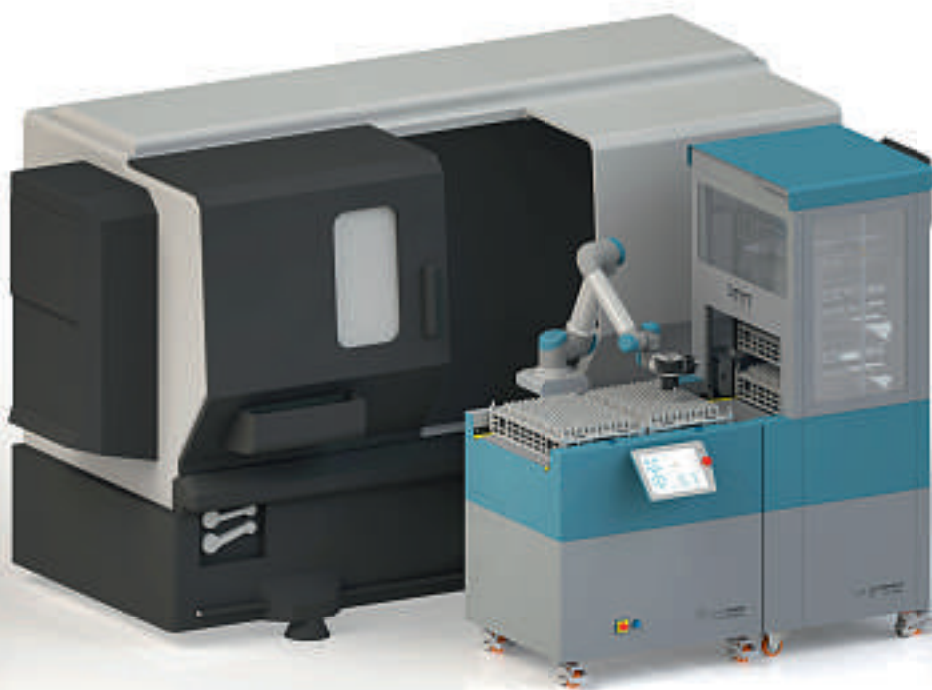


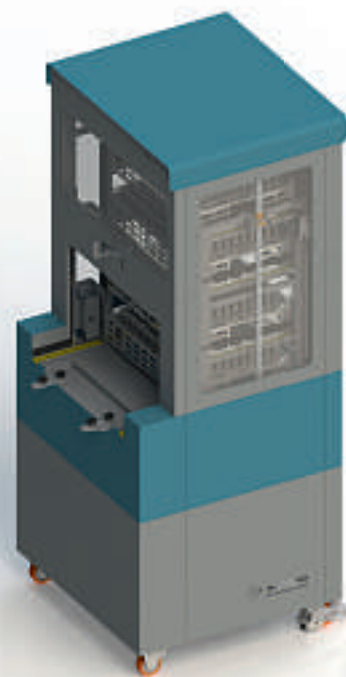
Vollautomatische Beschickungs- und Magazinlösung für ein CNC-Center

# «Wir können die Produktivität des CNC-Centers verdoppeln»

Um den Grossauftrag eines neuen Kunden effizient bewältigen zu können, hat die Ingold Tools AG ein bestehendes CNC-Fertigungscenter mit einem neuen Rundtisch aufgerüstet. Integraler Bestandteil der neuen Anlage ist ein vollautomatisches Beschickungssystem der Automationspezialistin bachmann engineering ag, das die Produktivität des Centers massiv erhöht hat.



BFM mit BFS an einem CNC-Bearbeitungscenter. (Bilder: bachmann engineering ag)



Das Magazinsystem BFS lässt sich einfach an die BFM anknüpfen.

Im Sommer 2013 entschied sich die im bernischen Inkwil ansässige Ingold Tools AG dafür, ein bestehendes CNC-Fertigungscenter mit einem neuen Rundtisch der Firma Lehmann aufzurüsten. Auslöser für diesen Entscheid war ein neuer Grossauftrag mit hohen Stückzahlen und langen Laufzeiten. «Für uns stellte sich die Frage, wie wir diesen Auftrag effizient bewältigen können», erklärt Geschäftsleitungsmitglied Christoph Jenzer. Das auf die Fertigung komplexer und hochpräziser Teile spezialisierte Unternehmen mit 16 Mitarbeitenden begnügte sich deshalb nicht einfach mit der Aufrüstung des CNC-Centers, sondern strebte eine umfassende Gesamtlösung

an. Nebst einem integrierten Messsystem zur Qualitätssicherung gehörten dazu auch grundlegende Überlegungen zur Beschickung des Centers. Jenzer: «Da ich immer bestrebt bin, Produktionsabläufe zu verbessern, war es für mich naheliegend, eine vollautomatische Beschickungslösung für die neue Anlage ins Auge zu fassen.»

### Integration einer Bachmann FeedMaster

Aufgrund eines Zeitschriftenartikels und nach Gesprächen im Bekanntenkreis nahm die Ingold Tools AG Kontakt mit der Automationspezialistin bachmann engineering ag aus Zofingen auf. Konkret ging es um die

Integration der Automationslösung Bachmann FeedMaster (BFM), die für die Aufgabe geradezu prädestiniert war. «Die BFM, die in der Regel mit einem Leichtbauroboter von Universal Robots ausgerüstet ist, eignet sich hervorragend für Beschickungsaufgaben. Sie hat sich in den verschiedensten Branchen bewährt», sagt Roger A. Bachmann, Geschäftsführer der bachmann engineering ag. Für die Ingold Tools AG haben schliesslich der geringe Platzbedarf (die BFM kann für viele Anwendungen ohne Schutzzaun eingesetzt werden), die einfache Handhabung via Touchscreen und Handführung, die Leistungsdaten (10 kg Last bei einem Eigengewicht von 28 kg)

## Nachgefragt

### Drei Fragen zum Thema (Leichtbau-)Robotik an Roger A. Bachmann

**MH:** Auf was sollte man als Kunde achten, wenn man sich einen Leichtbauroboter anschaffen will?

**Roger A. Bachmann:** Zentral ist, dass der Kunde seine Bedürfnisse kennt. Er muss genau wissen, was der Roboter leisten soll und kann. Dies ist nicht immer einfach. Es macht deshalb Sinn, schon im Vorfeld der Anschaffung einen Fachmann für eine Bedürfnisanalyse beizuziehen. Leichtbauroboter sind attraktiv und haben klare Vorteile gegenüber herkömmlichen Industrierobotern. Genau so haben sie aber auch Nachteile gegenüber ihren grossen Kollegen. Damit es nach der Integration nicht zu unliebsamen Überraschungen kommt, ist es auch bei der Anschaffung eines Leichtbauroboters wichtig, sich von einem erfahrenen Systemintegrator beraten zu lassen.

**Warum sind KMU zurückhaltend, wenn es um Roboter geht?**

Ich habe den Eindruck, dass sich diese Zurückhaltung in den letzten Jahren abgebaut hat. So konnten wir in letzter Zeit verschiedene spannende Automationsprojekte mit typischen KMU umsetzen. Sicher gibt es aber immer noch Vorbehalte gegenüber dem Einsatz von Robotern. Viele KMU setzen Roboter mit hohen Investitionen, einem hohen Platzbedarf, einer komplizierten Handhabung und eingeschränkten, starren Einsatzmöglichkeiten gleich. Dies entspricht nicht mehr dem Stand der Entwicklung. Es gibt heute Automationssysteme wie zum Beispiel die Bachmann FeedMaster, die günstig,



ausbaufähig und flexibel einsetzbar sind. Hinzu kommt, dass diese Systeme einen geringen Platzbedarf haben, äusserst einfach zu bedienen und in vielen Fällen ohne aufwendige Schutzeinrichtungen einsetzbar sind.

**Welche Trends in der Robotik sehen Sie aktuell?**

Der Einsatz von kostengünstigen Leichtbaurobotern ist sicher ein Trend. Dabei spielt die Flexibilität eine wichtige Rolle. Idealerweise sollten Automationssysteme ohne grossen Aufwand für verschiedene Anwendungen und an verschiedenen Maschinen (zum Beispiel für die Beschickung) eingesetzt werden können. Ein Bedürfnis sind auch schlüsselfertige Automationslösungen, wo der Kunde einen Ansprechpartner hat, der die Verantwortung von der Bedürfnisanalyse bis zur Inbetriebnahme übernimmt.

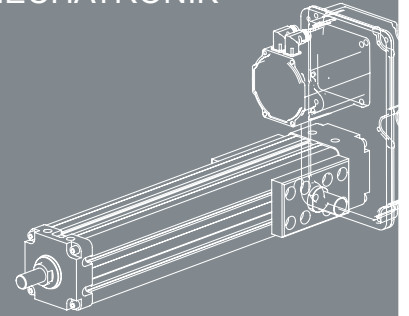
sowie der günstige Preis den Ausschlag für die Anschaffung einer BFM gegeben.

### Enge Zusammenarbeit führt zu Weiterentwicklung

«Eine wichtige Rolle haben auch die geografische Nähe und die gute Zusammenarbeit mit der bachmann engineering ag gespielt», ergänzt Jenzer. So konnte das

Magazinsystem Bachmann FeedStacker (BFS), das einfach an die BFM gekoppelt werden kann und so die Autonomie der ganzen Anlage massiv erhöht, in gemeinsamer Zusammenarbeit von vier auf zehn Schubladen erweitert werden. «Heute kann die BFS je nach Höhe der Teile standardmässig mit zwei bis zehn Schubladen eingesetzt werden. Das haben wir der →

SYSTEMLÖSUNGEN  
FLUIDTECHNIK  
MECHATRONIK



**Unser Wissen  
für Ihren Erfolg!**



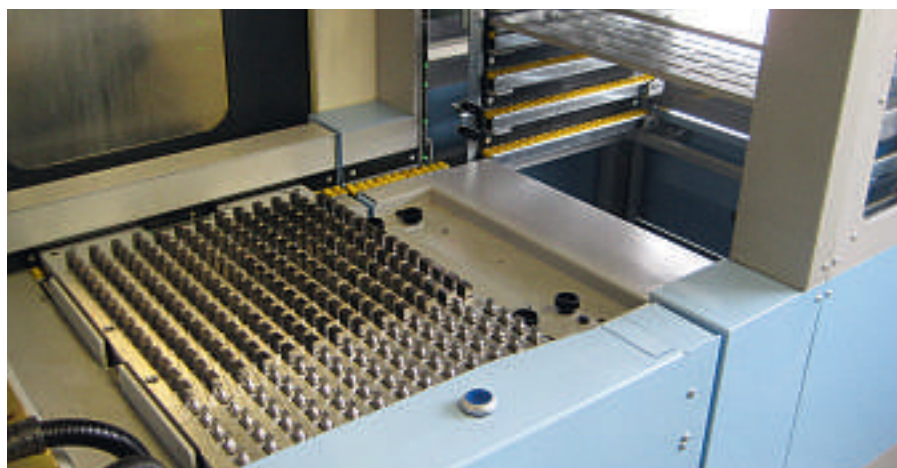
**Hochwertige Produkte  
und Dienstleistungen  
seit über 60 Jahren.**

**BIBUS®**  
SUPPORTING YOUR SUCCESS

[www.bibus.ch](http://www.bibus.ch)  
Tel. +41 44 877 50 11



Der Leichtbauroboter des Beschickungssystems BFM öffnet die Türe des CNC-Centers, bevor er ein Werkstück zuführt.



Bearbeitete und unbearbeitete Werkstücke sind so positioniert, dass der Roboter sie zuverlässig greifen kann.

→ engen und qualifizierten Kooperation mit der Ingold Tools AG zu verdanken», sagt Bachmann. Er ist überzeugt davon, dass die BFM in Kombination mit der BFS – beides Eigenentwicklungen der bachmann engineering ag – auch in vielen anderen Unternehmen zu einer Steigerung der Produktivität beitragen kann: «Das Potenzial ist gross, gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen, die ihre Produktionsprozesse optimieren wollen, aber nur beschränkte Investitionsmöglichkeiten haben.»

#### Amortisation in einem Jahr

Die Ingold Tools AG ist mit dem neuen Beschickungssystem, dank dem das aufgerüstete CNC-Center mit minimalem Personaleinsatz und auch zu Randzeiten und in der Nacht betrieben werden kann, auf jeden Fall sehr zufrieden. Jenzer: «Das ganze Beschickungssystem mit BFM und BFS arbeitet nun genau so, wie wir uns das vorgestellt haben. Die bachmann engineering ag hat gute Arbeit geleistet. Wir konnten die Produktivität des CNC-Centers verdoppeln. Ich rechne mit der Amortisation der Investition bereits nach einem Jahr.» ■

#### Info

##### **bachmann engineering ag**

4800 Zofingen  
Tel. 062 752 49 49  
Fax 062 751 46 47  
info@bachmann-ag.com  
www.bachmann-ag.com

## LEADING THE WAY

Position Guided Vision by Pepperl+Fuchs



#### PGV – Weltweit einzigartige Kombination von Farbband-Verfolgung und Data Matrix Code

- Optimale Lösung für die optische Spurführung fahrerloser Transportsysteme
- Hohe Fremdlichtunempfindlichkeit erspart zusätzliche Kontrastbänder
- Großes Lesefenster erkennt selbst beschädigte und verschmutzte Spurbänder

[www.pepperl-fuchs.de/PGV](http://www.pepperl-fuchs.de/PGV)

 **PEPPERL+FUCHS**