

Fakten zur Fassaden-Dämmung oder: Mit Vorurteilen endlich aufhören

„Energieeffizient sanieren“ heißt das Motto, wenn die ambitionierten Energieeinspar-Ziele der Bundesregierung bis 2020 (20 Prozent Reduktion) und 2050 (80 Prozent Reduktion) erreicht werden sollen. Damit leistet die Gesellschaft einen wesentlichen Beitrag, um klimafreundlicher und umweltbewusster zu leben. Vor diesem Hintergrund sind Dämmmaßnahmen an Außenwänden, Geschossdecken und Dachflächen, die Erneuerung von Fenstern und Haustüren sowie die Installation einer neuen Heizung mit Solaranlagen und Lüftungsanlagen zu verstehen. Man kann diese Maßnahmen jeweils für sich einzeln umsetzen – oder sie für einen besonders effizienten Energiestandard - energetisch optimal - auch miteinander verknüpfen. Dämmen ist in den vergangenen Jahren sehr populär gewesen und wurde über Kampagnen der Bundesregierung, KfW-Fördermöglichkeiten und weitere vielfältige begleitende und unterstützende Aktionen immer wieder ins Rampenlicht gerückt worden. Wie immer, wenn etwas besonders in Mode ist und es entsprechende Befürworter und Anhänger gibt, existieren natürlich auch gegensätzliche Auffassungen.

Diverse Medienberichte stellen besonders die Fassadendämmung von Gebäuden mit WDVS in jüngster Vergangenheit grundsätzlich in Frage. Diese einseitigen Darstellungen und Behauptungen sind größtenteils in der Sache unwahr, haltlos und inhaltlich nicht belegt. Doch es gibt auch zahlreiche positive Beispiele von Berichten in den Medien, die sich fundiert und sachlich mit dem Thema Wärmedämmung an Fassaden und deren Vorteilen sowie Risiken auseinandersetzen. Es bleibt daher ein gemeinsames Anliegen, zur Objektivierung der Debatte beizutragen und die bekannten und vielfach wissenschaftlich belegten Fakten zum Thema WDVS darzulegen. Denn eines ist unumstritten: Wärmedämm-Verbundsysteme sind bereits seit über 50 Jahren in der Baupraxis bewährt und bislang in Deutschland auf weit über 800 Millionen Quadratmeter Fassadenfläche erfolgreich eingesetzt worden. Im Folgenden werden die wichtigsten und meistgenannten Aspekte in der Diskussion aufgegriffen und erläutert.

Architektur

Nicht selten werden WDV-Systeme eingesetzt, ohne differenziert auf die technischen und formalen Anforderungen des Materials einzugehen. Dabei hat eine Standard-Putzfassade auf WDVS viel mehr Gestaltungsspielraum als ein normaler Putz. Weitere Akzente können beispielsweise mit vorgefertigten Fassadenelementen gesetzt werden. Nahezu alle witterungsbeständigen Materialien



sind für das Design der Oberfläche möglich: verschiedenste Putzstrukturen, Holz, Keramik, Klinker oder Metall. So lassen sich beispielsweise auch durch geschickten Einsatz oder Variation verschiedener Dämmschichtdicken und Oberflächen auf einfache Art und Weise verschiedene Ebenen und Formen erzielen. Das Gestaltungsspektrum von WDVS ist daher sehr vielfältig.

Übrigens: Schießscharten durch überdimensionierte Dämmdicken lassen sich durch geschickte Planung im Vorfeld leicht vermeiden. So können Fenster beispielsweise bei einer Erneuerung heutzutage ohne Probleme in die Dämmebene integriert werden.

Einsparpotenziale und Wirtschaftlichkeit

Etwa drei Viertel des Energieeinsatzes privater Haushalte werden für die Heizung aufgewendet. In den vergangenen zehn Jahren haben sich die Preise für Öl und Gas in etwa verdoppelt. Angesichts der Neige gehender fossiler Ressourcen und zunehmender Nachfrage gelten weitere Energiepreissteigerungen als sicher. Bevor man mit einer einzelnen Dämm-Maßnahme beginnt, sollte man genau analysieren, wo die meiste Wärme verloren geht und welche Maßnahmen besonders wirtschaftlich sind.



Für ein optimales Ergebnis sollte die Fassadendämmung natürlich immer in ein objektbezogenes, energetisches Gesamtkonzept eingebettet sein, das die gesamte wärmetauschende Gebäudehülle betrachtet. Die Fassadendämmung ist in der Regel jedoch jeder anderen Maßnahme, wie z.B. der Erneuerung der Heizungsanlage vorzuziehen, da die aktive Energieeinsparung gegenüber der Produktion von Heizenergie immer zu bevorzugen ist. Mit einer Fassadendämmung alleine lassen sich bis im Besten Fall bis zu 40 Prozent der vorhandenen Energiekosten einsparen. Im Einzelfall können es aber auch weniger sein. Dies ist abhängig von vielen Standort-Rahmenbedingungen. Sicher ist: Die Mehrkosten bzw. Aufwendungen für eine Dämmung werden sich früher oder später immer amortisieren.

Wärmedämm-Verbundsysteme bieten einen optimalen Wetterschutz für die Außenflächen von Gebäuden und tragen somit entscheidend zum Substanzerhalt bei. Ein fachgerecht gedämmtes Gebäude kann deutlich besser vermietet werden und hat zudem einen erheblich höheren Verkaufswert. Es besteht in der Immobilienbranche Einigkeit darin, dass die Transparenz zum Energieverbrauch künftig ein wichtiger Faktor bei Verkauf und Vermietung sein wird.

Die Energiemenge zur Herstellung eines WDVS, wird laut Berechnung der Uni Stuttgart bereits nach kurzer Zeit von der eingesparten Energie übertroffen. Danach reduziert die Dämmung noch viele weitere Jahre die Heizkostenrechnungen und Treibhausgas-Emissionen.

Wer sein Haus verkaufen oder neu vermieten will, braucht seit 2009 einen Energieausweis. Dieser bewertet die energetische Qualität eines Gebäudes und zeigt anschaulich, mit welchem Heizenergieverbrauch zu rechnen ist. Gute Aussichten also für alle Hausbesitzer, die in Energiesparmaßnahmen investiert haben.



Übrigens: Eine Dämmschicht aus modernen Dämmmaterialien ist auch durch noch so dicke, massive Wände nicht zu ersetzen: Gerade mal zwei Zentimeter eines üblichen Dämmstoffs wie Polystyrol (EPS WLG 040) haben die gleiche Dämmwirkung wie eine 30 Zentimeter dicke Wand aus Hochlochziegeln oder eine über einen Meter dicke Betonwand.

Brandschutz

In Deutschland gibt es im Bauwesen sehr hohe Sicherheitsstandards. Das gilt selbstverständlich und speziell auch beim Thema Brandschutz. Die fachgerechte Ausführung der Dämmmaßnahmen spielt dabei naturgemäß eine entscheidende Rolle. Der Brandschutz ist ebenso wie die Verwendung der entsprechenden Bauarten/Bauprodukten bauordnungsrechtlich streng geregelt. Beides wird regelmäßig aktualisiert und auf den jeweils aktuellen Stand der Technik gebracht.

Die Fassadendämmung mit WDVS gehört grundsätzlich immer noch zu den zulassungspflichtigen Bauarten/Bauprodukten und wird intensiv von etablierten Instituten geprüft. So wird auch das Brandverhalten von Wärmedämm-Verbundsystemen in Brandversuchen an Fassadenprüfständen im Originalmaßstab ausgiebig getestet, bevor sie auf den Markt kommen. Es gibt kein System im Bauwesen, das sowohl qualitativ als auch quantitativ so intensiv geprüft wurde wie das WDVS. Das alleine belegt schon die Vielzahl der bestehenden Nachweise und Prüfberichte.

Es gibt grundsätzlich Fassaden-Dämmsysteme, die nichtbrennbar sind und damit auch den höchsten Sicherheitsanforderungen genügen. Außerdem existieren preisgünstigere, sogenannte „schwerentflammbare“ Systeme mit EPS als Dämmstoff. Nach allen vorliegenden Untersuchungen sind auch diese Systeme nicht häufiger von Bränden betroffen als ungedämmte Gebäude. Zum Vergleich: Die Brandquote an Wohnhäusern ist in Skandinavien fast dreimal höher als in Deutschland - und niemand fordert ernsthaft ein Abrücken von der dort üblichen Holzbauweise. Auch die Bauministerkonferenz beschäftigte sich jüngst mit dem Thema Brandschutz bei Wärmedämm-Verbundsystemen: Sie stellte fest: „WDVS mit Polystyrol-Dämmstoffen sind ordnungsgemäß zertifiziert und bei der zulassungskonformen Ausführung sicher.“



Nach den Erkenntnissen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) besteht in keinerlei Weise Veranlassung, die bereits erteilten WDVS-Zulassungen in Frage zu stellen, zu verändern oder andere Sofortmaßnahmen einzuleiten. Das DIBt stellt zum Erkenntniswert vieler medialen Beiträge weiterhin fest: Dass „WDV-Systeme mit Polystyrol-Dämmstoffplatten „schwer entflammbar“ sind, ist in der Fachwelt eine allseits bekannte Tatsache. Zugelassene WDVS mit EPS führen im Brandfall zu keinem erhöhten Risiko an Fassaden.“ Wärmedämm-Verbundsysteme mit EPS sind ein sicheres Bausystem. Sie verwirklichen eine moderne, energieeffiziente und schlanke Bauweise.

Übrigens: Es ist Konsens im deutschen Baurecht, dass mindestens Baustoffe in B2 „normal entflammbar“ nach Prüfung im deutschen Hochbau verwendet werden dürfen. Kein Baustoff, kein Bausystem ist jedoch sicher vor Brandstiftung, fahrlässiger Handhabung, Baustellenmissmanagement oder falschem Einbau.

Nachhaltigkeit – Lebensdauer



WDVS ist in Bezug auf die dauerhafte Funktionalität eines der am häufigsten geprüften Bauarten/Bauprodukte in Deutschland. Das belegen auch Untersuchungen des Fraunhofer-Instituts, die eine Lebensdauer von über 40 Jahren attestieren. So wird auch innerhalb der europäisch-technischen Leitlinie für Zulassungen von außenseitigen WDVS die Mindestanforderung für die technisch funktionale Lebensdauer von mindestens 25 Jahre vorgegeben. Zudem verbessern sie den Witterungs- und Schlagregenschutz der Wand und bremsen die Stahlbetonkorrosion. Im Vergleich zu klassischen Putzfassaden treten zudem erwiesenermaßen weniger Schäden auf. Der Wartungsaufwand und die Wartungshäufigkeit entsprechen denen klassischer Konstruktionen mit Putz (Kurzmitteilung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik Nr.32, 2005). WDVS leisten einen bedeutenden Beitrag zum Schutz der Bausubstanz und somit

zum Werterhalt des Gebäudes.

Übrigens: Sie eignen sich hervorragend zur Beseitigung bauseits vorhandener Schäden/Probleme wie Rissen o. ä. durch Entkoppelung vom Wandbildner, so auch die Expertise im Forschungsbericht der TU-Berlin 2007.

Recycling

WDVS besitzen technisch-funktionale Standzeiten von über 40 Jahren. Aufgrund dieser hervorragenden Lebens-Nutzungsdauer stehen größere WDVS-Mengen erst in Jahrzehnten zur Wiederverwertung bzw. Entsorgung an. Dorthin gelangen heute in der Realität lediglich Reste und Verschnitte aus Bau-Maßnahmen. Viele Bestandsgebäude, die bereits vor etlichen Jahren gedämmt wurden, werden auch zwischenzeitlich im zugelassenen „Aufdopplungsverfahren“ energetisch modernisiert.

Eine sortenreine Trennung der einzelnen Systembestandteile ist natürlich aufwendig, dennoch können diese schon heute problemlos fachgerecht entsorgt werden. Die thermische Verwertbarkeit von EPS-basierten WDVS gestaltet sich bereits heute mit einem hohen Wirkungsgrad außerordentlich effektiv. Wie bei allen anderen Materialien (Baustoffen) auch ist grundsätzlich davon auszugehen, dass durch die Herstellung, Verarbeitung und auch Entsorgung der Systemkomponenten von WDVS Umweltbelastungen kaum zu vermeiden sind. In aller Regel sind diese aber weitaus geringer als jene, die durch den verringerten Heizenergiebedarf vermieden werden. Es wäre also absurd, Umweltbelastungen durch Wärmedämmung zu vermeiden und damit wesentlich größere Belastungen finanzieller Art beim Heizen in Kauf zu nehmen.

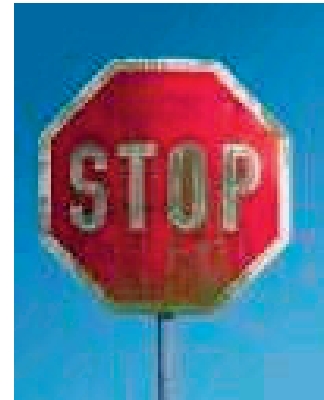


Übrigens: Fälschlicherweise werden WDVS im Entsorgungsfall oft als ‚Sondermüll‘ eingestuft. Tatsächlich gelten WDVS im Abriss- oder Sanierungsfall als „gemischter Bauschutt (Bau- und Abbruchabfälle – 170904)“ und stellen somit keine Gefahrstoffe dar.

Algen und Pilze

Die Funktionsweise einer Fassadendämmung besteht im Wesentlichen darin, dass der Wärmestrom aus dem Gebäude heraus vermindert werden soll. Das führt dazu, dass die Oberfläche der Fassade im Winter kälter wird. Damit geht einher, dass die Fläche auch bei nass-kaltem Wetter länger feucht ist. Ein wirksames WDVS – gleich welcher Dämmqualität- und Dicke – erhöht deshalb das Risiko eines Befalls. Eine gesundheitliche Gefahr entsteht durch einen Befall definitiv nicht. Anders als häufig behauptet, stellt eine Veralgung von WDVS-Fassaden keinen Standardfall dar. Die meisten Fassaden sind auch noch nach vielen Jahren optisch einwandfrei. Gleichwohl brauchen auch sie - wie alle Fassaden - eine gewisse Pflege und in regelmäßigen Abständen auch mal einen neuen Anstrich.

Veralgung oder Verpilzung tritt nicht nur an gedämmten Fassaden auf. Grundsätzlich kann es auf jeder Oberfläche, die der Witterung ausgesetzt ist, zu einem Bewuchs durch Algen oder Flechten kommen. Das ist kein spezifisches Problem von WDVS – auch Beton- und Glasbauteile, ja selbst Metalloberflächen werden befallen. Es gibt eine Reihe äußerer Faktoren, die diese Entwicklung begünstigen, zum Beispiel dichter Pflanzenbewuchs in Fassadennähe, stark verschattete Bereiche der Fassade oder eine verstärkte Schlagregenbeanspruchung vor allem auf der Nord- und Westfassade. Die äußeren Einflüsse können durch eine sorgfältige Planung minimiert werden. Dabei spielen u. a. ausreichende Dachüberstände eine wichtige Rolle. Der Zusatz von biologischen Wirkstoffen (Algizide bzw. Fungizide) im Außenputz oder der Farbe bietet bei Bedarf zusätzlichen Schutz. Die Wirkstoffe stellen aus toxikologischer Sicht absolut keine Gefährdung für Menschen dar. Die Wirkstoffe sind seit einigen Jahren bereits verkapselt und gesetzlich in der EU zur Verhinderung von Algenbewuchs auf der Fassade hinreichend geprüft.



Die Einsatzkonzentration ist so weit minimiert, dass ein ausreichender Schutz der Fassade innerhalb der Gewährleistungsfrist - bei normaler Belastung der Flächen - gegeben ist. Moderne Beschichtungsstoffe in Kombination mit verkapselten Biozidwerkstoffen verringern den Austrag in die Umwelt effektiv. Sie verbessern damit auch die Werterhaltung der Fassaden und Gebäude durch längere Wartungsintervalle und wirtschaftlichen Schutz vor Algen- und Pilzbefall. Nachhaltig und mindestens fünf Jahre sicher hinsichtlich potentiellen Befalls sind ausschließlich und nur entsprechend ausgerüstete Systeme. Dafür gibt Caparol auch eine fünfjährige schriftliche Gewährleistungs-Zusage. Die Inhaltsstoffe sind ordnungsgemäß in den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern ausgewiesen, womit den gesetzlichen Verpflichtungen nachgekommen wird. Auf diese Sicherheitsdatenblätter können alle Kunden zugreifen.

Übrigens: Die Thematik der Algenbildung an gedämmten Fassaden ist eine rein optische Beeinträchtigung und hat keinerlei Einfluss auf die technische Funktionalität der Fassadendämmung oder des Gebäudes.

Behaglichkeit und Raumklima

Wärmedämm-Verbundsysteme erhöhen immer die Innenwandtemperatur der Außenwand und vermindern somit ganz natürlich ein Schimmelrisiko. Ungedämmte Wände sind dagegen im Winter auf der Innenseite relativ kalt. Warme und feuchte Raumluft kühlt dort ab, und die relative Luftfeuchtigkeit steigt. Bereits ab einer Luftfeuchte von 80 Prozent nimmt das Schimmelpilzrisiko zu. Denn der Pilz braucht neben einem gewissen Maß an Feuchtigkeit nur wenig Nahrung, die er bequem auf der



Innenwand findet. Ein gut gedämmtes Gebäude reduziert selbst bei falschem Lüftungsverhalten das Schimmelpilzrisiko, weil es viel weniger kalte und damit feuchte Ecken und Wände im Haus gibt. Bauseitig vorhandene Wärmebrücken werden dadurch ebenfalls verringert oder ganz beseitigt. Wer richtig und konsequent lüftet, hat in der Regel keinen Schimmel im Haus.

Durch die Erhöhung der Innenwandtemperatur der Außenwand vermindert die Fassadendämmung zudem unangenehme Luftbewegungen im Innenraum (Zuglufteffekt) und erhöht erwiesenermaßen das Wohlbefinden der Bewohner. Gut gedämmte Außenwände bleiben im Winter warm, im Sommer länger kalt und erhöhen somit spürbar den wahrgenommenen Wohnkomfort.

Bei Altbauten mit Feuchtigkeits- und/oder Schimmelproblemen ist oft die energetische Sanierung mittels Fassadendämmung die einzig wirksame Maßnahme. Gedämmte Wände bedeuten warme Wände – und auf warmen Wänden hat der Schimmel keine Überlebenschancen. Im Zusammenhang mit dem Thema der Wohnbehaglichkeit fällt auch immer wieder die Falschaussage: „Die gedämmten Wände können nicht mehr atmen.“ Wände können grundsätzlich nicht atmen. Denn der Luftaustausch erfolgt ausschließlich über kontrolliertes Lüften (Türen, Fenster, Lüftungsanlage) oder unkontrolliert durch Fugen und Ritze. Bei Letzterem geht viel Wärme und damit Heizenergie verloren. Zudem steigen die Risiken von Bauschäden: Beim Wärmeabfluss dringt auch Luftfeuchtigkeit in diese Fugen und Ritze ein, kondensiert dort durch Abkühlung, und es kann sich an verborgenen Stellen Schimmel bilden. Dies ist bei Verwendung eines WDVS nicht der Fall. Eine moderne, außen liegende Dämmung hält das Gebäude trocken und die Innenoberflächen warm.

Übrigens: Auch im Sommer sorgt die außenseitige Dämmschicht für wohlige Temperaturen im Haus, denn die Hitze bleibt draußen, und drinnen ist es länger angenehm kühl.

Zusammenfassung

Ein großer Teil der Energie im Privathaushalt wird für Heizwärme verwendet. Mehr als die Hälfte davon entweicht bei nicht gedämmten Gebäuden viel zu schnell wirkungslos durch die Fassade nach außen. Eine energetische Sanierung mit WDVS kann hier Abhilfe schaffen. Durch Wärmedämm-Verbundsysteme wird sehr viel Energie eingespart und erheblich zum Schutz des Klimas beigetragen. Energetische Sanierungsmaßnahmen werden in Deutschland durch zinsgünstige Kredite und Barzuschüsse staatlich gefördert. Die Fassadendämmung mit WDVS ist sehr wirtschaftlich und derzeit noch immer ohne vernünftige, wirksame und praktikable Alternativlösung.

Fassadendämmung mit WDVS:

- rechnet sich, bewirkt eine Gebäude-Wertsteigerung und reduzieren den Gebäude-Energiebedarf
- dient dem Umweltschutz – und ist Klimaschützer
- verbessert die Wohnbehaglichkeit und schafft mehr Wohnkomfort
- beseitigt bauwerksbedingte Probleme (Risse, Schimmel, Wärmebrücken)
- ermöglicht individuelle Fassadengestaltungen.

Die Gebäudedämmung ist und bleibt ein wichtiger Bestandteil, um die Energieeffizienz von Gebäuden zu erhöhen, Heizenergie zu sparen und klimaschädliche CO₂-Emissionen zu reduzieren.

Ohne die Fassadendämmung ist die Energiewende und der Klimawandel nicht zu schaffen und wird damit auch zukünftig ein wichtiger Faktor bei der energetischen Gebäudesanierung bleiben.