

bauelement+ technik

Die Fachzeitschrift für Fachhandel, Handwerk und Planer



nce Hallen – Hal
ng 8–11

Light+Building 2018

**Offenheit und
smarte Kooperation**

light+building

Alukon:
Ein Schritt
nach dem anderen

Fensterbau/Frontale:
Neue Rekorde
in Nürnberg

„Gips-Profi“:
Altes Hilfsmittel
neu erfunden

Wärmeschutz und Bauphysik beim Fensterbau

Eine solide Software für thermische Berechnung von Fenstern und Fassaden ist unerlässlich. Sommer Informatik hat nun seine in die Jahre gekommene IT-Lösung überarbeitet und durch das Ift Rosenheim validieren lassen.

Der Einsatz einer Software zur Berechnung von Parametern des Wärmeschutzes und der Bauphysik ist beim Hausbau heutzutage nicht mehr wegzudenken. Um den steigenden Anforderungen des Gesetzgebers an diese Programme gerecht zu werden, hat das Unternehmen Sommer Informatik aus Rosenheim ihre Softwarelösung „Win-Iso“ entsprechend der neuen Norm DIN EN ISO 10077-2 optimiert.

Die Software wird zur Berechnung von zweidimensionalen Wärme- und Dampfdiffusionsströmen, Isothermen, UF- 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. Durch die Verbesserungen der vorherigen Version ist es nun möglich, wesentlich genauere Ergebnisse zu erzielen. Die optimierte Software wurde Anfang November 2017 vom Institut für Fenster-

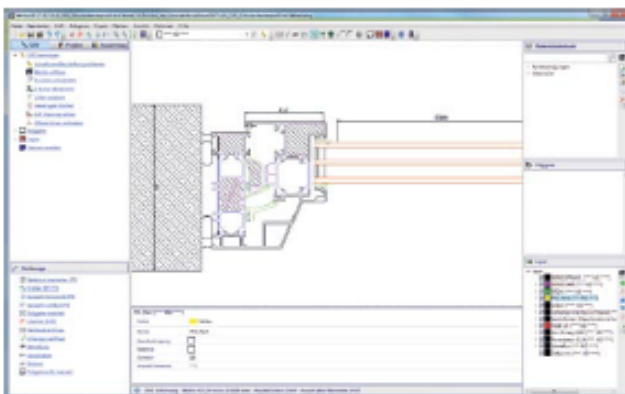
technik (Ift) Rosenheim validiert.

Sehr genaues Rechenergebnis

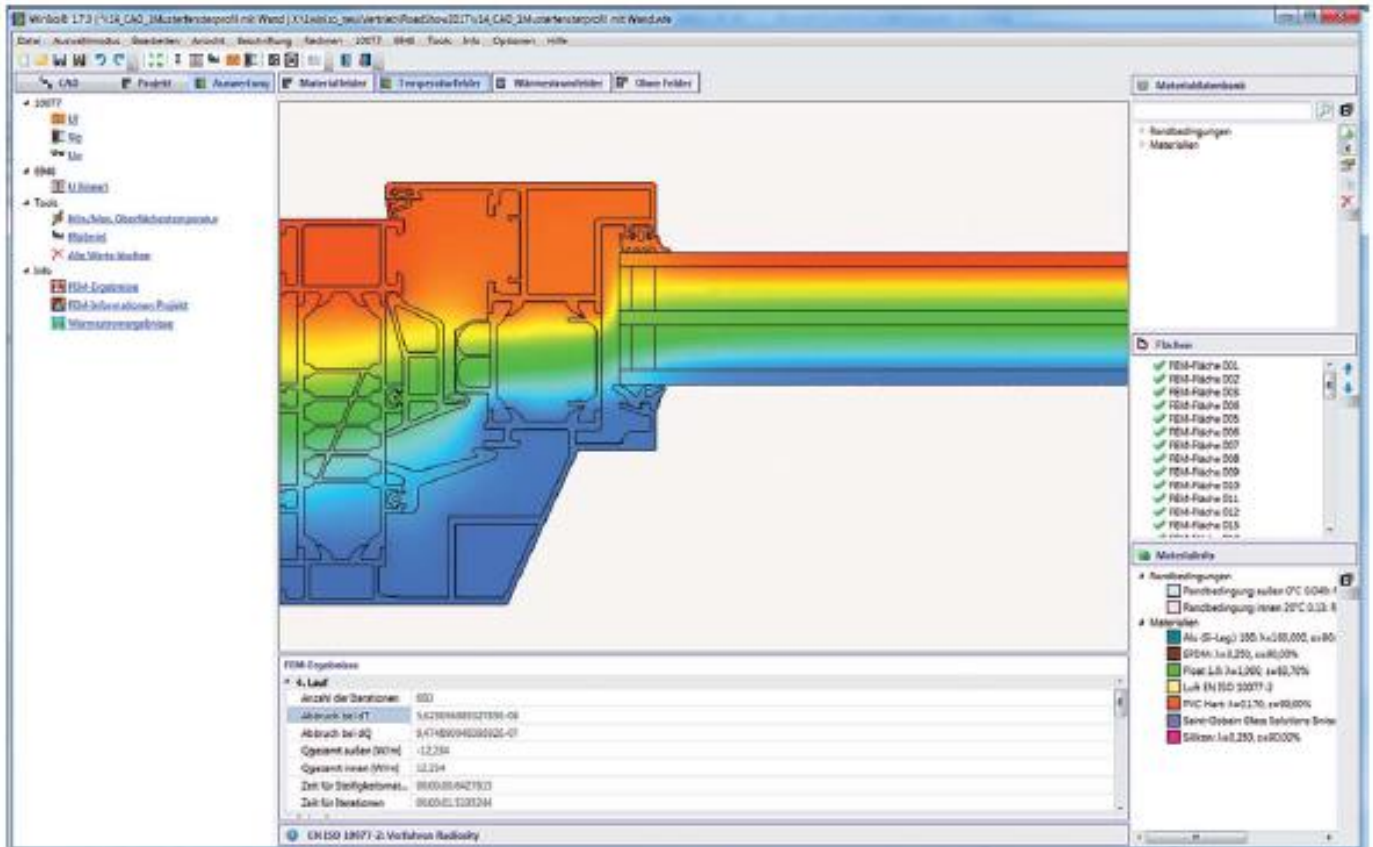
„Durch die Neufassung der ISO 10077-2 Norm zur Berechnung von bauphysikalischen Werten ändert sich die Methode der Bestimmung von UF-Werten maßgeblich“, erklärt Roland Steinert, externer technischer Berater bei Sommer Informatik. „Um den Anforderungen der neuen Norm gerecht zu werden, musste die ‚Win-Iso‘-Software entsprechend überarbeitet werden.“ Der integrierte CAD-Editor und der FEM-Rechenkern sollen es dem Softwarenutzer nun ermöglichen, in Kombination mit dem neuen Berechnungsverfahren und der Norm DIN EN ISO 10077-2 ein sehr genaues Rechenergebnis zu erzielen. Das zuvor verwendete Verfahren von 2012 entsprach mit der Berechnung eines einzigen Äquivalentleitwerts für Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung nicht mehr dem Stand der Technik und war zu un-

genau. „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 leichteren Handhabung ergänzt und weitere Bearbeitungs- sowie Berechnungsmöglichkeiten zu den bewährten Softwarefunktionen hinzugefügt. Die aus bisherigen Versionen bekannte Rechtecksvernetzung wurde beispielsweise von einer Finite-Elemente-Dreiecksvernetzung abgelöst, die nun die Abbildung beliebiger Geometriedetails in der Software möglich macht.

Die neue Version der Software wurde, nach beinahe einem Jahr der Entwicklungs- und Optimierungsarbeit, vom Ift Rosenheim zertifiziert. „Wir arbeiten

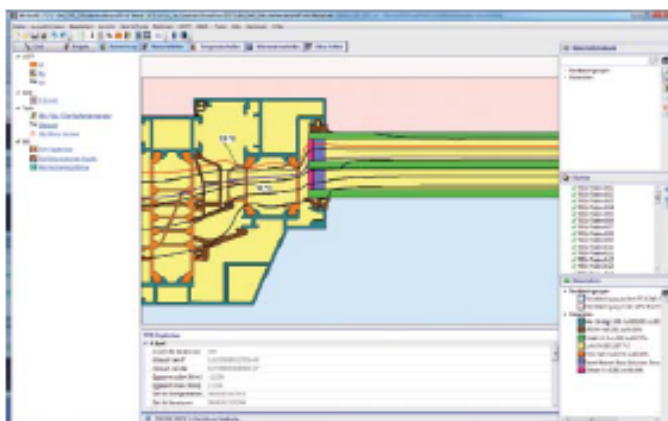


Die überarbeitete Software ermöglicht eine getrennte Auswertung von Strahlungswärmeübertragung und luftgebundener Wärmeübertragung



Die Softwarelösung „Win-Iso“ wurde entsprechend der neuen Norm DIN EN ISO 10077-2 optimiert.

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 laut Sommer Informatik 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 Instituts gemäß kontrolliert wird“, erläutert Steinert das Vorgehen des Ift. „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.“ ■



durch Leitung und Konvektion. Fotos: Sommer Informatik