

KUNDENPROFILE

NEUE TECHNOLOGIE

PRODUKTIVITÄT

FLEXIBILITÄT

POWER LINE

2025 | VOLUMEN
AUSGABE 02 | #21

BATCH ODER ONE-PIECE-FLOW?

DIE GROSSE FRAGE IN DER FERTIGUNG VON HEUTE



POWER LINE ist eine Publikation von **Prima Power**,
einer Marke der Prima Industrie Group.



DIE KRAFT DER WAHL

WENN ERFOLG DARIN LIEGT, JEDES MAL DIE RICHTIGE METHODE ZU BEHERRSCHEN



Giovanni Negri

CEO Prima Industrie

In der Fertigung zählt jede Entscheidung. Wenige sind so strategisch wie die Wahl zwischen **Batch-Fertigung** und **One-Piece-Flow**. Jahrzehntlang stand die Batch-Fertigung für Effizienz und Skalierbarkeit, während der One-Piece-Flow für Flexibilität und Geschwindigkeit galt. Zwei Modelle, zwei Philosophien, die oft als Gegensätze dargestellt werden. Doch wie Marco Bettucci, Professor an der SDA Bocconi School of Management, in unserer Titelgeschichte betont: **„Es gibt keine Lösung von der Stange. Das geeignetste Modell hängt vom Produkt und der Branche ab.“**

Diese Ausgabe von Power Line **widmet sich dem Dilemma „Batch oder One-Piece-Flow?“** in der **Blechbearbeitung**. In unserer Titelgeschichte erfahren wir, wie Marktdruck, kürzere Lieferzeiten und fragmentierte Nachfrage viele Unternehmen zu kleineren Losgrößen und größerer Agilität drängen. Gleichzeitig bleibt die Batch-Fertigung ein wichtiger Faktor, um Wettbewerbsfähigkeit bei hohen Stückzahlen zu sichern. Bei Prima Power **sind wir überzeugt: Die Zukunft bedeutet nicht, sich für einen Ansatz zu entscheiden, sondern beide zu beherrschen**. Unsere flexiblen Fertigungslösungen und moderne Software schlagen die **Brücke zwischen Produktivität und Flexibilität** – ermöglichen Batch-Fertigung, wenn Skalierung zählt, und One-Piece-Flow, wenn schnelle Reaktion gefragt ist. **Agilität wird damit selbst zur Strategie**. Das ist unsere Vision: **Evolve by Integration** – alle Elemente der Fertigung zu einem nahtlosen, dynamischen Prozess verbinden.

In unserer Rubrik **Blechbearbeitungsinspirationen** zeigt unser Kunde MaBo, wie Kreativität und Präzision Metall in der Architektur zum „Fliegen“ bringen können. Und unsere **Kundenberichte** – von Workspport in den USA über Stansefabriken in Litauen und Keydak in China bis hin zu Alfa3 in Tschechien – zeigen, wie zukunftsorientierte Unternehmen ihre **Produktion neu gestalten, um Effizienz, Skalierbarkeit und Anpassungsfähigkeit zu gewinnen**.

Gemeinsam vermitteln diese Stimmen eine klare Botschaft: Erfolg in der Fertigung bedeutet heute nicht, sich zwischen Batch-Fertigung oder One-Piece-Flow zu entscheiden, sondern **die Stärke zu haben, in jedem Moment den richtigen Weg zu wählen. Das nennen wir Agilität.**

/// **Erfolg in der Fertigung bedeutet heute nicht, sich zwischen Batch-Fertigung oder One-Piece-Flow zu entscheiden, sondern die Stärke zu haben, in jedem Moment den richtigen Weg zu wählen. Das nennen wir Agilität.** ///

INHALT

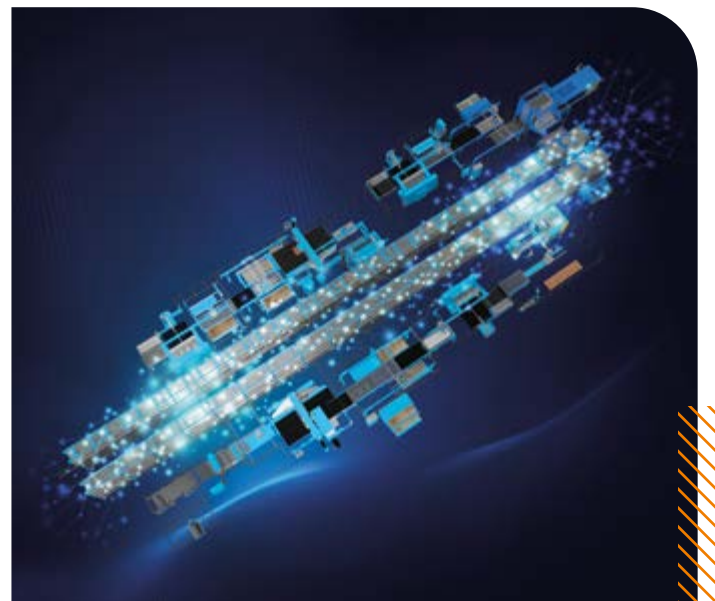
2025 | AUSGABE 02 | VOLUMEN 21



#06

DIE KRAFT DER WAHL

Die große Frage in der Fertigung von heute.



#10

DAS BATCH- ODER ONE-PIECE-DILEMMA LÖSEN

FMS von Prima Power schließen die Lücke zwischen Produktivität und Flexibilität.



#12

METALL SCHWEBEN LASSEN: DIE ARCHITEKTONISCHE VISION VON MABO

Ein Interview mit Stefano Pinalli, Projektmanager bei MaBo Srl.



#14

PRODUKTION ZURÜCK NACH HAUSE HOLEN

Workspport holt seine Fertigung mit der PSBB-Linie von Prima Power zurück nach Hause in die USA.



#18
**EIN WEITERER SCHRITT
 IN RICHTUNG
 BESSERER EFFIZIENZ**

*Stanzfabriken UAB installiert automatisierte
 Prima Power Night Train und PSBB-Linie.*



#22
**VON DER TRADITIONELLEN ZUR
 INTELLIGENTEN FERTIGUNG**

*Guangzhou Nandun Communication Equipment verbessert Effizienz,
 Präzision und Skalierbarkeit mit Prima Power-Automatisierung.*



#26
**INTELLIGENTER PRODUZIEREN,
 STÄRKER WACHSEN**

*Alfa3 treibt die internationale Expansion durch
 Automatisierung und moderne Technologie
 von Prima Power voran.*



#30
**TULUS OFFICE: INTELLIGENTES
 PRODUKTIONSMANAGEMENT
 ZWISCHEN BATCH UND ONE-PIECE-FLOW**

*Ausgewogenheit zwischen Geschwindigkeit, Umfang und Flexibilität –
 mit der integrierten Plattform von Prima Power.*



POWER LINE
 Eine Publikation von Prima Power,
 einer Marke der Prima Industrie Group.

PRIMA INDUSTRIE
 Via Torino-Pianezza, 36
 10093 Collegno TO - ITALIA

REDAKTEURE

Simona Di Giovanni simona.digiovanni@primapower.com
 Ryan O'Connor ryan.oconnor@primapower.com
 Francesca Pacella francesca.pacella@primapower.com
 Piia Pajuvirta piia.pajuvirta@primapower.com
 Amanda Sun amanda.sun@primapower.com

GESTALTET VON

Ars Media S.r.l.
 Corso Francia 19, Torino

BATCH ODER ONE-PIECE-FLOW?

DIE GROSSE FRAGE IN DER FERTIGUNG
VON HEUTE



INTERVIEW MIT MARCO BETTUCCI,
PROFESSOR AN DER SDA BOCCONI SCHOOL OF MANAGEMENT



MARCO BETTUCCI

- **Professor** an der **SDA Bocconi School of Management**, Experte für Betriebs- und Supply Chain Management
- **Leitet Executive-Programme** und unterrichtet im **Executive MBA** und in **maßgeschneiderten Unternehmenskursen**
- **Partner bei Asset**, einem italienischen Beratungsunternehmen mit über 100 Projekten in verschiedenen Branchen (Automobil, Maschinenbau, Maschinenindustrie usw.)
- Experte für **Betriebsstrategie, Lieferkettenprozesse, Materialfluss- und Kapazitätsmanagement, Logistik, Lagerhaltung und digitale Betriebsabläufe**

Eine der wichtigsten Herausforderungen in der heutigen Fertigungsindustrie ist es, **das richtige Gleichgewicht zwischen Produktionseffizienz und Anpassungsfähigkeit an Marktveränderungen zu finden**. Einerseits ist die **Batch-Fertigung** seit Langem ein Synonym für Optimierung und hohe Stückzahlen. Andererseits bietet **der One-Piece-Flow** Flexibilität und eine schnellere Reaktion auf sich ändernde Anforderungen. Zwei Modelle, zwei Philosophien, die oft als Gegensätze angesehen werden. Aber ist das wirklich der Fall?

Wir haben mit Marco Bettucci, Professor an der SDA Bocconi School of Management und Experte für Operations und Supply Chain Management, gesprochen, um die Merkmale und spezifischen Vorteile dieser beiden Ansätze in der modernen Fertigung besser zu verstehen.

Was sind die Hauptmerkmale und Unterschiede zwischen Batch-Fertigung und One-Piece-Flow

Es handelt sich um zwei unterschiedliche Arten der Produktion. Bei der Batch-Fertigung werden mehrere Teile gleichzeitig in einer einzigen Charge hergestellt, während bei dem One-Piece-Flow jeweils nur ein Teil produziert wird. **Die Batch-Fertigung bringt klare Produktivitätsvorteile**, da sie Umrüstvorgänge und Rüstzeiten reduziert. Nachteilig ist jedoch, dass **sie in der Regel längere Durchlaufzeiten, höhere Lagerkosten und mehr Platz im Werk erfordert**, um Produkte effizient zu bewegen.

Der One-Piece-Flow ist dagegen flexibler und ermöglicht deutlich kürzere Durchlaufzeiten. Allerdings wird sie oft als **teurer und weniger produktiv** angesehen, insbesondere wenn der Wechsel von einem Teil zum anderen zu lange dauert. Das ist die eigentliche Herausforderung, **die Umrüstzeiten zu minimieren, um diesen Ansatz rentabel zu machen**.

Zwischen diesen beiden Extremen gibt es keine allgemeingültige Antwort. **Das am besten geeignete Modell** hängt vom Produkt und der Branche ab. Dennoch geht der allgemeine Trend in den letzten Jahren eindeutig hin zu kleineren Chargen, um mehr Flexibilität, Agilität und Reaktionsfähigkeit zu erreichen.

Welche Faktoren veranlassen Unternehmen dazu, Losgrößen zu reduzieren?

Manchmal ist es eine strategische Entscheidung. In vielen Fällen ist es jedoch der Markt, der den Wandel vorantreibt. **Kunden wünschen sich heute kleinere Mengen und schnellere Lieferzeiten**, was natürlich zu einer Verringerung der Losgrößen führt. Viele Unternehmen produzieren heute die gleichen oder sogar höhere Mengen als in der Vergangenheit, aber die Aufträge, die sie erhalten, sind stärker fragmentiert. Infolgedessen **müssen sich Unternehmen anpassen**, indem sie in Technologie investieren und ihre Produktionsabläufe optimieren, **um flexibler zu werden**.

Es gibt keine allgemeingültige Antwort. Das am besten geeignete Modell hängt vom Produkt und der Branche ab.



/// Kunden wünschen sich heute kleinere Mengen und schnellere Lieferzeiten. ///

Wie kann ein Unternehmen erkennen, wann es Zeit ist, sein Produktionsmodell zu ändern?

Das erste Anzeichen ist in der Regel eine Veränderung der Marktnachfrage. Wenn die Aufträge kleiner und häufiger werden, **muss sich das Unternehmen fragen, wie es die Losgrößen reduzieren kann, ohne an Effizienz einzubüßen. Dieser Übergang erfordert ein Überdenken der Produktionsabläufe:** Materialfluss und -versorgung müssen neu organisiert werden, um sich an den Rhythmus einer Einzelfertigung anzupassen. Die Umrüstzeiten werden kritisch und müssen minimiert werden, um zusätzliche Kosten zu vermeiden.

Hat diese Umstellung Auswirkungen auf die von den Mitarbeitern geforderten Fähigkeiten?

Nicht unbedingt in Bezug auf die Mitarbeiterzahl, aber definitiv in Bezug auf die Flexibilität. **Beim One-Piece-Flow müssen die Bediener in der Lage sein, eine größere Vielfalt an Produkten handzuhaben.** Das ist etwas, woran viele zukunftsorientierte Unternehmen bereits arbeiten, selbst bei der Batch-Fertigung. Die Ausbildung von vielseitig einsetzbaren Mitarbeitern, die verschiedene Aufgaben übernehmen können, ist für das Unternehmen unabhängig vom Produktionsmodell von Vorteil.

Können Batch-Fertigung und One-Piece-Flow innerhalb derselben Fabrik koexistieren?

Auf jeden Fall, und das ist oft der Fall. **Es ist durchaus sinnvoll, einige Produkte in Batch-Fertigung und andere mit One-Piece-Flow zu fertigen,** selbst innerhalb derselben Abteilung oder auf derselben Maschine, wenn die Losgrößen klein sind. Entscheidend ist, dass die Anlagen schnelle Umrüstungen ermöglichen.

Welche Rolle spielen Automatisierung und Digitalisierung bei der Steuerung dieser Produktionsmodelle?

Sie sind für beide Modelle von entscheidender Bedeutung. **Die Automatisierung ist heute weitaus fortgeschrittener als in der Vergangenheit.** Roboter sind mittlerweile in der Lage, zu erkennen, ob ein Teil vom vorherigen abweicht, was insbesondere bei dem One-Piece-Flow von großem Wert ist. **Die Digitalisierung ist in diesem Fall sogar noch wichtiger,** da es sich um Einzelteile handelt. Informationen müssen schnell zwischen Produktion, Qualitätssicherung, Logistik und anderen Abteilungen zirkulieren. Hier wird die Rückverfolgbarkeit in Echtzeit zu einem entscheidenden Faktor.



Die jüngsten globalen Ereignisse wie die Pandemie, Konflikte und internationale Spannungen haben die Lieferketten weltweit unter Druck gesetzt. Hat sich ein Modell als widerstandsfähiger erwiesen?

In den letzten Jahren ist die Bedeutung von Flexibilität und Agilität noch deutlicher geworden. **Die Arbeit mit kleineren Chargen hilft Unternehmen, effektiver auf Veränderungen zu reagieren und Risiken zu reduzieren.** Natürlich hat Flexibilität ihren Preis. Viele Unternehmen haben bereits begonnen, ihr Vorrang vor maximaler Produktivität einzuräumen. **Es geht wirklich um Anpassungsfähigkeit.** Man muss nicht immer gleich auf Einzelfertigung umstellen, aber schon eine Reduzierung der Losgrößen von 10.000 auf 1.000 kann einen großen Unterschied bei der Reaktion auf Marktveränderungen ausmachen.

Welchen Rat würden Sie einem Erstausrüster oder einem Auftragsfertiger geben, der seine Produktionsabläufe überdenken möchte?

Gehen Sie sorgfältig und konsequent vor. **Die Reduzierung der Losgrößen ist nur dann sinnvoll, wenn sie wirtschaftlich tragbar ist.** Wenn die Änderung Ihre Kosten um 30 % erhöht und der Markt eine solche Steigerung nicht zulässt, ist dies wahrscheinlich nicht der richtige Schritt. **Es ist wichtig, in Technologie zu investieren und die Logistikabläufe zu überdenken.** Das Ziel ist es, auch bei kleineren Stückzahlen eine hohe Leistung aufrechtzuerhalten.

Glauben Sie, dass die Batch-Fertigung in Zukunft verschwinden wird?

Nein, überhaupt nicht. **Die Batch-Fertigung wird auch weiterhin neben dem One-Piece-Flow bestehen bleiben, sogar innerhalb desselben Unternehmens oder derselben Abteilung.** Einige Produkte eignen sich besser für die Batch-Fertigung, andere für die Einzelstückfertigung. Die Technologie entwickelt sich weiter, um beide Modelle je nach den Anforderungen des Unternehmens zu unterstützen. **Entscheidend ist, dass das Produktionsmodell mit der Gesamtstrategie des Unternehmens übereinstimmt.**

Es ist durchaus sinnvoll, einige Produkte in Batch-Fertigung und andere mit One-Piece-Flow zu fertigen, selbst innerhalb derselben Abteilung oder auf derselben Maschine, wenn die Losgrößen klein sind. Entscheidend ist, dass die Anlagen schnelle Umrüstungen ermöglichen.

DAS BATCH- ODER ONE-PIECE- DILEMMA LÖSEN

FMS VON PRIMA POWER SCHLIESSEN DIE LÜCKE ZWISCHEN PRODUKTIVITÄT UND FLEXIBILITÄT

FLEXIBLE FERTIGUNGSSYSTEME ERMÖGLICHEN FLEXIBLE PRODUKTIVITÄT UND BEHERRSCHEN SOWOHL DIE BATCH-GESCHWINDIGKEIT ALS AUCH DIE AGILITÄT BEI EINZELSTÜCKEN. DANK FORTSCHRITTLICHER AUTOMATISIERUNG UND MODULARER SOFTWARE KÖNNEN HERSTELLER MÜHELOS ZWISCHEN VERSCHIEDENEN VERFAHREN WECHSELN UND SO EINE HOHE LEISTUNG UND ANPASSUNGSFÄHIGKEIT OHNE KOMPROMISSE ERZIELEN.

In der heutigen Fertigung ist die **Wahl zwischen Batch-Fertigung und One-Piece-Flow von entscheidender Bedeutung**. Die Batch-Fertigung bietet Skaleneffekte und reduzierte Rüstzeiten, während der One-Piece-Flow eine schnellere Lieferung, weniger in Ausführung befindliche Arbeit und eine schnellere Fehlererkennung ermöglicht. Beide haben jedoch ihre Grenzen: Bei der Batch-Fertigung besteht die Gefahr von Überbeständen und einer verspäteten Fehlererkennung; bei dem One-Piece-Flow kann die Skalierung kostspielig sein.

Hier machen die **Flexible Manufacturing Systems (FMS)** von Prima Power den Unterschied. Durch die Integration von fortschrittlicher Automatisierung, Maschinen, Robotik und Software in modulare Layouts **schließen unsere FMS die Lücke zwischen hoher Produktionsleistung und agiler Reaktionsfähigkeit** und bieten:

- **Maschinenflexibilität** für einen schnellen Wechsel zwischen Vorgängen oder Produkten
- **Flexibilität im Arbeitsablauf** zur Anpassung der Produktionswege an sich ändernde Anforderungen.

Die Systeme von Prima Power unterstützen den Chargenmodus für die großvolumige, sich wiederholende Produktion und gewährleisten so kostengünstige Effizienz. Gleichzeitig ermöglichen sie einen nahtlosen Übergang zum One-Piece-Flow in dem Fall, das Individualisierung, Variabilität oder schnelle Lieferung erforderlich sind.

Unsere **FMS bilden das „Rückgrat“ der Fabrik und verbinden alle Technologien zu einem nahtlosen Arbeitsablauf, der sich dynamisch an das Produkt und den spezifischen Fertigungskontext anpasst**. Aufgrund fortschrittlicher integrierter Software und modularer Komponenten gewährleisten unsere Lösungen:

- Eine **dynamische Auswahl der besten Produktionsmethode** basierend auf Produkttyp, Volumen, Anpassungsbedarf oder Lieferanforderungen
- Die **schnelle Neukonfiguration** ohne lange Standzeiten
- Eine **gleichzeitige Optimierung von Produktivität und Flexibilität**, wodurch der herkömmliche Zielkonflikt entfällt
- **Skalierbarkeit und Anpassungsfähigkeit**, wodurch die Produktion problemlos hoch- oder heruntergefahren und neue Produkte eingeführt werden können
- **Qualität und Konsistenz** über verschiedene Produkte und Losgrößen hinweg
- **Ressourceneffizienz** durch weniger Abfall, optimierten Materialeinsatz und geringere Betriebskosten.

Kurz gesagt: Mit den flexiblen Fertigungslösungen von Prima Power können wir endlich die seit langem bestehende Frage „Batch-Fertigung oder One-Piece-Flow?“ lösen. Durch die **Beherrschung beider Methoden** wird es **einfach, wann immer die Frage der Wahl des besten Ansatzes zu treffen ist**.

/// Unsere Flexible Manufacturing Systems bilden das „Rückgrat“ der Fabrik und verbinden alle Technologien zu einem nahtlosen Arbeitsablauf, der sich dynamisch an das Produkt und den spezifischen Fertigungskontext anpasst. ///



METALL SCHWEBEN LASSEN: DIE ARCHITEKTONISCHE VISION VON MABO

Ein Interview mit Stefano Pinalli, Projektmanager bei MABO SRL

MABO, DAS IM JAHR 1970 ALS KONVENTIONELLER METALLBAUBETRIEB IN TURIN BEGANN, HAT SICH ZU EINEM VERTRAUENSWÜRDIGEN NAMEN IM BEREICH DER ARCHITEKTONISCHEN METALLARBEITEN IN ITALIEN UND IM AUSLAND ENTWICKELT.

Neben seinem industriellen Geschäft verwendet das Unternehmen Metall, um **elegante Einrichtungsgegenstände und maßgeschneiderte Treppen herzustellen, die Funktionalität und optische Attraktivität in Einklang** bringen. Wir sprachen mit Projektmanager **Stefano Pinalli** über die Entwicklung von MaBo, die spannendsten Herausforderungen und die unverzichtbare Rolle der Präzision in ihrem Handwerk.

MaBo begann als traditionelle Metallwerkstatt. Wie hat sich das Unternehmen im Laufe der Jahrzehnte entwickelt?

MaBo wurde in den 1970er-Jahren vom Vater von Paolo Bosca, dem heutigen Eigentümer und Präsidenten des Unternehmens, gegründet. Im Laufe der Zeit, insbesondere nach dem Eintritt von Paolo, verlagerte sich der Schwerpunkt des Unternehmens auf raffiniertere Anwendungen, angefangen mit Maschinenwerkzeuggehäusen, die nach und nach nicht nur Sicherheit, sondern auch Ästhetik erforderten. Im Jahr 2009 begannen wir mit der Entwicklung eigener Produkte, angefangen mit einem Bücherregal für ein lokales Möbelgeschäft. Von da an stellten wir **unsere Bücherregale und andere Möbelstücke jedes Jahr auf der Turiner Buchmesse aus.**

Damals eröffnete sich uns langsam die Welt des Designs. Anstatt uns auf die Massenproduktion zu konzentrieren, haben wir uns auf **kundenspezifische Projekte** ausgerichtet, und heute fertigen wir maßgeschneiderte Treppen und Metallmöbel für Einzelhandels-, Büro- und hochwertige Gastronomiebereiche.

Ihre Produktion ist zu 100 % italienisch. Warum ist Ihnen das wichtig?

Kunden aus dem Ausland fragen oft, ob wir nach China outsourcen. Unsere Antwort lautet immer: **Nein. Alles wird in Italien hergestellt**, wobei einige Bearbeitungen von vertrauenswürdigen Lieferanten im Piemont oder in Brianza durchgeführt werden. Auch wenn es etwas mehr kostet, glauben wir an den Wert italienischer Handwerkskunst. Das ist zu **einer unserer Stärken** geworden.

Sie haben erwähnt, dass Treppen eine große Rolle in der Arbeit von MaBo spielen. Wie entsteht ein Treppenprojekt in der Regel?

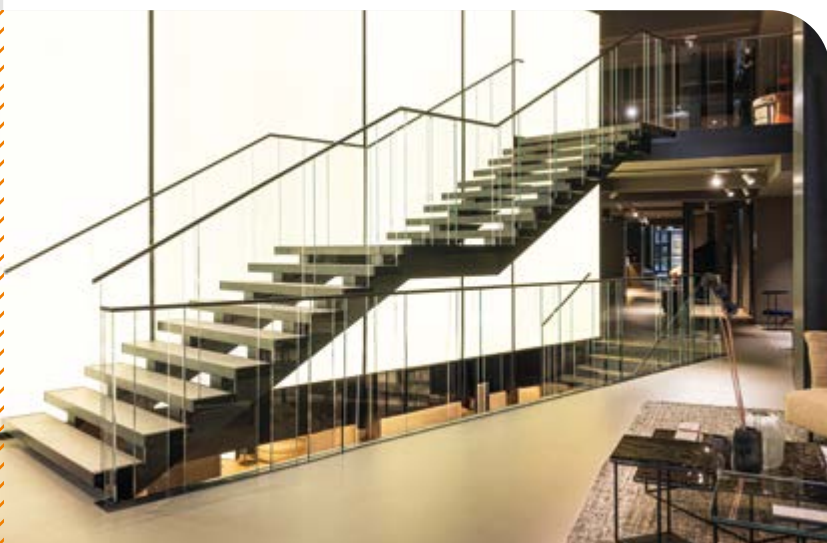
Normalerweise erhalten wir eine Anfrage von einem Architekten oder Bauunternehmer. Nach einer ersten Schätzung beginnen wir, wenn der Kunde interessiert ist, mit einem vorläufigen Entwurf. Dazu gehören statische Berechnungen, die von unserem Statiker durchgeführt werden. Es ist ein **sich entwickelnder Prozess mit dem Kunden, um die Erwartungen mit den technischen Möglichkeiten in Einklang zu bringen.**

Sobald der Vorentwurf freigegeben ist, erstellen wir eine 3D-Zeichnung und gehen in die Produktion: Laserschneiden, maschinelle Bearbeitung, wenn möglich Vormontage im eigenen Haus und schließlich die Installation.

Gibt es aktuelle Treppenprojekte, die besonders hervorstechen?

Natürlich. Eines der komplexesten Projekte war für einen privaten Kunden in Paris: eine Holztreppe mit strukturellen Elementen aus Glas. **Normalerweise besteht die Struktur aus Metall oder Holz mit Trittplächen aus Glas; dieses Mal war es umgekehrt.** Die gesamte Struktur wurde durch zwei verstärkte Podeste ermöglicht, die die Glasgeländer aufnehmen, während alle versteckten Stützen aus Metall und Stahl gefertigt wurden. Das Ergebnis war eine Treppe mit einem klaren, schwebenden Effekt: technisch anspruchsvoll, aber unglaublich befriedigend in der Ausführung.

Zweistufige Treppe, schwarze Blechverkleidung für Säulen und Balkon, entworfen von MaBo für den Mailänder Showroom von B&B Italia, einem weltweit führenden Unternehmen im Bereich Möbel. Design von Locatelli & Partners.





Ein weiteres Großprojekt war für die Luxusmöbelmarke Roche Bobois: **eine vier Meter breite Treppe, die vollständig aus Blech gefertigt wurde** und nur mit mechanischen Verbindungen zusammengesetzt wurde – **ohne zu schweißen**. Jedes Blech wurde gebogen, gefräst und mit versteckten Befestigungselementen verbunden, die wir gemeinsam mit unserem Statiker entwickelt und zertifiziert haben.

Was sind aus technischer Sicht die größten Herausforderungen bei maßgeschneiderten Treppenprojekten?

Jede Treppe ist einzigartig, und jeder Standort hat unterschiedliche Herausforderungen. Wie bereits erwähnt, ist die Vorphase entscheidend. Sobald wir jedoch mit der Produktion beginnen, ist Präzision das A und O, insbesondere beim Schneiden. Stellen Sie sich vor, Sie transportieren eine Treppe von Italien nach Frankreich: Sobald wir vor Ort sind, gibt es keinen Spielraum für Fehler. Ein Beispiel ist eine dreistöckige Wendeltreppe, die wir in der Schweiz installiert haben. Die Tischlerarbeiten am Gebäude waren noch nicht abgeschlossen, sodass **wir „offline“ arbeiten mussten, ohne die Struktur vor Ort überprüfen zu können**. Trotzdem betrug die Abweichung zwischen unserer Konstruktion und der fertigen Zimmerarbeit bei der Installation der Treppe nur fünf Millimeter – bei einer neun Meter hohen Treppe! **Da kommt es wirklich auf Präzision an**.

Welche Rolle spielt Technologie bei der Gewährleistung dieses Präzisionsniveaus?

Hochleistungsmaschinen sind unverzichtbar. Beim Roche-Bobois-Projekt waren beispielsweise viele Metallelemente vollständig sichtbar. Dies erforderte einen makellosen Laserschnitt. Wir verwenden die Bleche oft genau so, wie sie aus der Schneidemaschine kommen, daher muss die Oberfläche von Anfang an perfekt sein. Jede Unvollkommenheit bedeutet zusätzlichen Zeit- und Kostenaufwand für Nacharbeiten, was wir vermeiden wollen.

Wie kam es zur Zusammenarbeit mit Prima Power?

Wir haben uns für Prima Power aufgrund der Qualität ihrer Maschinen und ihres Services entschieden. Wir haben eine **langjährige, direkte und kooperative Partnerschaft** mit ihnen aufgebaut. Wir schätzen auch die Tatsache, dass sie vor Ort ansässig sind, was unserer Philosophie entspricht, unseren Produktionsprozess in Italien zu belassen.

Mit welchen Materialien arbeiten Sie, und wie beeinflussen Trends Ihre Auswahl?

Wir arbeiten mit einer Vielzahl von Metallen: **Stahl, Edelstahl, Cortenstahl, Messing für Details und zunehmend Aluminium**, das wir für strukturelle Anwendungen testen. Trends sind zyklisch: Cortenstahl hatte seine Epoche, jetzt erlebt Edelstahl ein

Paolo Bosca, Eigentümer und Präsident von MaBo Srl, und **Stefano Pinalli**, Projektmanager des Unternehmens.

Comeback. Jedes Metall hat seine eigenen Eigenschaften und Herausforderungen.

Derzeit entwerfen wir beispielsweise eine Treppe, die vollständig aus Edelstahl besteht, was eine Herausforderung darstellt: Im Gegensatz zu lackiertem Metall, bei dem Unvollkommenheiten ausgebessert werden können, gibt es bei Edelstahl keinen Spielraum für Fehler. Es sind diese Nuancen, die die Metallbearbeitung zu einem echten Handwerk machen.

Wo sehen Sie die Zukunft der Metallverarbeitung in der Welt der Architektur?

Es gibt noch sehr viel Potenzial. Trends entwickeln sich weiter, ebenso wie Materialien. Aber die Vielseitigkeit von Metall ist unübertroffen. Ich bin mir sicher, dass wir **immer wieder neue Wege finden werden, um unsere Kunden und uns selbst zu überraschen**.



Die Kollektion „Riflessi“ von MaBo: ein Sessel, eine Bank und ein Kleiderständer aus lasergeschnittenem, hochglanzpoliertem Edelstahl. Design von Pepita Design.

HIGHLIGHTS

MABO

UNTERNEHMENSSITZ: Turin, Italien

GEGRÜNDET: 1970

GESCHÄFTSFELD: Entwurf und Konstruktion von Metallkonstruktionen für den Bau

MASCHINEN VON PRIMA POWER

■ Laser Genius+ 2040

■ Laser Genius 1530

PRODUKTION ZURÜCK NACH HAUSE HOLEN

**WORKSPORT HOLT SEINE FERTIGUNG MIT DER PSBB-LINIE
VON PRIMA POWER ZURÜCK NACH HAUSE IN DIE USA.**

DURCH DIE VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE ÜBER SEIN WERK IN DEN USA HAT WORKSPORT DIE EFFIZIENZ GESTEIGERT, DIE PRODUKTQUALITÄT VERBESSERT UND SEINE KAPAZITÄTEN FÜR DIE HERSTELLUNG FORTSCHRITTLICHER PICKUP-ABDECKUNGEN UND SAUBERER ENERGIELÖSUNGEN IN GROSSEM MASSSTAB ERWEITERT.

In einer Zeit, in der Nearshoring mehr als nur ein Trend ist – sondern eine Notwendigkeit –, beweist Worksport Ltd., dass die amerikanische Fertigungsinnovation lebendig und gut ist. Bekannt für seinen disruptiven Ansatz bei Pickup-Ladeflächenabdeckungen, Tonneau-Abdeckungen sowie Produkten im Bereich erneuerbarer Energien wie SOLIS und COR, hat Worksport kürzlich einen mutigen Schritt gewagt: die Verlagerung der Fertigung zurück ins eigene Haus.

PRODUKTION ZURÜCK NACH HAUSE HOLEN

Worksport mit Sitz in Buffalo, New York, entwickelt intelligente Lösungen für Pickup-Besitzer, von Ladeflächenabdeckungen bis hin zu tragbaren Solarsystemen. **Nachdem das Unternehmen ursprünglich geplant hatte, die Produktion im Ausland auszubauen, traf es eine wegweisende Entscheidung:** die Fertigung ins eigene Haus zu holen und die vollständige Kontrolle über die Herstellung seiner Produkte zu übernehmen. **Bei dieser Umstellung ging es nicht nur um Kosten, sondern auch um Kontrolle, Qualität, Geschwindigkeit und Vision.** Und diese Vision begann mit einer Herausforderung: Wie kann man bessere Abdeckungen näher am Heimatstandort und mit Blick auf langfristige Skalierbarkeit produzieren. *„Ursprünglich wollten wir die Produktion in China ausbauen“,* sagte Herr Chris Bernaudo, COO. *„Dann haben wir das Dreifache unseres Ziels erreicht, und alles hat sich geändert. Wir haben den Vorhang zugezogen, eine neue Art von Unternehmen aufgebaut und alles nach Hause geholt.“*

Die Worksport SOLIS Solar-Faltabdeckung für Ladeflächen nutzt die gesammelte Solarenergie, um das Batteriesystem aufzuladen.





Die Prima Power PSBB-Linie ermöglicht es Worksport, seine Fertigungsprozesse flexibel zu steuern. Dies ist besonders nützlich, da das Unternehmen über 90 Produkte hat, die kundenspezifische Längen erfordern.

WARUM SICH WORKSPORT AN PRIMA POWER GEWENDET HAT

Das Werk des Unternehmens in West Seneca, New York, wurde nicht einfach nur gebaut, sondern von Grund auf neu konzipiert. **„Wir wollten vom ersten Tag an so viel wie möglich automatisieren“**, erklärte Herr Bernaudo. **„Nicht, um Menschen zu ersetzen, sondern um menschliche Fehler zu vermeiden. Es geht um Konsistenz und Qualität.“** Diese Philosophie führte Worksport zur PSBB-Linie von Prima Power. **„Wir waren nicht auf der Suche nach manuellen Biegemaschinen. Wir hatten ein Design im Kopf und suchten nach der besten Lösung“**, sagte Herr Bernaudo. **„Andere Anbieter boten Zellen an – wir brauchten eine komplette Linie. Prima Power war der einzige Anbieter, der unseren Anforderungen nahe kam.“** Neben der technischen Leistungsfähigkeit **spielte auch der Support eine wichtige Rolle.** **„Die Reaktionsfähigkeit und der Service von Prima Power haben uns wirklich überzeugt“**, sagte Herr Fred Winter, der leitende PSBB-Bediener. **„Wann immer wir Probleme hatten, war das Team sofort zur Stelle. Der Support und die Schulungen waren erstklassig.“**

INTEGRATION, DIE ERGEBNISSE LIEFERT

Die PSBB-Linie wurde innerhalb eines Jahres installiert und in Betrieb genommen und **ist jetzt das „Herzstück“ der Anlage.** **„Wir können Coils in weniger als fünf Minuten zu Platten verarbeiten“**, sagte Herr Winter. **„Das ist unglaublich effizient – insbesondere bei über 90 verschiedenen Produkten, die individuelle Längen erfordern.“** Diese Geschwindigkeit führt zu **strategischer Flexibilität.** **„Unser Betrieb basiert im Wesentlichen auf der Zykluszeit von Prima Power“**,

/// **Wir wollten vom ersten Tag an so viel wie möglich automatisieren. Nicht, um Menschen zu ersetzen, sondern um menschliche Fehler zu vermeiden.** ///

UNTERNEHMENS-HIGHLIGHTS

WORKSPORT

UNTERNEHMENSSTZ: Buffalo, New York

GEGRÜNDET: 2011

GESCHÄFTSFELD: Entwurf und Herstellung von Pickup-Zubehör und tragbaren sauberen Energiesystemen.

MASCHINEN VON PRIMA POWER

PSBB-Linie mit:

- Stanz-Schneidemaschine Shear Genius
- Biegemaschine Express Bender EBe
- Lager Fast Loading FL
- Anschluss an ein Coil-System eines Drittanbieters

Die Shear Genius bietet durch seine integrierten Stanz- und Scherfunktionen die höchste Produktivität.



fügte Herr Winter hinzu. „Sie gibt den Rhythmus Tempo für alles vor.“ Die Integration hat nicht nur den Durchsatz verbessert. **Workspport hat den Materialabfall reduziert, die Qualität verbessert und Vertrauen in die Wiederholbarkeit gewonnen.** „Wir haben sogar einige Teile der Maschine modifiziert, um unser empfindliches lackiertes Material zu verarbeiten“, sagte Herr Winter. „Jetzt läuft sie sauber und konsistent – sogar über Nacht.“

BEFÄHIGUNG DER BELEGSCHAFT DURCH TECHNOLOGIE

Obwohl Workspport auf Automatisierung setzt, ist die Unternehmenskultur alles andere als kalt. „Das Ziel war nie, **Menschen zu ersetzen**“, sagte Herr Bernaudo. „Durch die Automatisierung können sie sich auf höherwertige Aufgaben konzentrieren – und das generiert Stolz.“

Herr Winter kam zum Unternehmen als es gerade einmal vier Mitarbeiter hatte und er stimmt zu: „**Diese Maschine hat meine Liebe**

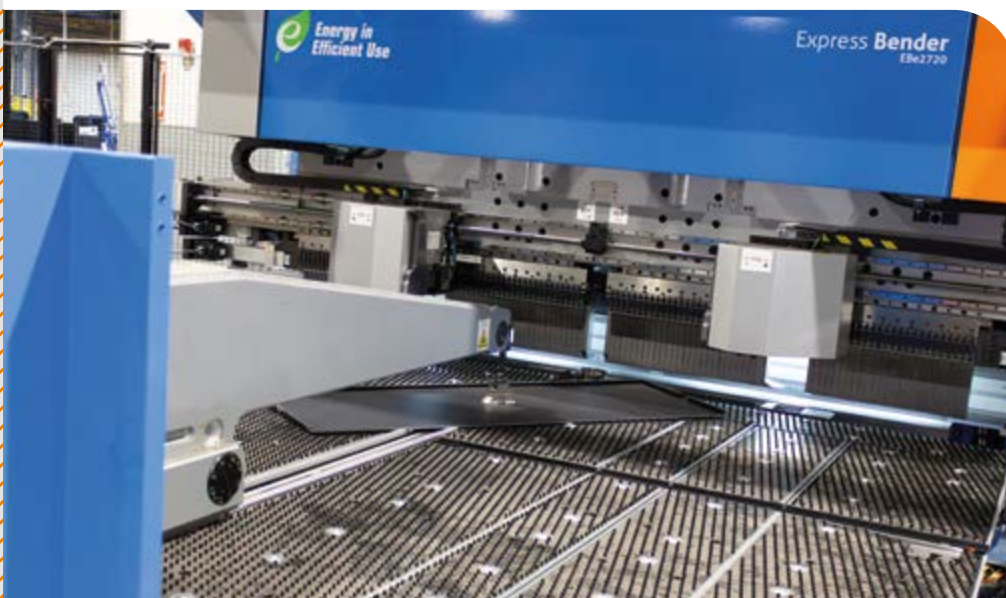
zum Blech erweckt. Wir haben hier den Ferrari unter den Maschinen.“

Von der Schulung bis zur Fehlerbehebung hat **das Prima Power-System das Team in die Lage versetzt, zu lernen und zu wachsen.** „Wir haben uns mit allen möglichen Problemen befasst – Sensorproblemen, Encoder-Kabel, was auch immer“, sagte Herr Winter. „**Jetzt fühlen wir uns sicher.** Das Prima Power-Team hat uns dabei geholfen, jeden Schritt zu lernen und uns anzupassen.“

MADE IN AMERIKA, BEREIT FÜR JEDEN EINSATZORT

Mit wachsendem Betrieb und steigender Mitarbeiterzahl (von 60

/// **Unser Betrieb basiert im Wesentlichen auf der Zykluszeit von Prima Power. Sie gibt den Rhythmus Tempo für alles vor.** ///



Durch die Winkelkorrekturdatenbank und die servoelektrischen Technologie liefert die Express Bender Maschine eine hervorragende Biegequalität.



Unterschiedliche Materialien können durch den FL (Fast Loading) Storage schnell bereitgestellt werden.

Mitarbeiter identifizieren können. „Diese Einrichtung war früher ein Distributionszentrum für Getränke“, sagte Herr Bernaudo. „Jetzt stellen wir hier die fortschrittlichsten Ladeflächenabdeckungen und Antriebssysteme auf dem Markt her.“

DIE ZUKUNFT? GESICHERT.

Workspport gibt sich nicht mit Abdeckungen zufrieden. „**Wir bauen ein komplettes Energie-Ökosystem auf**“, sagte Herr Bernaudo. „**Die Ladeflächenabdeckung ist nur der Anfang.** Unsere solarintegrierte Abdeckung und unser modulares Batteriesystem öffnen die Tür zu Abenteuer, Unabhängigkeit und Energiefreiheit.“

Von Filmcrews, die in abgelegenen Gebieten arbeiten, bis hin zu Offroad-Abenteurer – **Workspport sieht seine Zukunft in der Energieversorgung für mobiles Leben** – basierend auf robustem, intelligent konstruiertem Pickup-Zubehör.

„Es geht nicht nur um Pickups“, sagte Herr Bernaudo. „Es geht darum, was mit Pickups möglich ist. Wir geben unseren Kunden die Tools, um noch weiterzukommen und mehr zu erreichen.“

Im Mittelpunkt dieser Reise steht eine mutige Investition in die Fertigung – und ein Technologiepartner in Prima Power. „**Wir führen die Leute durch die Fabrik und sie bleiben beim PSBB stehen**“, sagte Herr Winter. „**Es ist das Prunkstück. Es ist der Beweis dafür, dass wir es ernst meinen.**“

/// Diese Maschine hat meine Liebe zum Blech erweckt. Wir haben hier den Ferrari unter den Maschinen. ///

auf über 120 bis zum Jahresende) setzt Workspport eine klare Vision um. „**Wir wachsen aggressiv, aber nicht ungeduldig**“, sagte Herr Bernaudo. „Wir gehen Schritt für Schritt vor.“

Dazu gehört auch, Ladeflächenabdeckungen für Pickups auf einen neuen Standard zu heben. „**Unsere Mitbewerber haben die Qualität reduziert. Wir haben das gesehen und gesagt: Das können wir besser**“, erklärte Herr Bernaudo. Die Produkte von Workspport werden mit Blick auf den Endverbraucher hergestellt – von dickeren Aluminiumplatten bis hin zu intelligenten, funktionalen Designs, die sich langfristig bewähren.

Und alles wird in den Vereinigten Staaten von Amerika hergestellt – etwas, womit sich Investoren, Kunden und



/// Wir wollten vom ersten Tag an so viel wie möglich automatisieren. Es ist das Prunkstück. Es ist der Beweis dafür, dass wir es ernst meinen. ///



Workspport bietet hochwertige, in den USA hergestellte Ladeflächenabdeckungen für Pickups an.

EIN WEITERER SCHRITT IN RICHTUNG BESSERER EFFIZIENZ

STANSEFABRIKKEN UAB INSTALLIERT AUTOMATISIERTE PRIMA POWER NIGHT TRAIN UND PSBB-LINIE

Auszug aus einem Artikel, der in *Industry Top Lithuania 2025* veröffentlicht wurde.

STANSEFABRIKKEN UAB HAT MIT EINEM VOLLSTÄNDIG INTEGRIERTEN SYSTEM SEINE KAPAZITÄTEN AUSGEBAUT UND DIE BLECHBEARBEITUNG KONSEQUENT OPTIMIERT.

Durch kontinuierliche Investitionen in Automatisierung und eine starke Partnerschaft mit Prima Power hat sich Stansefabrikken UAB zu einem der führenden Blechzulieferer in Nordeuropa entwickelt – mit Präzision, Effizienz und datengestützter Produktion.

WO NORWEGISCHE VISION AUF LITAUISCHES KNOW-HOW TRIFFT

Stansefabrikken UAB ist ein Produktionsunternehmen im Besitz von Stafa Industrier in Norwegen. Das 2003 in neu errichteten Produktionsstätten gegründete Unternehmen **verbindet norwegisches Know-how und innovatives Denken mit qualifizierten und effizienten litauischen Arbeitskräften, um hochwertige Produkte zu möglichst niedrigen Kosten zu liefern.** Heute zählt es zu den führenden Zulieferer von Blechprodukten. Das Werk in Ukmergė erstreckt sich über mehr als **19.000 m²** und beschäftigt über **275 qualifizierte Mitarbeiter** mit fundierten Kenntnissen in der Blechbearbeitung.

Giedrius Zeniauskas, Generaldirektor (links), und Arūnas Sarapas, technischer Leiter (rechts).





Das Werk von Stansefabrikken UAB in Ukmergė, Litauen.

Die Herausforderung für unser Unternehmen besteht darin, die Kundenbedürfnisse so schnell wie möglich zu erfüllen.

Als Subunternehmer fertigt **Stansefabrikken UAB** keine eigenen Produkte, sondern **liefert Komponenten für zahlreiche Branchen**, darunter Tankstellenausrüstung, Kräne, Elektrifizierungsprodukte, Wärmepumpen und Kassensysteme. Über 90 % der Produktion

werden in **skandinavische Länder** wie Finnland und Dänemark exportiert, der Rest geht nach **Deutschland und Polen**. Vor der Investition in den Jahren 2024 - 2025 konnte das Unternehmen jährlich rund **6.000 Tonnen** Metall verarbeiten; nach der jüngsten Erweiterung wird diese Menge auf **9.000 Tonnen** steigen.

Die Herausforderungen des Unternehmens hängen vom globalen geopolitischen und wirtschaftlichen Klima ab. So hat beispielsweise der Krieg in der Ukraine die Lieferketten unterbrochen und die Lieferzeiten verlängert. **Dennoch erwarten die Kunden weiterhin schnelle Lieferungen, höchste Qualität, wettbewerbsfähige Preise und kurze Markteinführungszeiten.** Herr Giedrius Zeniauskas, Direktor von Stansefabrikken UAB, drückt es so aus: *„Die Herausforderung für unser Unternehmen besteht darin, die Kundenbedürfnisse so schnell wie möglich zu erfüllen.“*

UNTERNEHMENS-HIGHLIGHTS

STANSEFABRIKKEN UAB

UNTERNEHMENSSITZ: Ukmergė, Litauen

GEGRÜNDET: 2003

GESCHÄFTSFELD: Hochpräzise Blechbearbeitung für eine Vielzahl von Branchen.

MASCHINEN VON PRIMA POWER

- PSBB-Linie verbunden mit Night Train
- Laser Genius+ mit Combo Tower Laser
- Combi Genius mit Belade- und Stapelroboter LSR
- Biegemaschine BCe Smart
- Lasermaschine Synchrono mit Compact Tower
- 2 Abkantpressen eP1030
- kombinierte Stanz-Schermaschine Shear Genius SGe mit Beladevorrichtung LD und Stapelsystem für gestanzte Teile STS
- 2 Stanzmaschinen C5, eine davon mit Compact Express

EINE WEITSICHTIGE LÖSUNG, DIE ZU EINEM INTEGRIERTEN SYSTEM FÜHRTE

Das Unternehmen kaufte **im Jahr 2005 seine erste Prima Power (damals Finn-Power) Stanzmaschine mit automatischer Be- und Entladung** und fügte **im Jahr 2008 weitere Anlagen hinzu**. Nach der Bewertung der Leistung neuerer Modelle investierte die Geschäftsleitung **im Jahr 2012 in eine Shear Genius (kombinierte Stanz- und Schermaschine) und im Jahr 2014 in eine Laserschneidmaschine**, die aufgrund ihrer Geschwindigkeit, Schnittqualität und Fähigkeit für den Betrieb rund um die Uhr ausgewählt wurde.

Im Jahr 2019 installierte das Unternehmen ein **BCe Smart-Biegezentrum**, um Bleche zu 3D-Teilen zu formen. *„Die Maschine hat unsere Produktionskapazität erhöht“*, erklärt Herr Zeniauskas. *„Sie ist doppelt so schnell wie eine Person, die an einer Abkantpresse arbeitet, und kann auch größere Teile bearbeiten.“*

CUSTOMER STORY

Die Zusammenarbeit wurde im Jahr 2022 mit dem Stanz-/Laserschneidsystem **Combi Genius** und im Jahr 2023 mit einer **Laser Genius+** mit integriertem Speicher fortgesetzt. Im Jahr 2025 installierte Stansefabriken UAB eine **PSBB-Linie (Stanzen, Scheren, Puffern, Biegen)** – ein integriertes System, das mehrere Prozesse kombiniert. „Die PSBB-Linie eignet sich sowohl für die Groß- als auch für die Klein-Batchfertigung“, sagt Herr Zeniauskas. „Sie rationalisiert die Prozesse, indem sie die interne Logistik reduziert.“

Das System umfasst das **automatisierte Lager von Prima Power**, welches eine Verbindung zwischen den Maschinen ermöglicht. Die neue Anlage umfasst sowohl das **Night Train Genius-**, als auch das **PSBB-System**, wobei auch ältere Maschinen von Prima Power in das automatische Lager integriert wurden. Das System gewährleistet einen **automatischen Datenfluss** von der Programmierung bis hin zu den Produktionsberichten.

WARUM MASCHINEN VON PRIMA POWER: KAPAZITÄT UND KONNEKTIVITÄT

Die Verbindung verschiedener Maschinen ist nicht einfach, weshalb sich die Entscheidung, alle Maschinen von einem einzigen Hersteller zu erwerben, als klug erwiesen hat. „Die Automatisierung hat unsere **Effizienz und Produktivität gesteigert**“, stellt Herr Zeniauskas fest. „Unsere Systeme laufen rund um die Uhr ohne Unterbrechungen, was die Produktionsprozesse erheblich beschleunigt und die Stückzahlen erhöht.“ Die Automatisierung hilft auch **dem Arbeitskräftemangel zu begegnen und eine gesündere Work-Life-Balance zu unterstützen**. Sie verbessert die Nutzung der Ressourcen, reduziert Abfall, minimiert Standzeiten und verkürzt den Produktionszyklus, wodurch eine

schnellere Anpassung an die Marktanforderungen ermöglicht wird. Die Maschinen machen bei sich wiederholenden Aufgaben **weniger Fehler als Menschen** und gewährleisten so eine gleichbleibend hohe Produktqualität. **Höhere Präzision und Wiederholbarkeit** sind besonders wichtig in der komplexen und präzisionsintensiven Fertigung.

DATENGESTÜTZTE ENTSCHEIDUNGEN FÜR EINE INTELLIGENTERE PRODUKTION

Das automatisierte System sammelt **Echtzeit-Produktionsdaten**, wodurch Qualitätsprobleme frühzeitig erkannt und rechtzeitig behoben werden können.

„Mit Hilfe detaillierter Datenanalysen können wir fundierte **Entscheidungen zur Produktionsplanung, zum Lagerbestand und zur Prozessoptimierung treffen**“, sagt Herr Zeniauskas. „Außerdem hilft sie uns, **Ausfälle von Anlagen vorherzusagen und vorbeugende Wartungsmaßnahmen durchzuführen**, wodurch Standzeiten reduziert und die Lebensdauer der Maschinen verlängert werden.“

/// Die PSBB-Linie eignet sich sowohl für die Groß- als auch für die Klein-Batchfertigung. Sie rationalisiert die Prozesse, indem sie die interne Logistik reduziert. ///



Aufgrund der Winkelkorrektur-Datenbank und der servoelektrischen Technologie überzeugt die Express Bender durch eine hervorragende Biegequalität.



Eine höhere Präzision und Effizienz tragen dazu bei, **Materialabfälle zu reduzieren, was wiederum die Produktionskosten senkt**. Die Maschinen müssen zwar regelmäßig gewartet werden, doch durch datengestützte vorbeugende Wartungsmaßnahmen lassen sich größere Ausfälle und ungeplante Standzeiten vermeiden.

„Die Automatisierungslösungen von Prima Power sind **nicht nur eine Investition in Technologie**“, fügt Herr Zeniauskas hinzu, „sondern auch in dem langfristigen Erfolg, die Effizienz und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.“

EINE LANGFRISTIGE PARTNERSCHAFT, DIE SICH AUCH AUF DEN SERVICE ERSTRECKT

Stansefabriken UAB investiert nicht nur in Anlagen von Prima Power, sondern auch in eine **langfristige Partnerschaft, die Service, Support, Upgrades, Tools und Wartung umfasst**. Der Servicevertrag garantiert eine schnelle Reaktion: **Probleme werden in der Regel innerhalb von 24 Stunden gelöst**. Der direkte Zugang zum technischen Support ermöglicht auch die Remote-Fehlerbehebung oder Beratung zu den nächsten Schritten.

Dies **minimiert Standzeiten und verhindert Verluste** durch nicht produzierte Waren oder verspätet ausgelieferte Bestellungen. Darüber hinaus geben die Servicetechniker von Prima Power wertvolle Empfehlungen zur richtigen Nutzung, Optimierung und Upgrades.

Die Automatisierungslösungen von Prima Power sind nicht nur eine Investition in Technologie, sondern auch in dem langfristigen Erfolg, die Effizienz und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Das bei Stansefabriken installierte FMS-System umfasst die PSBB-Linie und das automatische Night Train-Lager, die einen automatischen, kontinuierlichen Material- und Datenfluss ermöglichen.

Die PSBB-Linie (Stanzen, Scheren, Puffern und Biegen) läuft automatisch rund um die Uhr, was die Produktionsprozesse erheblich beschleunigt und den Output erhöht.



VON DER TRADITIONELLEN ZUR INTELLIGENTEN FERTIGUNG

GUANGZHOU NANDUN COMMUNICATION EQUIPMENT

VERBESSERT EFFIZIENZ, PRÄZISION UND SKALIERBARKEIT
MIT PRIMA POWER-AUTOMATISIERUNG.

MIT FORTSCHRITTLICHEN PRIMA POWER-SYSTEMEN UND EINER JAHRZEHNTELANGEN ZUSAMMENARBEIT HAT NANDUN DIE PRODUKTIONSZEITEN VERKÜRZT, DIE GENAUIGKEIT ERHÖHT UND DIE DIGITALE INTEGRATION VORANGETRIEBEN, UM DEN HÖCHSTEN ANFORDERUNGEN IN DER HERSTELLUNG VON RECHENZENTREN GERECHT ZU WERDEN.

Von links nach rechts:

Zhong Shuai, Vertriebsleiter für Blechteile bei Prima Power China;
Tan Guohao, Generaldirektor des Guangzhou Nandun Manufacturing Center; und **Sa Wei Keung**, Vertriebsdirektor für Blechteile bei Prima Power China.





Tan Guohao, Generaldirektor des Nandun Communication Equipment Manufacturing Center.

Seit dem Einstieg in die Herstellung von Kommunikationsgeräten im Jahr 1999 und bis zur Auszeichnung als „spezialisiertes, raffiniertes, charakteristisches und innovatives“ KMU in der Provinz Guangdong im Jahr 2023 hat Guangzhou Nandun Communication Equipment Co., Ltd. („Nandun“) die Marke KEYDAK in 25 Jahren zu einem Maßstab für Rechenzentrumsinfrastruktur aufgebaut. Heute mit einer Jahreskapazität von 200.000 Schränken und 5.000 Modulen für Branchenführer wie Top-Betreiber, führende Internetkunden und Rechenzentrumsbauunternehmen durchbricht das Unternehmen die Effizienzengpässe der traditionellen Fertigung. Für Herrn Tan Guohao, Generaldirektor des Fertigungszentrums, ist dies vor allem auf einen Faktor zurückzuführen: „Die jahrzehntelange Partnerschaft mit Prima Power hat uns den Sprung von der Fertigung zur intelligenten Fertigung ermöglicht.“

INNOVATION BEI DEN ANLAGEN: DURCHBRECHEN VON EFFIZIENZENGÄSSEN

„Vor dem Jahr 2014 standen wir vor den typischen Herausforderungen der Branche: eine große Produktvielfalt, große Auftragsvolumen und kurze Lieferzyklen, aber **herkömmliche Stanzmaschinen und Abkantpressen hatten langsame Werkzeugwechsel, geringe Präzision und waren in großem Maße von manueller Arbeit abhängig**“, erinnert sich Herr Tan Guohao.

Die Transformation begann im Jahr 2015 mit der **Prima Power Shear Genius SG1530 Stanz-Scher-Kombimaschine**, die das Beladen, Stanzen, Scheren und Entladen von Teilen in einem automatisierten Arbeitsablauf integriert. **Sie reduzierte die Produktionszeit um etwa 60 % und verbesserte die Materialausnutzung um über 10 %**. Darüber hinaus ermöglicht die **automatische Entlade- und Stapelvorrichtung STS eine vollautomatische Produktion vom**

/// Die jahrzehntelange Partnerschaft mit Prima Power hat uns den Sprung von der Fertigung zur intelligenten Fertigung ermöglicht. ///

UNTERNEHMENS-HIGHLIGHTS

GUANGZHOU NANDUN COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.

UNTERNEHMENSSTZ: Guangzhou, Provinz Guangdong, China

GEGRÜNDET: 1999

GESCHÄFTSFELD: Technologie-Hardware: Präzisionsschränke und Infrastruktur für Rechenzentren

MASCHINEN VON PRIMA POWER

- 3x Stanz-Schneidemaschine Shear Genius SG1530
- 2x servoelektrische Biegemaschine Express Bender EBe2720
- 2x Platino 1530 Lasermaschinen
- 2x E5x Stanzmaschinen mit Compact Express

CUSTOMER STORY

Blech bis zum Teil, wodurch die Fertigungs- und Wartungskosten weiter gesenkt wurden.

„Was uns noch mehr überraschte, war, dass die Flexibilität der SG1530 perfekt zu unserem Produktionsmodell mit vielen Varianten und kleinen Losgrößen passte,“ erklärt Herr Tan Guohao. Die von Prima Power erwähnte, 'Null-Übergabezeit' konnten wir vor Ort tatsächlich in der Praxis erleben. Der Sprung nach vorne setzte sich im Jahr 2020 mit der **servoelektrischen Biegemaschine Prima Power Express Bender EBe2720** in Nanduns Phase II im Conghua Hi-Tech Park fort. Aufbauend auf fortschrittlicher Automatisierung **bietet die EBe2720 ein vollautomatisches Biegen** – vom Beladen der Teile bis zum Entladen der fertigen Teile – **und reduziert die Produktionszeit auf ein Viertel und die Arbeitskosten auf ein Achtel im Vergleich zu herkömmlichen Abkantpressen.** Sie ermöglicht eine schnelle Programmierung, erfordert keine Werkzeugeinrichtung oder -anpassung, bietet überlegene Qualität und einen höheren Durchsatz. **In Kombination mit der automatischen Stapelfunktion USS entfallen manuelle Eingriffe an die Maschine.** Der servoelektrische Antrieb reduziert außerdem die Ausfallraten und Wartungskosten.

„Ein Ingenieur von Prima Power sagte mir einmal, dass die Investition in die EBe2720 die Gesamtanlageneffektivität (OEE) der Fabrik von

82 % auf 91 % steigern könnte“, bemerkte Herr Tan Guohao. „Unsere Messungen vor Ort ergaben, dass die OEE für das gesamte Jahr 2023 bei 89,7 % lag: sehr nahe am höchsten Wert.“

PRÄZISIONSFERTIGUNG FÜR ANSPRUCHSVOLLE KUNDEN

Die Kunden von Nandun verlangen extrem hohe Präzision bei Serverschränken. **„Die Genauigkeit der Anlagen von Prima Power erfüllt diese Anforderungen vollständig“,** sagt Herr Tan. Als ein führender Cloud-Dienstleister dringend eine große Charge maßgeschneiderter Mikromodulschränke benötigte, konnte Nandun dank der hocheffizienten und enorm leistungsfähigen Produktionskapazitäten von Prima Power erfolgreich pünktlich liefern.

Was uns noch mehr überraschte, war, dass die Flexibilität der SG1530 perfekt zu unserem Produktionsmodell mit vielen Varianten und kleinen Losgrößen passte. Die von Prima Power erwähnte, 'Null-Übergabezeit' konnten wir vor Ort tatsächlich in der Praxis erleben.

Mit der servoelektrischen Biegemaschine Prima Power Express Bender EBe2720 kann KEYDAK die Produktionszeit auf ein Viertel und die Arbeitskosten auf ein Achtel im Vergleich zu herkömmlichen Abkantpressen reduzieren.





„Ein führender Cloud-Dienstleister verlangte von uns innerhalb von zwei Wochen 800 intelligente Computerschränke fertigzustellen, mit internen Anforderungen an die Genauigkeit der 19-Zoll-Befestigungssäulenbohrungen von $\pm 0,2$ mm, einer Öffnungsrate der Lüftungsbohrungen von 75 % und ohne Grate“, erinnert sich Herr Tan Guohao. **Die Prima Power SG1530 verwendete die „Multi-Tools“**, um 48 Sätze Stanzwerkzeuge auf einmal anzuordnen und führte Stanzen, Bördeln, Nieten und Scheren in einem Arbeitsgang durch. **Die EBe2720 nutzte die Funktion „Automatische Biegeprogrammfamilie“**, um 18 Biegevorgänge in 6 Programmsegmente zu komprimieren, was einem Seitenrahmen alle 38 Sekunden entspricht.

EINE PARTNERSCHAFT FÜR GEGENSEITIGES WACHSTUM

Die Zusammenarbeit geht weit über den Maschinenbau hinaus. **Im Jahr 2022 gründeten Nandun und Prima Power gemeinsam ein Blechbearbeitungslabor**, in dem Ingenieure von Prima Power vor Ort daran arbeiten, die Arbeitsabläufe auf die Bedürfnisse von Nandun zu optimieren und so die Kosten zu senken. Herr Tan hebt auch den außergewöhnlichen Kundendienst von Prima Power hervor: „Das Team reagiert sofort und sorgt so für einen reibungslosen Betriebsablauf.“

DER WEG IN DIE ZUKUNFT: DIGITALE INTEGRATION UND INNOVATION

Mit Blick auf die Zukunft sagt Herr Tan Guohao, dass KEYDAK seine Partnerschaft mit Prima Power auf die nächste Stufe heben wird. **Das Unternehmen integriert derzeit Echtzeitdaten von jeder Prima Power-Maschine in sein eigenes MES** und optimiert so die Produktionssteuerung auf die Sekunde genau. Gleichzeitig treiben beide Teams die Digital-Twin-Technologie voran, um die Grenzen von Geschwindigkeit und Präzision neu zu definieren.

Guangzhou Nandun Communication Equipment Co., Ltd. hat in 25 Jahren die Marke KEYDAK zu einem Maßstab für die Infrastruktur von Rechenzentren aufgebaut.

Aufträge können jetzt auf einer virtuellen Linie simuliert werden, bevor auch nur ein einziges Blech berührt wird, wodurch die Anlaufzeit für neue Produkte von sieben Tagen auf nur 48 Stunden verkürzt wird. **„Wir verfolgen dasselbe Ziel wie Prima Power: alle Fehler in der digitalen Welt zu machen, damit die Realität perfekt bleibt“**, fügt Herr Tan hinzu.

Nach jahrelanger Zusammenarbeit sind die blitzschnellen Reaktionen und präzisen Lösungen von Prima Power zum Pfeiler der Betriebszeit des Unternehmens geworden. **„Gemeinsam werden wir die Grenzen der intelligenten Fertigung weiter verschieben und eine Rechenzentrumsinfrastruktur bereitstellen, die neue globale Maßstäbe setzt und die Branche unermüdlich vorantreibt“**, schließt Herr Tan.

/// **Wir verfolgen dasselbe Ziel wie Prima Power: alle Fehler in der digitalen Welt zu machen, damit die Realität perfekt bleibt.** ///



Sehen Sie sich das Video-Interview an



INTELLIGENTER PRODUZIEREN, STÄRKER WACHSEN

ALFA3 TREIBT DIE INTERNATIONALE EXPANSION DURCH AUTOMATISIERUNG UND MODERNE TECHNOLOGIE VON PRIMA POWER VORAN

ALFA3 HAT MIT EINEM VOLLSTÄNDIG INTEGRIERTEN PRODUKTIONSSYSTEM UND EINEM AUTOMATISCHEM LAGER SEINE EFFIZIENZ GESTEIGERT, DIE VORLAUFZEITEN VERKÜRZT UND DAS ANGEBOT AN INDUSTRIELLEN METALLMÖBELN UND INTELLIGENTEN AUSGABESYSTEMEN ERWEITERT.

In einer Branche, in der Flexibilität und Geschwindigkeit entscheidend sind, beweist Alfa3, dass Investitionen in Technologie unerlässlich sind. Was als bescheidener Hersteller von Metallmöbeln im tschechischen Dorf Luže begann, hat sich zu einem hochmodernen Unternehmen entwickelt, das automatisierte Ausgabeschränke, Ladewagen und modulare Lagersysteme für Branchen von der Logistik bis zum Bildungswesen herstellt. Was stand im Zentrum dieser Transformation? Die Entscheidung, die Produktion mit Unterstützung von Prima Power zu automatisieren, zu digitalisieren und neu zu konzipieren.

Martin Pritula, CEO und Mitinhaber von Alfa3.





Bei Alfa 3 ermöglicht das 30 Meter lange Night Train FMS-Lager eine vollständige und flexible Automatisierung des Fertigungsprozesses.

/// Die Einführung der PSBB-Linien von Prima Power stellte für unser Unternehmen einen bedeutenden technologischen Fortschritt dar. Eine genaue und gründliche Marktanalyse im Jahr 2017 führte uns zu dieser Technologieentscheidung. ///



Beobachten Sie die Systeme bei der Arbeit



EIN SCHWIERIGER START

Gegründet im Jahr 1991 **konzentrierte sich Alfa3 zunächst auf Metallmöbel für Werkstätten, Schulen und Industriebereiche.** Mitte der 2000er Jahre **stand das Unternehmen jedoch an einem Scheideweg** und sah sich mit Herausforderungen wie veralteter Technologie, begrenzten Finanzmitteln und einer stagnierenden Produktpalette konfrontiert.

Das änderte sich 2007, als neue Eigentümer Investitionen, neuen Schwung und eine klare Vision mitbrachten. Sie konzentrierten sich sofort auf die Modernisierung der Produktion durch CNC-Technologie und setzten sich Automatisierung, digitale Abläufe und internationales Wachstum zum Ziel. **Dies führte zu einer umfassenden Produktumstellung**, die den Wandel des ursprünglichen lokalen Unternehmens zu einem modernen Produktionsunternehmen mit hohen Exportambitionen einleitete.

STRATEGISCHE UMSTELLUNG AUF AUTOMATISIERUNG

Das Management von Alfa3 hat diese Entwicklung richtig vorhergesehen und die Zukunft auf die Automatisierung der Produktion ausgerichtet. **Dabei ging es nicht so sehr um die**

UNTERNEHMENS-HIGHLIGHTS

ALFA3

UNTERNEHMENSSTZ: Luže, Tschechien

GEGRÜNDET: 1991

GESCHÄFTSFELD: Hersteller von Garderoben, Werkstattmöbeln und maßgeschneiderten Lösungen.

MASCHINEN VON PRIMA POWER

- 2x PSBB-Linien einschließlich
 - SBe 1540 (Shear Brilliance) mit Entnahme- und Stapelroboter PSR
 - servoelektrische Biegemaschine EBe
- Automatisches Lager Night Train FMS
- Servoelektrische Biegemaschine FBe Fast Bend
- 2x Abkantpressen eP0520
- 3x Abkantpressen eP1030



Die Beziehung zwischen Alfa3 und Prima Power begann im Jahr 2015 mit dem Kauf eines halbautomatischen FBe Fast Bend Center und hat sich seitdem auf über zehn installierte Maschinen ausgeweitet.

Ein wichtiger Aspekt des Projekts war die Integration der PSBB-Linien und des automatischen Lagers in unser ERP-System. Diese Lösung bietet uns einen detaillierten Überblick über Lagerbestände, Materialflüsse und aktuelle Produktionszeiten.

Automatisierung an sich, sondern vielmehr um die komplexe Verknüpfung zwischen automatisierter Produktion, der Verfügbarkeit der erforderlichen Daten in Echtzeit, Logistik und der Entwicklung neuer Produkte. Einst ein Hersteller von relativ einfachen Werkstattmöbeln und Metallschränken, hat sich das Unternehmen zu einem Marktführer entwickelt, weil es frühzeitig das Marktpotenzial und die Bedürfnisse von Logistikunternehmen, großen E-Commerce-Shops sowie automatisierten Ausgabesystemen für Unternehmen und Schulen erkannt hat. **Das Unternehmen begann, sich auf anspruchsvolle automatisierte Ausgabesysteme zu konzentrieren.** Das Angebot für automatisierte



Die beiden PSBB-Linien bieten Alfa3 ein optimales Gleichgewicht zwischen Leistung und Flexibilität und erfordern nur minimalen Bedienungs- und Personalaufwand.

Ausgabesysteme beschränkte sich nicht nur auf die Paketausgabe an Endverbraucher, sondern umfasst auch spezifische Lösungen für Unternehmensbüros und eine Reihe weiterer Lösungen für die Öffentlichkeit und Unternehmen. Außerdem wurden Ladewagen und Schränke für mobile Geräte sowie ein wachsendes Sortiment an automatisierten Material- und Werkzeugausgaben für Hersteller eingeführt.

ALFA3 GEHT PARTNERSCHAFT MIT PRIMA POWER EIN

Die Beziehung zwischen Alfa3 und Prima Power begann im Jahr 2015 mit dem Erwerb eines **halbautomatischen FBe Fast Bend Center**. Beeindruckt von der Leistung der Maschine vertiefte das Unternehmen zwei Jahre später seine Zusammenarbeit. Im Jahr 2017 erwarb Alfa3 eine automatisierte Anlage, bestehend aus **einem hochmodernem Stanz- und Scherzentrum – SBe 1540 (Shear Brilliance), ausgestattet mit einem PSR (Teilesortierroboter), EBe und einem automatischen Biegezentrum**.

Der Sprung zur Automatisierung setzte sich im Jahr 2019 mit dem Kauf **einer weiteren PSBB-Linie, zwei eP0520-Abkantpressen, zwei servoelektrischen Biegemaschinen und einem 30 m langen Night Train FMS-Lager** fort. *„Die Einführung der PSBB-Linien von Prima Power stellte für unser Unternehmen einen bedeutenden technologischen Fortschritt dar. Eine genaue und gründliche Marktanalyse im Jahr 2017 führte uns zu dieser Technologieentscheidung, die ein optimales Gleichgewicht zwischen Leistung und Flexibilität bei minimalem Bediener- oder Personalaufwand bietet. Die schnelle Amortisation der Investition führte ein Jahr später zum Erwerb einer zweiten PSBB-Linie und eines automatisierten Lagers“*, sagt Martin Pritula, CEO und Mitinhaber von Alfa3.

EINE ERSTKLASSIGE BASIS FÜR WEITERES WACHSTUM

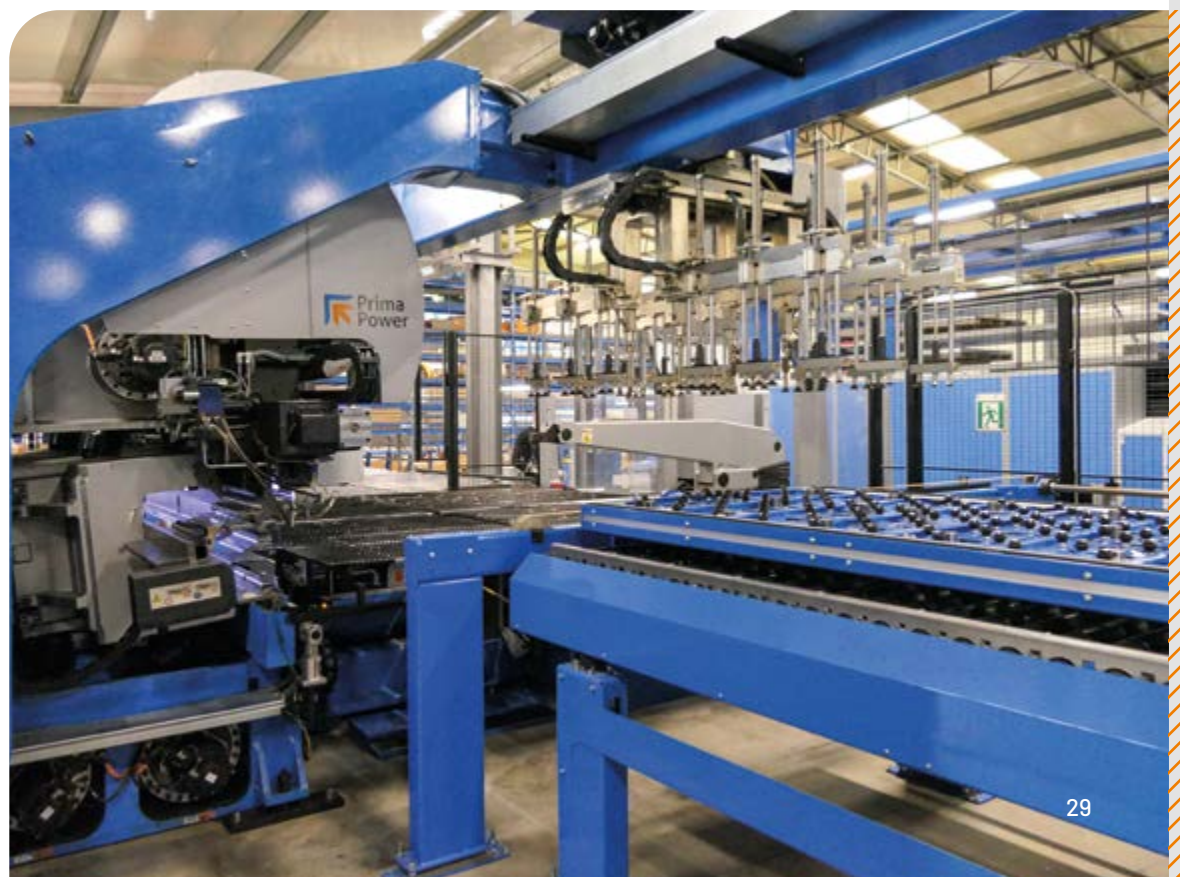
„Ein wichtiger Aspekt des Projekts war die Integration der PSBB-Linien und des automatischen Lagers in unser ERP-System. Diese Lösung bietet uns einen detaillierten Überblick über Lagerbestände, Materialflüsse und aktuelle Produktionszeiten“, fügt Pritula hinzu. Das Ergebnis? **Niedrigere Betriebskosten, kürzere Durchlaufzeiten**

und erhöhte Kapazität. Die vollständige Automatisierung und die Vernetzung von CNC-Maschinen zu einer autonomen Zelle haben die Produktionszeiten erheblich verkürzt. **Die hohe Flexibilität des Produktionsprozesses ermöglichte es Produktionschargen schnell zu wechseln und so Ausfallzeiten zu reduzieren**.

„Um die Effizienz zu maximieren, haben wir unsere Produkte neu gestaltet und sie für neue technologische Möglichkeiten optimiert. Wir haben uns in erster Linie auf den Einsatz der wichtigsten Biegewerkzeuge und die Optimierung der Stanzwerkzeuge konzentriert, wodurch die Produktionszeiten erheblich verkürzt werden konnten“, erklärt Pritula.

HERAUSFORDERUNGEN MIT TECHNOLOGIE MEISTERN

Die Automatisierung ermöglichte es Alfa3 auch, eine wachsende Herausforderung im Bereich der Arbeitskräfte anzugehen. **Die Automatisierung und Robotisierung der Produktion war nicht nur aus diesen Gründen notwendig, sondern auch aufgrund des Mangels an qualifizierten Arbeitskräften in einer Region, die nicht zu den Industriezentren des Landes gehört**. Mit einem vollständig digitalisierten Arbeitsablauf arbeitet das Unternehmen unabhängiger und flexibler als je zuvor. *„Auf Grund der Investition in PSBB-Linien, Folgeinvestitionen und der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Managementsystems ist es Alfa3 gelungen, sein Produktportfolio kontinuierlich zu erweitern, seinen Umsatz zu steigern und seine finanzielle Stabilität zu stärken. Diese umfassende Strategie ermöglicht es uns, effektiv auf Marktanforderungen zu reagieren, Produktionsprozesse zu optimieren und einen Wettbewerbsvorteil im dynamischen Umfeld der industriellen Produktion zu sichern“*, fasst Pritula zusammen.



Die Prima Power PSR automatisiert das Entnehmen, Stapeln und Zwischenpuffern von Teilen zwischen Stanz-Schneid-Maschinen und Abkantpressen.

TULUS OFFICE:

INTELLIGENTES PRODUKTIONSMANAGEMENT ZWISCHEN BATCH UND ONE-PIECE-FLOW

AUSGEWOGENHEIT ZWISCHEN GESCHWINDIGKEIT, UMFANG UND FLEXIBILITÄT – MIT DER INTEGRIERTEN PLATTFORM VON PRIMA POWER

IN DER MODERNEN BLECHBEARBEITUNG IST DIE FÄHIGKEIT, NAHTLOS ZWISCHEN BATCH-FERTIGUNG UND ONE-PIECE-FLOW ZU WECHSELN, NICHT NUR EINE TECHNISCHE HERAUSFORDERUNG, SONDERN AUCH EIN STRATEGISCHER VORTEIL.

Francesca Pacella

Prima Power
SW Produktmanagerin



Mit Tulus Office erhalten Hersteller ein zentralisiertes, intelligentes System, das die Produktion mit Präzision, Flexibilität und Echtzeitkontrolle koordiniert. Ganz gleich, ob Sie große, verschachtelte Lose bearbeiten oder dringende Einzelaufträge priorisieren – mit Tulus Office können Sie beide Ansätze in derselben Umgebung verwalten.

BATCH-FERTIGUNG: EFFIZIENZ IN GROBEM MABSTAB

Tulus Office zeichnet sich durch serienorientierte Arbeitsabläufe aus, indem es Aufträge nach Material, Dicke, Maschinen und weiteren Kriterien gruppiert.

Eine der wichtigsten Stärken von Tulus Office ist die Fähigkeit, komplexe Produktionsstrukturen wie Bausätze und Baugruppen zu verwalten. In Umgebungen, in denen mehrere Teile zusammen produziert und als komplette Einheit geliefert

werden müssen – sei es für die Installation, die Untermontage oder die Endauslieferung –, stellt Tulus Office sicher, dass jede Komponente synchron verfolgt, geplant und verarbeitet wird.

■ **Bausatzbasierte Produktion:** Tulus Office gruppiert verwandte Teile zu Bausätzen, sodass Planer sie als eine einzige Produktionseinheit behandeln können. Dies vereinfacht die Planung und hilft, die Fertigstellung aller Komponenten zu koordinieren.

■ **Koordination von Baugruppen:** Bei mehrteiligen Baugruppen behält das System den Überblick über den Status jedes einzelnen Teils und stellt sicher, dass keine Komponente zurückbleibt oder verzögert wird.

/// Mit Tulus Office erhalten Hersteller ein zentralisiertes, intelligentes System, das die Produktion mit **Präzision, Flexibilität und Echtzeitkontrolle** koordiniert. ///

Material	Produkt	Material	Produkt	Material	Produkt	Material	Produkt	Material	Produkt
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

Auf der Seite „Programmierung“ von Tulus Office wird die Liste der zu produzierenden Teile angezeigt. Benutzer können Teile nach Material, Dicke, Auftragsnummer und vielen weiteren Kriterien gruppieren.

Auf der Hauptseite des automatischen Bestellvorgangs werden alle laufenden Aufgaben angezeigt, sodass Benutzer den Überblick über die Teile- und Programmvorbereitungsprozesse behalten.



Und hier kommt die Integration mit NC Express ins Spiel: Wenn ein Bausatz oder eine Baugruppe geplant wird, kann Tulus Office automatisch die Abwicklung und Programmerstellung aller zugehörigen Teile über NC Express auslösen.

ONE-PIECE-FLOW: AGILITÄT UND REAKTIONSFÄHIGKEIT

Für Hersteller, die schnell auf Sonderaufträge, Prototypen oder dringende Anfragen reagieren müssen, ermöglicht Tulus Office das Senden maschinenfertiger Anweisungen direkt an die richtige Maschine, sodass eine schnelle Ausführung ohne Wartezeiten bis zum Abschluss des Loses möglich ist.

AUTOMATISCHE AUFTRAGSABWICKLUNG FÜR BEIDE PRODUKTIONEN: BATCH UND ONE-PIECE-FLOW

Die Flexibilität von Tulus Office wird durch AOP (Automatic Order Processing) unterstützt. Dieses Modul importiert

Produktionsaufträge automatisch, weist Prioritäten basierend auf den Einstellungen der Kunden zu und bereitet Aufträge für die Ausführung vor – unabhängig davon, ob sie Teil eines Loses oder ein einzelner dringender Auftrag sind.

Diese Automatisierung reduziert Vorlaufzeiten, eliminiert menschliche Fehler und ermöglicht eine wirklich reaktionsschnelle Produktionsumgebung.




/// Eine der wichtigsten Stärken von Tulus Office ist die Fähigkeit, komplexe Produktionsstrukturen wie Bausätze und Baugruppen zu verwalten. ///





Partner mit dem Know-how und der Dynamik von Prima Power.

Evolve by integration

in    primapower.com



ABONNIEREN Sie die DIGITALE Version des POWER LINE Magazins!

