

Industrie 4.0 im Metallbau

Drei Programme eine Echtzeitschnittstelle

Orgadata, T.A. Project und CAD-Plan kooperieren seit einigen Jahren, neuestes Ergebnis ist eine gemeinsame Projektquelle für die Programme LogiKal, E-R-Plus und Athena. Die Echtzeitschnittstelle ermöglicht eine umfassende digitale Vernetzung aller Arbeitsbereiche eines Metallbaubetriebs. Die Redaktion metallbau traf drei Vertreter der Softwareentwickler zum Interview.

metallbau: Eine bidirektionale Echtzeitschnittstelle für drei Programme, eine gemeinsame Projektquelle – inwiefern profitieren Metallbauunternehmen von Ihrer Innovation?

Norbert Payer (Geschäftsführer CAD-Plan): Früher war der Mensch die Schnittstelle zwischen den Programmen, jetzt werden die Informationen automatisch unter den Programmen ausgetauscht. Wird in einem Programm etwas modifiziert, ändert sich dies in Echtzeit auch in den anderen beiden Programmen. Möglich macht dies der gleiche Datenpool, auf den die Programme zugreifen.

Thomas Annies (Geschäftsführer T.A. Project): Die immer weiter zunehmende Digitalisierung (Stichwort: Industrie 4.0), die derzeit das beherrschende Branchenthema ist, erfordert einen gemeinsamen Datenpool und einen automatisierten Daten- und Informationsaustausch zwischen den Arbeitsbereichen. Neben der Vermeidung von Fehlerquellen sinken die Prozesskosten durch den reduzierten manuellen Aufwand deutlich.

Matthias Willberg (Vertriebsleiter Orgadata): Die Betriebe können sich durch den automatischen Datenaustausch wesentlich effizienter organisieren.

metallbau: Herr Willberg, welche Funktionsstellen arbeiten denn in einem Metallbaubetrieb mit Ihrer Dreiersoftware?

Matthias Willberg: Das beginnt in der Kalkulation, integriert die Arbeitsvorbereitung, das technische Büro mit der Ausführungsplanung und gegebenenfalls die Genehmigungsplanung sowie den gesamten kaufmännischen Bereich. Betriebsleitung, Fertigungsleitung und Montageleitung nutzen natürlich auch die Programme.

metallbau: Im vergangenen Jahr liefen die Vorbereitungen für die Präsentation auf der BAU sicher auf Hochtouren!

Thomas Annies: Die Vision der Kooperation wurde auf Geschäftsführerebene definiert. Die operative Ebene hat sich in Vorbereitung auf die BAU über einen Zeitraum von zwei Jahren



Fotos: Manger

Im Gespräch über die gemeinsame Projektquelle von E-R-Plus, LogiKal und Athena: Thomas Annies (l.), Matthias Willberg (2.v.l.), Norbert Payer (r.) und Manuela Vinke vom Orgadata Marketing.



Thomas Annies – Geschäftsführer T.A. Project.

vierzehntägig getroffen und darüber hinaus Videokonferenzen durchgeführt. Das Gesamtkonzept ist dabei permanent überprüft und ergänzt worden.

Matthias Willberg: Zu der von Herrn Annies genannten operativen Ebene gehören in erster Linie Produktmanager und Entwickler. Die persönlichen Treffen der beiden Gruppen sind für die erfolgreiche Entwicklung der gemeinsamen Projektquelle sehr wichtig. Der Austausch in solchen Meetings ist viel intensiver und genauer als in Telefonkonferenzen oder in der Kommunikation per E-Mail.

metallbau: *Das hört sich nach Investition an, die einzelnen Programme werden ja durch ihr spezielles Angebot nicht teurer?*

Matthias Willberg: Ja, das ist in der Tat eine Investition! Aber wenn wir die steigenden Anforderungen der Anwender erfüllen können, macht das uns drei Softwareentwickler ja auch zukunftsfähig. Die Metallbaubetriebe sind unter Druck, beispielsweise durch die zunehmende Dokumentationspflicht und den gestiegenen Qualitätsanspruch. Angesichts dieser Anforderungen schafft ein hoher Automatisierungsgrad Abhilfe. Hierfür liefert unsere gemeinsame Projektquelle wichtige Unterstützung.

metallbau: *Wann hat Ihre Zusammenarbeit begonnen, Herr Annies?*

Thomas Annies: Die Firmen kennen sich seit 2004. Ab 2006 hatten wir die Vision, mehr als eine Schnittstelle anzubieten. Vor drei Jahren haben wir dann begonnen, an der gemeinsamen Projektquelle zu arbeiten.

metallbau: *Herr Willberg, was war für Orgadata der Grund, diese Kooperation voranzutreiben?*



Matthias Willberg – Vertriebsleiter Orgadata.

Matthias Willberg: Dass es keine Insellösungen geben soll, haben wir uns schon lange auf die Fahnen geschrieben. Die Informationen aus LogiKal müssen auch Projektbeteiligten, die mit Konstruktionssoftware oder kaufmännischen Programmen arbeiten, zur Verfügung stehen. Die Maschinenansteuerung über LogiKal war ein erster Entwicklungsschritt hin zu der großen Lösung, die wir gemeinsam mit CAD-Plan und T.A. Project umgesetzt haben. Über einfache Schnittstellen war die Datenübernahme von LogiKal zu Athena oder E-R-Plus bereits üblich, allerdings nicht in diesem Umfang, wie ihn heute die gemeinsame Projektquelle der drei Programme ermöglicht.

metallbau: *Herr Annies, wie kam es zu dieser bislang exklusiven Kooperation der drei Programmanbieter?*

Thomas Annies: Metall-/Fassadenbauer benötigen in der Regel drei Arten von Programmen: eines für die Kalkulation-/Arbeitsvorbereitung, eines für das Zeichenbüro und eines für das Projektmanagement.

Da lag es nahe, für die Kunden, die unsere Produkte gemeinsam einsetzen oder einsetzen möchten, einen zusätzlichen Benefit zu schaffen.

metallbau: *Für das Projektmanagement wird ja immer noch gerne Excel eingesetzt.*

Thomas Annies: Im Projektmanagement geht es in erster Linie um die Beherrschung der logistischen Anforderungen für die Bereiche Personal, Material, Finanzen und Informationen. Alle Ressourcen müssen zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Spezifikation und Qualität am richtigen Ort sein. Das ist meines Erachtens nur über ein ERP-System mit branchenspezifischem Workflow zu schaffen. Aus ganzheitlicher Sicht gehört natürlich auch das Zusammenspiel mit anderen Softwareprodukten über eine gemeinsame Projektquelle oder Schnittstellen dazu.



Norbert Payer – Geschäftsführer CAD-Plan.

metallbau: Sind Sie für ähnliche Kooperationen mit anderen Softwareherstellern offen? Herr Willberg, Orgadata ist ja der stärkste Partner unter den dreien.

Matthias Willberg: Natürlich gibt es auch Kooperationen mit anderen Anbietern, die ebenfalls Anbindungen an LogiKal nutzen. Das Konzept einer gemeinsamen Projektquelle gibt es in der Dreierkonstellation zwischen LogiKal, Zeichenprogramm und einer kaufmännischen Software bislang allerdings lediglich zwischen CAD-Plan, T.A. Project und Orgadata. Wir sind natürlich offen auch für weitere gemeinsame Kooperationen in dieser Richtung.

Norbert Payer: Wir sind ebenfalls offen, Ziel ist es den Kunden die bestmögliche Lösung zu präsentieren.

Thomas Annies: Die zunehmende Digitalisierung erfordert die Durchgängigkeit der Softwareprodukte. Insofern kooperieren wir auch mit anderen Softwareherstellern.

metallbau: Das Thema BIM sollten wir nicht auslassen. Welchen Vorteil bietet das dreier Softwarepaket für die Arbeit mit BIM-Daten?

Norbert Payer: Für BIM sind grundsätzlich 3D-Daten Basis, weshalb vordergründig die Verbindung zwischen LogiKal und Athena wichtig ist. In Athena kann eine komplexe 3D-Fassade inkl. Blechen und Zusatzteilen generiert werden. Die Profile kommen wahlweise über die Schnittstelle von LogiKal. Optional kann das Modell in Athena mit Elementen aus LogiKal ergänzt werden und anschließend zu einer BIM-Software, z. B. Revit, übergeben werden.

metallbau: Was passiert mit den BIM-Daten?

Norbert Payer: Die BIM-Daten werden i.d.R. zum Projektmanager des GUs gesendet. Bei diesem laufen alle Gewerke zu-

sammen. Mittels BIM-Arbeitsweise, z. B. Revit, prüft dieser nun, ob es u. a. zu Kollisionen oder sonstigen Problemen zwischen den Gewerken kommt. Wichtig ist hierbei zu erwähnen, dass die übergebenen 3D-Modelle in Revit bewusst nicht modifiziert werden können. Aus Gründen wie Fachkompetenz und Gewährleistung muss die Kontrolle der Fassade beim Metallbauer bzw. Fassadenplaner bleiben. Stellt der Projektmanager Probleme fest, muss er unverzüglich die Fachplaner informieren. Diese führen dann die Änderungen mittels der originären Software durch.

In Zukunft soll das BIM-Modell auch die Basis für das Life-cycle-Management des Gebäudes bilden.

metallbau: Inwiefern profitiert nun der Metall- bzw. Fassadenbauer vom Austausch der BIM-Daten?

Matthias Willberg: Er ist direkt in den gesamten Prozess eingebunden. Der Informationsfluss zwischen Auftraggeber, Auftragnehmer und zwischen allen beteiligten Gewerken ist klar geregelt. Alleine hier liegt ein großes Potenzial für Klarheit und Eindeutigkeit. Allerdings gibt es noch keine allgemeingültige Regelung dafür, welche Daten wem zu welchem Zeitpunkt zur Verfügung stehen müssen. Zurzeit wird die Struktur für jedes Projekt individuell festgelegt. Es ist pauschal nicht zu beantworten, wo sich heute bereits ein großer Vorteil zeigt und ob dieser Vorteil den momentanen Mehraufwand aufwiegt. Für die Zukunft sehe ich das aber anders. Sobald es hier klare Vorgaben und ggf. Normen gibt, wird sich der Vorteil, z. B. aus den zuvor genannten Punkten, deutlich auswirken.

metallbau: Bislang liefert also der Metallbauer als eine Art Dienstleister das BIM-Modell an den Bauherren?

Norbert Payer: In der Regel liefert der Metallbauer das BIM-Modell an den GU. In Deutschland, Österreich und in der Schweiz wird derzeit im Fassadenbau nicht bzw. sehr wenig mit BIM gearbeitet. Dies liegt überwiegend an dem höheren Planungsaufwand, weil bei BIM alles in 3D geplant werden muss. Weiterhin darf man nicht vergessen, dass die Fassaden im deutschsprachigen Raum technisch und bauphysikalisch den weltweit höchsten Standard darstellen. Nicht gerade ideal für BIM, wenn solche großen Datenmengen zu verarbeiten sind.

Die meisten BIM-Projekte befinden sich derzeit in den Niederlanden, Skandinavien und UK, was den BIM-Richtlinien und Standards in diesen Ländern geschuldet ist. Unsere Kunden dort haben schon einige BIM-Projekte umgesetzt.

metallbau: Wenn in der Ausschreibung BIM-Daten vom Metallbauer gefordert werden, kann er doch sein 3D-Modell an ein externes Planungsbüro geben, das dann die BIM-Daten generiert und dem Bauherren zur Verfügung stellt?

Norbert Payer: Fordert eine Ausschreibung die Planung im BIM-Prozess, muss der Metallbauer oder das von ihm beauftragte Planungsbüro ein 3D-Modell der Fassadenkonstruktion in einem BIM-fähigen Format in der gewünschten Detailtiefe (z. B. LOD 300) übergeben. In den Niederlanden gibt es spezialisierte Planungsbüros, die die BIM-Planung für Metallbauer übernehmen.

red ◊