waren in den Anfangszeiten noch 30 bis 40 mm dicke Dämmplatten üblich, gelten in der heutigen Zeit Dämmdicken ab 140 mm als wirtschaftlich. Dämmplatten im Mineralebereich weisen eine Dicke von 220 bis 280 mm auf. Allerdings werden zunehmend innovative Hochleistungswärmedämmungen eingesetzt, die mit 25 bis 35 % der Schichtdicken der bisher gebräuchlichsten Dämm-Materialien denselben U-Wert erreichen.

Je nach Dämm-Material gibt es zudem eine Unterscheidung zwischen organischen und mineralischen Systemen. Bei den organischen werden Polystyrolplatten auf das tragfähige, vorbereitete Mauerwerk aufgeklebt und gegebenenfalls zusätzlich mechanisch befestigt. Diese Dämmschicht wird mit einem 2 bis 7 mm dicken Verputz mit vollflächiger Gewebeeinlage im sogenannten Dünnschichtsystem beschichtet. Die Deckschicht wird schliesslich mit organischen Kunstharzputzen oder je länger je mehr mit mineralischen Silikonharzputzen ausgeführt. Der Anstrich erfolgt mit darauf abgestimmten Farben, im hochwertigen Bereich sind dies Silikonharzfarben. Beim mineralischen Aufbau dienen Platten aus Mineral- oder Steinwolle, die mit einem mineralischen Silikatputz oder Silikonharzputz beschichtet werden, als Dämmschicht. Darüber kommen Dünnschichtsysteme zur Anwendung. Neu entwickelte biozidfreie Dickschichtsysteme ohne wasserabweisende Ausrüstung befinden sich zur Zeit in der Langzeiterprobung, da man sich von diesen besseren Schutz gegen Verschmutzungen verspricht. Für die oberflächliche Schutzbeschichtung werden mineralische Silikatfarben oder Silikonharzfarben eingesetzt. Das Plus der mineralischen Systeme: gute Schallschutz- und brandhemmende Eigenschaften.

## FASSADENSANIERUNG

### Vorteile einer Fassadensanierung:

- Markante Einsparungen bei den Energiekosten
- Mehr Wohnkomfort und Behaglichkeit durch wärmere Wandoberflächentemperaturen sowie, je nach System, bessere Schallschutzeigenschaften
- Eine Verminderung/Verminderung von Schäden und Verschmutzungen
- Wertsteigerung der Liegenschaft

## INFORMATIONEN

SIA-Normen: [www.sia.ch](http://www.sia.ch)

Energieförderprogramme: [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

Weitere Fachinformationen: [www.bau-schlau.ch](http://www.bau-schlau.ch)  
[www.malergipser.com](http://www.malergipser.com)



Als hinterlüftetes Fassadensystem eignet sich z.B. die «StoVerotec» Fassade als Lösung bei Neubau und Sanierungen.

## \*U-WERT

U-Wert = Wärmedämmwert gibt an, welche Energiemenge in einer Sekunde durch eine Fläche von 1 m<sup>2</sup> fliesst. Je tiefer der Wert, desto besser die Wärmedämmeigenschaft.

Sichtbarer Nutzen: Neue Ästhetik, neuer Wohnkomfort plus Energiekostenreduktion.

