

## Flexibilität statt Produktion "am Anschlag"

*Küchenhersteller setzt auf finnische Automationslösung*

*Die Fertigung von maßgeschneiderten Edelstahlküchen lässt sich nicht lange vorausplanen. Wenn der Auftrag da ist, muss alles sehr schnell gehen, denn die Monteure stehen schon in ihren Startlöchern. Statt permanent "am Anschlag" fertigen zu müssen, schaffte sich ein österreichischer Hersteller von Edelstahlküchen eine Stanz-Laserkombi mit automatischer Be- und Entladung an. Das Ergebnis: Der Küchenspezialist kann sich heute mit dem bestehenden Personalstamm leisten, eine zusätzliche Serienfertigung von Hygieneelementen im Edelstahlbereich einzuführen..*



Die Alpen gehören nach wie vor zu den bevorzugten Zielen zahlreicher Wander- und Winterurlauber. Jährlich verzeichnet die rund 180.000 Quadratkilometer große Region mehr als 120 Mio. Gäste. Für den, der sich einmal nach seinen sportlichen Aktivitäten in einem Berg-, Ski- oder Hotelrestaurant stärkt, stehen die Chancen nicht schlecht, sein Mahl aus einer Küche der Volta Edelstahl GmbH zu bekommen. Das Unternehmen mit Sitz im österreichischen Lauterach hat sich 1997 im Zuge eines Management-buy-outs vom Haushaltsgerätegiganten Elektrolux abgenabelt und fertigt seither in eigener Regie Edelstahlküchen, wobei auch der Fachhandel im gesamten deutschsprachigen Raum beliefert wird. "Mit einem Umsatz von rund 6 Mio. Euro nur im Bereich CNS Produktion und einem Exportanteil von zirka 60% zählen wir in Österreich sicherlich zu den Größten unsere Faches", berichtet Ing. Erwin Reindl, Geschäftsführer der Volta.



### "Unsere Größe ist unsere Stärke"

Besonders in Tirol ist das Unternehmen überaus stark präsent und beliefert mit tatkräftiger Unterstützung ihrer Tochter, der Großküchen-Vertriebs GmbH, viele Berg- und Skirestaurants sowie Hotels und Hotelfachschulen. Weitere Großaufträge erhält Volta vornehmlich aus dem Bereich der Seefahrt, denn auch Personen- und Marineschiffe wollen mit Küchen ausgestattet sein. "Unsere Größe ist unsere Stärke, denn wir können anspruchsvolle Aufträge aufgrund unserer hohen Fertigungskapazitäten sehr schnell realisieren. Gleichzeitig verfügen wir über die notwendige Flexibilität auch kleinere Anfragen zügig bedienen zu können", meint Reindl.

### Schnelligkeit entscheidet

Das war nicht immer so. "Früher mussten wir Cuttings, ausnahmslos Edelstahlbleche von 0,7 mm bis 2 mm Stärke, zukaufen und diese dann auf unserer CNC-Stanze bearbeiten um sie anschließend mit aufwendiger Handarbeit zu entgraten. Diese Teile kamen zunächst in ein Zwischenlager bevor sie bei Auftragseingang weiterverarbeitet werden konnten", erinnert sich Reindl. Das Geschäft von Volta verlange jedoch ein Höchstmaß an Schnelligkeit und Flexibilität. Immerhin werde eine Küche erst dann gefertigt, wenn alle notwendigen Vorarbeiten, etwa die Verlegung von Fliesen etc., abgeschlossen seien. "Das ist zumeist drei Wochen vor dem geplanten Einbau der Fall. Nach der Abnahme der Naturmaße muss natürlich alles sehr schnell gehen. Jeder Produktionstag ist daher für uns äußerst kostbar!"

### Gesucht: Maschine für Einzel- und Serienteile

Vor 2 Jahren machte sich der Geschäftsführer gemeinsam mit seinem Betriebsleiter Wolfgang Huber an die Suche nach einer Alternative. "Wir können nicht aufgrund von historischen Daten für das nächste Jahr planen. Daher benötigten wir eine Lösung zum Stanzen, Schneiden sowie Umformen, die uns durch ihres hohen Automationsgrad größtmögliche Schnelligkeit in der Serienfertigung garantiert, aber auch bei Sonderanfertigungen und Einzelteilen flexibel wie wirtschaftlich einsetzbar ist", zählt Huber die Wunschliste von Volta auf. "Aber das war beileibe noch nicht alles", weiß Reindl:

"Die Anlage sollte darüber hinaus große Tafeln im Format 4000 mm x 1500 mm be- sowie entladen und verarbeiten können, denn wir wollten uns bei der Gelegenheit auch aufwendige Nachbearbeitungen, z.B. das Verschweißen von mehreren Blechen bei sehr langen Arbeitsplatten, ersparen. Außerdem musste die Maschine besonders beim Umformen ihre Stärke beweisen, da wir die Operation für fast jede zweite Tafel benötigen und unsere Kunden beispielsweise bei den Übergängen von einer Spüle zu einer Tischplatte höchste Fertigungsqualität erwarten. Solche Übergänge können wir nicht nibbeln, sonst sieht man jeden Einschlag."



### **In Finnland fündig geworden**

Es dürfte einleuchten, dass angesichts eines solch ´ detaillierten Anforderungskatalogs seitens Volta die Auswahl an in Frage kommenden Lösungen nicht sonderlich reichhaltig ausfallen konnte. Das Objekt der Begierde fanden die Österreicher schließlich in Finnland: eine Laser-Punch mit integrierter Be- und Entladung von Finn-Power. "Uns hat das modulare Konzept der Stanz-Laser Kombi überzeugt. Bleche, die wir in der Vergangenheit stanzten, werden heute mit dem Laser geschnitten. Früher mussten wir die Kanten bestimmter Teile aufwendig entgraten, um die potenzielle Verletzungsgefahr bei späterer Nutzung der Küche auszuschließen. Der Laser ermöglicht uns nun saubere Radien ohne Nacharbeitung. Was aber noch viel entscheidender ist: Finn-Power war seinerzeit der einzige Anbieter, der uns das Umformen mittels eines Wheels in der für uns relevanten Qualität zusichern konnte", erklärt Reindl.

Als weiteres entscheidendes Argument für den Kauf der Lösung von Finn-Power nennt der Geschäftsführer die nahtlose Anbindung der Maschine an ein Automationssystem.



### **Hoher Materialdurchsatz**

Um bei Auftragspitzen Serien möglichst schnell fertigen zu können, verfügt die LP über eine Beladeeinrichtung, die auch für Blechlängen bis 4000 mm ausgelegt ist. Der Maschinentisch und der Aktionsradius der Spannpratzen wurden so konfiguriert, dass beim Handling der großformatigen Bleche eine durchgängige Bearbeitung sichergestellt ist.

Der stationäre Beladetisch, ausgestattet mit magnetischen Blechtrennern, wird bei Volta für eine Tagesproduktion mit bis zu 60 Tafeln unterschiedlicher Formate und Dicken bestückt.

Vor der Nachtschicht lädt man das System zur mannlosen Bearbeitung erneut. Ein Greifer mit pneumatischen Saugnäpfen, die in voneinander unabhängigen Zonen unterteilt sind, nimmt die Bleche auf und führt sie der Maschine zu. Ein separater Mechanismus sichert durch einen extra Zug an einer Ecke des angehobenen Bleches die Doppelblechtrennung. Für die Teileentsorgung entwickelte Finn-Power ein neues System mit zwei Teileklappen, eine für das Sortierkarussell Sub8, die gleichzeitig für Abfallteile dient, und eine zweite für Teile, die über den Förderer aus der Maschine transportiert werden, wobei Sensoren das Ausschleusen überwachen. Die aufwendige Einzelteilentnahme nach der Laserbearbeitung ist somit überflüssig.

### **Automatisiertes Beladen und Sortieren**

"Wir haben uns für eine getrennte Be- und Entladung der Maschine entschlossen, obwohl Finn-Power auch eine kombinierte Lösung für beide Arbeitsvorgänge anbietet. Mit je einer Be- und einer Entladevorrichtung sind wir aber wesentlich produktiver, da bereits während der Entladung der Teile am Ende der Anlage über den Belader neue Bleche zur Bearbeitung zugeführt werden können", so Reindl.

Auf der Entladeseite wurde der Laser Punch Roboter LPR 3 integriert, der aus einem Portalmanipulator, zwei übereinander verfahrbaren Stapeltischen, einem Rollteppich, einem

verfahrbaren Tisch für das Restgitter und Schutzwänden besteht. Der LPR 3 bietet Volta insgesamt drei verschiedene Möglichkeiten zur Handhabung von Gutteilen. Werkstücke von 300 x 100 mm bis maximal 800 x 800 mm, die durch die bereits beschriebenen Teileklappe kommen, werden auf den Förderer LC4 positioniert und anschließend vom Stapelroboter entnommen. Alle Teile im Restgitter die größer als 800 mm<sup>2</sup> sind, entnimmt der Roboter hingegen direkt vom Maschinentisch. Von Mikrostegen gehaltene Teile bzw. das verbliebene Restgitter werden mit dem Greifer des LPR 3 über einen Rollteppich auf den Entladetisch gestapelt. Die Werkstücke können hierbei Formungen von maximal 16 mm Höhe haben.



Der Greifer des Portalmanipulator verfügt über 72 Saugnäpfe, die in sechs Gruppen unterteilt sind und sich je nach Bedarf zusammen oder einzeln absenken lassen, vorausgesetzt die Gruppen der äußersten Träger arbeiten parallel. Auf diese Weise kann der Manipulator Teile von 400 x 500 mm bis 2500 x 1500 mm problemlos aufnehmen und auf insgesamt drei Sortierwaggons, zwei für Guttteile und einen für das Restgitter, ablegen. Jeder Waggon ist für die Aufnahme von maximal vier Euro-Paletten ausgelegt.

Die Entladung der vollen Waggons erfolgt bei Volta mit einem Gabelstapler, der die vorgefertigten Teile bis zur späteren Weiterverarbeitung ins Lager transportiert.



W. Haber u. E. Reindl

#### **Heute bestellt - morgen geliefert**

"Die Anlage von Finn-Power sichert uns entscheidende Einsparpotenziale", meint Reindl und präzisiert: "Wir haben weniger Fremd- und Lagerkosten, da wir nicht mehr gezwungen sind, die Cuttings zuzukaufen, sondern diese auf der LP selbst fertigen können. In der Vergangenheit hatten wir bis zu 500 Zuschnitte auf Lager; heute benötigen wir lediglich Platz für 15 Blechformate. Die Anlage erspart uns zudem eine Menge Arbeitsschritte, denn jetzt kommen die Teile vorgefertigt aus der LP und werden ohne Nacharbeitung eingelagert."

Mit dem hohen Automationsgrad der Gesamtanlage verfüge Volta nun über "ein deutliches Plus" hinsichtlich Produktivität und Flexibilität, ist der Geschäftsführer überzeugt und wird konkreter: "Wir haben auf der Finn-Power Küchen in einer Woche produziert, für die wir vorher vier Wochen benötigten. Es ist auch schon mal vorgekommen, dass ein Kunde es versäumte, einige Komponenten seiner Küche zu bestellen. Diese konnten wir dann innerhalb eines Tages nachfertigen - was früher schlichtweg unmöglich gewesen wäre."

Angesichts derart positiver Erfahrung hat Erwin Reindl schon weitere Pläne für die Volta Edelstahl GmbH: "Die Grundaustattung der Maschine ist gesichert. Jetzt können wir uns nach zusätzlichen Kunden umschauen und denken hierbei vor allem an Aufträgen aus dem Bereich Lohnfertigung, insbesondere an die Produktion von Serienteilen aus Edelstahl jenseits unseres bisherigen Fertigungsschwerpunktes."