

Prüfung von Prüfzeugnissen – Blatt 415.2.1.5 - Luftdichtheit

Anmeldung: GREAT STUFF PRO Windows & Doors
Prüfbericht: HoFM-03/2007 sowie P6-035/2007
Produkt: Dichtschaum?
Prüfinstitut: Fraunhofer Institut Bauphysik – Außenstelle Holzkirchen
Datum: 23. April 2009 Holzkirchen sowie 1. März 2009 Stuttgart
Unterzeichner: Dr. rer. nat. C. Fitz Dipl. Ing. (FH) A. Zegowitz
Dr. Ing. M. Krus Dipl. Phys. N. König

Überleitung:

Das Vorblatt hat signalisiert, dass wir hier mit einer Sache konfrontiert sind, die mit keiner Prüfung des Fraunhofer Instituts als Freischein für eine Fensteranschlussfuge gewertet werden kann. Es handelt sich vielmehr um eine Aussage des Herstellers und um eine Einzelprüfung, also, um eine Falschmeldung. Gerade hier müssen wir nun ganz vorsichtig sein, was der „Realität“ bzw. dem „Stand der Technik“ entspricht. Mit diesem Blatt wenden wir uns der Luftdichtheit zu.

Werbung:

Die Werbung im „Energetischen Bauen“ geht soweit, dass dabei Energie gespart werden muss! Entscheidend ist, dass diese Energie - nach *DIN 4108* nur dadurch eingespart werden kann, dass kaum eine Energie das Bauteil verlässt. Wenn wir ein Bauteil haben, wie hier vorgestellt, das lediglich Verkaufszwecken und keinen physikalischen Grundlagen dienen soll, muss davon ausgegangen werden, dass mit dem Versagen dieses Bauteils, enorme Energien benötigt werden, um das Gebäude am Leben zu erhalten. Dabei sind die Energiekosten der Sanierung etwa 100mal so hoch, wie die neue Herstellung dieser Fuge. Außerdem ist entscheidend, dass wir luftdicht bauen müssen.

In dieser Luftdichtheit müssen jedoch sämtliche anderen Grundlagen erfüllt werden. Ansonsten wird mit dieser hier beworbenen Fuge enorme Energie verbraucht. Entscheidend ist auch, dass Verstöße gegen die *DIN 4108*, einen Verstoß gegenüber dem Strafrecht darstellen.

Europäischer Klimagipfel 20.12.2009:

Hier tritt jetzt genau das Gleiche, wie in unserem hier angeführten Fall, ein. Jeder weiß, dass eine Verbesserung vorgenommen werden muss, allerdings weisen Länder wie Indien, Afrika und Spanien eindeutig darauf hin, dass sie nicht in der Werbung beeinträchtigt werden dürfen.

Was bedeutet das in unserem Fall?

Genau dasselbe, dass sich jeder mit einem Prüfzeugnis eines renommierten Instituts, mit einer „Halbwissenswerbung“ gegenüber seinen Mitbewerbern, Vorteile verschafft. Entscheidend wird sein, dass nach dieser Analyse des Sachverständigen, unsere Verbände einschreiten werden müssen. Ansonsten würden wir keine Normen mehr benötigen.

Quellen: Wissensstand 2009; Leitfaden für den Fenstereinbau Stand 2009; Prüfnorm Deutsche Fassung EN ISO 12572:2001; Prüfnorm DIN EN 1027, Stand 2009;

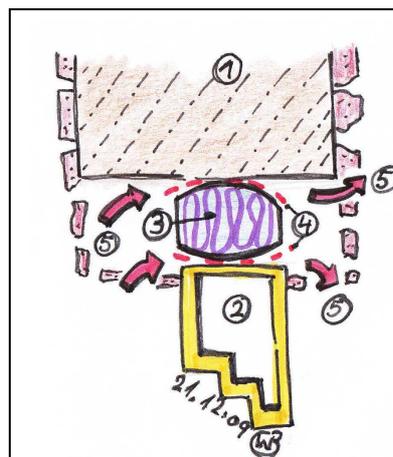
Wilfried Berger, Sachverständiger
www.baufachforum.de

Aber - zurück zu den technischen Grundlagen.

Um unsere Bauanschlussfuge funktionsfähig zu halten, müssen wir im Innenbereich eine Luftdichtheit schaffen. Das heißt, wir müssen jetzt im Innenbereich verhindern, dass Luft von innen nach außen wandert. **Nicht zu verwechseln** mit einer Winddichtheit, die wir im Außenbereich herstellen müssen. Aus diesem Grund gibt der Leitfaden unter 4.5 Zusammenfassung vor: „Die Konstruktion muss raumseitig umlaufend luftdicht ausgeführt werden (Ebene 1)“. Entscheidend ist, dass diese nach dem Leitfaden getrennt ausgeführt werden muss.

Prüfung:

Entscheidend ist jetzt, dass gemäß der Werbung, von einem Aerosol-Klebstoff geredet wird. Bei der Luftdichtheitsprüfung wird allerdings lediglich von einem PU-Dichtschaum gesprochen. Dabei ist jetzt bei der Luftdichtheitsprüfung ganz klar geregelt, dass es sich lediglich um einen Dämmstoff handelt, der nicht auf seine Klebekraft und seine Alterungsbeständigkeit geprüft wurde. Und somit haben wir es wiederum mit der Tatsache zu tun, dass Polyurethan-Dämmstoffe unter der *DIN EN 13164* und *DIN EN 13165* zu finden sind. Und hier ist eindeutig festgehalten, dass bei Dämmstoffen, die Dämmwirkung und alle anderen Eigenschaften, die an einen Dämmstoff gehalten werden müssen, nur funktionsfähig sind, wenn sie trocken gehalten werden.



Skizze 494:

Diese zeigt auf, wie mit der frühzeitigen „Alterung“ des Dämmstoffes - durch die stetige Durchfeuchtung - Leckagen innerhalb weniger Jahre zu erwarten sind.

1. Wand
2. Fensterelement
3. PU-Dämmmaterial
4. Alterung und Verformung
5. Zu erwartende Leckagen.

Bemerkung:

Dass PU-Dämmmaterialien luftdicht sind, wissen wir bereits seit etwa 15 Jahren. Entscheidend ist doch nicht, ob ein Dämmstoff luftdicht ist, sondern, dass er in diesem Bereich nur funktionsfähig ist, wenn er trocken gehalten wird. Mit der Durchfeuchtung und der physikalischen Durchwanderung, wurde gerade diese „Kurzzeiterfassung“ des Prüfzeugnisses komplett verfälscht. Wir werden in der Folge noch erkennen, dass mit der Durchwanderung und Durchfeuchtung, auch gleichzeitig die vorzeitige Alterung des Dämmstoffes einsetzen wird. Somit werden sich sofort die Werte anderer Grundlagen wie Schall-, Brandschutz, sowie der Dämmwert, negativ verändern. Bei 5 % Durchnässung des Dämmstoffes gehen ungefähr 70 % der Dämmwirkung verloren.