

Feuchteschäden auf der Spur – mit der neuen WUFI®-Software

26.07.2010, 16:27 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP*



Produktpalette von WUFI © Fraunhofer IBP

Moderne Dämmstoffe und Wandaufbauten gewährleisten höhere Energieeinsparungen. Die Kehrseite der Medaille ist dafür ein größeres Risiko für Feuchteschäden an Gebäuden. Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP hat bereits vor 20 Jahren auf diese Problematik reagiert und begonnen, die Softwarefamilie WUFI® zu entwickeln. In der aktuellen Version WUFI® Pro 5.0 steht nun auch erstmals ein Infiltrationsmodell zur Verfügung. Damit können die Gefahren der Tauwasseransammlung innerhalb von Konstruktionen sowohl im Vorfeld als auch im Sanierungsfall simuliert und abgeschätzt werden. Die Folgen sind konkrete Aussagen bezüglich Trocknungsreserven und ein frühzeitiges Verhindern von Feuchteschäden.

Die aktuelle Version WUFI® Pro 5.0 wirkt den Gefahren der unkontrollierten Tauwasseransammlung innerhalb von Konstruktionen entgegen. Mit Hilfe der Software zeigen sich die Auswirkungen von Fehlstellen der Dampfbremse beziehungsweise der Luftdichtheitsebene auf den Feuchteschutz von Gebäuden. Außerdem werden konkrete Aussagen darüber getroffen, ob die Konstruktion genügend große „Trocknungsreserven“ besitzt, um die Tauwasseransammlungen und die daraus entstehenden Feuchteschäden zu vermeiden. So stellte sich heraus, dass beidseitig dampfdichte Dachkonstruktionen zum Beispiel bei einer nicht 100-prozentig korrekten Bauausführung Feuchte ansammeln können und entsprechende Feuchteschäden daraus entstehen.

Langjährige Materialtests unter Realbedingungen am IBP-Standort Holzkirchen, dem weltweit größten bauphysikalischen Freilandversuchsgelände, bilden die Basis für das validierte WUFI®-Programm, das sich besonders zur Beurteilung hygrothermischen Verhaltens von Außenbauteile im Regelquerschnitt unter realen stationären Bedingungen eignet. Diese hygrothermischen Berechnungsmodelle haben sich im Laufe der letzten Jahre etabliert und als Standard erwiesen, da sie – im Gegensatz zum mittlerweile in die Jahre gekommenen Glaserverfahren beispielsweise – viele wichtige physikalische Effekte berücksichtigen. Neben den allgemein üblichen Kenndaten wie der Wärmeleitfähigkeit oder dem Diffusionswiderstand werden unter anderem auch die Schlagregenbelastung, anfängliche Baufeuchte, Undichtigkeiten in der Konstruktion oder kurz- und langwellige Strahlungsabsorption erfasst. Darüber hinaus ist die Simulation von weiteren Eigenschaften eines Bauteils wie zum Beispiel eine integrierte Wandheizung (Quelle) oder belüftete Luftschichten, die sich im Austausch mit Außenluft befinden (typischerweise Senke), möglich. Durch den ständigen Vergleich zwischen gemessenen und berechneten Daten entstand ein zuverlässiges Verfahren zur

Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit von Außenwandkonstruktionen. Dieser aktuelle Stand der Technik wird auch durch die derzeit verfügbaren Normen DIN 4108-3, DIN EN 15026, ANSI/ASHRAE Standard 160 sowie dem WTA-Merkblatt 6-2-01 belegt.

Hintergrundinformationen

Mit derzeit weit über 10.000 Nutzern weltweit und zirka 20 täglichen Downloads der kostenlosen Testversion WUFI® Light 5.0 spricht WUFI® einen umfangreichen Benutzerkreis an – vom Student bis zum erfahrenen Planer oder Gutachter. Diese einschlägig interessierte Zielgruppe arbeitet aktiv mit den, in der WUFI®-Datenbank hinterlegten Materialien, die neben generischen auch kommerzielle Produkte enthält und ständig erweitert wird. Über zehn internationale Kooperationspartner des Fraunhofer IBP, zum Beispiel in Süd- und Osteuropa, Skandinavien oder den USA sorgen für eine Übersetzung der Benutzeroberfläche, sowie für die adäquate Anwendung der Software, entsprechend den nationalen Gegebenheiten wie Architektur, Bauvorschriften, Gesetze oder Normen der einzelnen Länder.

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Fraunhofer IBP

Dipl.-Ing. Manfred Kehrer

Tel.: +49(0) 8024/ 643-278, Fax: +49(0) 8024/ 643 - 366

E-Mail: manfred.kehrer@ibp.fraunhofer.de

Portrait

Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP befasst sich mit Forschung, Entwicklung, Prüfung, Demonstration und Beratung auf den Gebieten der Bauphysik. Hierzu gehören der Schutz gegen Lärm und Schallschutzmaßnahmen in Gebäuden, die Optimierung der Akustik in Auditorien, Maßnahmen zur Energieeinsparung, Lichttechnik, Fragen des Raumklimas, der Hygiene, des Gesundheitsschutzes und der Baustoffemissionen sowie die Aspekte des Wärme-, Feuchte- und Witterungsschutzes, der Bausubstanzerhaltung und der Denkmalpflege.

News-ID: 451370 • Views: 887 (Stand: 03.08.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/451370/Feuchteschaeden-auf-der-Spur-mit-der-neuen-WUFI-Software.html>