

# Oberflächen-Perfektionist

Wenn es um qualitativ hochwertige Möbelfronten geht – aus Massivholz und besonders auch in lackierter Ausführung – kommt die Firma Reichert Holztechnik ins Spiel. Vor kurzem hat das Unternehmen in eine Durchlauf-Polieranlage für Hochglanzoberflächen investiert.

## Von Wolfgang Rüter

**R**eichert Holztechnik, ein mittelständisches Unternehmen aus Pfalzgrafenweiler im Schwarzwald, sieht sich nicht nur als kompetenter Zulieferer für Möbelfronten, sondern insbesondere als serviceorientierter Systemlieferant. Und

hierfür nimmt es die qualitative Marktführerschaft für sich in Anspruch.

Diese Marktposition ist dem Unternehmen mit seinen rund 100 Mitarbeitern aber nicht in den Schoß gefallen, vielmehr hat man sich diese Position durch Kompetenz, fertigungstechnisches Know-how und zielorientierte Vorgaben - bei-

spielsweise mit dem Anspruch, höchste Kundenzufriedenheit zu erlangen - erarbeitet. Nach den Erläuterungen von Jochen Nübel, Leiter der Betriebstechnik, sind die Ziele von Reichert unter anderem die Erhöhung der Produktionseffizienz durch Minimierung von Ressourcenverschwendung, die konsequente Umsetzung von Just-in-Time-Prinzipien, das Praktizieren von KVP's sowie das systematische Herangehen an Problemstellungen. Die Lösungsansätze dazu werden unter Einbeziehung aller Mitarbeiter im Team erarbeitet und umgesetzt.

Neben Möbelfronten in Massivholz, Furnier und Lack bietet das Unternehmen auch komplette Lösungen für den Objekt-, Schiffs- und Innenausbau an. Das Spektrum reicht dabei vom Lackieren der von den Kunden bereitgestellten flächigen Teile bis hin zur Komplettfertigung entsprechender Bauteile. Ferner bietet Reichert sein Know-how für kundenspezifische Entwicklungen von Solitärarmöbeln und für hochwertige Phonomöbel sowie die entsprechende Produktion an. Das gilt auch für den Sanitär- und Wohn-



Ein hochglanzpoliertes Möbelteil wird nach dem Durchlauf durch die „PRO 1400 Power“ kontrolliert (Fotos: W. Rüter)





**Gesamtansicht der von Quickwood gelieferten Durchlauf-Polieranlage. Vorne die Hauptmaschine „PRO 1400 Power“ und hinter dem Maschinenbediener die Finishstation „QRC 9/1300“. Kleines Bild: Polieren von auf einer Zulage aufgespannten Türzugen**

bereich, oder wenn es um Ergänzungslösungen in der Küche geht. Als aktuelle Neuheit im Oberflächenbereich hat Reichert ein spezielles Spritzverfahren entwickelt mit dem das Unternehmen Metalle, wie zum Beispiel Eisen, Zink, Kupfer oder Bronze auf unterschiedlichste Substrate und Untergründe aufbringen kann. Die dabei erzeugten Oberflächen bestehen zu rund 90 % aus den genannten Metallen und sind ein weiterer Beispiel für die Innovationskraft der hausinternen Entwicklungsabteilung.

#### Systematik als Programm

Generell geht man bei Reichert sehr Zielgerichtet und systematisch an Neuentwicklungen, Optimierungen und Verbesserungen heran und hat dadurch die hohe Kompetenz in der Herstellung und Veredelung seiner Produkte erreicht. Bezüglich der produzierten Mengen steht dabei die Oberflächenbeschichtung mit pigmentierten Lacken gegenüber den Produkten aus Massivholz im Vordergrund. Deshalb wurde und wird auch ganz gezielt und in erheblichem Umfang in die Lack- und Applikationstechnik sowie in die Bereiche Lacktrocknung, Schleifen und Polieren investiert. Darüber hinaus werden alle Prozesse entlang

**Die Abbildung zeigt die einzelnen in der „PRO-1400 Power“ verbauten Maschinenkomponenten (Zeichnung: Quickwood)**



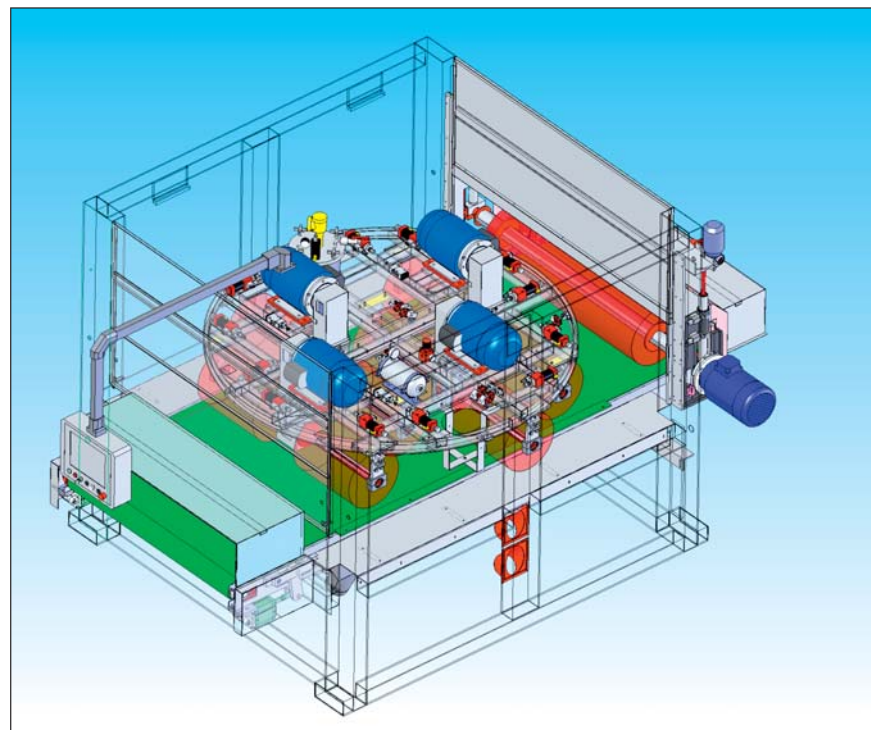
der Wertschöpfungskette im gesamten Unternehmen konsequent, nachhaltig und laufend weiter optimiert.

#### Know-how-Transfer zum Maschinenhersteller

Die Arbeitsfolge beim Lackieren, Schleifen und Polieren von Hochglanzoberflächen stellt auch bei Reichert eine ganz wesentliche und komplexe Prozesskette dar die viel Potenzial für Verbesserungen birgt. Als gelungenes Beispiel für eine überbetriebliche Kooperation auf diesem Gebiet kann deshalb auch die gemeinsam mit der Firma Quickwood entwickelte

Durchlauf-Polieranlage für Hochglanzoberflächen angesehen werden. Mit Inbetriebnahme dieser Anlage konnten die Kapazitäten des Zulieferers und Systemlieferanten deutlich erhöht werden.

Wenngleich Quickwood nicht unbedingt für den Bau von Polier- und Schwabbelanlagen bekannt ist, so scheint dem Unternehmen aber mit dem ersten Prototyp einer robusten Maschine, gezeigt auf der Ligna 2007, der Durchbruch gelungen zu sein. Dies sei nicht zuletzt auch den Wünschen und Anregungen von Reichert zu verdanken, so Carsten Behr, Geschäftsführer der deutschen Quickwood Vertriebs GmbH. Reichert hatte sich direkt im Anschluss an die Messe entschlossen die praktische Erprobung des gezeigten Prototyps über mehrere Monate zu übernehmen. Die Verbesserungs- und Optimierungsansätze aus dem Probe-



betrieb konnten unmittelbar umgesetzt werden und trugen so wesentlich zur Weiterentwicklung der Anlage bei. In diesem Zusammenspiel hatte Reichert bei Quickwood eine Maschine gefunden die lang gehegte Wünsche erfüllen konnte. Heute steht zwar nicht mehr der Prototyp bei dem Systemlieferanten, sondern die inzwischen dritte, optimierte Generation. Und diese arbeitet nach Aussagen der Reichert-Mitarbeiter seit Januar dieses Jahres sehr zufrieden stellend. Auch lässt sich mit dieser Anlage der Fertigungsfluss ohne Zwischenpuffer im ständig wechselnden Betriebsablauf besser handlen und die Losgrößen besser optimieren. Und was ganz wichtig ist: Das Polieren im Randbereich der Werkstücke konnte deutlich verbessert werden.

#### Konstruktionsoptimiert und energieeffizient

Bei der „PRO 1400 Power“, so die aktuelle Typenbezeichnung, ist der Rotor mit vier inneren und vier äußeren Spindeln zur Aufnahme der Polierscheiben seitlich abgestützt, die von vier horizontal angeordneten Motoren über Zahnräder angetrieben werden. Diese Konstruktion sorgt für einen besonders ebenmäßigen und ruhigen Lauf mit absolut gleichmäßiger Verteilung der Polierpaste bis in die Mitte hinein. Dies sei bisher stets ein Problem bei den am Markt angebotenen Maschinen gewesen. Die Polierpaste selbst wird statt anfangs mit acht nun mit zwölf Pistolen auf das Substrat aufgespritzt. Die Pistolen und die Applikationstechnik kommen von der Firma Polipower, die in der Automobil- und Metallindustrie zu Hause ist und jetzt erstmals mit der Holzverarbeitungsbranche zusammenarbeitet. Auch den Energiebedarf für den Antrieb und das Vakuum-Transportband sowie die zugehörige Vakuumkassette hat man bei Quickwood im Griff und entsprechend optimiert. Sorgen hier anfangs

**Auch eine Neuentwicklung von Reichert: Die zu 90 % aus Metallpartikeln bestehende Beschichtung kann auf glatte, strukturierte und dreidimensionale Holzsubstrate appliziert werden, auch mit Spezialeffekten**



noch zwei 11-kW-Pumpen für das notwendige Vakuum, so kommt die Maschine inzwischen mit zwei Vakuumpumpen zu je 7,5 kW Leistung aus, die sich zudem über eine speicherprogrammierbare PLC-Steuerung dynamisch an das jeweils benötigte Vakuum anpassen lassen. Durch den Einsatz von Frequenzumformern, die auch in anderen Produktionsbereichen des Unternehmens eingesetzt werden, spart man rund 40 Prozent an elektrischer Energie ein. Ebenso wurde das offensichtlich unvermeidliche Problem der zu hohen Wärmeentwicklung innerhalb der Maschine mit Auswirkung auf das Substrat gelöst. Alle wichtigen Maschinendaten sind über ein Bediendisplay abruf- und speicherbar.

#### Lange Polierscheibenstandzeit und geringe Verschmutzung

Ferner gelingt es in dieser Maschine die Polierscheiben optimal von einem Durchmesser von 370 mm auf 240 mm herunter zu fahren ohne dass dadurch das Polierergebnis beeinflusst wird. Dafür sorgt eine ebenfalls ausgeklügelte Technik mit speziell modifizierten Polierscheiben von Lippert Unipol.

Die sich über 14,5 m erstreckende Hochglanzpolieranlage umfasst neben der

Hauptmaschine „PRO 1400 Power“ noch eine Finishstation „QRC 9 /1300“ von Quickwood, die dafür sorgt, dass der verbleibende Fettfilm der Polierpaste restlos entfernt wird. Verkettet sind die beiden Maschinen mit drei gleichschnell laufenden Transportbändern. Die Vorschubgeschwindigkeit der Anlage liegt zwischen 1 und 3 m/min.

Und nicht vergessen werden darf, dass der Reinigungsaufwand für das Vakuumband sowie den Maschinentisch, der sich einfach und schnell aus der Maschine herausnehmen lässt, deutlich reduziert werden konnte, nicht zuletzt wegen des geringeren Vakuums und der damit verbundenen geringeren Verschmutzung. Reichert spricht von lediglich einer halben Stunde hierfür.

Die Investitionssumme für eine Anlage in dieser Kombination soll den Angaben zufolge bei unter 200 000 Euro liegen. Optional kann die Anlage auch mit einer Schmalflächen- bzw. Kantenpoliereinheit ausgestattet werden, für die sich Reichert im Moment aber wegen zu unterschiedlicher Kantenprofile und anderer Investitionen noch nicht entschieden hat. Darüber hinaus denkt man aber bereits über eine in Querrichtung arbeitende Durchlaufmaschine zum Strukturieren nach.