



**Einfach und effizient:** Auf dem Tages-Wagen (links) liegen die zu fertigenden Blechteile für den jeweiligen Tag. (Bilder: x-technik)

# HOCHEFFIZIENT DANK INTELLIGENTER SOFTWARE

Um als Lohnfertiger effizient und somit erfolgreich zu agieren, ist für RK (Reinhard Krumpholz) Metalltechnik oberstes Credo, die Arbeitsprozesse so einfach wie nur möglich zu gestalten. Bei den zentralen Blechbearbeitungsprozessen Laserschneiden und Biegen gelingt dies unter anderem durch den Einsatz des LVD-Softwarepakets CADMAN®-Suite, das für optimierte Fertigungsabläufe sowie einen kontrollierten, ausbalancierten Produktionsbetrieb sorgt – von der Beauftragung durch den Kunden bis hin zum fertigen Teil. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

**D**er Name Krumpholz ist seit 1930 in der Metallbranche ein Begriff. Heute – in der vierten Generation weitergeführt – punktet die RK Metalltechnik GmbH mit neuen, optimierten und perfektionierten Produktionsabläufen, um für seine Kunden kürzere Lieferzeiten sowie Liefer- und Produktionssicherheit zu garantieren. „Unsere große Stärke ist die Blechbearbeitung in Kleinstserien ab Losgröße 1 innerhalb von maximal fünf Werktagen“, betont Reinhard Krumpholz, der Anfang 2017 die Geschäftsführung von seinem Vater übernommen hat.

Um den niederösterreichischen Lohnfertigungsbetrieb erfolgreich in die Zukunft zu führen, hat der Junior-Chef seitdem kaum einen Stein auf dem anderen gelassen. „Unsere Produktionsweise war sehr veraltet. Früher lag

**Shortcut**

**Aufgabenstellung:** Vereinfachung der Arbeitsprozesse.

**Lösung:** LVD-Softwarepaket CADMAN-Suite.

**Nutzen:**

- Effizienzsteigerung der Fertigungsprozesse Laserschneiden und Biegen.
- Durchlaufzeiten weiter reduziert.

der Fokus auf einer hundertprozentigen Maschinen- und Mitarbeiterauslastung – mit dem Ergebnis, dass unsere Halle mit Halbfertigprodukten überfüllt war und wir damit noch größere Produktionsspitzen erzeugten. Zudem wurde viel Zeit für das Suchen von Teilen verschwendet“,



(Bild: RK Metalltechnik)

erinnert sich Krumpholz. Oberste Prämisse war daher, sämtliche Arbeitsprozesse so einfach und effizient wie nur möglich zu gestalten.

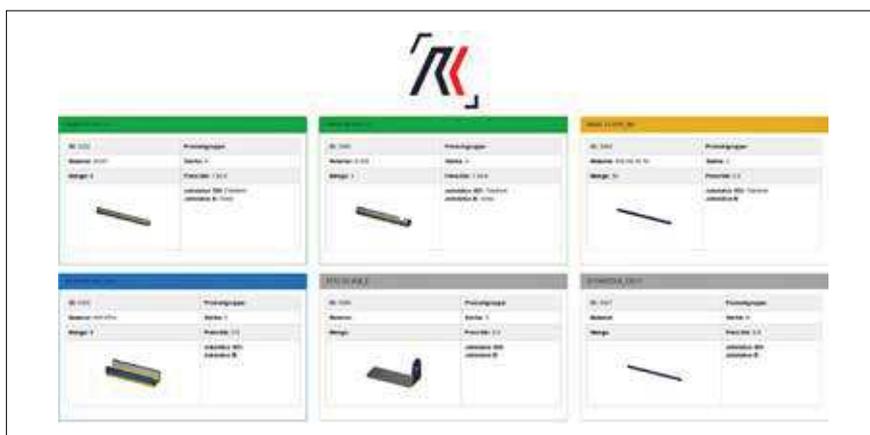
### **„Einfache Prozesse – Verschwendung vermeiden“**

Heute wird das neue Prinzip von allen Mitarbeitern geliebt und „gnadenlos“ durchgezogen. „Das beginnt bei unseren standardisierten Büroarbeitsplätzen mit nicht mehr als acht Gegenständen am Arbeitsplatz und nicht mehr als sechs Gegenständen in der Lade. Wir versu-

chen einfach alles auf das Notwendigste zu reduzieren“, so der Firmenchef. Gleiches gelte auch für die Produktionshalle, in der dank innerbetrieblich vernetzter Computer an jedem einzelnen Arbeitsplatz auf Papier gänzlich verzichtet wird.

Ein wichtiges Puzzleteil zur Effizienzsteigerung in der Fertigung war allerdings auch die im Jahr 2017 getätigte Investition in die LVD-Abkantpresse ToolCell mit automatischem Werkzeugwechsler, die von Schachermayer geliefert wurde. „Dank eines perfekten Zu- >>

**Dank der Digitalisierung der Fertigungsprozesse** kann bei RK Metalltechnik in der Produktionshalle auf Papier verzichtet werden.



**Perfekte Rahmenbedingungen** für eine hocheffiziente Fertigung schafft die enge Verknüpfung der von RK Metalltechnik selbst entwickelten Software und dem LVD-Softwarepaket CADMAN.



Wir haben die Zukunft fest im Blick. Die Digitalisierung ist dabei eine Grundvoraussetzung, die Arbeitsprozesse einfach und schlank zu gestalten und unseren Kunden kurze Lieferzeiten und Produktionssicherheit garantieren zu können. Mit starken Partnern wie LVD und Schachermayer sind wir absolut überzeugt, bestens für die künftigen Herausforderungen gewappnet zu sein.

**Reinhard Krumpholz, Geschäftsführer von RK Metalltechnik**

sammenspiels zwischen der bereits seit 2013 vorhandenen LVD-Laserschneidanlage, der neuen Abkantpresse und des LVD-Softwarepaketes CADMAN-Suite ist es uns möglich, die Arbeitsvorbereitung beinahe automatisiert durchzuführen“, zeigt sich Krumpholz zufrieden.

### **\_ Durchlaufzeiten massiv reduziert**

Ein optimierter Workflow vom Laserprogramm bis zum Biegeprogramm inklusive Werkzeugaufbau und Werkzeugoptimierung sorgt dafür, dass RK Metalltechnik die Durchlaufzeiten drastisch reduzieren konnte. Aufgrund des neuen Produktionssystems produzieren die Niederösterreicher mittlerweile fast ausschließlich just-in-time. „Die Software CADMAN denkt für uns mit und organisiert die geplante Arbeit entsprechend voraus, damit wir zum spätestmöglichen Zeitpunkt lasern und biegen können“, erläutert der Firmenchef.

Somit wird kein Lagerplatz für fertige Teile benötigt. Nach dem Laserschchnitt werden die Blechteile lediglich in einen von fünf sogenannten „Tages-Wagen“ (Anm.: einer für jeden Werktag) gelegt. Dadurch weiß der Bediener der Abkantpresse jeden Tag, welches Arbeitspensum er zu absolvieren hat. „Das Maximum, was wir unseren Mitarbeitern zumuten, sind 120 unterschiedliche Kanteile pro Arbeitstag. Aufgrund der vorwiegend geringen Losgrößen sind dafür durchschnittlich rund 30 bis 40 Werkzeugwechsel nötig“, so Krumpholz. Diese Aufgabe löse die neue Abkantpresse automatisch und wesentlich schneller als ein Maschinenbediener, für den dies zudem eine enorme körperliche Entlastung bedeutet. „All dies wirkt sich selbstverständlich wiederum überaus positiv auf die Durchlaufzeiten und die Gesamteffizienz unserer Fertigung aus“, zeigt sich der Geschäftsführer zufrieden.

### **\_ Perfekte Zusammenarbeit mit CADMAN**

Perfekte Rahmenbedingungen für eine hocheffiziente Fertigung schafft dabei eine von RK Metalltechnik selbst entwickelte Software zur Angebotserstellung inklusive Kalkulation und Nachkalkulation in enger Zusammenarbeit mit LVD's CADMAN. „Aufgrund der programmierten Schnittstelle zu CADMAN können wir mit unserer Softwarelösung bereits nach der Bauteilkonfiguration bei der Angebotslegung die Machbarkeit überprüfen sowie die gesamte Arbeitsvorbereitung für



das Laserschneiden und Biegen erstellen“, erläutert Krumpholz, der ergänzt: „Das hat den Vorteil, dass bei der Bestellung bereits sämtliche nötigen Biege- und Laserprogramme existieren und nur noch per Knopfdruck in unsere Auftragsplanung importiert werden müssen.“

Die Tools CADMAN-SDI und CADMAN-B sind dabei für die exakte Kalkulation unter Berücksichtigung der Kostentreiber sowie die korrekte Abwicklung und Erstellung des Biegeprogrammes zuständig. CADMAN-L sorgt zudem für die automatische Erstellung des Laserprogramms, inklusive optimierter Verschachtelung. Der generierte Report aus CADMAN-B wird daraufhin in CADMAN-Job eingespielt, in dem alles miteinander vereint wird: CADMAN-Job klassifiziert Aufträge, sortiert diese nach Lieferdaten und gruppiert sie unter Rück-

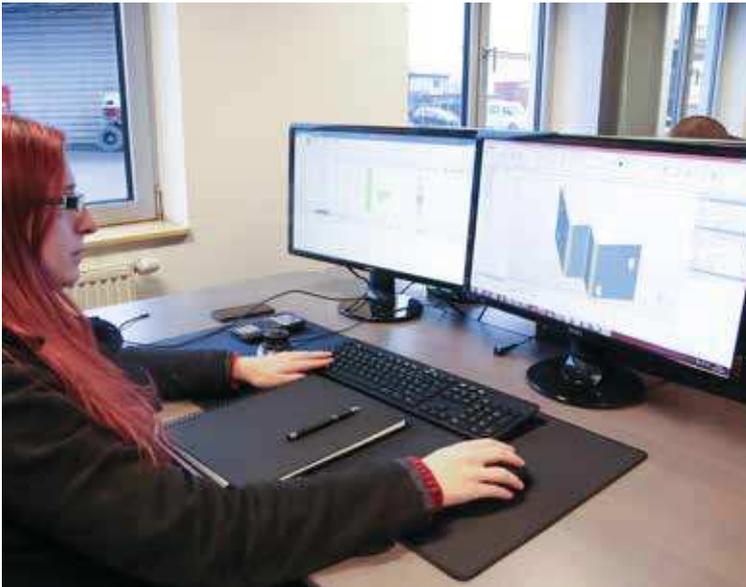
**oben Dank CADMAN-Job** stehen dem Bediener alle nötigen Informationen zum Bauteil direkt an der Abkantpresse zur Verfügung.

**unten Nach dem Laserschritt** kommen die Teile auf die Tages-Wagen für die Abkantpresse.



CADMAN-Suite überblickt die Gesamtzusammenhänge und unterstützt die Optimierung des kompletten Fertigungsprozesses sowie der Durchlaufzeiten, wobei nicht nur die Arbeitsabläufe beim Lasern und Biegen berücksichtigt werden, sondern ebenso die Produktionssteuerung, Kommunikation und das Management.

**Robert Langthaler, Produktverantwortung Blechbearbeitung bei Schachermayer**



sichtigung des effizientesten Werkzeugwechsels. Der Bediener hat somit für jedes zu biegende Bauteil direkt am Bildschirm der Abkantpresse alle wichtigen Daten parat – egal ob Informationen zur Teile- bzw. Materialart, Kosten oder die errechneten Werkzeugauf- und abbauzeiten. „Da jeder Arbeitsvorgang an der Maschinensteuerung durch den Mitarbeiter bestätigt wird, kann darüber hinaus die Fertigung jedes Bauteils im Nachhinein exakt nachkalkuliert werden. Ein wichtiger Aspekt zur weiteren Prozessoptimierung“, bemerkt Krumpholz.

### Maximum an Flexibilität

Je nach Liefertermin werden pro Bauteil der Laser- und Biegetermin automatisch errechnet und in CADMAN-Job eingespielt. „Dort habe ich auf Knopfdruck den perfekten Überblick. Ich sehe die Auslastung beispielsweise für die gesamte Woche, den nächsten Tag oder die nächsten Stunden und kann nach Bedarf mit den im System abgespeicherten Laserschneid- und Biegeaufträgen jonglieren sowie jederzeit einen Schnellschuss einschieben, wenn dies erforderlich sein sollte“, freut sich der Firmenchef über ein Maximum an Flexibilität.

Aufgrund dieser hohen Flexibilität des neuen softwaregestützten Produktionssystems sind die Oeynhausener in der Lage, für mögliche Eilaufträge sogar Lieferzeiten von zwei Werktagen zu realisieren. „Unsere Auslastungsplanung basiert ganz simpel auf den eingesetzten Tages-Wagen. Um die Taktung der Aufträge weiter zu verkürzen und somit die Durchlaufzeiten noch einmal reduzieren zu können, werden wir in Kürze auf Halbtages-Wagen umstellen“, so der umtriebige Geschäftsführer, der mit RK Metalltechnik durch die unermüdliche Optimierung der Fertigungsprozesse seinen Kunden höchste Qualität mit absoluter Liefersicherheit und bestmöglichen Lieferzeiten gewährleisten kann. Die Firmenkennzahlen der letzten Jahre belegen dies eindrucksvoll: „Seit 2016 haben wir mit gleichem Personal eine Umsatzsteigerung von rund 65 % erwirtschaften können“, ist er stolz auf das bisher Erreichte.

Den Optimierungsprozess in seinem Betrieb sieht Reinhard Krumpholz allerdings noch lange nicht abgeschlossen: „Es gibt noch genügend Verbesserungspotenzial. Die Digitalisierung der Fertigungswelt ist dabei eine Grundvoraussetzung, die Arbeitsprozesse einfach und schlank zu gestalten und in den nächsten Jahren gewinnbringend agieren zu können. Mit solch starken Partnern wie LVD und Schachermayer sind wir absolut überzeugt, bestens für die Herausforderungen der Zukunft gewappnet zu sein.“

[www.schachermayer.at](http://www.schachermayer.at)

**links Die gesamte Arbeitsvorbereitung** für das Laserschneiden und Biegen wird bereits bei der Angebotslegung erstellt.

**rechts Mit Digitalisierung Effizienz massiv erhöht:** Robert Langthaler (Schachermayer) und Reinhard Krumpholz.



### Anwender

Die RK-Metalltechnik GmbH hat ihren Fokus rein auf die Produktion von komplexen Stahl- und Blechbauteilen gerichtet und bietet Bauteile ab Losgröße 1 mit einer Lieferzeit von fünf Werktagen an. Der Lohnfertiger blickt regelmäßig über den „Branchen-Tellerrand“ hinaus und hilft somit seinen Kunden stets am neuesten Stand der Technik zu sein.

**RK Metalltechnik GmbH**  
Süddruckgasse 22, A-2512 Oeynhausener  
Tel. +43 2252-24310  
[www.rk-metalltechnik.at](http://www.rk-metalltechnik.at)

