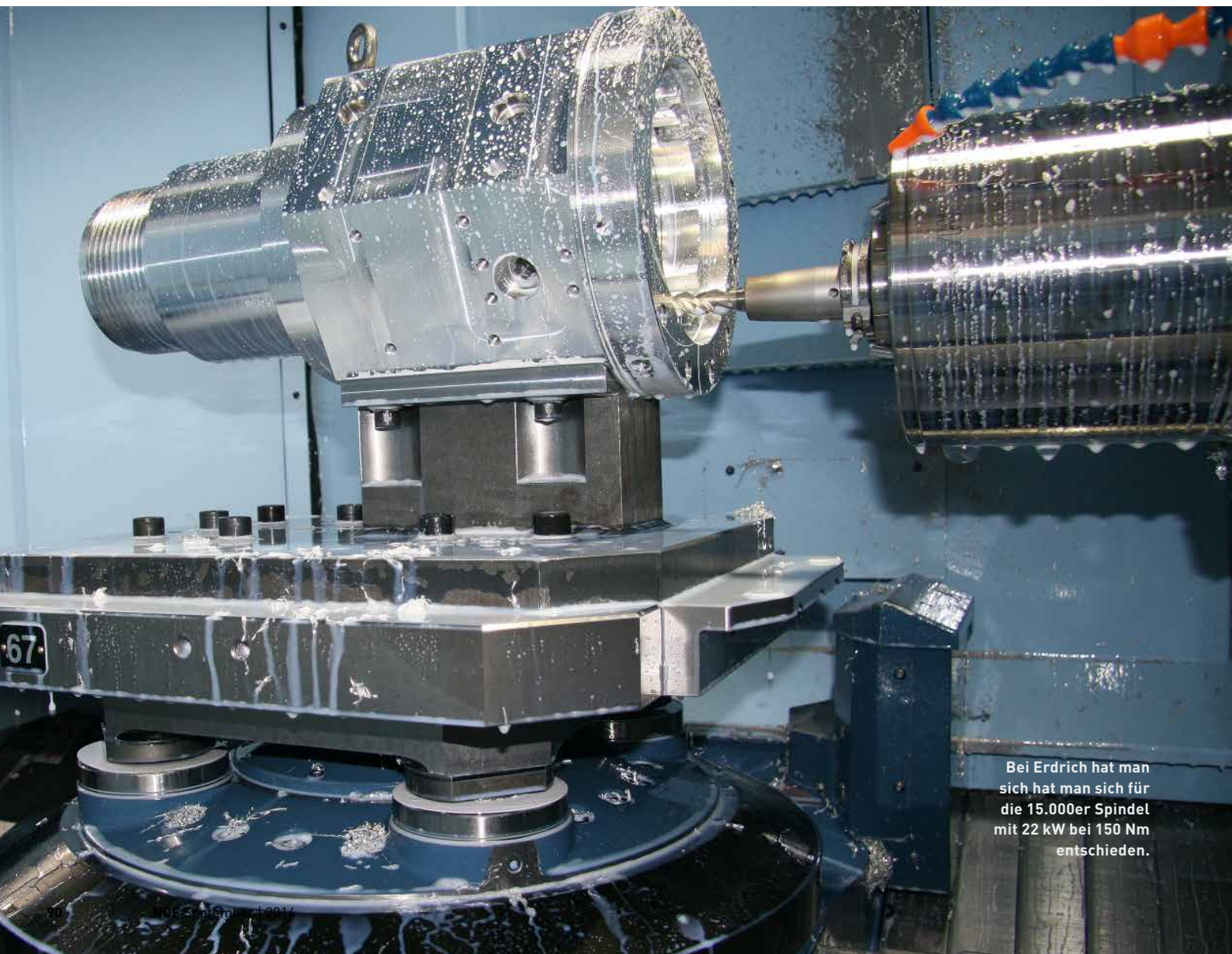


Nur Qualität schafft Qualität

von **HELMUT ANGELI** Mittelständische Unternehmen, vor allem so sie denn aus dem Umfeld Lohnfertigung kommen, sind gut beraten, wenn sie in Richtung automatisierte Lösungen denken. Denn längst hat Automatisierung nur mehr wenig mit großen Serien zu tun, sondern steht für die mannarme flexible Fertigung kleiner und kleinster Lose. So auch bei der Roland Erdrich GmbH, die in ein über ein Fastems Palettenspeichersystem verkettetes FFS aus vier Matsuura Bearbeitungszentren investierte.



Bei Erdrich hat man sich für die 15.000er Spindel mit 22 kW bei 150 Nm entschieden.



Geschäftsführer
Roland Erdrich: „... bieten vollumfängliche Betreuung, das heißt, dass wir unsere Kunden auch hinsichtlich der Werkstückauslegung beraten.“

Bilder: NC Fertigung

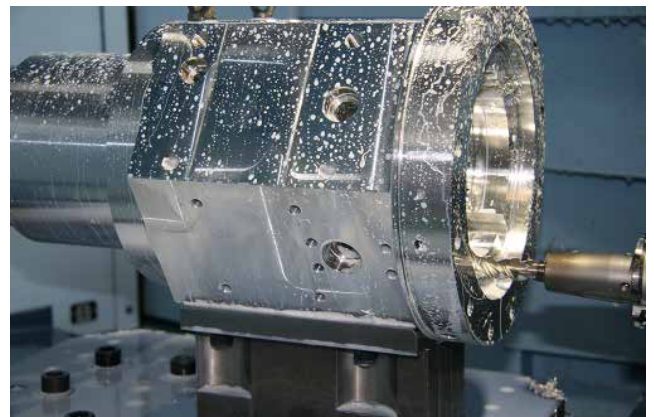


Geschäftsführer
Dipl.-Wirtschaftsing. Ken Erdrich: „...wären wir im Umfeld Automobilindustrie auch nicht wirklich wettbewerbsfähig. Dazu sind unsere Maschinen einfach zu hochwertig ausgestattet.“



Matsuura Verkaufsleiter
Günter Brunn: „Die H.Plus 405 ist – je nachdem, welche Spindelvariante eingesetzt wird – für die wirtschaftliche Zerspaltung unterschiedlicher Materialien konzipiert.“

In Reih und Glied:
Die vier Matsuura H.Plus 405.



Es ist nun fast auf den Tag genau 40 Jahre her, dass sich die Gedankenspiele von Roland Erdrich bezüglich seiner beruflichen Zukunft auf die Gründung eines eigenen Unternehmens konzentrieren. Bis dahin nichts wirklich Aufregendes oder gar Ungewöhnliches. Dass der gelernte Dreher, über den zweiten Bildungsweg bis zum Ingenieur aufgestiegen, sich dafür aber wieder an die Drehbank stellt, passiert sicherlich nicht alle Tage. In den ersten beiden Jahren noch nach Dienstende, aber ab 1976 dann zur Gänze. „Ich habe es als nicht wirklich befriedigend empfunden, den ganzen Tag am Reißbrett gestanden zu sein und abends nichts wirklich Vorzeigbares geleistet zu haben,“ erinnert sich der Firmengründer.

Dabei waren die Anfänge nicht gerade einfach. Als erste Werkstatt musste die Waschküche erhalten und nachdem die Familie in ein neues Haus umzog, wurde die Garage von dem jungen Unternehmen in Beschlag genommen. Bereits 1978 konnte dann in die erste NC-Drehmaschine investiert werden und nachdem die Kundenanfragen immer wieder auch Fräs- und Bohrbearbeitungen betrafen, wurde 1980 ein erstes Bearbeitungszentrum angeschafft. Von da an ging es Schlag auf Schlag: 1981 Umzug nach Lautenbach in eine erste eigene Halle, 1984 dann der erste und 1987 der zweite Erweiterungsanbau. 1991 folgte der Umzug nach Oppenau. Obwohl für die ‚Ewigkeit geplant‘ wurde nach gerade einmal fünf Jahren schon wieder alles zu eng, so dass die Produktionsfläche auf 4.000 qm ausgebaut wurde.



Die vier Matsuura H.Plus 405 sind mit einem Fastems Palettenspeicher mit einer Kapazität von 90 Paletten und drei Lade-/Rüststationen miteinander verbunden.

Derzeit stehen übrigens 6.500 qm zur Verfügung, von denen der einstige Schwerpunkt Dreherei deutlich weniger als die Hälfte einnimmt.

Konzentration auf Klein- und Mittelserien

Die Philosophie des Unternehmens erklärt Roland Erdrich so: „Wir bieten vollumfängliche Betreuung, das heißt, dass wir unsere Kunden auch hinsichtlich der Werkstückauslegung beraten und mit ihnen diskutieren, wie lässt sich das Teil fertigungstechnisch optimieren. Wir haben um die 40 Bearbeitungsmaschinen im Haus und können so dem Kunden immer einen optimalen Ablauf zusichern. Zudem haben wir eine eigene Montageabteilung, so dass wir auch komplette Baugruppen liefern können.“

Die Roland Erdrich GmbH ist heute ein moderner Lohnbetrieb, der sich auf die anspruchsvolle Bearbeitung von Klein- und Mittelserien spezialisiert hat und vor allem in den allgemeinen Maschinenbau, Medizin- und Kunststofftechnik liefert. Fehlt die Automobilindustrie. Dazu der Sohn des Firmengründers und Mit-Geschäftsführer Dipl.-Wirtschaftsing. Ken Erdrich: „So wie wir aufgestellt sind, wären wir im Umfeld Automobilindustrie auch nicht wirklich wettbewerbsfähig. Dazu sind unsere Maschinen einfach zu hochwertig ausgestattet. Wenn ich auf einer Maschine nur ein einziges Teil fertige, dann brauche ich keine 17 Paletten und 400 Werkzeuge an der Maschine.“

In 18 Jahren waren nur zwei Spindeln zu ersetzen

Unter den angesprochenen Werkzeugmaschinen dominiert auf Seiten der Bearbeitungszentren ganz eindeutig Matsuura. Allein 12 Zentren tragen das Label dieses Herstellers. Dazu Roland Erdrich: „Wir haben bereits 1996 eine erste Matsuura gekauft und seitdem immer wieder auf diesen Hersteller zurückgegriffen.“ Warum?

Roland Erdrich: „Wir hatten damals einen sehr hohen Anteil an Aluminiumbearbeitung, also haben wir uns umgehört, welche Maschinen dafür ausgelegt sind, sprich



„... mit der Fanuc-Steuerung haben wir jahrelange Erfahrung, wobei es vor allem die Zuverlässigkeit und damit die Verfügbarkeit ist, die für dieses Produkt spricht.“

wir haben die Erfahrungen aus anderen Unternehmen bezüglich der Lebensdauer von schnelllaufenden Spindeln abgefragt. Und in diesem Zusammenhang ist immer wieder Matsuura positiv erwähnt worden. Gleichzeitig hatten wir Kontakt zu einem Werkzeugmaschinenhändler der neben Nakamura auch Matsuura betreute und der hat uns sehr zu diesem Produkt geraten.“

Heute, fast 20 Jahre später, kann Ken Erdrich die seinerzeitigen Vorschusslorbeeren nur bestätigen: „Die Matsuuras haben, was die Lebensdauer der Spindeln und die Langzeitgenauigkeit der Maschinen angeht, alles gehalten. Wir setzen überwiegend Spindeln mit 15.000 min⁻¹ ein und wir haben in den ganzen 18 Jahren lediglich zwei Spindeln ersetzen müssen.“ Und: „Vor allem gehört Matsuura zu den erfahrensten Unternehmen in Sachen Palettenmaschinen und bietet einen entsprechend großen Werkzeugspeicher an.“

FFS-System mit vier Matsuura Bearbeitungszentren

Bis vor kurzem kamen bei Erdrich lediglich autarke Bearbeitungszentren mit bis zu 40 Paletten zum Einsatz. Mit der jüngsten Investition ist man noch einen Schritt weiter gegangen. Mit einem FFS-System, bestehend aus vier Matsuura H.Plus 405 und einem Fastems Palettenspeicher des Typs MLS-LD verbunden. Das Fastems System hat eine Speicherkapazität von 90 Paletten und ist mit drei Lade-/Rüststationen ausgestattet. Jeder 405 ist ein eigenes Werkzeugmagazin mit 400 Plätzen (wobei für eine Erweiterung auf 520 pro Einheit bereits alles vorbereitet ist) zugeordnet. Wird normalerweise ein derartiges System meist über einen Generalanbieter installiert und in Betrieb genommen, so haben die Verantwortlichen bei Erdrich die Projektleitung selbst übernommen. Ken Erdrich: „Wir haben viele der Funktionen, die normalerweise über die Zellensteuerung laufen, über unser bestehendes Softwaresystem abdecken können, so dass wir die gesamte Programm- und Werkzeugverwaltung inklusive des MDE-Systems in Eigenregie integriert haben. Für uns war es deutlich einfacher, die bestehenden Software Systeme



Unter den bei Erdrich eingesetzten Werkzeugmaschinen dominiert auf Seiten der Bearbeitungszentren ganz eindeutig Matsuura. Allein 12 Zentren tragen das Label dieses Herstellers.

zu nutzen. Die Maschinen und das Fastems System tauschen lediglich die 4-stellige Programmnummer des zu bearbeitenden Teils aus.“

Alle Bearbeitungszentren mit einer Fanuc CNC

Natürlich ist ein derartiges System nicht zum Nulltarif zu haben, aber die deutlich über drei Millionen Euro Investitionsvolumen für das FFS sind für ein 100-Mann-Unternehmen schon eine echte Herausforderung. Roland Erdrich: „Wir haben in den letzten sechs Jahren über 10 Millionen Euro allein in Maschinen investiert. Und das, weil wir überzeugt sind, dass Lohnunternehmen langfristig nur dann erfolgreich sein können, wenn sie ein möglichst breites Angebotsspektrum abdecken können. Ein flexibler Maschinenpark allein hilft aber nur dann wirklich weiter, wenn die Produktivität darunter nicht leidet. Wir können mit dem neuen System von kleinen Losgrößen bis hin zu mittleren Serien alles mit einer relativ kleinen Mannschaft abdecken – und das in drei Schichten rund um die Uhr.“ Natürlich hat man im Vorfeld der Investition auch bei anderen Werkzeugmaschinenherstellern angefragt. Aber der eine ‚konnte‘ nur HSK, wobei nahezu der ganze Werkzeugbestand bei Erdrich über SK 40 verfügt, der nächste winkte ab, da er die geforderten Spindellaufzeiten nicht garantieren wollte. Hinzu kommt, dass die Bearbeitungszentren mit einer Fanuc-Steuerung (hier die 30i) ausgerüstet sein mussten, da Fanuc-Steuerungen nun einmal prinzipiell an allen Fräsmaschinen bei Erdrich adaptiert sind. Ken Erdrich: „Mit der Fanuc-Steuerung haben wir jahrelange Erfahrung, wobei es vor allem die Zuverlässigkeit und damit die Verfügbarkeit ist, die für dieses Produkt spricht.“ Zu den Maschinen. Matsuura Verkaufsleiter Günter Brunn zu den Vorteilen: „Die H.Plus 405 ist – je nachdem, welche Spindelvariante eingesetzt wird – für die wirtschaftliche Zerspanung unterschiedlicher Materialien konzipiert. Da bei Erdrich momentan nur Aluminiumwerkstoffe über das System laufen, hat man sich für die 15.000er Spindel mit 22 kW bei 150 Nm entschieden. Dank der auf 660 mm



Für ein Unternehmen in der Größenordnung der Erdrich GmbH ist ein Messraum der Güteklasse 3 sicherlich alles andere als eine ‚normale‘ Investition.

× 660 mm × 660 mm erweiterten Verfahrangebietes können so selbst große Werkstücke bis zu einem Durchmesser von 700 mm und einer Höhe von 850 mm bearbeitet werden. Zudem ist durch die Werkzeugwechselzeit unter einer Sekunde und einer Beschleunigung bis 1G bei Eilgängen und Vorschüben bis 60 m/min eine rationelle Bearbeitung sichergestellt.“

Messraum der Güteklasse 3

Und weiter: „Integriert in die Zentren sind als B-Achse direkt angetriebene NC-Rundtische mit 100 min⁻¹ inklusiv eines dynamischen Klemmsystems, sowie direkte Wegmesssysteme in allen Achsen. Als Kühlmittelanlage kommt ein System von Knoll mit Vollstromfiltration und Innenkühlung bis 70 bar zum Einsatz.“ Und auf eines legt Günter Brunn besonders Wert: „Die von den Herren Erdrich angesprochenen hervorragenden Leistungsdaten und vor allem die Lebensdauer der Matsuura-Spindeln kommt nicht von ungefähr. Matsuura baut seit vielen Jahren bekanntermaßen gute Spindeln, wobei diese in echten Reinräumen montiert werden. Das ist ein Aufwand, den selbst nicht alle renommierten Spindelhersteller in Europa treiben.“ Damit passt Matsuura auch ganz gut zum Unternehmen Erdrich, denn, so Ken Erdrich: „Wir haben einen Messraum der Güteklasse 3, das ist für Unternehmen in unserer Größenordnung sicherlich nicht alltäglich.“ Und: „Bei uns arbeiten nur ausgebildete Zerspaner an den Werkzeugmaschinen. Denn wir sind der Überzeugung, dass man nur dann wirklich gute Qualität produzieren kann, wenn dafür auch die bestmöglichen Voraussetzungen geschaffen wurden.“ Auch das kann als ein großes Kompliment für die Matsuura-Maschinen verstanden werden. ■

www.matsuura.de | Halle 5, Stand B52
www.erdrichgmbh.de