

SMT-Studenten erleben die Digitalisierung im Metallbau

«Der Bedarf an gut geschulten Führungskräften in der Metallbaubranche ist seit jeher gross.» Ein Umstand, mit dem die Schweizerische Metallbautechnikerschule Basel (SMT) ihre Ausbildung auf der eigenen Homepage bewirbt und der einzigen Höheren Fachschule des Metallbaugewerbes in der Schweiz gut besuchte Kurse beschert. Die Branche profitiert von optimal vorbereitetem Nachwuchs. Dass sich einige Unternehmen bereits frühzeitig von den Studenten in die Karten schauen lassen, bedeutet einen Gewinn für beide Seiten. Text und Bilder: Christine Gadow

Es stimmt: Angehende Metallbauer können sich über anhaltend positive Zukunftsaussichten nicht beschweren. Was sich ändert, sind die Anforderungen an die Mitarbeiter von morgen. Die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt macht sich auch in der Metallbaubranche bemerkbar und geht in vielerlei Hinsicht mit einer Abkehr vom bisherigen Berufsalltag einher. Unternehmen wie die Josef Meyer Stahl und Metall AG mit Sitz in Emmen und die Metallbau Bühlmann AG, Wauwil, haben das längst verinnerlicht und ihre Produktionsprozesse auf digitale Füsse gestellt. Im modernen Metallbau kommt aber noch eine dritte Partei dazu: die Betriebe die effizientere Produktion durch Einsatz digitaler Mittel erst ermöglicht. Im Fenster-, Türen- und Fassadenbau ist dies vielfach die Software LogiKal von Orgadata. Mit seinem neuen Produkt InfoServer geht Orgadata noch einen weiteren Schritt in Richtung Digitalisierung. Als Leitzentrale für die papierlose Fertigung bildet der InfoServer die einzelnen Arbeitsstationen in der Werkstatt vollumfänglich ab. Was dies für den Arbeitsalltag bedeutet, wollten über 40 Studenten aller drei Ausbildungsjahrgänge der SMT zusammen mit Anton Graber, Leiter der HF Metallbau SMT, ergünden, als sie sich auf Einladung der Orgadata Swiss GmbH auf den Weg in Richtung



Geschäftsführer Herbert Bühlmann bedankt sich für den Besuch der Studenten und die gute Organisation.
Le directeur, Herbert Bühlmann, remercie les étudiants pour leur visite et pour la bonne organisation

Luzern macht, um den InfoServer im Einsatz zu erleben.

Markus Egli, Gebietsverkaufsleiter der Orgadata Swiss GmbH, und Herbert Bühlmann, Geschäftsführer der Metallbau Bühlmann AG, hiessen die angehenden Metallbautechnikerinnen und Metallbautechniker willkommen. Hier erfuhren die jungen Zuhörer, dass die beiden Unternehmen eine lange Erfolgsgeschichte ver-

bindet, die bis in das Jahr 1999 zurückreicht. Schon früh hat Bühlmann den Wert einer leistungsstarken IT für sein Unternehmen erkannt. Der Bedarf für eine Software, die die Ansteuerung verschiedener Maschinen unterschiedlicher Hersteller unterstützt, hatte Bühlmann schliesslich zu Orgadata geführt, deren Erfolgsgeschichte u. a. in der Entwicklung von Produkten auf Basis von Marktanforderungen gründet.

FABRICATION NUMÉRIQUE

Des étudiants de la SMT expérimentent la numérisation dans la construction métallique

« Le besoin en cadres bien formés dans la branche de la construction métallique a toujours été important. » Un constat sur lequel la SMT de Bâle s'appuie pour promouvoir sa formation sur son site Internet et qui assure une bonne fréquentation à la seule école supérieure de Suisse spécialisée dans les métiers du métal. La branche bénéficie d'une relève parfaitement préparée. Et le fait que certaines entreprises s'ouvrent particulièrement tôt aux étudiants est bénéfique pour les deux parties.

Une chose est sûre : les perspectives d'avenir sont durablement bonnes pour les futurs constructeurs métalliques. Les changements concernent

plutôt les exigences posées aux collaborateurs de demain. La numérisation croissante du monde du travail touche aussi la branche de la

construction métallique et nécessite à bien des égards de s'éloigner du quotidien professionnel actuel. Des entreprises telles que Josef Meyer

Stahl & Metall AG, d'Emmen, et Metallbau Bühlmann AG, de Wauwil, l'ont compris depuis longtemps et ont numérisé leurs processus de



Produktionsleiter Stefan Hodel schaltet per Barcode-Scan den nächsten Produktionsschritt frei.

Stefan Hodel, responsable de la production, active la prochaine étape de production en scannant le code-barres.

InfoServer als Fortentwicklung des integrativen Ansatzes von LogiKal

Die technische Basis des InfoServers ist LogiKal. Der vom deutsch-schweizerischen Orgadata-Kollegen-Duo Christoph Moll und David Mate Ban gehaltenen Einführung in das Unternehmen und dessen Kernprodukt lauschten die Studenten gebannt. Zwar war einigen die Software bereits ein Begriff, doch eine Reihe von

Features, wie beispielsweise die Schnittstelle zu bekannten Kalkulations- und Konstruktionsprogrammen, sorgte bei ihrer Vorführung für anerkennendes Staunen und einen angeregten Austausch über sich daraus ergebende Möglichkeiten. Bühlmann-Produktionsleiter Stefan Hodel führte die Studenten durch den gesamten Prozess, von der Arbeitsvorbereitung am Büro-PC über die Vorproduktion bis zum

Zusammenbau. Dabei übersandte Hodel die Fertigungsinformationen für die Elemente per Push-Verfahren gezielt an die jeweils relevanten Arbeitsstationen. Auf dem Weg vom Büro in die Werkstatt passierten die Studenten eine Riesenwand aus Aktenordnern. «Hätten wir den InfoServer nicht im Einsatz, hätten wir mittlerweile noch zwei Wände mehr.» In der Werkstatt simulierte Hodel die Abfolge weiterer >

production. Mais dans la construction métallique moderne, une tierce partie vient encore s'ajouter : celle qui permet aux entreprises de rendre leur production plus efficace par l'utilisation de moyens numériques. Dans la construction de fenêtres, de portes et de façades, il s'agit souvent du logiciel LogiKal d'Orgadata. L'InfoServer, le nouveau produit d'Orgadata, franchit une étape de plus vers la numérisation. Véritable centrale de commande pour la fabrication sans papier, l'InfoServer repro-

duit entièrement les différents postes de travail de l'atelier. Accompagné par Anton Graber, directeur de l'ES de construction métallique SMT, plus de 40 étudiants issus des trois années de formation de la SMT ont pris la direction de Lucerne sur invitation d'Orgadata Swiss GmbH pour voir l'InfoServer en fonctionnement et mieux comprendre les enjeux de cette solution pour le quotidien professionnel.

Markus Egli, responsable des ventes régionales d'Orgadata Swiss

GmbH et Herbert Bühlmann, gérant de Metallbau Bühlmann AG, ont souhaité la bienvenue aux futurs techniciens et techniciennes en construction métallique. Le jeune public a ainsi appris que les deux entreprises sont liées par une longue histoire couronnée de succès qui remonte à 1999. M. Bühlmann a compris très tôt la valeur d'une solution IT performante pour son entreprise. La nécessité de disposer d'un logiciel qui aide à commander plusieurs machines de différents fabricants a

fini par le mener chez Orgadata, dont le succès s'est notamment construit sur le développement de produits en fonction des besoins du marché.

L'InfoServer, l'évolution de l'approche intégrative de LogiKal
LogiKal forme la base technique de l'InfoServer. C'est avec fascination que les étudiants ont écouté la présentation de l'entreprise et de son produit phare faite par Christoph Moll et David Mate Ban, le duo de collègues germano-suisse d'Orgadata. >

DIGITALE FABRIKATION

Betriebsleiter Lukas Baumann erklärt den interessierten SMT-Studenten die Verarbeitung von schweren Stahlträgern.

Le chef d'entreprise Lukas Baumann explique la transformation de lourdes poutres métalliques aux étudiants attentifs de la SMT.



Rollenbahnen befördern die Elemente kräfteschonend von den Montage-tischen bis zur Verladestation.

Des transrouleurs transportent sans effort les éléments des tables de montage à la station de chargement.



FABRICATION NUMÉRIQUE

> Si quelques-uns avait déjà entendu parler du logiciel, la présentation de certaines fonctionnalités, comme par ex. l'interface vers des programmes de calcul et de construction connus, a suscité l'émerveillement et un échange intéressant sur les possibilités qui en découlent. Stefan Hodel, le chef de production de Bühlmann, a guidé les étudiants à travers tout le processus, de la préparation du travail sur le PC de bureau à l'assemblage en passant par la pré-production. Il a envoyé les informations de fabrication des éléments de manière ciblée par méthode « push » aux différents postes de travail concernés. En se rendant du bureau à l'atelier, les étudiants sont passés devant un

gigantesque mur de classeurs. « Sans l'InfoServer, nous aurions déjà deux murs de plus. » Dans l'atelier, Stefan Hodel a simulé la succession d'autres étapes de travail. En scannant un code-barres généré par le système, il a initié le passage du profilé à la découpe et ainsi validé l'étape de travail suivante. Sur l'unité de suivi de la fabrication, il a présenté l'aperçu extrêmement précis et les possibilités d'adaptation du statut des commandes. « Que se passe-t-il si une étape de travail ne se déroule pas comme prévu ? », a demandé un étudiant. Cela dépend de la situation. Les erreurs matérielles, par ex., me sont simplement communiquées en appuyant sur un bouton.

Mais lorsqu'une panne nécessite une explication, nous pouvons aussi communiquer par messagerie. » Cela ne remplace pas toujours l'entretien personnel, mais la communication via le serveur est généralement si bonne que personne ne doit quitter son poste de travail. Les étudiants ont vite compris que les collaborateurs de Bühlmann AG sont rompus à l'utilisation de LogiKal et de l'InfoServer. « Le suivi du déploiement par Orgadata et la commande intuitive du système nous ont facilité les choses », déclare Stefan Hodel.

Adaptation aux besoins individuels
Dans sa présentation portant sur la numérisation dans la construction

métallique au sein de l'entreprise Josef Meyer, Markus Egli a entre autres abordé les avantages de l'InfoServer dans la construction métallique. Il a expliqué que le déroulement sûr des processus, le gain de temps considérable et la prévention des erreurs constituent des atouts considérables pour l'utilisateur. L'utilisation de technologies modernes fait de l'entreprise Josef Meyer un pionnier en matière d'efficacité. Les six postes de travail reliés à l'InfoServer et utilisés dans la préproduction sont devenus incontournables pour l'entreprise. « Nos processus sont depuis longtemps orientés sur le travail avec l'InfoServer », explique Lukas Baumann, chef d'exploitation et de mon-

> Arbeitsschritte. Durch den Scan eines vom System generierten Barcodes initiierte er den Durchlauf des Profils beim Zuschneiden und schaltete damit den nächsten Arbeitsschritt frei. Am Fertigungsleitstand demonstrierte er die minutengenaue Übersicht und die Möglichkeiten, den Auftragsstatus anzupassen. «Was passiert denn, wenn mal ein Arbeitsschritt nicht so läuft wie geplant?», wollte ein Student wissen. «Das kommt auf die Situation an. Materialfehler z. B. werden einfach per Knopfdruck an mich gemeldet. Bei erklärungsbedürftigeren Störungen können wir aber auch über einen Messenger miteinander kommunizieren.» Das ersetzt nicht in jedem Fall das persönliche Gespräch, aber im Regelfall klappt die Kommunikation über den Server so gut, dass niemand seine Arbeitsstation verlassen muss. Dass die Mitarbeiter der Bühlmann AG «alte Hasen» im Umgang mit LogiKal und dem InfoServer sind, wird den Studenten schnell klar. «Die Begleitung der Einführung durch Orgadata und die intuitive Bedienung des Systems hat es uns leicht gemacht», so Hodel.

Anpassung an individuelle Bedürfnisse

In seiner Präsentation zum Thema Digitalisierung im Metallbau ging Markus Egli beim Besuch des Unternehmens Josef Meyer u. a. auf den Nutzen des InfoServers im Metallbau ein. Der sichere Ablauf der Prozesse, eine erhebliche Zeitersparnis und die Vermeidung von Fehlern böten dem Anwender erhebliche Vorteile, so Egli. Josef Meyer ist durch den Einsatz moderner Technologien ein Vorzeigeunternehmen in Sachen Effizienz. Die sechs mit dem InfoServer verbundenen Arbeitsstationen, die in der Vorproduktion zum Einsatz kommen, seien aus dem Betrieb nicht mehr wegzudenken. «Unsere Prozesse sind längst auf die Arbeit mit den InfoServer ausgerichtet», so Lukas Baumann, Betriebs- und Montageleiter bei Josef Meyer. Im Frühjahr hat das Unternehmen seine Fertigungshallen erweitert und modernisiert. In der Fassadenproduktion durchlaufen die Teile nach Zuschnitt und Profilmontage eine hochmoderne Fertigungsstrasse. Die neuen Montagetische erlauben es einzelnen Mitarbeitern, grosse Elemente selbstständig zu drehen, zu wenden oder zu transportieren. Das rationale Fertigungskonzept basiert auf der Idee, dass sämtliches Material, das zum Bau der Elemente benötigt wird, Mitarbeitern geliefert wird und nicht umgekehrt. «Damit wir unter den neuen Bedingungen den gesamten Produktionsprozess mit dem InfoServer abbilden können, planen wir, von sechs auf zwölf aufzustocken.» Die optimale Einbindung der Module wird in intensiven Planungsgesprächen zwischen Orgadata und Josef Meyer erarbeitet. «Das hat schon beim ersten Mal sehr gut funktioniert», berichtet Baumann den Studenten. Bei Josef Meyer hat man sehr klare Vorstellungen. Und bei Orgadata hört man den Kunden sehr genau zu. «Wir entwickeln unsere Produkte grundsätzlich nach den Anforderungen der Kunden weiter und schneiden den InfoServer auf den Betrieb zu», so Markus Egli. «Dazu gab es mit beiden Unternehmen einen sehr konstruktiven Austausch mit einem guten Ergebnis.» ■

tage chez Josef Meyer. Au printemps, l'entreprise a élargi et modernisé ses halles de fabrication. Dans la production de façades, les pièces passent par une ligne de fabrication ultramoderne après la découpe et l'usinage des profilés. Les nouvelles tables de montage permettent aux différents collaborateurs de tourner, retourner ou transporter eux-mêmes des éléments volumineux. Le concept de fabrication rationnel repose sur l'idée que tout le matériel nécessaire à la construction des éléments doit aller vers les collaborateurs et non l'inverse. « Afin de reproduire l'ensemble du processus de production avec l'InfoServer dans les nouvelles condi-

tions, nous planifions de passer de six à douze postes de travail reliés à l'Info-Server. » L'intégration optimale des modules fait l'objet d'entretiens de planification intenses entre Orgadata et Josef Meyer. « Cela a déjà très bien fonctionné la première fois », a indiqué Lukas Baumann aux étudiants. Chez Josef Meyer, on a des conceptions très claires. Et Orgadata écoute très précisément les besoins de ses clients. « Nous perfectionnons nos produits selon les exigences des clients et adaptons l'InfoServer à l'entreprise », déclare Markus Egli. « De plus, l'échange a été très constructif entre les deux entreprises, ce qui a donné un bon résultat. » ■