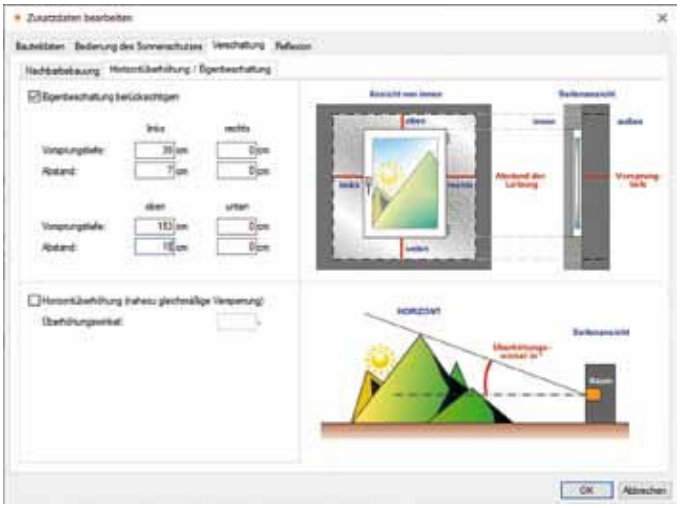
Neu: „integrale“ Verschattungen

Mit dem aktuellen Tool „GBIS Gebäude integral“ (Best.-Nr. GBIS.BI) können aus Revit Verschattungsdaten von Leibungen, Balkonen, speziellen Fassaden-Architekturen und Nachbargebäuden automatisch in alle SOLAR-COMPUTER-Gebäude-Simulations-Programme übernommen und dort berechnet werden.

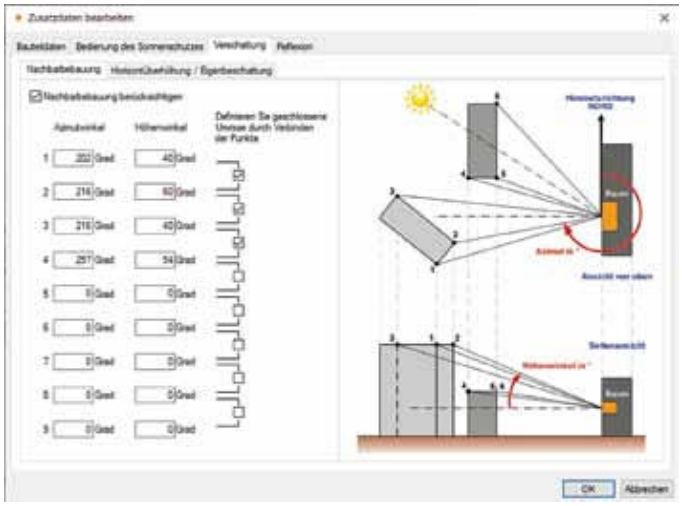
Betroffen sind die Programme „Kühllast VDI 2078“ inkl. Jahressimulation (Best.-Nr. W38), „Dyn. Heizlast VDI 6020“ (Best-Nr. H38) und Sommerlicher Wärmeschutz DIN 4108-2 Simulation (Best-Nr. B40).

Fassaden-Architekturen

Zum Aktivieren des Verschattungsdaten-Exports muss der Planer in Revit für Fenster und Türen lediglich den „Fangradius“ (z. B. 0,5 m) bezogen auf die Außenkanten der auf die Gebäude-Außenhülle projizierten Fenster und Türen angeben. GBIS erkennt anschließend automatisch alle Schatten-werfenden Bauteile, die mit ihren Volumina die Kante berühren. Aktiviert wird dabei die Verschattung durch das gesamte Volumen. GBIS erkennt insbesondere allgemeine sowie für die Gebäudeberechnung vorgesehene Familien wie Wände, Decken, Fassaden etc. Komplexe ggf. geschachtelte Fassaden in Architekturmodellen werden ebenfalls unterstützt.



Aus Revit in die SOLAR-COMPUTER-Simulations-Programme importierte Daten zum Berechnen der Eigenbeschattung.



Importierte Revit-Daten zum Berechnen einer Fremdbeschattung, z. B. Nebenbebauung.

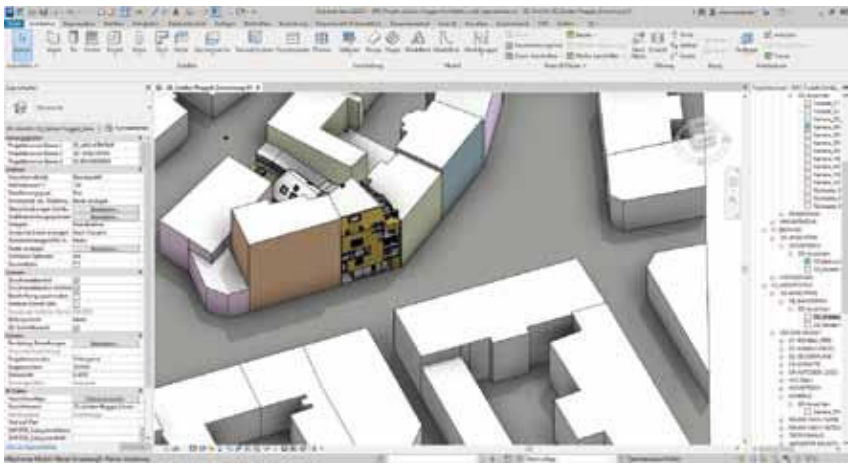
Balkone, Mauervorsprünge, etc.

Wie vor, lediglich der Fangradius ist etwas größer zu wählen. In den SOLAR-COMPUTER-Simulationsprogrammen (z. B. Kühllast VDI 2078, Best.-Nr. W38) werden die aus dem Revit-Modell importierten Verschattungsdaten im Dialog „Eigenbeschattung“ als Zusatzdaten von Fenstern und Türen verwaltet. Die importierten Daten können dort kontrolliert und ggf. angepasst werden. In den Simulations-Berechnungen wird die Verschattung dann je nach Sonnenstand berechnet.

Nachbarbebauung

In Revit haben Planer die Möglichkeit, zusätzlich zum Revit-Modell noch ein oder mehrere Projekt-Familien der „Kategorie Körper“ mit einfachen Zeichenhilfen zu erfassen, z. B. Schatten-werfende Hindernisse oder Nachbargebäude (3D-Volumenkörper). Bei maßstabkonformer Platzierung im Projekt und entsprechend groß gewähltem Fangradius liefern diese dann mit den obersten Kanten bzw. Flächen passende Verschattungsdaten für die Berechnungen. Dort werden die übernommenen Daten im Dialog „Fremdbeschattung“ als weitere Zusatzdaten von Fenstern und Türen verwaltet. SOLAR-COMPUTER-Anwender mit laufendem Software-Wartungsvertrag erhalten das neue Tool (Best.-Nr. GBIS.BI) kostenfrei als kompatibles Update.

Schattenwurf realer Architektur-Beispiele



Autodesk-Musterprojekt „GOLDEN NUGGET“: Härtetest für BIM-fähige Software-Lösungen wie GBIS mit SOLAR-COMPUTER-Gebäude- und TGA-Berechnungen.