

# Dickere Dämmung = bessere Dämmung?

Text Roman Schneider\*

Bilder KABE Farben

**Bedeutet eine dickere Dämmung gleichzeitig auch eine bessere Dämmung? Nicht nur für die Anbieter von Wärmedämmplatten ist das eine entscheidende Frage. Ebenso sollten Bauherren, im Speziellen aber Planer und Ausführende, dieser Thematik grosse Aufmerksamkeit schenken.**

Wärmedämmungen rechtfertigen sich trotz Materialmehrkosten einerseits durch langfristige Einsparungen bei den Energiekosten. Andererseits ermöglichen sie es, den klimawirksamen CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu reduzieren (wie dies in dem am 1. Mai 2000 in Kraft gesetzten CO<sub>2</sub>-Gesetz gefordert wird). Eine bessere Dämmung bedeutet nämlich einen geringeren Energieverbrauch, was in der Regel den Verbrauch fossiler, nicht erneuerbarer Energieträger reduziert. Ab etwa 180 mm Dämmstärke wird dabei der Minergie-Standard und ab etwa 340 mm der Minergie-P-Standard erzielt (vgl. dazu auch applica 20/2004, S. 11).

Mit dem erst am 5. November 2004 von Russland ratifizierten und seit dem 16. Februar 2005 nun gültigen Kyoto-Abkommen werden voraussichtlich die Forderungen nach einer besseren Dämmung nochmals erheblich verschärft werden. In der Schweiz soll der CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2010 um 10% gegenüber dem Wert von 1990 gesenkt werden. Eine deutlich verbesserte Wärmedämmung von Bauwerken liefert tatsächlich einen nicht unbedeutenden Beitrag zur Erreichung dieses ehrgeizigen Ziels, nicht nur in der Schweiz. Im Vordergrund steht dabei die verputzte Aussenwärmedämmung, die als wärmebrückenfreie Aussenwandkonstruktion angesehen werden kann.

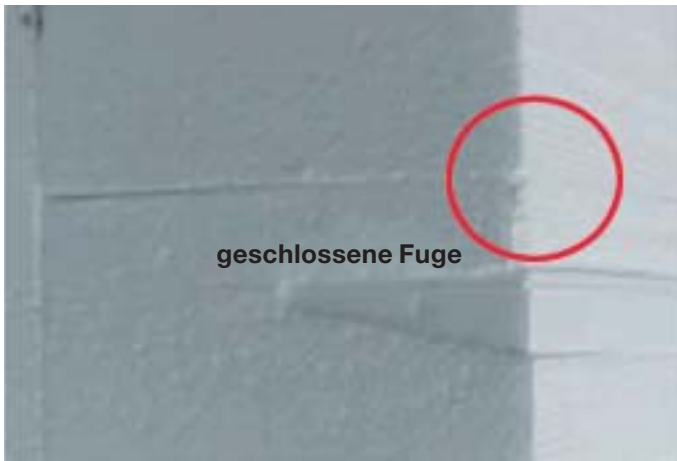
## Kaum neue Materialien

In den letzten rund dreissig Jahren – seit Aussenwandkonstruktionen mit aussen liegenden Wärmedämmplatten in der Schweiz ausgeführt werden – hat sich die Dicke der Dämmplatten von rund 40 bis auf etwa 400 mm gesteigert. Innovationen im Materialbereich gab es dabei wenige, werden doch bis heute – mit nur wenigen Ausnahmen – meistens immer noch Dämmmaterialien aus expandiertem Polystyrol-Hart-



Die Dämmstärken nehmen immer weiter zu. Hier eine im Herbst 2001 ausgeführte verputzte Aussenwärmedämmung an einem Einfamilienhaus in Sevgein GR mit insgesamt 500 mm starken Polystyrol-Hartschaumplatten (EPS) und einem U-Wert von 0,073 W/m<sup>2</sup> K (erste Lage mit 250 mm dicken EPS-Standardplatten, zweite Lage mit 250 mm dicken elastifizierten EPS-Platten, versetzt verlegt mit Keilsystem).

\* Leiter Produktmanagement Fassadendämmung, Karl Bubenhofer AG, 9201 Gossau SG



Keillösung neben der Fuge: Wärmedämmkeile neben der EPS-Dämmplattenfuge verhindern offene Dämmplattenfugen.

Keillösung in der Fuge: Ansträgungen im Fugenbereich der EPS-Dämmplatten ermöglichen das nachträgliche Eintreiben von Druckkeilen.

schaum (EPS) und Mineralfasern (Steinwolle) eingesetzt, wie sie aus den Anfangsjahren der verputzten Aussenwärmedämmung bekannt sind.

**Preiszerfall bedroht Bauqualität**

Für Materiallieferanten ist der Dickenzuwachs grundsätzlich erfreulich, können sie doch so die derzeit stetig sinkenden verbauten Flächen durch die verkauften Volumina zumindest teilweise kompensieren. Die dabei zu erzielenden Verkaufs- und Verlegepreise sind dennoch eher sinkend. Im Vorteil ist zurzeit klar die Vergabeseite, d.h. die Bauherrschaft.

Gerade aus Sicht der Qualität erweist sich dieser allgemein am Bau festzustellende Preiszerfall jedoch als nicht zu unterschätzender Negativaspekt. Er betrifft die unterschiedlichsten Arbeitsgattungen und hat immer häufiger zur Folge, dass – meist im Zusammentreffen mit anderen ungünstigen Vorkommnissen oder Verhältnissen – das Gefahrenpotenzial sozusagen «unter der Fassade schlummert». Mit zunehmender Dämmplattendicke sinkt immer öfters die Qualität am Bau. In der Folge nimmt die Schadenanfälligkeit zu. Begünstigt wird sie durch

- zu knapp kalkulierte Kostenvoranschläge
- ausgereizte Werkverträge und Arbeitsvergaben
- zu enge Terminprogramme ohne eingeplante Austrocknungszeiten

- sinkende Ausführungsqualität beim Roh- und beim Ausbau
  - das Ausreizen oder Nichtberücksichtigen von Toleranzen und Normen
  - fehlende Schutzvorkehrungen gegen Witterungseinflüsse
  - das Verletzen einfacher bauphysikalischer Grundsätze und das Nichteinhalten der Regeln der Baukunde
  - erhöhte thermische Beanspruchungen bei dunklen Farben und dicken Dämmplatten
  - das Optimieren von kostenintensiven Materialkomponenten
  - ein vermindertes Qualitätsdenken und ein sinkendes Ausbildungsniveau
- Wenn hier nicht ein gemeinsames Umdenken und Handeln stattfindet, wird sich die Schere zwischen sinkender Qualität und steigendem Schadenrisiko immer weiter öffnen.

Mit zunehmender Dämmstärke können sich Ungenauigkeiten im Untergrund oder in den Dämmplatten, übermäßige Feuchtigkeit (z.B. Rohbaufeuchte, durch undichte Anschlüsse hinter den Dämmplatten eindringendes Meteorwasser, fehlende Austrocknungszeiten) sowie eine ungenaue Arbeitsausführung aufsummieren und das Schadenpotenzial erhöhen.

**Material-Innovation 2005**

Beim Material, speziell im Bereich der EPS-Platten, sind im Jahr 2005 echte Innovationen erhältlich. Mit diesen Produkten soll der Herausforderung «dicke



Durch Einschnitte an der Rückseite, in der Länge und in der Breite, verfügen die EPS-Platten über «flexible Kanten». Somit lassen sich die Plattenfugen satt stossen. Feine Einschnitte auf der Aussenseite der Platte helfen zudem, thermische Spannungen an der Putzoberfläche abzubauen.

satt gestossene Verlegung. Sie sind der Variante, Keile am Bau selber zu schneiden, vorzuziehen und haben nicht nur klare technische und preisliche Vorteile, sondern bieten auch ein hohes Mass an Sicherheit für den Bauherrn, den Planer, den Ausführenden und den Lieferanten – damit die dickere Dämmung in jedem Fall auch die bessere Dämmung ist.

Dämmstärken» Rechnung getragen werden. Die SIA-Norm V243/1 («Verputzte Aussenwärmedämmung»), Ausgabe 1998, fordert diesbezüglich unter Punkt 5.4.1: «Die Wärmedämmplatten müssen satt gestossen verlegt werden. Allfällige Fehlstellen sind mit dem gleichen Material wie die Wärmedämmplatten zu schliessen.»

Die neu erhältlichen Dämmplattenlösungen bieten gerade bei den dicken Dämmungen einen klaren Vorteil und ermöglichen dem Ausführenden am Bau die problemlose, von der SIA geforderte

# AM PULS DER KLIMAPOLITIK

[www.co2-plattform.ch](http://www.co2-plattform.ch)