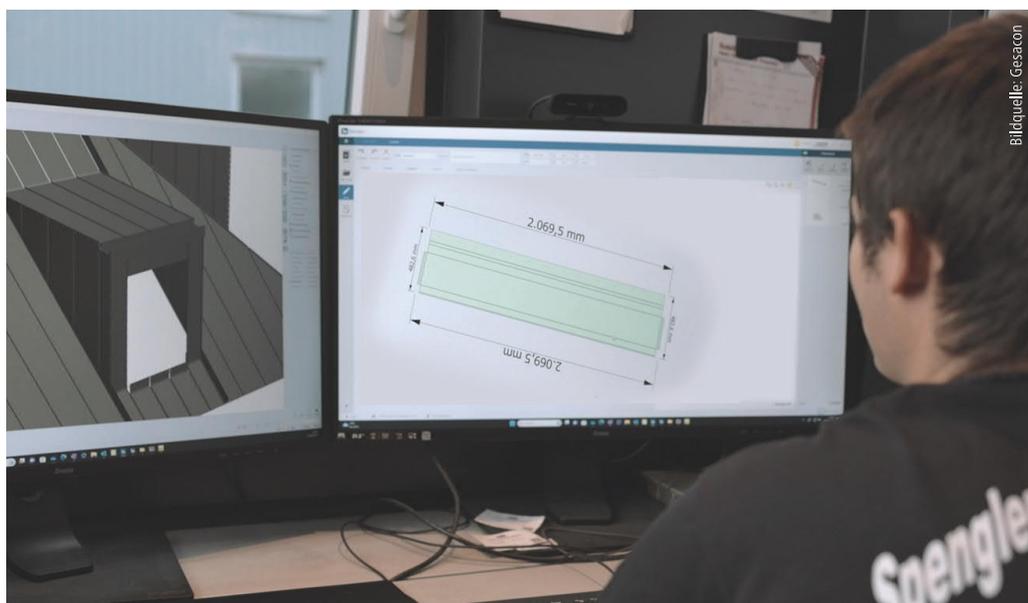


# Maschinen vernetzen, Prozesse optimieren

**Klempnerwerkstatt:** Die Gebr. Adelsberger GmbH vernetzt mit modernen Softwareanwendungen zurzeit ihren modernen Maschinenpark. Ihr Ziel ist es, Arbeitsprozesse zu optimieren und effektiver zu produzieren.

Luigi Greco



Bildquelle: Gesacon

Für die Adelsbergers ist das Zusammenspiel der eingesetzten CAD-Planungssoftware und der Maschinensoftware wesentlicher Bestandteil im betrieblichen Alltag.

**S**tefan Adelsberger sen. ist überzeugt: „Digitalisierung ist die Zukunft für jeden Familienbetrieb.“ Für ihn beginnt durchgängige Digitalisierung mit dem reibungslosen Zusammenspiel geeigneter Programme und der Vernetzung der Maschinen. Der technologieoffene Spenglermeister betont: „Mit dem Generationenwechsel ist die Umstellung auf den Einsatz digitaler Systeme leichter gefallen.“ Für ihn und seine drei ebenfalls im Unternehmen tätigen Söhne ist das Zusammenspiel der eingesetzten CAD-Planungssoftware Sema und der durchgängigen und spenglertauglichen Softwarelösung Bendex wesentlicher Bestandteil im betrieblichen Alltag.

„Zunächst erfolgt das dreidimensionale Ausmessen der benötigten Metallprofile auf der Baustelle. Dabei werden Art der Profile, zum Beispiel Gratleisten, Wandanschluss- oder Ortgangprofile, bestimmt und in der Sema-Software entsprechend erfasst. Dann erfolgt darin die Einteilung der Profile und die Anordnung der Verbindungsbereiche. Stöße, Falze oder Leisten werden mithilfe CAD visualisiert und konstruiert“, schildert Stefan Adelsberger jun. die Vorgehensweise. Ein Vorteil sei die damit einhergehende Visualisierung der Bauelemente sowie dazugehöriger Bauteile und Baugruppen. Wenn alle Metallelemente gestaltet und angeordnet sind, erfolgt die Übergabe der einzelnen Profile an die Maschinensoftware.

## Vom Aufmaß zum Profil

In Bendex können nicht nur glatte Metallprofile wie Traufbleche, Metalldachscharen oder Ortgangabdeckungen gezeichnet werden. Vielmehr sind die Fachleute bei Adelsberger durch die Funktionsweise des Programms in der Lage, mit nur wenigen Mausklicks alle relevanten Positionen von Falzen, Bohrungen, Ausklinkungen, Löchern usw. exakt zu bestimmen. Entsprechende Arbeitspapiere werden dabei ebenso automatisiert erstellt wie die erforderliche Datenübergabe zur Programmierung der Maschinen. Die Software erledigt in einem Arbeitsgang die zur Produktion wesentlichen Prozesse für CNC-gesteuerte Maschinen wie Scheren, Coil-Bearbeitungsanlagen, Langabkant- und Schwenkbiegemaschinen sowie Stanz- oder Laserzentren.

## Digitale Vorteile im Überblick

Die kompatiblen Systeme helfen, die Übersicht während der Profilverfertigung und der Montage zu behalten. Fehler bzw. Übertragungsfehler werden durch die exakte Bestimmung aller Positionen wirkungsvoll vermieden. Durch die Vernetzung der Maschinen können Aufträge schneller bearbeitet und die Erstellung von Arbeitspapieren und Etiketten automatisiert werden. Die an geeigneten Maschinen scanbaren Etiketten enthalten alle relevanten Informationen zur Maschinenprogrammierung und -steuerung. Alle am Fertigungs- und Montageprozess beteiligten Mitarbeiter behalten somit jederzeit und ortsunabhängig den bestmöglichen Überblick.



Luigi Greco (Gesacon), Philipp Niemeyer (Sema) und Spenglermeister Stefan Adelsberger erfassen beim Baustellentermin exemplarisch relevante Profile und ihre Maße am Tablet. Später werden sie am PC weiterverarbeitet.



Die an geeigneten Maschinen scanbaren Etiketten enthalten alle relevanten Informationen zur Maschinenprogrammierung und -steuerung.



Wenn alle Metallelemente gestaltet und angeordnet sind, erfolgt die Datenübergabe an die Maschinensoftware zur Endbearbeitung.

Ein bedeutender Vorteil dieser Verfahrensweise ist die Möglichkeit zur Visualisierung der Bauelemente. Diese erleichtert zum einen die Kommunikation mit Architekten, Planern und Kunden. Zum anderen unterstützt sie den Kunden bei der Entscheidungsfindung und trägt somit wesentlich zur Auftragsgenerierung bei.

### Lohnfertigung per Webshop

Die Softwarelösung Bendex kann auch für die Bestellung und den Verkauf von Biegeteilen sowie Zubehör eingesetzt werden. Mit wenigen Mausklicks wird das Biegeteil geplant oder aus dem CAD-System importiert, in 3D dargestellt, direkt kalkuliert und bestellt bzw. zur Bestellung aufbereitet. Die Bestellung kann beispielsweise im Unternehmen – also von den eigenen Mitarbeitern – und auf ein entsprechendes Bauvorhaben bezogen erfolgen. Alternativ dazu sind Fremdbestellungen möglich.

Für die bei Adelsberger geplante Weiterentwicklung zur Lohnfertigung ist die Option von großer Bedeutung. Den ihr Ziel ist es, die Maschinenauslastung zu erhöhen und damit zur Refinanzierung des Maschinenparks beizutragen.

### Fazit: Effizienz steigern, Profit erhöhen

Der Spenglerfachbetrieb Adelsberger ist ein gutes Beispiel dafür, wie Digitalisierung die Arbeitsprozesse im Betrieb erleichtern und zu einer Steigerung der Kundenzufriedenheit beitragen kann. Außerdem helfen die Systeme, den Maschinenpark neben dem eigenen Profilbedarf auch per Lohnkantung bestmöglich auszunutzen. ■

### Adelsberger-Infvideo

Auf YouTube gibt das Adelsberger-Team einen interessanten Einblick in die Prozessabläufe der eigenen Profilverfertigung. In knapp vier Minuten veranschaulicht das informative Video, wie die CAD- und Maschinen-Programme die Blechbearbeitung optimieren.



### Über den Autor

**Diplomingenieur Luigi Greco** ist Geschäftsführer der Gesacon GmbH in Tägerwil (CH), Unternehmensberatung für Digitalisierungslösungen in der Blechbearbeitung.

