10 Jahre GBIS – eine Erfolgs-Story

„GBIS“ ist das intelligente SOLAR-COMPUTER-Tool, das Zeichnen und Berechnen von Gebäuden und TGA-Anlagen im Sinne von BIM-Arbeitsmethodiken verbindet. Warum das Produkt am Markt so erfolgreich ist, hat tiefe algorithmische und EDV-technische Wurzeln. Ein kurzer Einblick in das Grundkonzept zeigt die Vorteile für heutige und vorausdenkende Planer.

Eine weit im Markt verbreitete BIM-Lösung ist das Autodesk-Produkt Revit, dessen objektorientierte Struktur optimal mit der objektorientierten Struktur der SOLAR-COMPUTER-Berechnungs-Programme zusammenpasst. Die Programmierer haben damit beste Voraussetzungen, um effiziente Software-Lösungen zu schaffen, wie es sich Planer zum Verbinden von Zeichnen und Berechnen wünschen. Eine wichtige Rolle spielt dabei das Datenaustauschformat-Standard „gbxml“ von Revit.

Green Building

Die Anfangs-Buchstaben „G“ und „B“ des Standards stehen für „Green Building“ und entstammen einer Entwicklung in den USA, Gebäude nach Kosten- und Nachhaltigkeits-Kriterien zu planen. Ähnliche Kriterien standen bei SOLAR-COMPUTER im Gründungsjahr 1978 Pate und haben die Firmen-Ausrichtung auf Softwareentwicklung für effizientes Planen nachhaltiger Gebäude und TGA-Anlagen bestimmt. Der Firmenname zeugt noch davon. Im Laufe der Jahre entstanden ca. 25 Programme.

gbxml- und DY-Standard

Weiter sind es spezielle Definitionen des gbxml-Standards selbst, die es den Programmierern leicht machen, Objekte von Revit mit solchen von SOLAR-COMPUTER zu verbinden und Eigenschafts-Daten auszutauschen. SOLAR-COMPUTER nutzt ähnlich XML einen eigenen den Programmen übergeordneten „DY-Standard“, in dem Inhalte und Verknüpfungen von Objekten einfach, schnell und sicher zwischen Programmen, Arbeitsplätzen und externen Partnern gewerkübergreifend übergeben und ausgetauscht werden können. Zudem ist der Austausch immer optional.

Vorgänger von GBIS

Bereits 1986 und in den Folgejahren hat sich SOLAR-COMPUTER an Forschungs- und Entwicklungsprojekten beteiligt, um Software-Lösungen zu schaffen, Zeichnen und Berechnen zu verbinden und Arbeitsabläufe zu rationalisieren. Im Markt am meisten bekannt wurden die Verbindungen von SOLAR-COMPUTER-Berechnungen mit den CAD-Lösungen „pit-cup“ und „RoCAD“ im TGA-Bereich, beide auf AutoCAD basierend. Aber auch Teil-Lösungen mit Softwarehäusern anderer CAD-Produkte entstanden. Die technische Realisierung erfolgte dabei immer auf Basis des firmeneigenen DY-Datenaustausch-Standards.

GBIS-Geburtsstunde 2008

Mit Ergänzung der zeichnungsorientierten dwg- und dxf-Schnittstellen von Autodesk um den objektorientierten gbxml-Standard bot sich SOLAR-COMPUTER die willkommene Gelegenheit, den Verbund mit den Autodesk-Produkten AutoCAD und später Revit selbst in die Hand zu nehmen. Als Name für das Verbindungs-Tool wurde „GBIS“ gewählt. Für die Tool-Bezeichnung wurden naheliegend auch hier die Anfangsbuchstaben von Green Building gewählt. Dank der verwandten Datenstrukturen konnten schnell Software-Pakete geschnürt werden: „Green Building EnEV“ für die Anbindung von AutoCAD MEP über GBIS mit Bauphysik- und EnEV-Anwendungen, ferner Green Building-Pakete für die Anbindung von Heiz- und Kühllast-Berechnungen sowie Heizungs- und Luftkanalnetzen. Die MEP-Händlerschaft wurde in die erfolgreiche Vermarktung einbezogen.

Das „IS“ in GBIS

Die Endbuchstaben „I“ und „S“ von GBIS stehen für „Informations-System“, denn GBIS fasst die Objekte in einem „logischen SOLAR-COMPUTER-Gebäudemodell“ gewerkübergreifend zusammen und stellt aus diesem System relevante Informationen für die Berechnungsprogramme zur Verfügung. Diese Vorgänge spielen sich im Hintergrund ab, ohne dass der Planer etwas davon merkt. Grundsätzlich bietet das System jedoch alle Möglichkeiten, dem Planer selbst sinnvolle Informationen über eine Benutzeroberfläche zur Verfügung zu stellen. Mit Einbindung der GBIS-Funktionalitäten in die AutoCAD- bzw. Revit-Oberfläche ist hier ein Anfang gemacht, etwa bei den GBIS-Reports, die den Planer auf Unstimmigkeiten aufmerksam machen, wenn Objekte im CAD Eigenschaften enthalten, die sich als „nicht rechentauglich“ herausstellen und geändert werden müssen; oder beim „Bauteil-Management“. Weit mehr solcher „Informations-Applikationen“ sind denkbar und beschäftigen die SOLAR-COMPUTER-Denkfabrik.

Auf Details kommt es an

Wie effizient sich eine Software zum Verbinden von Zeichnen und Berechnen in der Praxis erweist, darüber entscheiden Details. Bei SOLAR-COMPUTER-Software gibt es viele solcher Details: So staunen Planer mitunter über die äußerst kurze Rechen-Zeit, um aus einem Großprojekt eine SOLAR-COMPUTER-Heizlast abzuleiten. Anderen Planern sticht die durchgängige Bedienung von GBIS für alle Gewerke der Gebäude- und TGA-Berechnungen ins Auge; oder das interaktive Arbeiten mit Visualisieren von Objekten im CAD beim Anklicken in Berechnungstabellen; die Option, Verbindungen ein- oder auszuschalten; das Integrieren von VDI 3805-Datensätzen in fabrikatneutrale Zeichnungen; das Verarbeiten von IFC-Dateien in Kombination mit Raumtool 3D; die allgemein flexiblen und vielseitigen Optionen für Arbeitsprozesse, insbesondere im Fall von Projektänderungen; der kompetente Support „aus einer Hand“, der neben der TGA auch den CAD-Verbund beinhaltet, etc.

GBIS integral

Unter dieser Bezeichnung fasst SOLAR-COMPUTER seine neuesten Entwicklungen zusammen. Hier wird GBIS mit Berechnungskernen kombiniert, die sich optional in die CAD-Oberfläche integrieren lassen. Die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988-300 war die erste erfolgreiche Applikation; solche für das Gebäude, Heizungs- und Kaltwasser-Rohrnetze sowie Entwässerungsnetze sind in Arbeit.

GBIS – offen für den Markt

So perfekt GBIS auch mit Revit zusammenpasst und den aktuellen Markterfolg ausmacht, so offen ist GBIS grundsätzlich zum intelligenten Verbinden auch mit Softwareprodukten anderer CAD-Anbieter. In absehbarer Zeit sind GBIS-Implementierungen von den Partner-Unternehmen VenturisIT und PIT in deren CAD-Lösungen TRICAD und pit-cup zu erwarten.

BIM-Perspektive

Building Information Modeling (kurz BIM) ist ein Begriff der letzten Jahre, aber SOLAR-COMPUTER von der Sache her schon seit Firmengründung vor 40 Jahren vertraut und ein Anliegen gewesen, um Gebäude- und TGA-Planung gewerkübergreifend mittels Software von der Vorplanung bis zur Ausführungsplanung intelligent zu verbinden. Entsprechend „BIM-fähig“ ist SOLAR-COMPUTER-Software schon von Grundstruktur her, hat sich Jahrzehnte Markterfahrung eingepflegt und ist heute die am weitesten verbreitete „BIM-Lösung“ für die TGA. Und dafür hat es viele gute Gründe gegeben.