



- Betrachtung klimatischer Referenzdatensätze und ihr Einfluss auf energetische Simulation von Gebäuden
- Thermisch-energetische Gebäudesimulation und BIM
- Einfluss der Bauwerkintegrierten Photovoltaik in Fassaden bei energetischer Bilanzierung von Gebäuden
- Zum Bassverhältnis in Konzertsälen
- Bassabsorption von textilen Absorbern
- Wirkungsweise von Entkoppelungsmatten bei Spannungen in und unter Plattenbelägen

Software für thermische Berechnung von Fenstern und Fassaden durch ift Rosenheim validiert

Der Einsatz einer Software zur Berechnung von Parametern des Wärmeschutzes und der Bauphysik ist beim Hausbau heute nicht mehr wegzudenken. Um den steigenden Anforderungen des Gesetzgebers an diese Programme gerecht zu werden, hat die Sommer Informatik GmbH ihre bewährte Softwarelösung WinIso[®] entsprechend der neuen Norm DIN EN ISO 10077-2 optimiert: WinIso[®] wird zur Berechnung von zweidimensionalen Wärme- und Dampfdiffusionsströmen, Isothermen, U_F- und Psi-Werten mit einer CAD-Schnittstelle eingesetzt – dies liefert wichtige Daten, um die Wärmedämmeigenschaften von Rahmenprofilen zu bestimmen und in die Bauplanung einfließen zu lassen.

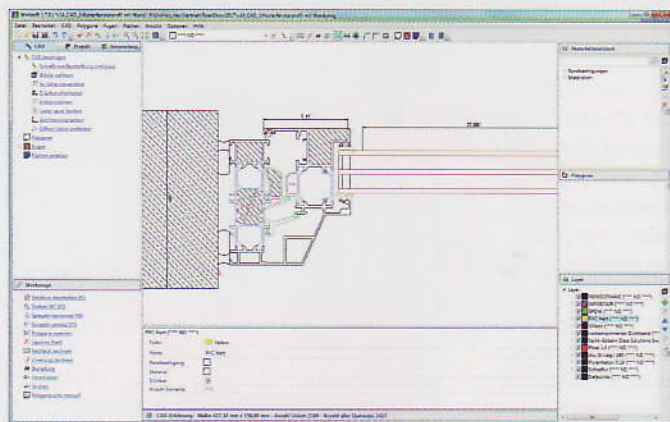


Bild 1. Der integrierte CAD-Editor und der FEM-Rechenkern machen es dem Softwarenutzer nun möglich, ...

Durch die Verbesserungen der vorherigen Version ist es nun möglich, wesentlich genauere Ergebnisse zu erzielen. Die optimierte Software wurde Anfang November 2017 vom renommierten ift (Institut für Fenstertechnik) Rosenheim validiert. „Durch die Neufassung der ISO 10077-2 Norm zur Berechnung von bauphysikalischen Werten ändert sich die Methode der Bestimmung von U_F-Werten maßgeblich“, erklärt Roland Steinert, externer technischer Berater bei der Sommer Informatik GmbH. „Um den Anforderungen der neuen Norm gerecht zu werden, musste die WinIso[®] Software entsprechend überarbeitet werden.“ Der integrierte CAD-Editor und der FEM-Rechenkern machen es dem Softwarenutzer nun möglich, in Kombination mit dem neuen Berechnungsverfahren und der Norm DIN EN ISO 10077-2 ein sehr genaues Rechenergebnis zu erzielen. Das zuvor

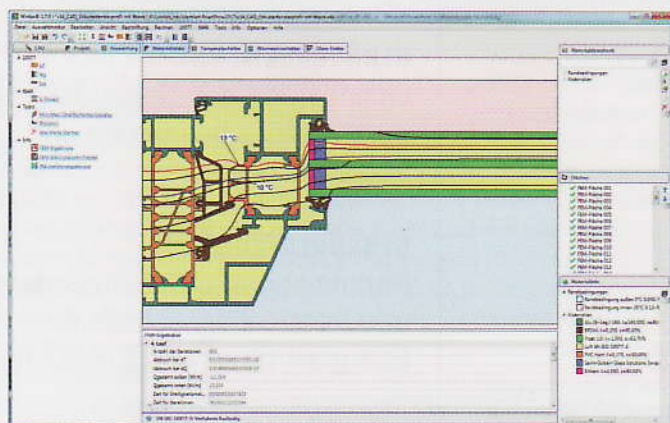


Bild 2. ... in Kombination mit dem neuen Berechnungsverfahren und der Norm DIN EN ISO 10077-2 ein sehr genaues Rechenergebnis zu erzielen ...

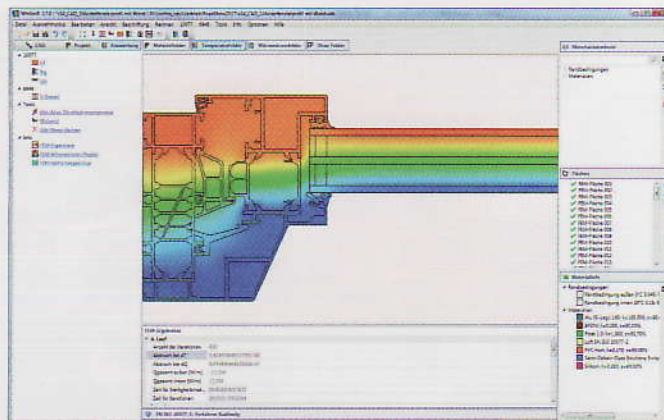


Bild 3. ... – gerade auch im Bereich der belüfteten Hohlräume.

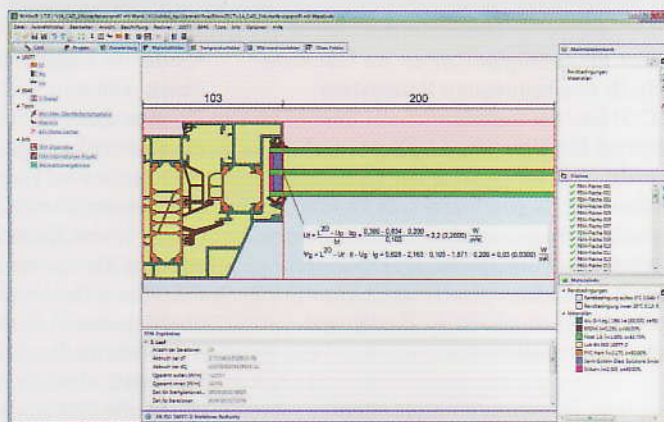


Bild 4. Durch die Verbesserungen der vorherigen Version ist es nun möglich, sehr viel genauere Ergebnisse zu erzielen. (Abb.: Sommer Informatik)

verwendete Verfahren von 2012 entsprach nicht mehr dem Stand der Technik und war zu ungenau. „Das verbesserte Verfahren ermöglicht eine getrennte Auswertung von Strahlungswärmeübertragung und luftgebundener Wärmeübertragung durch Leitung und Konvektion, was sehr viel effizienter ist. Die Wärmestrahlung in den Profilen wird jetzt mit komplexen Sichtbarkeitsalgorithmen nach dem sogenannten Radiosity-Verfahren viel realitätsnäher abgebildet“, führt Steinert weiter aus. Zudem wurden Features zur leichten Handhabung ergänzt und weitere Bearbeitungs- sowie Berechnungsmöglichkeiten zu den bewährten Softwarefunktionen hinzugefügt. Die aus bisherigen Versionen bekannte Rechteckvernetzung wurde beispielsweise von einer Finite-Elemente-Dreiecksvernetzung abgelöst, die nun die Abbildung beliebiger Geometriedetails in der Software möglich macht. Die neue Version der WinIso[®] wurde, nach beinahe einem Jahr der Entwicklungs- und Optimierungsarbeit, vom ift Rosenheim zertifiziert. „Wir arbeiten schon seit über 20 Jahren mit diesem Prüfungsinstitut zusammen und auch die letzte Softwareversion erhielt hier ihre Validierung“, so Steinert. Im europäischen Raum erfreut sich das ift besonderer Bekanntheit und gilt als Spezialist für die Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit von Bauprodukten. „Die Zertifizierung erfolgt nach äußerst strengen Regeln, wobei die Software sowohl den normativen Vorgaben als auch speziellen Anforderungen des ifts Rosenheim gemäß kontrolliert wird“, erläutert Steinert das Vorgehen des Instituts. „Zusätzlich zur offiziellen Validierung bietet das ift Rosenheim in Kooperation mit Sommer Informatik Schulungen und fachliche Hintergrundseminare zu Bauphysik, Wärmeschutz, Statik und natürlich der Software-Handhabung an.“

www.sommer-informatik.de