“Die Memphis macht’s”

– Kontinuität beim Aufbau eines neuen Maschinenparks

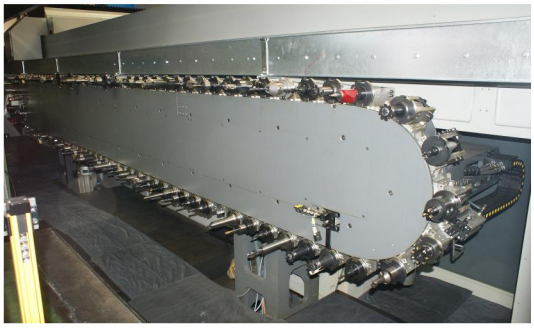
Das Unternehmen Schechtl setzte sich zum Ziel, den Maschinenpark mit 5-Achsen-Bearbeitungszentren zu modernisieren, um bei einer Aufspannung eine Komplettbearbeitung und so fertigungsparallel das Rüsten für das nächste Bauteil durchzuführen. Dabei forderte der Hersteller von Schwenkbiegemaschinen und Tafelscheren hohe Präzision, Dynamik und Prozessstabilität bei merklicher Produktivitätssteigerung. Bei einem Fertigungsvolumen von rund 2.000 Maschinen pro Jahr standen außerdem der Durchsatz und die Zuverlässigkeit eines geeigneten Bearbeitungszentrums im Mittelpunkt des Interesses. Die Verantwortlichen entschieden sich für die Portalfräsmaschine MEMPHIS von ZAYER, sie gehört zu den hochdynamischen Bearbeitungszentren mit modernster Fräskopftechnologie für die Großzerspanung.

Die Firma Schechtl Maschinenbau GmbH aus Edling bei Wasserburg, ein Familienunternehmen, ist einer der führenden Hersteller von Schwenkbiegemaschinen und Tafelscheren für die Dünnblechbearbeitung. Gefertigt werden manuelle, motorische und zunehmend CNC-gesteuerte Schwenkbiegemaschinen sowie Tafelscheren mit Arbeitslängen von 1 bis 4 ½ Metern für die Materialbearbeitung von Stahl, Edelstahl, Aluminium, im Prinzip alle Metalle von Verbundblechen bis hin zu Stoffen und Leder. Überwiegend handelt es sich um Serienprodukte. Allerdings erfolgen auch kundenspezifische Anpassungen, die beispielsweise die Spezifikation der Werkzeuge betreffen.

„Der Nachteil, dass wir mit unserem ursprünglichen Maschinenpark mehrere Bearbeitungsschritte auf unterschiedlichen Maschinen durchführen mussten, wurde immer offenkundiger. Spannen, umrüsten und erneut spannen usw. treibt die Nebenzeiten in fast nicht vertretbare Größenordnungen. So haben wir uns die Realisierung einer Komplettbearbeitung zum Ziel gesetzt. Daher haben wir konkret nach einem Werkzeugmaschinenhersteller aus dem Bereich der Großzerspanung Ausschau gehalten. Er sollte über ein Maschinenkonzept verfügen, welches eine Komplettbearbeitung der Abkantmaschinen und Tafelscheren umzusetzen vermag“, schildert *Maria Schechtl*, Geschäftsführerin und Verkaufsleiterin im Hause Schechtl. *Alexander Guldan*, Fertigungsleiter bei Schechtl, fügt hinzu: „Aspekte wie geschlossenes Maschinengehäuse aus Sicherheits- und Reinhaltungsgründen, Bearbeitungslänge bzw. X-Verfahrwege von mindestens 8 Metern, Möglichkeit des parallelen Rüstens zur Hauptzeit sowie ein geeigneter zonenübergreifender Werkzeugwechsler bildeten weitere wesentliche Auswahlkriterien.“

Die Portalfräsmaschine Memphis von Zayer ist ein hochdynamisches Bearbeitungszentrum mit modernster Fräskopftechnologie. (Quelle: give4pr, Essen)

Die entsprechenden Recherchen erfolgten im Jahr 2000, es kristallisierten sich letztlich drei in Frage kommende Hersteller heraus. So erfolgte die Kontaktaufnahme zur IBERIMEX Werkzeugmaschinen GmbH aus Erkrath, dem deutschen Generalvertreter des spanischen Werkzeugmaschinenherstellers ZAYER. Zunächst wurde auf der Basis des Anforderungsprofils gemeinsam ein ausführliches Pflichtenheft erstellt. In der Folge reiste *Alexander Guldan* zu weiteren Projektmeetings zweimal nach Spanien, um im Werk von ZAYER mit den Konstrukteuren vor Ort den Fortschritt der Maschinenkonzeption und weitere Details zu besprechen. Da das Preis/Leistungsverhältnis überzeugte, entschied man sich 2001 im Hause Schechtl für eine ZAYER MEMPHIS 10.000, mit den Verfahrwegen von X = 10.000 mm, Y = 3.000 mm und z = 1.500 mm.



Die Memphis 10000 verfügt über einen integrierten Werkzeugwechsler mit 100 Plätzen. (Quelle: give4pr, Essen)

Die ausgewählte Portalfräsmaschine MEMPHIS gehört zu den hochdynamischen Bearbeitungszentren mit modernster Fräskopftechnologie für die Großzerspanung. Sie erlaubt die Bearbeitung von großen sowie auch schweren Fertigungsteilen in einem vierseitig geschlossenen Arbeitsraum. Sie unterstützt die Pendelbearbeitung wie gleichermaßen paralleles Aufspannen auf engstem Raum. Bedingt durch den festen Aufspanntisch existieren praktisch keine Gewichtsbeschränkungen für die Tischbelastung. Der modulare Aufbau des Frässchiebers und der Fräsköpfe ermöglicht einen automatischen Fräskopfwechsel. Zur 5-Achsen-Bearbeitung kommt der patentierte 45°-ZAYER-Universalfräskopf zum Einsatz.

„Mit dem Einsatz des Bearbeitungszentrums MEMPHIS 10.000 haben wir das damit zur Verfügung stehende beachtliche Potenzial erkannt. Das betrifft insbesondere den Durchsatz, den eine derartige Fräsmaschine mit ihrer 5-Achsen-Bearbeitung erzielen kann. Darüber hinaus bietet die Anlage eine ergonomische, komfortable Handhabung, so dass auch die volle Akzeptanz der Maschinenbediener vorliegt. So war es naheliegend, auch für die Produktlinie der kleineren Maschinen, den Handmaschinen, ebenfalls eine Komplettbearbeitung einzuführen“, erklärt *Alexander Guldan*. Vor diesem Hintergrund erfolgte die Bestellung einer weiteren ZAYER-Maschine mit der gleichen Funktionalität, allerdings in einer etwas kleineren Ausführung mit Verfahrwegen von 8 x 2 m (X, Y). Die Installation dieser Anlage erfolgte im Jahre 2008 und letztlich kam im März 2011 noch eine dritte ZAYER gleichen Typs, jedoch deutlich größer mit den Verfahrwegen von 12 x 3 m (X, Y) hinzu.

Diese Maschinen stellen jeweils mit der Hauptspindel eine Leistung von 43 KW bereit und verfügen über eine maximale Drehzahl von 6.000 Umdrehungen pro Minute. Es werden Arbeitsvorschübe von 6 bis 20.000 mm/min. und Eilgänge von 40.000 mm/min. erreicht. Der Universalfräskopf kann automatisch gewechselt werden und ist in 360.000 Positionen stufenlos verstellbar. Das ermöglicht über die beiden zur Verfügung stehenden Achsen (A und C) des Fräskopfes eine Positionierung mit einer beachtlichen Genauigkeit von 0,001° im Raum. Hinzu kommt ein integriertes 100fach Werkzeugmagazin mit zwei Doppelarmgreifern.

Die Bearbeitung erfolgt mit dem 45°-Universalfräskopf von Zayer. (Quelle: give4pr, Essen)

„Diese Entwicklung in unserem Maschinenpark macht deutlich, dass wir das Leistungsvermögen der ZAYER-Maschinen sehr schätzen. Wir bewältigen ein sehr hohes Zerspanungsvolumen in kurzer Zeit, bei hoher Präzision, Dynamik und Prozessstabilität sowie großer Flexibilität bzgl. der Bearbeitungsmöglichkeiten. Hinzu kommen die merkliche Produktivitätssteigerung und die moderaten Betriebskosten, so dass sich mit der erreichten Wirtschaftlichkeit die Investitionen lohnen“, resümiert *Maria Schechtl*.

Die komplette Success Story finden Sie
unter “Die Memphis macht’s” in ***maschine + werkzeug*** Mai 2012.

Anmerkung:
Text und Bilder des vorliegenden Beitrags und darauf basierende Veröffentlichungen sind urheberrechtlich geschützt.
Die Verwendung von Textpassagen oder Bildern zur Erstellung neuer Dokumente bedarf der Zustimmung von Dr. Ralf V. Schüler, give4pr.