

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

03. März 2025 || Seite 1 | 3

WUFI Pro® 7.0: Hygrothermische Simulation in neuem Gewand

Sind bestehende oder geplante Gebäude ausreichend vor Feuchtigkeit geschützt? Berechnen lässt sich dies mit der Software WUFI® Pro des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP, die sich mittlerweile als Standard für die Feuchteschutzbewertung etabliert hat. Die Version 7.0 beinhaltet die Erfahrung aus 30 Jahren Pionierarbeit zur hygrothermischen Simulation. Sie bietet zahlreiche Neuerungen, die auf aktuellen Forschungsergebnissen basieren und in der Praxis häufig nachgefragt werden, wie die feuchtetechnische Bewertung der Solartauglichkeit von Dächern, die Vorhersage von Betonkorrosion und die Bewertung von Holzfäuleprozessen. Zudem kommt WUFI® Pro 7.0 mit einer komplett überarbeiteten, noch intuitiveren Oberfläche.

Wie viel Feuchte und Wärme wandern durch die Gebäudehülle nach außen? Bleibt Feuchte in der Konstruktion? Kann Schimmel entstehen? Die Software WUFI® Pro – kurz für »Wärme Und Feuchte Instationär« – des Fraunhofer IBP bietet eine hygrothermische Simulation, die sich für alle Bauteile, Nutzungen und Klimata anwenden lässt. Technischer formuliert: WUFI® Pro ermöglicht einen uneingeschränkt anwendbaren Feuchteschutznachweis nach DIN 4108-3.

Hygrothermische Simulation von Schwimmbädern oder Kühlhallen? Kein Problem!

Während andere Verfahren nach DIN 4108 lediglich auf geheizte Wohn- und Bürogebäude mit einem Standort bis 700 Meter über dem Meeresspiegel anwendbar sind, lässt sich WUFI® Pro auch für Kühlhallen, Schwimmbäder oder Produktionshallen nutzen, die sich gänzlich anders verhalten. »Bei Wohnräumen gilt üblicherweise: Drinnen ist es warm, draußen kalt. Darauf sind auch die meisten Bauteile ausgerichtet: Sie schützen vor Feuchte von innen und trocknen nach außen«, erläutert Dr. Daniel Zirkelbach, Gruppenleiter Feuchteschutz und Bauen in anderen Klimazonen am Fraunhofer IBP. »Nun sind die Temperaturgefälle in der Kühlhalle genau andersherum, das heißt Feuchtigkeit dringt von außen nach innen – der übliche Gebäudeaufbau würde die Feuchte also hinein-, aber nicht hinauslassen.« Das herkömmliche Glaserverfahren, mit dem sich bestimmen lässt, wo in einer Baukonstruktion Tauwasser anfällt, käme im Fall von Kühlhallen und Co. zu vollkommen falschen Ergebnissen und ist dafür nicht geeignet. WUFI® Pro dagegen lässt sich nicht nur für alle Nutzungen, Bauteile und Klimabedingungen anwenden, sondern auch bei Standorten oberhalb von 700 Meter über dem Meeresspiegel.

Unternehmenskommunikation

Niklas Strack | Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP | Telefon +49 711 970-3443 | presse@ibp.fraunhofer.de | www.ibp.fraunhofer.de

WUFI® Pro 7.0: Solartauglichkeit, Holzfäule und leichteres Handling

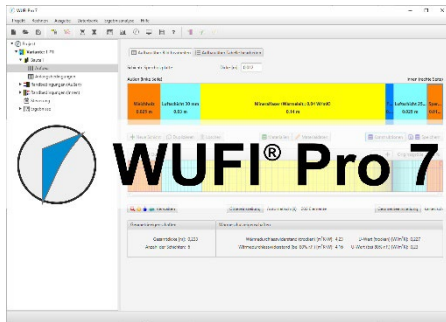
PRESSEINFORMATION03. März 2025 || Seite 2 | 3

Darüber hinaus liefert die neue Version WUFI® Pro 7.0 Planenden, Architektinnen und Architekten sowie Ingenieurinnen und Ingenieuren nochmals mehr Möglichkeiten als die Vorgängerversion: Ein zunehmend wichtiger Punkt ist die Verschattung von Dächern etwa durch Solaranlagen. Ist das Dach aus hygrothermischer Sicht solartauglich – oder besteht die Gefahr von Feuchteschäden? Für solche Fragestellungen sind nun ebenfalls Modelle hinterlegt. Zudem enthält die Version 7.0 Bewertungsmodelle für Holzerstörung, Betonkorrosion und Schimmelpilzbildung. »Beispiel Holzfäule: Laut Norm führt eine Feuchtigkeit von über 20 Masseprozent zu Fäule. Doch realistisch betrachtet muss die Feuchte eine bestimmte Zeit lang über diesem Wert liegen, damit es zur Holzfäule kommt – ohne dass das Holz zwischendurch wieder abtrocknet. Mit WUFI 7.0 haben wir nun eine zeitabhängige und sehr viel genauere Bewertungsmöglichkeit«, sagt Dr. Christian Bludau, Wissenschaftler am Fraunhofer IBP.

Auch in punkto Raumklimaberechnung hat sich einiges getan: Da sich einerseits Dämmungen der Gebäude auf das Raumklima auswirken, andererseits Nebenräume wie Tiefgarage und unbeheizter Dachraum ebenfalls häufiger gedämmt werden, haben die Forschenden neue Modelle erstellt, mit denen das Raumklima auf geeignete Weise aus dem Außenklima abgeleitet werden kann. Zudem lassen sich Änderungen oder neue Modelle in WUFI® Pro 7.0 mit wenigen Klicks integrieren – was bisher nur aufwändig manuell und mit entsprechenden Fachkenntnissen möglich war.

Vielfach sind Baumaterialien zu Systemen kombiniert, etwa bei Putzsystemen aus mehreren Schichten. In WUFI® Pro 7.0 können diese als zusammenhängender Aufbau aus der wieder deutlich erweiterten Material-Datenbank in die Konstruktion übernommen werden – was das Handling vereinfacht, und eine falsche Reihung solcher Systeme verhindert. Zudem lässt sich in der Konstruktions-Datenbank nun einfach ein eigener Katalog anlegen: In diesem können Konstruktionen abgespeichert und für weitere ähnliche Zertifizierungen genutzt werden. Stehen Updates des Programms oder der Materialdatenbank zu Verfügung, erhält der Nutzende nun einen entsprechenden Hinweis. »Weiterhin haben wir die grafische Oberfläche komplett überarbeitet – samt einer intuitiven Nutzerführung –, die Berechnung erheblich beschleunigt und das Auswertungs-Tool WUFI Graph weiterentwickelt«, fasst Bludau zusammen.

Weitere Informationen zu WUFI® Pro 7.0 und dem Erwerb sind unter <http://wufi.de/de/> zu finden.



© Fraunhofer IBP

PRESSEINFORMATION

03. März 2025 || Seite 3 | 3

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 Umwelt, Hygiene und Sensorik sowie Mineralische Werkstoffe und Baustoffrecycling komplettieren das bauphysikalische Leistungsspektrum des Instituts.

Weitere Ansprechpartner

Dr. Christian Bludau | Telefon +49 8024 643-290 | christian.bludau@ibp.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Standort Holzkirchen | www.ibp.fraunhofer.de

Dr. Daniel Zirkelbach | Telefon +49 8024 643-229 | daniel.zirkelbach@ibp.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Standort Holzkirchen | www.ibp.fraunhofer.de
