

Bild: Manuel Fischer

Das einzelne Coil wird vollautomatisch zur Schneidemaschine transportiert und mittels patentierter Vorrichtung in die Schneidemaschine eingespannt

# Die Digitalisierung bedroht das Handwerk nicht ...

**ELEKTRONISCHE HILFSMITTEL** sind bei der Spenglerei Schnyder AG in Elgg allgegenwärtig. Das Unternehmen hat die Blechbearbeitung dank der Software Bendex industrialisiert und digitalisiert. Dabei bleibt das Handwerk nicht auf der Strecke, ist der Chef überzeugt

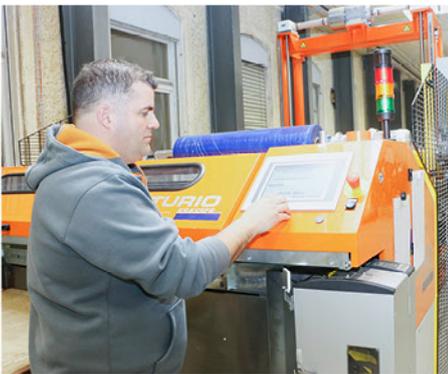
**AUTOR: MANUEL FISCHER**

**M**oderne und Tradition müssen kein Widerspruch sein, wie ein Besuch bei der Spenglerei Schnyder AG im Schweizer Städtchen Elgg zeigt. Die Digitalisierung ist hier bereits weit fortgeschritten. Doch Unternehmensleiter Valentin Schnyder ist sich der historischen Wurzeln seines Berufs durchaus bewusst, wenn er alte Fotografien aus vergangenen Zeiten des Betriebes zeigt. Schnyder, der noch vier Jahre lang unter Fredy Lattmann, dem Inhaber in der fünften Generation der Spenglerei Lattmann, arbeitete, durfte schließlich den Betrieb „für ein Sackgeld“ übernehmen: „Ein fließender Übergang. Ich hatte genug Zeit, die Kundschaft kennenzulernen und die Meisterprüfung zu absolvieren.“ Als Ein-Mann-Betrieb gestartet, entwickelte sich das Unternehmen rasch. Inzwischen sind 35 Mitarbeitende auf der Lohnliste. Der Fuhrpark besteht aus

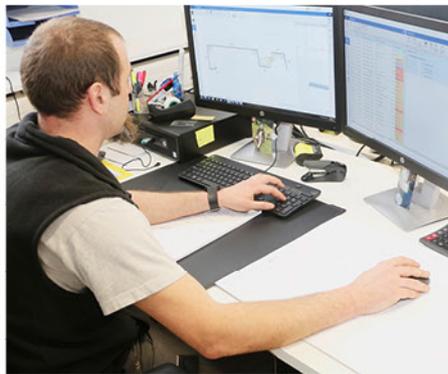
28 Motorfahrzeugen, zwei Kranen, drei Lastkraftwagen und zwölf Lastanhängern. Im modernen Sitzungszimmer und im Gang der geräumigen Werkstatt sind große Flachbildschirme an Wand und Decken montiert, die beispielsweise über die Einsatzpläne der Belegschaft orientieren.

## Vom Touchscreen auf die Maschine

Zum zentralen Digitalwerkzeug im Betrieb hat sich Bendex etabliert. Mit der leistungsstarken Entwurfs- und Produktionssoftware lassen sich per Mausbewegung am Bildschirm oder via Freihandeingabe auf dem Touchscreen der Anlage Biegeteile zeichnen. Bendex liefert so eine Unterlage für die Angebotsphase, zur Auftragsbestätigung sowie zur internen Arbeitsvorbereitung. Doch das ist nur der Anfang. Die Spenglerei



Spenglermeister und Firmenchef Valentin Schnyder an der beeindruckenden Bandschneidemaschine des Typs Krasser Centurio, welche in der Lage ist, unterschiedlichste Aufträge in kürzester Zeit abuarbeiten



Mit der digitalen Anbindung übers Internet werden Fachbetriebe zu digitalisierten Blechbearbeitungsfabriken. Dabei haben Bendex-Benutzer Kalkulation und Materialverbrauch stets im Blick



In Schnyders Spenglerwerkstatt produzieren drei bis zehn Personen Metallprofile und verpacken diese anschließend fachgerecht zur Abholung oder zur Lieferung auf das Dach

Schnyder AG hat inzwischen ihre Produktion an Biegeteilen dank dieser Software rationalisiert. Sämtliche Produktionsdaten werden vollautomatisch erzeugt und an die entsprechenden Maschinen übermittelt.

Von beeindruckender Größe ist beispielsweise die Bandschneidemaschine des Typs Krasser Centurio. Diese Maschine (mit einem Lager von neun Coils zu je 5t) ist in der Lage, unterschiedlichste Aufträge in kürzester Zeit durchzuführen. Das einzelne Coil wird vollautomatisch zur Schneidemaschine transportiert und mittels patentierter Vorrichtung eingespannt. Die Messer der Rollenscherpaare werden vollautomatisch positioniert. Das Bandblech wird in Längsstreifen gespalten und mittels einer Rollenscher quergeteilt. Der Personalaufwand reduziert sich dabei auf die Steuerung per Touchscreen.

### Schnell und trotzdem präzise

Gleichwohl dient die digitale Anbindung des Maschinenparks nicht einfach dem Vergnügen an moderner Technik. Denn auch handwerkliche Betriebe sehen sich mit einer breiten Materialvielfalt, einer sich wandelnden Nachfrage nach individualisierten Bauteilen und eng getakteten Montagezeiten am Bau konfrontiert. Wer in diesem Umfeld schneller und dennoch präzise arbeitet, gewinnt den Auftrag. Valentin Schnyder blendet zurück: „Früher verbrachten wir viel mehr Zeit auf der Baustelle. Wir erstellten ein Modell-Werkstück. Dann prüften wir Schnitt, Stanzung und Biegung an der Baustelle und passten manuell an. Je nach Wetter und Platz auf der Baustelle ist das ja nicht immer so angenehm.“ Daraus ergibt sich ein frappanter Produktivitätsfortschritt, wie der diplomierte Spenglermeister weiter erläutert: „Jetzt können wir einen Großteil der Spenglerarbeiten in der Werkstatt erledigen. Überdies produzieren wir nicht mehr nur Profile, sondern ganze Bauteile, die wir nur noch auf der Baustelle montieren müssen.“

Der digitale Fortschritt ist auch einer verbesserten Koordination auf dem Bau förderlich. Valentin Schnyder denkt an die Vorfertigung im modernen Holzbau. Mit der vorgängigen Übernahme digitalisierter Baupläne sei es nun möglich, Metallteile herzustellen, bevor ein Holzbauwerk schon steht. „So helfen wir als innovativer Betrieb unseren Partnerfirmen, deren Zeitvorgaben zu erfüllen.“

### Onlineshop für individuelle Bleche

Das Produkt Bendex basiert auf einem Software-as-a-Service-Konzept. Das heißt: Für die Nutzung und den Betrieb zahlt der Servicenehmer ein Nutzungsentgelt. Da inzwischen viele Spenglereien die Bendex-Software installiert haben, sind diese in der Lage, die topmoderne Werkstatt der Spenglerei Schnyder AG für ihre eigene Blechbearbeitung zu nutzen. Mit der digitalen Anbindung übers Internet wird die Spenglerei in Elgg

zur digitalisierten Blechbearbeitungsfabrik im Kleinformat. Erstaunlicherweise braucht es für die Abwicklung dieser Fremdaufträge nach individuellen Vorgaben nur noch ein Minimum an menschlicher Interaktion; also weder Bestelladministration, noch E-Mail-Verkehr noch ein Telefonat. Denn die Kalkulation und der Materialverbrauch werden externen Bendex-Benutzern, die auf den Maschinenpark in Elgg zugreifen dürfen, direkt angezeigt. Über einen Onlineshop gelangen diese schließlich zur definitiven Auftragsbestellung. Bereits bei der Aufzeichnung des Blechprofils rechnet die Bendex-Software kostenrelevante Daten durch.

Der Werkstattchef braucht nur noch auf den Startknopf zu drücken, damit die einzelnen Prozesse termingerecht ausgeführt werden. „Mit der Angebotserstellung habe ich so gut wie nichts mehr zu tun. Wir stellen die produzierte Ware zum Versand bereit. Das ist wie bei einem Pizza-Service“, illustriert Valentin Schnyder den Ablauf. In der Regel wird der Auftrag über einen elektronischen Abgleich zwischen zwei Konten (zwischen dem Besteller und dem Ausführenden) bezahlt. Weder Einzahlungsschein noch Rechnung sind nötig. Die Administration wird auf ein Minimum reduziert, was für den Betrieb wirtschaftlich von Vorteil ist. Schnyder bringt es auf den Punkt: „Digitalisierung rationalisiert vielleicht das Büro weg, niemals aber das Handwerk.“

### Optimierte Logistik

In der Werkstatt arbeiten drei bis zehn Personen in der Profil-Produktion und verpacken die Profile fachgerecht. Je nach Kundenwunsch kann man die bestellte Ware selbst abholen oder direkt aufs Dach bestellen. Die Baustellenlogistik der Spenglerei Schnyder AG macht's möglich: Dazu wird mit dem Besteller oder der Bauleitung eine Zustellzeit vereinbart. Dank eines leichten LKW (bis 9t Leergewicht) und einem Krananhänger ist das Spenglereiunternehmen in der Lage, die bestellte Ware mit einem einzigen Ladezug auf den Montageplatz aufs Dach zu bringen. Die Vorteile sind für den Chef offensichtlich: „Der Handwerker hat eine viel bessere Tagesleistung, wenn die Dachpappe, das Dämmmaterial und die Bleche übersichtlich auf dem Dach zwischenlagern.“

Dank einer Dispositionssoftware orchestriert der Chef seine Servicehandwerker und Logistiker. Die eingebaute Navigation kennt sogar die Staumeldungen und Fahreinschränkungen, die auf dem Weg zum Zielort auftauchen könnten, und wählt Alternativen aus. Mittels GPS-Ortung, Voicemail und Sprachsteuerung werden die Aufträge optimiert. Mithilfe der Digitalisierung kann also die Auslastung der Fahrzeuge optimiert werden und dank digitaler Vernetzung tauscht die Spenglerei Schnyder Kranaufträge mit Partnerfirmen aus der übrigen Schweiz aus. ■



Bild: BAUMETALL

Valentin Schnyder und Partner Philipp Bucher (v. r.) sowie ein Teil des Schnyder-Werkstatt-Teams begrüßen Andreas Buck (4. v. r.) in der vernetzten Spenglerwerkstatt

# Spenglertradition entstauben

SO ODER DOCH BESSER SO? Von einem der auszog, neue Wege zu beschreiten

VON ANDREAS BUCK

**S**chnyder, bleib bei deinen Leisten, oder sind es die Schuster? Weder noch. Es sind die Spengler! Genauer gesagt ist es das Team um Valentin Schnyder aus Elgg in der Schweiz. Und: Der eidgenössisch diplomierte Spenglermeister bleibt nur in Ausnahmefällen bei seinen Leisten – etwa dann wenn er ein Leistendach einzudecken hat oder die Fugen von Attikaprofilen per Leiste miteinander verbindet. Ansonsten macht Schnyder so ziemlich alles anders. Die Teambildung zum Beispiel. Dazu organisieren sich die Mitarbeiter der Spenglerei Schnyder AG in Kadern, wo sie auffallend viel Verantwortung tragen. „Warum muss ich als Chef alles machen und alles wissen, wenn es in meinem Team Spezialisten gibt? Spezielle Aufgaben erledigen sie viel besser als ich“, sagt Schnyder und gibt ein Beispiel: „Den Materialtransport aus der Werkstatt über die Straße bis aufs Dach führen unsere Logistiker durch. Sie kennen sich mit Materialverpackung, Fahrzeugen oder Kranhüben besser aus, als ich es je könnte. Zu montierende Profile liefern sie den Monteuren in der exakt benötigten Reihenfolge und direkt an den Arbeitsplatz. Der Vorteil liegt auf der Hand: Zum Suchen passender Bauteile oder zum Umsortieren und Umsetzen der Materialien wird keine Zeit vergeudet. Konsequenterweise bin ich selten im Büro anzutreffen. Als bekennender Handwerker überlasse ich den Schreibtisch gerne meinem Partner Philipp Bucher. Während er sich um die gesamte Administration, Angebots- und Rechnungserstellung, Mitarbeiterplanung und das Telefon kümmert, erledige ich genau solche Aufgaben, die ich am besten kann. Die Organisation der Montage zum Beispiel. Das ist höchst effizient und folglich wirtschaftlich.“

## Digital oder digitaler?

Ein weiteres Steckpferd von Schnyder ist die Digitalisierung der Arbeitsabläufe. Auch dabei macht er keine halben Sachen. Digitalisierung beginnt seiner Meinung nach erst dann, wenn die Maschinen in der Spenglerwerkstatt miteinander vernetzt sind. Dabei muss die Längs- und Querteilanlage nicht nur passgenaue Zuschnitte liefern, sondern auch Etiketten mit entsprechenden Positionsnummern auf die zu biegenden Platinen kleben. Zur Weiterverarbeitung sind diese Nummern samt dazu passendem Biegeprogramm in den Steuerungen von Stanzzentrum, Langabkantbank oder Schwenkbiegemaschine abrufbar. Ein Knopfdruck genügt und der Biegeprozess beginnt – Zeitersparnis und Wiederholgenauigkeit inklusive!

## Gleicher Überblick für alle

Digital erfasst wird bei Schnyder auch, welche Lieferung an welchem Tag und in welche Richtung die Werkstatt verlässt. Wie weit ein Projekt vorangeschritten ist oder welcher Kollege auf welcher Baustelle eingesetzt wird, ebenso. Letzteres geschieht in Form eines Wochenplans, der auf einem großen Monitor zu sehen ist. Außerdem können alle Mitarbeiter über ihre Mobilgeräte in Echtzeit auf diese Daten zugreifen. Das geht inzwischen so weit, dass bereits auf der Baustelle mitgeteilt wird, falls die Arbeiten schneller erledigt sind oder Verzögerungen erwartet werden. Entsprechend perfektioniert ist bei Schnyder die Einsatzplanung der Mitarbeiter, die – wie könnte es anders sein – weitestgehend ihren Fähigkeiten entsprechend eingesetzt werden.



Bild: BAUMETALL

So wie sich Valentin Schnyder und Partner Philipp Bucher über den großen Bildschirm im Bürobereich den nötigen Überblick verschaffen, können auch alle Mitarbeiter über mobile Endgeräte jederzeit auf die Projektplanung zugreifen



Bild: Manuel Fischer

Digitale Meisterleistung: An der Quer- und Längsteilanlage wird das Bandmaterial zunächst in Längsstreifen gespalten. Anschließend wird es quergeteilt und bei Bedarf punktgenau etikettiert

### Special Effects

Neben den perfekt aufeinander abgestimmten Arbeitsabläufen sorgen Schnyders Special Effects für zusätzliche Arbeitserleichterung. So kommt es zum Beispiel schon einmal vor, dass der Materialtransport auf einem großen Dach per Quad erfolgt. Und um bei der Haftbefestigung per Druckluftnagler nicht von unerwünschten Ladehemmungen ausgebremst zu werden, sind Schnyders Monteure mit mindestens zwei Schussapparaten ausgestattet. Weitere Extras sind zum Beispiel rollbare Material- und Abfallcontainer, die auf dem Dach platziert werden. Die Synthese aus weitestgehend digitalisierter Arbeitsvorbereitung und pro-

fessioneller Logistik zahlt sich aus. Den entsprechenden Beweis liefert das Schnyder-Team immer dann, wenn wieder einmal ein Bauvorhaben in Rekordzeit abgewickelt wurde.

Weitreichende Informationen zu den digitalen Arbeitsabläufen der Spenglerei Schnyder AG entnehmen Sie bitte vorherigem Beitrag von Manuel Fischer. Übrigens: Auch die Rechnungen werden bei Schnyder in Windeseile erstellt. Alle dazu erforderlichen Informationen liegen schließlich in digitaler Form vor, sodass nach dem finalen Knopfdruck zur Rechnungserstellung lediglich eine Briefmarke auf das Kuvert aufgeklebt werden muss. Analog, versteht sich!

### TIPP



Bild: BAUMETALL

#### Video zur Handschrifterkennung

Auf [www.baumetall.de/extra](http://www.baumetall.de/extra) stellt BAUMETALL-Chefredakteur Andreas Buck per Kurzvideo praktische Apps für Tablet-PCs vor.

#### Zusatz-Workshop zur Digitalisierung

Nicht weniger interessant ist der BAUMETALL-Workshop „Disrupt your own Business“ mit Christian Bredlow. Der Top-Experte für digitale Prozesse im Unternehmen (s. Ausgabe 3/2018 bzw. Online-Extra) begeisterte auch die Teilnehmer der iib-Mitgliederversammlung. Seine unkonventionelle Herangehensweise sowie zahlreiche Ideen zur Optimierung betrieblicher Abläufe können am 8. November 2018 im Rahmen eines Zusatztermins in Stuttgart erlebt werden. Informationen über Kosten und Anmeldung finden Sie auf den Seiten 40 bzw. 64 sowie unter:

[www.baumetall.de](http://www.baumetall.de)  
[www.service@baumetall.de](mailto:www.service@baumetall.de)  
 Tel. (07 11) 63 67 24 04



Bild: BAUMETALL

Notizen und Anmerkungen zum Foto werden einfach mit dem digitalen Stift eingefügt