SABRINA SCHILLING

Flexibel biegen: Wie CLAAS bei Landmaschinen auf Automatisierung setzt

Nicht nur bei seinen hochmodernen Feldhäckslern setzt CLAAS auf Automatisierung. Auch bei der Fertigung sorgt eine automatisierte Biegemaschine von TRUMPF für Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.

Losgrößen zwischen 50 und 200, komplexe Bauteile und enge Toleranzen – die Biegefertigung bei CLAAS ist anspruchsvoll. Gleichzeitig steigen der Kostendruck und der Bedarf an qualifizierten Fachkräften. Für CLAAS ist Automatisierung deshalb ein folgerichtiger Schritt – vorausgesetzt, sie fügt sich sinnvoll in die Produktion ein. „Automatisierung darf kein Selbstzweck sein", sagt Marco Schwab, Abteilungsleiter Blechfertigung am CLAAS Standort in Bad Saulgau. „Sie muss zu unseren Bauteilen, zu unseren Losgrößen und vor allem zu unseren Mitarbeitern passen."

Investition in Automatisierung

CLAAS mit Hauptsitz im nordrhein-westfälischen Harsewinkel, hat sich weltweit als innovativer Landmaschinenhersteller einen Namen gemacht. In Bad Saulgau fertigt das Unternehmen Komponenten für Futtererntemaschinen sowie Vorsatzgeräte für Feldhäcksler. „Wir haben in diesem Segment eine hohe Variantenvielfalt", erklärt Schwab. Diese Vielfalt stellte die Biegefertigung lange vor besondere Herausforderungen. „Wir bearbeiten Teile mit einfachen Abkantungen ebenso wie sehr komplexe Komponenten mit bis zu 13 Biegungen," präzisiert Schwab. Im Rahmen eines konzernweiten Investitionsprogramms mit Schwerpunkt Automatisierung entschied sich CLAAS deshalb bewusst für einen gestuften Einstieg ins automatisierte Biegen: mit einer TruBend 5000 Biegemaschine mit automatischem Werkzeugwechsler ToolMaster sowie einer TruBend 7050 Biegemaschine mit der dazugehörigen Biegeautomatisierung FlexCell von TRUMPF.

Mit intuitiver Steuerung lassen sich die automatisierten Prozesse flexibel überwachen und anpassen. Automatisierung, die zu den Bauteilen, Losgrößen und vor allem zu den Mitarbeitern passt.

Jede Komponente erfüllt die strengsten Qualitätsanforderungen. Nach dem Biegen werden die Teile robotergeschweißt, entsprechend eng sind die Toleranzen von plus/minus 0,25 Grad.

Auch bei der Fertigung sorgt eine automatisierte Biegemaschine von TRUMPF für Flexibilität und Wirtschaftlichkeit. Mitarbeiter überwachen und kontrollieren die Prozesse.

Ergonomisch und produktiv

Die TruBend 5000 mit automatischem Werkzeugwechsler ersetzt eine ältere Abkantpresse und sorgt für mehr Flexibilität und Ergonomie im Alltag. „Wir bearbeiten lange, schwere Werkzeuge mit Einspannlängen bis zu drei Metern“, sagt Schwab. „Wenn ein Mitarbeiter die mehrmals pro Schicht manuell rüsten muss, ist das eine enorme körperliche Belastung.“ Der automatische Werkzeugwechsel bringt hier echte Vorteile. Noch wichtiger: Die neue Maschine entschärft einen früheren Engpass, denn das Spezial-Biegewerkzeug war bisher nur auf der Bestandsanlage verfügbar – ein Flaschenhals. „Jetzt können wir große Bauteile parallel auf zwei Maschinen fertigen – das gibt uns deutlich mehr Sicherheit in der Planung.“

Mit FlexCell maximal flexibel

Der eigentliche Meilenstein in Richtung Automatisierung ist jedoch die TruBend 7050 mit FlexCell. Die flexible, nachrüstbare Biegeautomatisierung von TRUMPF lässt sich mit wenigen Handgriffen ab- und wieder ankoppeln. So wird aus der TruBend 7050 bei Bedarf eine automatisierte Biegezelle – und ebenso schnell wieder eine manuelle Abkantpresse. „Die FlexCell war für uns der ideale Einstieg“, sagt Schwab. „Wir können automatisiert größere Losgrößen fahren, aber bei Bedarf jederzeit wieder manuell arbeiten. Diese Flexibilität war für uns ausschlaggebend.“

Im Produktionsalltag wird die Anlage heute überwiegend automatisiert genutzt – auch mannlos in Rand- und Nachtschichten. Gleichzeitig bleibt sie ein Backup, etwa bei komplexen Teilen oder wenn kurzfristig Kapazitäten benötigt werden.

Automatisierung darf kein Selbstzweck sein.

Marco Schwab, Abteilungsleiter Blechfertigung am CLAAS Standort in Bad Saulgau

Konstante Qualität – auch im mannlosen Betrieb

Neben aller Freiheit, die Automatisierung bietet, steht die Bauteilqualität bei CLAAS immer an erster Stelle. Das ist nicht nur Teil der Firmenphilosophie, sondern auch dem Produktionsprozess geschuldet: Nach dem Biegen werden viele Teile robotergeschweißt, entsprechend eng sind die Toleranzen. „Wir sprechen hier von plus/minus 0,25 Grad", sagt Schwab. „Das müssen wir vom ersten bis zum letzten Teil eines Loses einhalten – auch wenn die Anlage nachts mannlos läuft." Die automatisierten Anlagen halten mit. Mit der FlexCell haben Schwab und sein Team sehr gute Erfahrungen gemacht: Die Qualität ist konstant, die Prozesse laufen stabil, und Ausschuss bei größeren Losgrößen lässt sich vermeiden.

Biegen ist schick

Als Familienunternehmen ist sich CLAAS immer seiner Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern bewusst. Das gilt auch und vor allem, wenn neue Technologien Prozesse signifikant verändern. „Natürlich hatten die Kollegen anfangs Respekt vor den automatisierten Abläufen", räumt Schwab ein. „Aber das hat sich sehr schnell gelegt." Heute übernehmen sie andere Aufgaben: Überwachung, Prozessoptimierung und Qualitätskontrolle. „Gerade für jüngere Mitarbeiter ist das Thema Roboterprogrammierung und digitale Prozesssteuerung sehr attraktiv", sagt Schwab. „Ich glaube, dass die Automatisierung den Beruf des Biegers deutlich aufwertet."

Neben aller Freiheit, die Automatisierung bietet, steht die Bauteilqualität bei CLAAS immer an erster Stelle. Konstante Qualität auch im mannlosen Betrieb.

CLAAS setzt bewusst auf einen gestuften Einstieg ins automatisierte Biegen. Mit Maschinen, die flexibel, wirtschaftlich und sinnvoll in die Produktion passen.

Die FlexCell lässt sich mit wenigen Handgriffen ab- und wieder ankoppeln. So wird aus der TruBend 7050 bei Bedarf eine automatisierte Biegezelle und schnell wieder eine manuelle Abkantpresse.

Produktiver bei weniger Schichten

Auch wirtschaftlich zahlt sich die Investition aus. An der TruBend 5000 konnte CLAAS die Produktion von drei auf zwei Schichten reduzieren. „Die Maschine ist nicht schneller als die alte", erklärt Schwab. „Aber wir sind insgesamt produktiver – das macht einen großen Unterschied."

Für CLAAS ist der Schritt in Bad Saulgau daher erst der Anfang. Weitere Automatisierungsprojekte – etwa im Laserbereich – werden bereits geprüft. Wichtig bleibt dabei der pragmatische Ansatz. „Automatisierung ist für uns ganz klar eine Chance", fasst Schwab zusammen. „Aber man muss sie sinnvoll einsetzen. Dort, wo sie wirtschaftlich ist, wo sie die Qualität verbessert und wo sie unsere Mitarbeiter unterstützt. Genau das haben wir mit diesen beiden Biegemaschinen erreicht."

SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS