

# Industrie

*anzeiger*

01.18

15.01.2018 | 140. Jahrgang

[www.industrieanzeiger.de](http://www.industrieanzeiger.de)

*Fertigung 4.0* Wo gehobelt wird, fallen Bytes Seite 38  
*Robotics Kongress* Trends aus erster Hand Seite 28  
*3D-Druck* Effizienter mit 5-Achs-Kinematik Seite 58



**KIT-Professor Terzidis**  
Die Uni als Start-up-  
Beschleuniger Seite 26





*Im Stahlbau prüfen Mitarbeiter den Projektfortschritt häufig noch anhand von manuellen Zeichnungen und Datenlisten. So kann schnell der Überblick verloren gehen, was das Unternehmen Zeit und Geld kostet. Einheitliche Softwarelösungen schaffen hier Abhilfe.  
Bild: HAB*

**Stahlbauprojekte automatisiert abbilden**

## Projektdateien in Echtzeit auswerten

**Software |** Stahlbauunternehmen bilden ihre Prozesse häufig noch manuell ab. IQ Software und HAB Hallen- und Anlagenbau entwickeln nun gemeinsam eine Lösung, um Projektabschnitte automatisiert mit genormten IFC-Daten zu steuern.

Der Alltag im Stahlbau sieht auf vielen Baustellen noch so aus, dass Arbeitszeiten manuell auf Handzetteln erfasst und per Hand in eine Excelliste übertragen werden, die dem Projektleiter übermittelt wird. Welche Bauteile bereits montiert sind und der jeweilige Aufwand für das Erfassen der Montagezeiten sind so nicht ersichtlich. Um hier Kosten und Zeit zu sparen, arbeiten das Stahlbauunternehmen HAB Hallen- und Anlagenbau und der Anbieter von ERP-Systemen für den Stahl-, Metall-, Anlagen- und Maschinenbau, IQ Software, gemeinsam an einer Lösung, um Stahlbauprozesse trotz Einzelfertigung zu automatisieren.

Die von IQ Software entwickelte Lösung IQIFC sieht künftig die Ausstattung jedes Bauteils mit einem Barcode vor, sodass seine Wege jederzeit gescannt werden können.

Aktuell arbeitet die Lösung noch mit der Unterteilung in Baugruppen, wie die Montage der Fenster, Türen, Trapezbleche oder der Lichtkuppeln. Das System übernimmt die Daten dann und aktualisiert automatisch den Projektstatus im ERP. So kann der Projektleiter jederzeit einsehen, welche Baugruppen bereits montiert sind und wie lange die Montage gedauert hat. Dadurch kann die Zeit pro Tonnage automatisiert gemessen werden. Die Lösung arbeitet mit genormten IFC-Daten, die in einem BIM-Manager abgebildet werden können. Unter IFC, also Industry Foundation Classes, versteht man ein vom Verein „buildingSmart“ entwickeltes offenes Datenschema für Building Information Modeling (BIM), das den Austausch zwischen verschiedenen Softwarelösungen ermöglicht.

### *IFC-Projektdateien in Echtzeit bearbeiten*

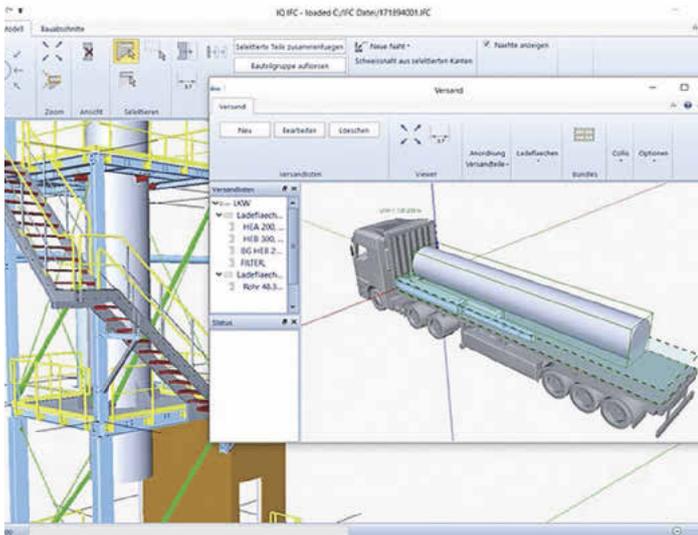
IQIFC besteht aus einem Viewer, einem Projektcontrolling- sowie einem Logistik- und Verlademodul. Dabei greifen IQIFC und IQSteel.ERP nahtlos ineinander über und kommunizieren miteinander. Die eingelesenen Daten übernimmt die Software in Echtzeit aus dem ERP und ermöglicht stets den Überblick über die Soll-Ist-Planung. „Im Viewer kann aus einem beliebigen CAD-Programm ein 3D-Modell als IFC-Datei importiert werden. So können Anwender beispielsweise das Gesamtmodell einer Stahlhalle ansehen, Bauteile am Bildschirm vermessen, drehen, verschieben, duplizieren oder Eigenschaften wie Farbe, Größe oder Material modulieren“, erläutert Alfredo Lemke, Geschäftsführer von IQ Software. „Außerdem kann man im Viewer eine Montageplanung erstellen.“ Am Beispiel der Halle könne man diese in Achsen und Bauabschnitte einteilen, jedes Bauteil einem Abschnitt zuordnen und eine Montagereihenfolge definieren.

„Der Vorteil ist, dass der Anwender eine einfache Selektions- und Filterfunktion erhält und die Eigenschaften von jedem einzelnen Bauteil ansehen und bearbeiten



Weltleitmesse der  
Schleiftechnik

**GrindTec**



Um Projekte automatisiert steuern zu können, setzt der Stahlbauer HAB eine IFC-genormte IT-Lösung von IQ Software ein: Dabei wird jedes Bauteil mit einem Barcode versehen und ist so jederzeit scanbar. Durch die Kopplung mit dem ERP-System bekommt der Projektleiter den aktuellen Projektstatus laufend aktualisiert angezeigt. Bild: IQ Software

kann. Die Bauteile, die dann produziert werden sollen, kann der Anwender im Viewer selektieren und nahtlos im ERP eine Stückliste erstellen. So kann eine solide Montageplanung erstellt werden“, betont Lemke. Über das Projektcontrolling-Modul wird es möglich, einen Visualisierungszustand zu definieren. Das System zeigt dann etwa in unterschiedlichen Farben am Modell den aktuellen Bearbeitungsstand an. Im Logistik- und Verlademodul werden Montageaufträge erstellt und jedes Bauteil mit einem Barcode versehen. Im Rahmen eines

3D-Nesting kann zudem die Lade- und Versandplanung mittels 3D-Modell grafisch durchgeführt werden. Der Nutzer kann dann ein Bauteil anklicken und es vom System automatisiert auf die zuvor definierte Lkw-Ladefläche verteilen lassen. So lassen sich komplette Bauabschnitte auswählen und Lkws vom System so beladen, dass die Ladefläche bestmöglich genutzt wird und alle Bauteile pünktlich vorliegen.

Bei HAB sind bereits der Viewer und das Projektcontrolling-Modul im Einsatz. „Wir haben keine Serienproduktion, da ist die Einführung von automatisierten Prozessen mithilfe von Industrie-4.0-Modulen bisher noch mit einem hohen Aufwand verbunden. Mit IQIFC können wir unsere Prozesse nun in einem 3D-Modell visualisieren und alle Informationen zum Projektstatus, auch die von der Baustelle, in Echtzeit nachvollziehen. Für unser Projektcontrolling ist das ein enormer Fortschritt“, freut sich Andreas Pörsch, Geschäftsführer des Stahlbauers. Die Lösung ist laut Pörsch so auf die spezifischen Anforderungen im Stahlbau zugeschnitten, dass sie alle Abläufe intuitiv abbilde und die Unternehmensprozesse effizienter gestalte.

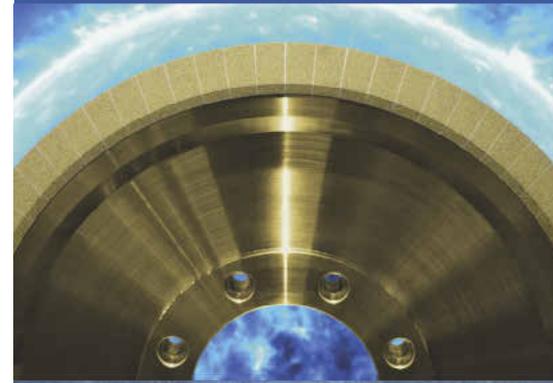
„Bald könnte ein 3D-Scanner regelmäßig die gesamte Baustelle scannen und automatisiert alle Daten in Echtzeit an das System übertragen“, prognostiziert Lemke. ●

## Fakten zum Anwender

HAB Hallen- und Anlagenbau ist Spezialist für die Errichtung von Stahlgebäuden und Anlagen für den Industrie- und Gewerbebau. Das 1952 als ehemals MTS Maschinen Traktoren Station gegründete Unternehmen in Wusterhusen, Mecklenburg-Vorpommern, übernimmt alle Projektschritte, von der Planung über den Architektorentwurf und die Statikberechnung bis hin zur Fertigung und Montage vor Ort. Die 50 Mitarbeiter des HAB-Teams realisieren Einkaufszentren, Handwerksbetriebe, Biogasanlagen, Lagerhallen oder komplette Betriebsgelände für den Industrie- und Maschinenbau.

**Silvia Funke**

Freie Fachjournalistin aus Leipzig



# GrindTec 2018

14. – 17. März  
Messe Augsburg  
[www.grindtec.de](http://www.grindtec.de)

**97%** der Besucher sind insgesamt mit ihrem Besuch der GrindTec 2016 (voll und ganz) zufrieden.\*

**82%** der Besucher konnten wertvolle neue Kontakte knüpfen, **32%** informieren sich nur noch auf der GrindTec über die Entwicklungen der Branche.\*

**98%** von ihnen bewerteten das Angebotsspektrum der GrindTec 2016 mit den Noten 1 bis 3.\*

\*Gelszus Messe-Marktforschung, Dortmund

**GrindTec FORUM:**  
Neuheiten, Trends & Perspektiven  
präsentiert von



Veranstalter



Fachlicher Träger

