Industrie 4.0-Lösungen der BLM GROUP bieten attraktive Möglichkeiten der Prozessoptimierung

*Der Begriff Industrie 4.0 steht für innovative Ideen, mit Spitzentechnik die Qualität und Effizienz von Produktionsprozessen und generell von Unternehmen zu verbessern. Die Entwicklung hin zur Industrie der Zukunft ist keineswegs großen Unternehmen vorbehalten. Vielmehr handelt es sich bei Industrie 4.0 um einen innovativen Ansatz, der alle Bereiche von Produktionsprozessen betrifft. Die Systeme der BLM GROUP umfassen fortschrittliche Lösungen, die diesem wichtigen Wandel gerecht werden.*

*Levico Terme, 17. Juli 2018*. Die Industrie der Zukunft basiert in erster Linie auf Produktionssystemen, die mit innovativen Techniken den Anforderungen an Integration, Vernetzung, Automatisierung, Benutzerfreundlichkeit und Fernsteuerung gerecht werden. Das alles sind Themen, an denen die BLM GROUP seit langem arbeitet.

## Intelligente Fabrik

Ein Kennzeichen „intelligenter Fabriken“ ist zweifellos die IT-Vernetzung der zentralen Produktionsplanung und -steuerung sowie aller anderen Unternehmensbereiche – dem Lager, um einen Überblick über die Verfügbarkeit der zu bearbeitenden Materialien zu haben, der Produktion, um die Verfügbarkeit der Produktionssysteme im Blick zu haben, und je nachdem der ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning) von Unternehmen. Die gesamte Fabrik der Zukunft wird zu einem Ganzen miteinander verbundener Elemente, die Daten austauschen.

Die BLM GROUP entspricht dieser Anforderung mit ihrem Manufacturing Execution System (MES) Protube Enterprise, das sich mit der Werkssteuerung integrieren lässt. Anschließend kommuniziert Protube Enterprise mit dem IT-System, dem Lager und den Produktionssystemen. Protube Enterprise erstellt und verwaltet Produktionsaufträge für Produkte, die aus mehreren Teilen bestehen und deren Herstellung den Einsatz mehrerer Produktionstechniken erfordert. Die Software verteilt diese Produktionsprogramme automatisch auf die verschiedenen Systeme im Werk und überwacht alle Phasen des Produktionsprozesses.

## Kommunikation zwischen Systemen

Die BLM GROUP beherrscht den gesamten Prozess der Rohrbearbeitung und nutzt dieses Know-how sowie ihre Praxiserfahrung, um die Produktion zu optimieren. Ist bei der Herstellung von Teilen der Einsatz verschiedener Techniken wie zum Beispiel für das Schneiden und Biegen erforderlich, sprechen die nachgelagerten Systeme (typischerweise Rohrbiegemaschinen) mit den vorgeschalteten Systemen (Rohrlaser der Lasertube-Familie oder Sägeautomaten) und informieren sie über die Veränderungen der geometrischen Daten, die beim Biegen von Rohren auftreten, damit diese bei der Bearbeitung berücksichtigt werden können. Im Ergebnis lassen sich auf Anhieb gleich beim ersten Versuch akkurate Teile herstellen.

Dieser Informationsaustausch ist Bestandteil des mittlerweile in der Branche weithin bekannten **All-In-One**-Konzepts der BLM GROUP, das – angefangen bei der Entwicklung von Werkstücken – auf eine vollständige Automatisierung der Produktion abzielt, bei der verschiedene Techniken zum Einsatz kommen. Über den systemübergreifenden Informationsaustausch hinaus verarbeitet und verwaltet die CAD/CAM-Software Artube ganze Baugruppen mit gebogenen und geschnittenen Komponenten, wobei die Software automatisch die verschiedenen Arbeitsschritte identifiziert und für die beteiligten Systeme die Produktionsprogramme erstellt.

## Intelligente Maschinen

In modernen Produktionssystemen entlasten innovative Funktionen die Maschinenführer bei komplexen Abläufen und Entscheidungen. Man könnte sagen: Die Systeme werden zunehmend „intelligenter“ sowie in die Lage versetzt, schnell und effizient automatische Entscheidungen zu treffen.

Die **Active Tools** der Rohrlaser der Lasertube-Familie der BLM GROUP sind ein gutes Beispiel für diese Entwicklung. Die Funktion **Active Piercing** optimiert den Bohrprozess, indem sie die Laserstrahlparameter anhand der Informationen steuert, die sie von den leistungsstarken Sensoren im Arbeitsbereich erhält. Die Funktion **Active Scan** überwacht mit ihren Kameras die tatsächlichen Abmessungen der zu bearbeitenden Rohre und passt die Bearbeitungspositionen automatisch an, damit auch bei unvollkommenen Rohren die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. **Active Speed** passt die Schnittparameter automatisch an die aktuellen Geschwindigkeiten an, um die Schneidqualität zu optimieren. Die Maschinenführer werden von komplexen Beurteilungen und Entscheidungen befreit, die von ihnen – ohne diese Funktionalität – tiefe Prozesskenntnisse erfordern würden.

Generell setzen diese Arbeiten in aller Regel umfassende Erfahrung im Umgang mit Rohrlasern voraus. Die BLM GROUP hat diese in Form leistungsstarker Funktionen und Automatismen auf ihre Systeme übertragen, die den Prozess effizienter und zuverlässiger machen.

## Automatisierte Produktionsprozesse

Heutzutage lassen sich Produktionsprozesse generell automatisieren. Die BLM GROUP bietet schon lange Fertigungszellen mit komplexen Arbeitsabläufen an, bei denen Biege- und Umformmaschinen per Roboter verbunden sind. Heute gibt es zusätzliche Möglichkeiten, verschiedene Systeme in automatisierten Fertigungszellen zu kombinieren, die sich durch höhere Flexibilität auszeichnen.

Auf der Tube & Wire 2018 zeigte die BLM GROUP beispielhaft eine Lösung für das Rohrbiegen von Coils, bei der eine 3-RUNNER, eine SMART und eine E-FORM integriert arbeiten. Aber auch Rohrlaser können mit anderen Prozessen verbunden werden. Zum Beispiel lässt sich die LT FREE automatisch per Roboter aus Behältern beladen, in denen die zu bearbeitenden Teile zufällig und chaotisch verteilt sind. Ein weiteres Beispiel ist die Entladung geschnittener Teile mit Robotern aus Rohrlasern der Lasertube-Familie.

## Remote-Services

Ein weiteres Merkmal der Industrie der Zukunft ist die Möglichkeit, in jeder Situation und von jedem Ort aus mit dem Internet verbunden zu sein. Die BLM GROUP reagiert auf diesen Bedarf mit verschiedenen Dienstleistungen.

Mit **Syncro** lässt sich der Betriebszustand der Maschinen der BLM GROUP mit mobilen Kommunikationsgeräten aus der Ferne überwachen. **Tooldesigner** wiederum ist eine effiziente Möglichkeit, über das Internet schnell Zeichnungen für Biegewerkzeuge zu bekommen, die für die Herstellung bestimmter Biegeteile gebraucht werden. **Etraining** schließlich ermöglicht Web-Konferenzen für Schulungen zu speziellen Themen.

Für weitere Informationen:

Giovanni Zacco – Communication BLM GROUP

E-Mail: pr@blmgroup.it

Tel.: +39 031 7070200

**BLM GROUP**

BLM GROUP stellt sich als globaler Partner für den ganzen Rohrbearbeitungsprozess mit einer engmaschigen Anwesenheit auf der ganzen Welt und mit Tausenden von Anwendungen vor:

* BLM SPA in Cantù (CO) ist in der Produktion von CNC-Rohrbiegemaschinen, Rohrumformmaschinen, Messeinheiten und entsprechenden Vorrichtungen zur Integration und Automatisierung spezialisiert.
* ADIGE SPA in Levico Terme (TN) produziert Laserschneidsysteme für Rohre und Maschinen für den Schnitt mit der Trennscheibe von Rohren, Stangen und Profilen. Das Angebot wird durch Bürstenmaschinen, Mess-, Wasch- und Sammelsysteme vervollständigt.
* ADIGE-SYS SPA in Levico Terme (TN) ist in der Produktion von „gemischten“ Systemen zum Laserschneiden von Rohren und Blechen, Anlagen für die Laserbearbeitung von Rohren mit großen Abmessungen und Schneide- und Endbearbeitungsanlagen für Rohre und Stangen spezialisiert.

www.blmgroup.com

www.inspiredfortube.com

Facebook: http://www.facebook.com/BLMGROUP

Twitter: http://twitter.com/blmgroup

YouTube: http://www.youtube.com/BLMGROUPchannel

Google+: http://google.com/+Blmgroup