

Lohnfertiger Niestroj setzt auf Matsuura-Bearbeitungszentren

# Nachhaltigkeit zählt – bei Kunden, Technik, Umwelt

Energieeffizientes Gebäude, Fotovoltaik auf dem Dach, Regenwasserzisterne im Boden – die Firma Niestroj in Schefflenz agiert im Einklang mit der Umwelt, einem treuen Kundenstamm und langjährigen Technologiepartnern.



**1** Typische Niestroj-Werkstücke (von links): Verstellgehäuse aus Sphäroguss, in das nach dem manuellen und thermischen Entgraten noch Büchsen eingepresst und die Kolbenbohrungen gehont werden – mit 2 µm Toleranz auf Geradheit und Rundlauf; ›Römerhelm‹ – Fahrzeugteil für die Anbindung der Achse an das Chassis; Getriebegehäuse für den Einsatz in Förderanlagen

## VON HELMUT DAMM

→ Eine Selbstverständlichkeit ist seine von Nachhaltigkeit geprägte Einstellung für Christoph Niestroj, Geschäftsführer und Inhaber der Niestroj GmbH & Co. KG CNC Zerspanungstechnik, nicht nur in der Theorie. Als gelebte Praxis ist sie selbst in unserer aufgeklärten Zeit eine löbliche Ausnahme. Mit seinem nach DIN ISO 9000:2008 zertifizierten Zulieferbetrieb, den er innerhalb von 20 Jahren auf 32 Mitarbeiter auf- und ausgebaut hat, fokussiert er sich auf wenige wichtige, dafür aber eng an das Unternehmen gebun-

dene Kunden. Für die fertigt man hochwertige Komponenten in einem umweltfreundlichen und energie- sowie ressourceneffizienten Umfeld.

Christoph Niestroj: »Aus Überzeugung sowie aus Kostengründen haben wir unseren Standort hier in Schefflenz nach modernsten Maßgaben geplant und realisiert. Bei einem jährlichen Stromverbrauch von 600 000 kWh macht sich unsere 160-kW-Fotovoltaikanlage bezahlt, schließlich produzieren wir damit circa 150 000 kWh pro Jahr, von denen wir 70 Prozent selbst nutzen können. Der Rest wird ins Netz eingespeist. Die komplette Bodenplatte unserer Fertigungshalle ist

zudem wärmeisoliert, sodass uns umweltfreundliche Dunkelstrahler als Wärmequellen ausreichen. Schließlich greifen wir für die Kühlmittelversorgung unserer CNC-Maschinen auf eine Regenwasserzisterne mit 40 000 l Fassungsvermögen zurück. Kombiniert mit einem 1000-l-Behälter Kühlschmierstoff und einer zentralen

## i ANWENDER

**Niestroj GmbH & Co. KG**  
CNC Zerspanungstechnik  
74850 Schefflenz  
Tel. +49 6293 9209-0  
[www.niestroj-cnc.de](http://www.niestroj-cnc.de)

Dosiereinheit halten wir den Prozesswasserkreislauf in Gang, wobei Bandfilteranlagen trotz der vorwiegenden Gussbearbeitung dafür sorgen, dass wir nur einmal pro Jahr unsere Maschinen entschlammen müssen. Meines Erachtens sollte ein modernes Unternehmen an möglichst allen Stellen nachhaltig agieren.«

### Kunden und Technologiepartner langfristig binden

Auf Langfristigkeit sind bei Niestroj auch die Kundenbeziehungen angelegt. Fünf Kunden, die vorwiegend im Umkreis von 150 km angesiedelt sind, stehen für den Großteil des Umsatzes. Diese bindet Niestroj mit hoher qualitativer Zuverlässigkeit und Liefertreue an sich, sodass ein Teil von ihnen die Eigenfertigung sukzessive abbaut, um die Fertigung in die Hände des Schefflenzer Zulieferers zu geben.

Einen Schwerpunkt bildet die Hydraulikindustrie, für die Komponenten wie Ventilgehäuse, Flansche, Stellgehäuse und Steuerblöcke in Varianten und Serien von 50 bis 5000 Stück gefertigt werden. Diese Bauteile erfordern infolge des hohen Komplexitätsgrads eine Vielzahl unterschiedlicher Werkzeuge (100 Werkzeuge pro Bauteil sind keine Seltenheit), verursachen überwiegend längere Bearbeitungszeiten, die bei Niestroj mittels Mehrfachspannvorrichtungen nochmals multipliziert werden, und tragen eine Vielzahl von Passungen, was einen hohen Prüfaufwand, darunter auch 100-Prozentkontrollen, nach sich zieht. Aufgaben, die die Maschinenbediener eigenverantwortlich erledigen.

Die vorwiegend mechanischen Mehrfachspannvorrichtungen konstruiert und fertigt man in Eigenregie. Um die Prozesse beim Arbeiten mit den bis zu 500 kg schweren Spanntürmen auch bei längeren Auskragungen abzusichern, setzt Christoph Niestroj auf äußerst solide 4-Achs-Maschinen. Von Anfang konnte sich der japanische Maschinenhersteller Matsuura mit Sitz in Wiesbaden als bevorzugter Lie-



2 Verbindet eine lang anhaltende Partnerschaft: Günter Brunn (links), Verkaufsleiter Matsuura Machinery, und Geschäftsführer Christoph Niestroj vor der aktuellen H.Plus-405 mit Palettenwechsler und Mehrfach-Spannturm



3 Die Historie der Matsuura-Maschinenentwicklung in einer Fertigungshalle: rechts das erste 4-Achs-BAZ von Niestroj, Baujahr 1991, in der Mitte eine Matsuura MAM 600 HF und links hinten eine H.Plus-405 der ersten Generation

ferant für horizontale Paletten-BAZ etablieren. Niestroj: »In meiner letzten Festanstellung hatte ich bereits erfolgreich mit Matsuura gearbeitet. Also habe ich 1993 zum Start meiner Selbstständigkeit ein zwei Jahre altes Matsuura-BAZ – eine MC 600 H – aus einer Betriebsauflösung gekauft. Diese Maschine bewährt sich bis heute, was insofern beachtlich ist, als wir ausschließlich im Dreischichtbetrieb arbeiten. Heute betreiben wir sieben Matsuura-Maschinen, denn auch bei der Technik bleiben wir Bewährtem treu.«

### Solide 4-Achser favorisiert

Maschinentechnisch setzt Niestroj ganz auf vierachsige Horizontal-BAZ. Sieben

Matsuuras, davon fünf H.Plus-405, wanderten sukzessive mit dem Gedeihen des Unternehmens in die Werkhalle, eine davon mit einem 6-fach-Palettenwechsler, die anderen mit einem 2-fach-Wechsler bei Palettengrößen von 400 und 500 mm.

Die meisten Komponenten erfordern eine Bearbeitung an sechs Seiten, sodass 5-Achs-Maschinen trotz der hohen Komplexität der Teile keinen Zusatznutzen bieten würden. Neben den höheren Investitionskosten ist zudem die Stabilität dieser Maschinen in den Achsen konstruktionsbedingt denen vierachsiger Maschinen unterlegen. Geschäftsführer Niestroj: »Die Qualität der Bauteile steht bei uns im Mittelpunkt. Dafür benötigen wir stabi-

#### i HERSTELLER

**Matsuura Machinery GmbH**  
65202 Wiesbaden  
Tel. +49 6122 7803-0  
[www.matsuura.de](http://www.matsuura.de)

le Maschinen, die eine hohe Zerspanleistung ohne Einbußen bezüglich der Genauigkeit ermöglicht, und das selbst bei einer 180°-Umschlagsbearbeitung mit hohen Anforderungen an die Koaxialität. Mit den Matsuura-Maschinen sind wir hierfür bestens aufgestellt. Die Maschinen sind äußerst zuverlässig, entwickeln eine hohe Dynamik, sind dank der Palettenwechsler flexibel und nebenzeitarm einsetzbar, sind in der Handhabung selbsterklärend und gut zugänglich. Meine Mitarbeiter schätzen zudem die Übersichtlichkeit des Arbeitsraums und den guten Spänefall, sodass die Maschinen auch bei Gussbearbeitung nur geringfügig verschmutzen.«

Bei der Ausstattung der Maschinen legt Niestroj hohen Wert auf drehmomentstarke Spindeln, weil vorwiegend im unteren Drehzahlbereich gearbeitet wird, auf einen Renishaw-Taster, um die maßlich schwankenden Gussteile vor der Bearbeitung auszumitteln, auf eine innere Hochdruck-Kühlmittelzufuhr mit 70 bar und auf einen großen Werkzeugvorrat, der bei Matsuura mindestens 51, bei Niestroj 120 Plätze umfasst, die sich jedoch nachträglich auf 240 Plätze erweitern lassen. Die Steuerungen sind von Fanuc, ausgerüstet mit der Manual-Guide-Bedienoberfläche für die Dialogprogrammierung.

Eine sehr nützliche Zusatzeinrichtung bieten die H.Plus-405-Maschinen der jüngsten Generation. Deren B-Achse ist mit einer dynamischen Klemmfunktion ausgestattet. Überschreiten die Zerspankräfte einen Grenzwert, wird die direkt angetriebene B-Achse selbstständig hydraulisch geklemmt. So werden hohe Dynamik und Sicherheit gleichermaßen gewährleistet, ohne dass der Bediener besonderes Augenmerk darauf legen muss.

### Zuverlässige Unterstützung

Weil Christoph Niestroj die Maschinen möglichst zuverlässig im Dreischichtbetrieb betreiben möchte, reizt er diese bewusst mechanisch nicht bis aufs Letzte aus. »Gerade der Werkzeugwechsler ist bei uns im Dauereinsatz. Bei der Programmierung geben wir daher in der Regel ein schweres Werkzeug vor, welches dann mit geringfügig reduzierter Dynamik bewegt wird. Das schont die Mechanik und kostet uns nur minimal Zeit, die wir zudem dank der dynamischen Zerspannung mehr als wett-



4 Vier 4-Achs-Horizontal-BAZ H.Plus-405 in Reihe: Die neueren Modelle beanspruchen bei gleich großen oder gar größeren Arbeitsräumen eine geringere Stellfläche als ihre Vorgänger – darauf legt Matsuura bei der Entwicklung besonders Wert



5 Messtechnik vom Feinsten: Koordinatenmessgeräte zur Form- und Konturprüfung von Zeiss, Mahr und Hommel beherrschen den Messraum, in dem zusätzlich zur Werker selbstkontrolle Stichproben – nach definierten Prüfintervalen – vorgenommen werden

machen.« Tritt dennoch eine Störung auf, hilft die langjährige Erfahrung mit den Matsuura-Maschinen bei deren Beseitigung. In komplexeren Fällen hilft die Matsuura-Hotline, oder es kommt ein Monteur mit Ersatzteil, was – je nach Uhrzeit – noch am selben Tag sein kann. Hilfe erhält Niestroj seitens des in Wiesbaden ansässigen Herstellers auch fallweise bei der Programmerstellung. Matsuura-Verkaufsführer Günter Brunn: »Wenn der Kunde spezielle Programm-Makros benötigt, die ihm das Erzeugen aufwendiger Unterprogramme erspart, dann haben wir dafür

Spezialisten im Haus. So etwa für das Tiefbohren, wenn die Spindel zwischendurch mehrfach abheben soll, um den Bohrer zu lüften und Späne auszuwerfen.«

Partnerschaft verpflichtet. So hat Matsuura auf die vor Jahren geäußerte Kritik seitens Niestroj an den Maschinen reagiert, als es mangels ausreichender Schutzvorkehrungen zur verstärkten Verschmutzung der Werkzeuge im Magazin und zu Störungshäufungen beim Werkzeugwechsel kam. Mit den eingeleiteten Nachbesserungen läuft auch die Partnerschaft wieder nachhaltig rund. ■ → WB110897