

30.07.2014

Fachinformation der Sto SE & Co. KGaA, Stühlingen

Wie Sie das richtige System empfehlen

Die Sechs Kriterien der WDVS-Wahl

Mineralisch oder organisch, nichtbrennbarer Gesamtaufbau, besonders dünne Hochleistungs-Dämmstoffe: Für jede Dämmaufgabe gibt es das richtige System. Eine solch variable Auswahl ist auch notwendig, denn jedes Gebäude ist anders: Bauweise und Standortfaktoren spielen eine Rolle, das Baurecht bestimmt maßgeblich mit und nicht zuletzt sind die Vorlieben des Auftraggebers zu beachten. Sechs Kriterien entscheiden über die Wahl des Dämmsystems.

Dämmleistung, Ökologie, Wirtschaftlichkeit, Dauerhaftigkeit (bzw. Sicherheit), Brandschutz und Gestaltbarkeit: Diese Faktoren beeinflussen die Wahl eines Dämmsystems. Wie sie gewichtet werden, darüber entscheiden die Norm (z. B. beim Brandschutz), die bautechnische Voraussetzung des Gebäudes und der Bauherr – für den einen zählt die schnelle Amortisation, dem nächsten ist die Optik wichtiger.



Bild 1: Der Autor Dirk Herrmann ist Diplom-Wirtschafts-Ingenieur und bei der Sto SE & Co. KGaA in Stühlingen im Produktmanagement Deutschland tätig.
Foto: Sto SE & Co. KGaA, Stühlingen

Wie auch immer die einzelnen Aspekte gewichtet und kombiniert werden: Die Angebotsbreite im Marktfeld WDVS ist inzwischen so ausdifferenziert, dass für jeden Fall ein passendes System bereitsteht. Das wird deutlich, wenn die einzelnen Kriterien näher betrachtet werden.

1. Ökologie

Zunächst einmal ist festzustellen, dass durchweg *jedes* WDVS ökologisch ist: Dämmsysteme führen systemimmanent dazu, dass wertvolle Ressourcen gespart werden. Über die Lebenszeit gerechnet ist die Energiebilanz immer positiv. Die wenigen Gegenbeispiele, bei denen ein WDVS nach kurzer Zeit nicht mehr funktionierte oder keine nennenswerten Einsparungen erzielte, sind Einzelfälle – oft wegen nicht fachgerechter Montage durch Laien. Tatsächlich betragen die „Energie-Amortisationszeiten“ beispielsweise für EPS-Dämmsysteme zwischen 5 und 14 Monaten, Mineralwoll-Dämmsysteme sparen die Energiemenge aus der Produktion nach 3 bis 8 Monaten ein.

Bei einer Standzeit von mehreren Jahrzehnten – laut Fraunhofer-Institut für Bauphysik entspricht die Lebenserwartung eines WDVS der eines „konventionellen Wandbildners mit Putz“ – wird klar, dass Dämmsysteme per se ein Gewinn für die Umwelt sind.

Wer Lösungen mit noch höherem ökologischem Anspruch sucht, kann auf Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen setzen. Systeme mit Holzweichfaserplatten (wie StoTherm Wood) als Alternative zu EPS-Systemen sprechen beispielsweise besonders Bauherren an, die sich für einen Holzbau entschieden haben. Wer nach einer ökologischen, nichtbrennbaren Alternative sucht, kann mit StoTherm Cell auf der Basis einer Mineral-schaumplatte ein Dämmsystem der Baustoffklasse A einsetzen.

Ökologie gibt es auch mit Brief und Siegel: Das Umweltzeichen „Blauer Engel“ wird für Systeme vergeben, die strengen Maßstäben genügen und beispielsweise keine biozidhaltigen Filmkonservierer enthalten.



Bild 2: Umweltgerechter Wärmeschutz:
Als Komplettsystem mit dem „Blauen Engel“ (RAL-UZ 140) ausgezeichnet, ist das WDVS StoTherm Mineral eine weitere nachhaltige Lösung, wenn es um erhöhte Umweltschutzanforderungen geht.

Noch strenger sind die Bedingungen, um ein natureplus-Zertifikat zu erhalten, doch auch hier gibt es Systeme, die diesen Ansprüchen genügen.



Bild 3: Als erstes WDVS erhielt StoTherm Cell bereits 2005 das international anerkannte natureplus-Qualitätszeichen.

2. Sicherheit

Manche Fassaden müssen mehr aushalten als andere. (Fensterlose) Fassaden sind beliebte „Fußballtore“. In einigen Regionen drohen höhere witterungsbedingte Lasten. In all diesen Fällen ist über Systeme nachzudenken, die solche Belastungen dauerhaft aushalten. Grundsätzlich kommen hier organische Systeme infrage: Dämmstoff EPS, beschichtet mit organischen Putzen. Dieser Systemaufbau bietet höchste Widerstandskraft gegen mechanische Lasten – im Falle von StoTherm Classic nachgewiesen durch den „Simultantest“, dem bislang härtesten Test für die Widerstandskraft einer Fassade. Kommen hohe Anforderungen des Brand-schutzes hinzu, gibt es nichtbrennbare Alternativen wie StoTherm Classic S1. Hier sorgen Mineralwolle als Dämmstoff und Basaltfasern im organischen Putz für die Nichtbrennbarkeit und die höhere mechanische Belastbarkeit.

3. Wirtschaftlichkeit

Für Bauherren zählen üblicherweise die Summe der Gesamtinvestition und die Amortisationszeit. Für den Verarbeiter schlagen weitere Faktoren zu Buche: Verarbeitungssicherheit und -tempo, möglichst witterungsunabhängige Verarbeitungszeit im Jahr. Systeme, die mit Maschinenteknik schneller an der Wand sind, lassen sich mit geringeren Mannstunden kalkulieren und erlauben günstigere Quadratmeterpreise zu weiterhin auskömmlichen Margen. Außerdem gilt: Geld wird nur verdient, wenn gearbeitet wird. Damit auch in der Übergangszeit im Frühjahr und im Spätherbst an der Fassade sichere Arbeiten ausgeführt werden können, stellt die Industrie Lösungen bereit, mit denen auch bei niedrigen Plusgraden (ab +1 Grad Celsius) noch mit Kleber und Putz hantiert werden kann. Von Sto gibt es hier gleich zwei Verfahren: QS – „Quick Set“ – sorgt, dafür dass organische Putze zuverlässig auch bei kühler Witterung abbinden. Analog funktionieren mineralische Produkte, bei der FT – „Fast Technology“ – angewandt wird. Mit der Aufdopplung – WDVS auf WDVS – hat sich zudem ein sehr wirtschaftliches Verfahren für noch nicht ausreichend gedämmte Gebäude etabliert.



Bild 4: Qualität an der Fassade: StoTherm Classic S1 wurde als bestes Produkt des Jahres 2013 mit dem Innovationspreis „Plus X Award“ ausgezeichnet. Zudem trägt es den „Blauen Engel“ als besonders umweltfreundliches Produkt.

4. Gestaltungsvielfalt

Immer wieder ist zu hören, durch Dämmsysteme würden Fassaden gesichtslos, ganze Quartiere verlören ihren ursprünglichen Charakter und „Architektur“ sei mit diesen Systemen kaum machbar. Doch die Wirklichkeit sieht anders aus: Die Struktur- und Farbtonvielfalt von Putzen ist fast grenzenlos. Allein für StoTherm Classic stehen mehr als 800 Farbtöne zur Wahl und ungezählte Sanierungen zeigen, dass sanierte Anlagen gerade im Mehrgeschosswohnbau auch optisch gewinnen. Und es gibt weit mehr Gestaltungsmöglichkeiten als Putz: Klinkerriemchen, Naturstein, Architekturelemente – die gestalterische Freiheit ist auch bei der Wahl der Endbeschichtung kaum eingeschränkt.

Wichtig ist allerdings die Wahl des Farbtons. Galt bis vor kurzem der Hellbezugswert (HBZ) als das Maß, nach dem ein Farbton zu beurteilen war, richtet sich die Wahl heute nach dem Wert der Total Solar Reflectance (TSR*). Je höher dieser TSR-Wert, umso mehr solare Strahlung wird reflektiert, desto kühler bleibt die bestrahlte Oberfläche. Im Gegensatz zum Hellbezugswert lässt sich der TSR-Wert jedoch nicht von der Helligkeit eines Farbtons ableiten – er muss vom Hersteller für jede Farbe und den gewählten Farbton angegeben werden. Besonders dunkle Farben bis hin zum Schwarz bleiben weiterhin möglich – durch die NIR-Technologie. NIR steht für „Nah-InfraRot“. Farben mit dieser Eigenschaft reflektieren gerade den energiereichen Spektralbereich des Lichtes. So heizen sie weniger auf als Standardfarben, die Oberfläche bleibt vergleichsweise kühl und Spannungen treten kaum auf.

* Eine Broschüre des WTM erläutert den TSR. Die Pdf-Datei ist im Internet zu finden unter: <http://www.iwm.de/?wpdmdl=2503>



Bild 5: Sicherer geht's nicht: StoTherm Classic hat sich als bisher einziges System der FIBAG-Simultanprüfung unterzogen – das heißt gleichzeitige Belastung durch Starkregen, Massenhagel und Sturm.

5. Dämmfähigkeit

In vielen Fällen ist die Rechnung für den gewünschten Wärmeschutz einfach. Überall dort, wo Platz kein Engpassfaktor ist, kann der Dämmstoff einfach in der erforderlichen Dicke appliziert werden. An Grundstücksgrenzen oder bei Gebäuden mit geringem Dachüberstand kommt es allerdings vor, dass die zusätzliche Schicht vorgegebene Grenzen nicht überschreiten darf.

Dann ist die Dämmleistung des Wärmedämmstoffs gefragt. EPS-Platten der WLG 032 dämmen bereits rund zehn Prozent besser als Standard-Dämmstoffe der WLG 035. Mit Resol-Platten lässt sich die Dämmwirkung weiter steigern – WLG 025 erreicht mit fünf Zentimetern dieselbe Wirkung wie eine Platte der WLG 35 mit acht Zentimeter Dicke.

6. Brandschutz

Zwar ist der Brandschutz von WDV S wesentlich besser (und hundertfach geprüft), als es das boulevardeske Medienecho der vergangenen Jahre Glauben machen will. Dennoch gilt: Brandschutzmaßnahmen sind unbedingt und in voller Konsequenz einzuhalten. Standard-WDV S mit EPS-Dämmplatten sind als zugelassene B-Baustoffe kein Sicherheitsrisiko. Wichtig ist in jedem Fall, die erforderlichen Maßnahmen wie Sturzschutz oder Brandriegel systemkonform einzusetzen. Wo ohnehin nur nichtbrennbare Baustoffe verbaut werden dürfen (z.B. Gebäude, die die Hochhausgrenze überschreiten), kommen mineralische Systeme zum Einsatz.

Wenn WDV S keine Lösung ist

Trotz der breiten WDV S-Lösungspalette gibt es Situationen, in denen ein geklebtes Fassaden-Dämmsystem nicht infrage kommt, wenn die energetische Sanierung der Gebäudehülle ansteht. Gründe können der Denkmalschutz, Randbebauung oder die fehlende Tragfähigkeit des Untergrundes sein.

Darf oder kann die Fassade aus optischen, räumlichen oder technischen Gründen nicht verändert werden, kann eine Innendämmung die Lösung sein. Eine Innendämmung geht zwar zu Lasten der Wohnraumfläche und verschiebt den Taupunkt in die tragende Wand, dennoch verbessern auch diese Systeme das energetische Verhalten eines Gebäudes erheblich. Heute stehen für diesen Anwendungsfall ausgereifte, langlebige Systeme zur Verfügung.

Sprechen bautechnische Gründe gegen die Applikation eines Wärmedämm-Verbundsystems, ist eine vorgehängte hinterlüftete Fassade oft die geeignete Alternative. Sie ist etwas kostenintensiver, lässt sich aber auch sicher auf kritischen Untergründen anbringen. In punkto Wärmeschutz, Gestaltungsfreiheit, Brandschutz und mechanische Belastbarkeit stehen diese Lösungen einem WDV S nicht nach.

Übersicht: Dämmsysteme und ihre Eignung für unterschiedliche Anforderungsprofile

	Brand- schutz	Öko- logie	Sicher- heit	Wirtschaft- lichkeit	Gestaltungs- vielfalt	Hochleistungs- dämmung
Nichtbrennbares WDVS, zementfrei, erhöhte Stoßfestigkeit (z. B. StoTherm Classic S1)	+++	+++	+++	++	+++	+
Organisches / zementfreies WDVS mit maximaler Rissicherheit und Stoßfestigkeit (z. B. StoTherm Classic)	++	++	+++	+++	+++	++
Nichtbrennbare WDVS, besonders geeignet für Hochhäuser u. öffentliche Gebäude (z. B. StoTherm Mineral)	+++	+++	++	++	+++	+
Variable WDVS mit mineralischem Oberputz für vielfältige Oberflächen (z. B. StoTherm Vario)	++	++	++	+++	+++	++
Ökologisches nicht nichtbrennbar WDVS, (z. B. StoTherm Cell)	+++	+++	++	+	+	+
Ökologisches WDVS mit Dämmplatten aus Holzweichfasern (z. B. StoTherm Wood)	+	+++	++	+	++	+
Schlankes WDVS für energieeffizientes Bauen mit maximaler Nutzfläche (z. B. StoTherm Resol)	++	+	+	++	+	+++

+++ System erfüllt höchste Anforderungen in dieser Kategorie

++ System erfüllt erhöhte Anforderungen in dieser Kategorie

+ System erfüllt die Anforderungen in dieser Kategorie

Wünsche des Bauherren erkennen

Private Investoren haben oft sehr individuelle Wünsche. Gehen Sie in Ihrer Kundenberatung offensiv auf alle Punkte ein, die im Zusammenhang mit der Wahl des Dämmsystems stehen und hören Sie genau zu. Zeigen Sie, dass sich mit einer Gebäudedämmung alle Ziele erreichen lassen – weniger Heizkosten, Langlebigkeit, attraktive Architektur.

Rückfragen beantwortet gern

pr nord. neue kommunikation.

Jan Birkenfeld

Tel.: 05 31 / 7 01 01 -0 / Fax: -50

E-Mail: j.birkenfeld@pr-nord.de