

STELLUNGNAHME

STELLUNGNAHME

21. November 2014 || Seite 1 | 5

Stellungnahme des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP zu widersprüchlichen Berichten in den Medien

Zum Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

- Die Aufgaben des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP konzentrieren sich auf Forschung, Entwicklung, Prüfung, Demonstration und Beratung auf den Gebieten der Bauphysik. Das Fraunhofer IBP arbeitet zusammen mit Industriepartnern an der Markteinführung neuer und umweltverträglicher Baustoffe, Bauteile und Bausysteme. Zu den klassischen Kunden zählen vor allem Unternehmen der Bauindustrie, dem Maschinen- und Anlagenbau, Bauträger und Architekten, Planer und Behörden sowie öffentliche und private Bauforschungsträger. Die Anwendung bauphysikalischer Kompetenzen auf benachbarte Fachgebiete erweitern den Kreis um Partner aus der Kraftfahrzeug- und Luftfahrtindustrie. Leistungsfähige Labore und Prüfeinrichtungen sowie das größte bekannte Freilandversuchsgelände am Standort Holzkirchen ermöglichen komplexe bauphysikalische Untersuchungen. Moderne Labormesstechnik und Berechnungsmethoden begleiten die Entwicklung und optimieren Bauprodukte für den praktischen Einsatz. Untersuchungen in Modellräumen, im Prüffeld und am ausgeführten Objekt dienen der bauphysikalischen Erprobung von Komponenten und Gesamtsystemen für den Neubau wie für den Sanierungsfall. Das Fraunhofer IBP ist eine »Bauaufsichtlich anerkannte Stelle« für Prüfung, Überwachung und Zertifizierung von Bauprodukten und Bauarten in Deutschland und Europa. Vier Prüflabore des Instituts besitzen die flexible Akkreditierung nach DIN EN/ISO/IEC 17025 der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS). Damit sind sie berechtigt, neue Prüfverfahren zu entwickeln oder vorhandene zu modifizieren.

Zur Finanzierungsstruktur der Fraunhofer-Gesellschaft und des Fraunhofer IBP

- Rund 30 Prozent ihrer Aufwendungen erhält die Fraunhofer-Gesellschaft – und damit auch das Fraunhofer IBP als eine ihrer Organisationseinheiten – von Bund (90 Prozent) und Ländern (10 Prozent) als institutionelle Förderung, um Vorlaufforschung zu betreiben. Die übrigen etwa 70 Prozent der Aufwendungen muss das Fraunhofer IBP durch eigene Erträge decken, wobei dies sowohl Aufträge

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BAUPHYSIK IBP

aus der Industrie als auch öffentlich finanzierte Forschungsprojekte (Bund, Länder, EU) einschließt. Das Fraunhofer IBP finanziert sich daher auch über klassische Auftragsforschung.

- Einen Überblick über die Finanzen des Fraunhofer IBP liefert der [Jahresbericht 2013](#) auf Seite 13.

STELLUNGNAHME

21. November 2014 || Seite 2 | 5

Zu den Berichten über die »Untersuchung über den effektiven Wärmeschutz verschiedener Ziegelaußenwandkonstruktionen« (1983 & 1984)

- In den Jahren 1983 und 1984 sind Untersuchungen zum Thema »Effektiver Wärmeschutz verschiedener Ziegelaußenwandkonstruktionen« im Auftrag des damaligen Ziegelforum e.V. (heute Ziegel Zentrum Süd e.V.) durchgeführt worden.
- Zu diesem Zeitraum waren weder Prof. Dr. Karl Gertis, noch Prof. Dr. Gerd Hauser oder Prof. Dr. Klaus Sedlbauer Mitarbeiter des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik. Prof. Dr. Karl Gertis übernahm die Leitung des Fraunhofer IBP am 1. Oktober 1984, also nach Abschluss der Untersuchungen für das Ziegelforum e.V.
- Die Berichte über die in industriellem Auftrag in den Jahren 1983 und 1984 durchgeführten Untersuchungen sind im Archiv des Instituts vorhanden. Sie wurden nur nicht an Dritte herausgegeben, weil das Veröffentlichungsrecht beim Auftraggeber liegt. Mit Zustimmung des Auftraggebers ist bislang lediglich der erste Teil der Untersuchungen beim [Fraunhofer IRB-Verlag](#) publiziert worden.
- Nach Zustimmung der Nachfolgeorganisation des Ziegelforums e.V., Ziegel Zentrum Süd e.V., sowie des Fraunhofer IRB-Verlags können alle Teile der Untersuchungen nun auf den Internetseiten des Fraunhofer IBP vollständig eingesehen werden.

Zu den Untersuchungen

- Die ersten (vor Oktober 1984) fertiggestellten Berichte betrafen Wärmebrücken in monolithischen Außenwänden, Wandkonstruktionen mit Außen- und Innendämmung und belüftete Konstruktionen mit Kerndämmung. Die festgestellten (richtig gemessenen) Unterschiede in den Wärmeverlusten waren auf Wärmebrückenwirkungen – nicht auf die Dicke der Wärmedämmung – zurückzuführen. Die Aussagekraft des U-Wertes (damals: k-Wert) bleibt voll erhalten. In der 1984 erschienenen Publikation [1] ist dies klargestellt worden.

- Im Zusammenhang mit dem letzten Bericht der damaligen Untersuchungsreihe (Bericht EB-8/1985) wird verschiedentlich behauptet:
 - a. Es sei ein »fehlender oder sogar kontraproduktiver Nutzen von Außenwanddämmung festgestellt worden«.
 - b. »Eine gedämmte Außenwand müsse schnellere Temperaturwechsel verkraften als eine Massivwand, die Sonnenwärme speichere.«
 - c. »Laut einer wissenschaftlichen Untersuchung gebe es keinen messbaren Nutzen von Außenwärmedämmung. Außengedämmte Testräume verbrauchen sogar mehr Heizenergie als die ungedämmten Räume.«

STELLUNGNAHME

21. November 2014 || Seite 3 | 5

Sämtliche dieser Behauptungen bzw. Schlussfolgerungen sind falsch oder lückenhaft zitiert, indem die im Bericht ausdrücklich gemachten Einschränkungen unterdrückt bzw. nicht berücksichtigt werden. Richtig ist vielmehr, dass sich die damaligen Untersuchungen mit der Auswirkung der Strahlungsabsorption von Außenwandoberflächen und der Nachtabsenkung befasst haben. Aus versuchstechnischen Gründen mussten bei den Versuchsaufbauten mehrere Einschränkungen vorgenommen werden (z.B. nur Südorientierung der Versuchsobjekte, komplette Abschattung der Solargewinne durch Fenster, usw.).

Im Untersuchungsbericht steht folgendes vermerkt: »Die nachfolgend gezeigten Ergebnisse gelten nur für die hier vorliegenden Versuchsbedingungen und können im allgemeinen nicht unmittelbar für allgemein gültig erklärt werden.«

Diese wichtige Einschränkung wird in der Berichterstattung in der Regel unterschlagen; man verstößt dagegen, indem man in breitem Umfang verallgemeinert (siehe obige Punkte a, b und c).

Im Einzelnen ist hierzu folgendes zu erwidern:

- zu a. Im Untersuchungsbericht gibt es keinen Hinweis auf fehlenden oder kontraproduktiven Nutzen von Außendämmung. Im Gegenteil: Der Bericht bestätigt ausdrücklich die gute Übereinstimmung der Messwerte mit dem effektiven k-Wert.
- zu b. Eine Wandkonstruktion mit Außendämmung erfährt keine schnellere Temperaturschwankung als eine Massivwand. Vielmehr schützt die Außendämmung im Winter mit kurzen Einstrahlzeiten und langen Nächten (ca. 8 Stunden Tag, 16 Stunden Dunkelheit) die Wand vor Auskühlung.

zu c. Auch diese Behauptungen sind falsch. Richtig ist vielmehr, dass der effektive k-Wert im Bericht ausdrücklich bestätigt wird. Bei gleichem k-Wert von monolithischen und gedämmten Konstruktionen ist der »Nutzen« gleich. Die bei den einzelnen Versuchsvarianten gemessenen geringfügigen Prozentunterschiede liegen, wie im Bericht klar vermerkt, im Rahmen der Messgenauigkeit.

- Als angeblicher Beweis der Falschbehauptungen wird immer wieder die GEWOS-Studie [2] herangezogen, welche die Holzkirchner Ergebnisse »unterstützen« solle. Die GEWOS-Erhebung ist aber in einer bereits 1997 [erschienenen Publikation](#) [3] richtig gestellt worden, weil sie unzulässige Vergleiche und erhebliche Fehler beinhaltet.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die vielfach aufgestellten Behauptungen und gezogenen Schlussfolgerungen unhaltbar sind. In den in der vorliegenden Einlassung zitierten Publikationen, die von der Öffentlichkeit eingesehen werden können, erfolgte bereits vor mehr als zwei Jahrzehnten eine Richtigstellung. Es ist deshalb verwunderlich, dass derartige Falschaussagen jetzt abermals publiziert worden sind.

Conclusio: Etwas Falsches wird nicht dadurch richtiger, indem es immer wieder wiederholt wird.

Literatur

[1] Gertis, K. und Erhorn, H.: Vereiteln Wärmebrücken den Wärmeschutz hochgedämmter Mauerwerkskonstruktionen? ABZ 54 (1984), H. 3, S. 9-10; Der Sachverständige 11 (1984), H. 4, S. 86-88.

[2] GEWOS-Institut für Stadt-, Regional- und Wohnungsforschung GmbH: Analyse Heizenergieverbrauch bestehender Mehrfamilienhäuser. Hamburg, Nov. (1995).

[3] Hauser, G.; Maas, A. und Höttges, K.: Analyse des Heizenergieverbrauchs von Mehrfamilienhäusern auf Basis der GEWOS-Erhebung. DBZ 45 (1997), H. 3, S. 155-162.

Die Aufgaben des **Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP** konzentrieren sich auf Forschung, Entwicklung, Prüfung, Demonstration und Beratung auf den Gebieten der Bauphysik. Dazu zählen z. B. der Schutz gegen Lärm und Schallschutzmaßnahmen in Gebäuden, die Optimierung der Akustik in Räumen, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Optimierung der Lichttechnik, Fragen des Raumklimas, der Hygiene, des Gesundheitsschutzes und der Baustoffemissionen sowie die Aspekte des Wärme-, Feuchte- und Witterungsschutzes, der Bausubstanzerhaltung und der Denkmalpflege. Über eine ganzheitliche Bilanzierung werden Produkte, Prozesse und Dienstleistungen unter ökologischen, sozialen und technischen Gesichtspunkten analysiert, um damit die Nachhaltigkeit, die nachhaltige Optimierung und die Förderung von Innovationsprozessen zu bewerten. Die Forschungsfelder Bauchemie, Baubiologie und Hygiene sowie das Arbeitsgebiet Betontechnologie komplettieren das bauphysikalische Leistungsspektrum des Instituts. Der Standort Kassel verstärkt die traditionellen Aktivitäten auf den Gebieten der rationellen Energieverwendung und bündelt die Entwicklung von anlagentechnischen Komponenten.