

## ZU TODE GESPART

Sanierungsfehlersammlung, Nr.22

Von Michael Probst

»...Denn es ist sicher, dass das Zurücknehmen von Vergaben, Wortbrüche und Neuausschreibungen nur dazu dienen, schlechte Unternehmer anzuziehen, die nicht wissen, wo ihnen der Kopf steht, Schurken und Nichtskönner, und somit alle jene verscheucht werden, die das Zeug haben, ein Unternehmen zu führen...«

(Auszug aus einem Schreiben aus dem Jahre 1735 von Vauban, Oberster Festungsbaumeister, an Louvois, Generalintendant des Bauwesens, zur Zeit Ludwigs XIV.)

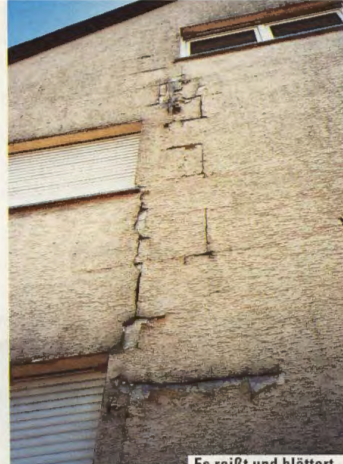
264 Jahre ist es her, seit dieser Brief geschrieben wurde. Zum Positiven hat sich nichts geändert, im Gegenteil: Der in der Baubranche gepflegte Umgang erinnert eher an ein ständiges Hauen und Stechen als an eine solide Vertragsabwicklung, dabei traue ich mich das Wort Seriosität erst gar nicht in den Mund zu nehmen, man ist ja bescheiden geworden. Überspitzt formuliert ist heutzutage ein Auftraggeber froh, wenn er nur ein wenig übers Ohr gehauen wird und eine gewährleistungsüberstehende Bauqualität bekommt, im Gegenzug bedankt sich der Auftragnehmer, wenn er seine Schlussrechnung nur um 10 % willkürlich gekürzt bekommt.

Sie wissen ja: Übertreibung veranschaulicht, aber im Kern, der groß ist, ist es tatsächlich so. Für mich ist es immer wohltuend, wenn ich es als Bausanierer mit kleinen, ländlichen Handwerksbetrieben zu tun habe, und mich nicht mit der Großstadtmafia herumschlagen muss.

## ENERGIEPOKER

Es ist leicht auszumalen, wie tief in den vergangenen rezessiven Jahren die Baukonjunktur ohne jene gesetzliche Anheizerin gesunken wäre, die sich Wärmeschutzverordnung nennt. Erstmals 1976 ins Leben gerufen, 1982 und 1994 novelliert, liegt jetzt der Referentenentwurf der Bundesministerien für Wirtschaft sowie für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom Juni 1999 über die sogenannte Energieeinsparverordnung vor. Wir nähern uns konsequent der supergedämmten und hermetisch luftdicht abgeschotteten Behausung mit Zwangslüftung. Viele Kollegen können diese vom Gesetzgeber verordneten Fehlentwicklungen nur mit Kopfschütteln registrieren; ich möchte in einem solchen »Haus« nicht »wohnen«, die konstruktiven Probleme durch allzu große Dämmstoffdicken sind nicht mehr zu beherrschen, die tatsächlichen Energieeinsparungen und die damit einhergehende angebliche Reduzierung des Ausstoßes von Kohlendioxid sogar bei anerkannten Wissenschaftlern umstritten, von den Kosten oder den Gestaltungsmöglichkeiten eines Bauwerks ganz zu schweigen. Wer sich den (zukunftsweisenden?) Detailkatalog hochwärmegeprägter Konstruktionen aus dem Jahr 1997 vornimmt (Aachener Institut für Bauschadensforschung und angewandte Bauphysik unter der Leitung von Oswald) erahnt, welche Probleme auf alle Bauschaffenden zukommen.

Den Detailkatalog können Sie als gebundenen Abschlussbericht beim Fraunhofer IRB Verlag, Postfach



Es reißt und blättert...

800469, 70504 Stuttgart bestellen. Dieser Katalog enthält einige Detailvorschläge, die einem – vorsichtig formuliert – die Sprache verschlagen.

## SOMMERPELZMANTEL

Bekanntlich reduzieren Wärmedämmschichten auf Außenwänden den Wärmedurchgang, was zum einen zu einer höheren inneren Oberflächentemperatur mit der Folge der Tauwasserreduzierung führt, zum anderen winterliche Heizenergieverluste rechnerisch geringer macht. Dies ist aber nur die eine Seite der Medaille. Die gleiche Wärmedämmschicht führt nämlich zu einer Reduzierung oder gar völligen Unterbindung des für die Heizenergieeinsparung ebenso wichtigen Wärmespeichervermögens der Außenwandkonstruktion, weil (als nur ein Beispiel von vielen) die winterliche Sonne die relativ schwere, speicherfähige Außenwandkonstruktion nicht aufheizen kann. Die Wärmedämmschicht steht wie ein ungewolltes Schutzschild davor und wirkt darüber hinausgehend an hochsommerlichen Tagen wie ein winterlicher Pelzmantel. Ich gebe daher einschaligen Außenwandkonstruktionen mit einem möglichst hohen Flächengewicht und entsprechendem Wärmespeichervermögen den Vorzug vor mehrschaligen, hochwärmegeprägten Leichtkonstruktionen.

Gerade als Mittel der Energiesanierung sind Wärmedämm-Verbundsysteme ausgesprochen beliebt geworden.





und wird immer schäbiger...

Ihre Anfänge reichen zurück bis Ende der 50er Jahre, mit Beginn der sogenannten Ölkrise 1973 (die eine solche nie war, wie wir heute wissen) erlebten Wärmedämm-Verbundsysteme ihren Aufschwung. Heute können wir auf Grund der verstrichenen Zeit damit beginnen, Erfahrungen über die praktische Bewährung zu sammeln. Wer sich hierfür interessiert, kann sich den Forschungsbericht »Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) im Wohnungsbau – Bestandsanalyse zur längerfristigen Lebensdauer und Kostendämpfung« beim IRB Verlag bestellen. Zwei wörtliche Kernsätze hieraus: »...Die Mehrzahl aller untersuchten Gebäude hat ihren Beanspruchungen über mehr als 20 Jahre Stand gehalten, ohne dass sehr (Anmerkung des Autors: Man interpretiere diese Vokabel entsprechend) aufwendige Instandsetzungsmaßnahmen angefallen sind. Nur bei wenigen Objekten waren umfangreiche Sanierungsmaßnahmen, wie das Auswechseln von Platten und eine Putzerneuerung, erforderlich... Der größte Teil der aufgetretenen Schäden ist auf Verarbeitungsfehler zurückzuführen... Da die Witterung einen beachtlichen Einfluss auf den Zustand der Fassaden nimmt, macht sich eine geschützte Lage positiv bemerkbar. Die Untersuchungen bestätigen, dass die witterungsbedingten Schäden fast ausschließlich an ungeschützten Wandflächen auftreten...«.

## RISSEWUNDER

Diese Erkenntnisse leiten zum heutigen Sanierungsfehlerobjekt über. Da steht es nun, das Mehrfamilienwohnhaus aus den



nur weil ein Handwerker nicht wusste, was er tat

wesen (auch schon damals!), das Gewebe frisch in die Armierungsschicht einzuarbeiten. Da dies nicht geschehen

60er Jahren, in exponierter Mittelgebirgslage. Vor rund 25 Jahren entschloss sich der Besitzer, das damals noch so beliebte 24er Hohlblockmauerwerk der Außenwände mit einem Wärmedämm-Verbundsysteme belegen zu lassen. Von einem sogenannten »günstigen« Anbieter übriges (siehe Titelüberschrift).

Zur Ausführung kamen Wärmedämmplatten aus Polystyrolhartschaum, die einen Kunststoffputz mit Armierungsgewebe erhielten. Soweit, so gut. Aber bereits nach etwa 15 Jahren begann der Putz zu reißen, in die Risse drang Wasser ein, was zu einem großflächigen Ablösen des Putzes vom Untergrund führte. Als vorläufig letzte Stufe dieses Totalschadens stürzten dann großflächige Putzteile ab, das Armierungsgewebe löste sich auf und dergleichen mehr.

Die von mir vorgenommenen Schadensanalysen ergaben, dass handwerkliche Ausführungsfehler ursächlich waren. Ganz eindeutig waren die Wärmedämmplatten nicht ausreichend abgelagert, denn sie schrumpften mit der Folge, dass sich die einzelnen Plattenfugen auf eine Größe von etwa zwei bis drei Millimeter öffneten. Dem hätte auch ein ordnungsgemäß eingebettetes Armierungsgewebe nichts entgegenzusetzen gehabt, im vorliegenden Fall war es zudem noch so, dass das Gewebe nur punktweise mit den Oberflächen der Dämmplatten verklebt war und die Armierungsschicht auf das Gewebe gespachtelt war. Richtig wäre es ge-

ist, war es alles in allem vorprogrammiert, dass die Putzrisse jeweils über den Plattenfugen entstanden.

## HÄTTEN SIE'S GEWUSST?

Planer und Ausführende gehen heute recht routiniert mit Wärmedämm-Verbundsystemen um. In diesem Zusammenhang: Hätten Sie gewusst, dass taugliche Armierungsgewebe nur zug- und schubfeste, alkaliresistente Glasfaser-Gittergewebe mit Appretur sind, dass neben der punkweisen Verklebung in der Fläche auf jeden Fall die Ränder mit durchgehenden Kleberwülsten unterlegt werden müssen, dass keine Plattenfugen an Übergängen verschiedener Wandbaustoffe angeordnet werden dürfen, dass vergilbte Hartschaum-Dämmplatten vor der weiteren Verarbeitung geschliffen und entstaubt werden müssen, dass an den Ecken von Fassadenöffnungen zusätzlich Gewebestreifen etwa 30 x 20 Zentimeter diagonal einzuarbeiten sind?

Diese und viele wertvolle Tips und Hinweise finden Sie im Merkblatt Nr. 21, Stand Oktober 1995, Technische Richtlinien für die Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen. Zu beziehen beim Bundesausschuss Farbe und Sachwerterschutz, Vilbeler Landstraße 255, 60388 Frankfurt/Main, auf dass Sie keine Sanierungsfehler produzieren.

In der nächsten bausubstanz stellen wir mit Nr. 23 Sanierungsfehler und Sanierungsschäden an denkmalgeschützten Villen vor.