

Vom Schäl furnier bis zur Anwendungslösung

Moralt Tischlerplatten investiert 3 Mio. Euro in neue Technik und Anlagen im Stammwerk in Bad Tölz (Bayern)

Während andere Unternehmen in der aktuellen Wirtschaftslage Kapazitäten abbauen und Investitionen zurückfahren, gehen die Geschäftsführer der Moralt Tischlerplatten GmbH aus Bad Tölz den umgekehrten Weg. 2009 wurden 3 Mio. Euro in die Tischlerplattenproduktion investiert. Mit einem neuen Rollenbahntrockner, einer Furnier-Zusammensetzanlage und einem Vakuum-Imprägnierkessel wurde die Fertigung schneller, flexibler und auf die zukünftigen Marktbedürfnisse angepasst. Damit besitzt Moralt heute wohl die modernste Stäbchenproduktion mit dem größten Fichtenschälwerk in Deutschland.

Wir haben seit unserer Eigenständigkeit im Jahr 2003 kontinuierlich in die verschiedensten Bereiche unseres Unternehmens investiert, erläutert Klaus Feile, einer der beiden geschäftsführenden Gesellschafter bei Moralt, zuständig für Marketing und Vertrieb. Helmut Hoffmann, geschäftsführender Gesellschafter, zuständig für Einkauf, Produktion und Finanzen, ergänzt: „2009 ist jedoch das Jahr mit dem größten Investitionsvolumen unserer jungen Moralt-Unternehmensgeschichte.“ Damit meint Hoffmann seine seit 2003 bestehende Moralt Tischlerplatten GmbH & Co. KG, das jüngste Kapitel des von August Moralt anno domini 1900 gegründeten Traditionsunternehmens.

Zwischen Platten- und Türenwelt

2003 startete Moralt Tischlerplatten in die Eigenständigkeit mit 170 Mitarbeitern und einem Umsatz von 26 Mio. Euro. 2008 lag der Umsatz mit derselben Mitarbeiteranzahl bei rund 34 Mio. Euro. Der wirtschaftliche Erfolg kommt nicht von ungefähr, denn Moralt hat nicht nur seinen Namen und seine Produkte neu etabliert, sondern auch neue Produkte und Anwendungs-Know-how für Verarbeiter entwickelt – und damit neue Märkte erschlossen: „Wir haben sowohl unsere ‚Plattenwelt‘ als auch unsere ‚Türenwelt‘ sukzessive ausgebaut, die Produkte weiterentwickelt, mit Innovationen ergänzt und Systeme entwickelt, die dem Anwender national

und international ganz neue Möglichkeiten bieten“, stellt Klaus Feile die Moralt-Strategie vor. „Gerade unsere Stäbchen-Technologie, eine unserer Kern-

kompetenzen, findet sich in vielen unserer Produktinnovationen wieder, nicht nur in der Plattenwelt.“

Als erfolgreichste Innovation in der Moralt-Plattenwelt bezeichnet Feile die Produktgruppe „Die Leichten“ – Trägerwerkstoffe aus vollem Holz, die neben einer enormen Gewichtsersparnis eine hohe Stabilität und gute Verarbeitungseigenschaften mitbringen. Mit einer Rohdichte ab 160 kg/m³ gilt die Balsaplatte „Lightwood“ als eine der leichtesten im Markt. Dank ihrer Balsahirnholz-Mittellage erreicht sie trotzdem eine extrem hohe Druckfestigkeit. „Sie bietet höchste Formatfreiheit durch die geschlossene Mittellage im Vollholz-Aufbau“, beschreibt Feile die



Die Schälmaschine produziert aus konditionierten Fichtenstämmen ein endloses Furnierband in 4 mm Dicke. Ein Rotationsclipper kappt das Furnier anschließend in Standardformate.
Fotos: Moralt (2), Schmidt (6)

Vorteile bei der Weiterverarbeitung, „und ermöglicht ein Bekanten ohne Rahmenlegung oder Stützkante und erlaubt dadurch die konventionelle Bearbeitung ohne Spezialwerkzeuge.“ Mit diesen Eigenschaften, so Feile, ist diese Produktlinie geradezu prädestiniert für das Handwerk mit seinem hochwertigen und individuellen Produktportfolio.

In der leichten Produktpalette von Moralt finden sich Platten mit Dicken bis zu 98 mm, Sandwichtaufbauten in Kombination mit Stäbchenmittellagen, dekorative Leichtplatten mit Melaminharzbeschichtung und auch schwer entflammable Platten. Gerade diese Trägerplatten, getestet nach EN 13501 mit der Klassifizierung B-s1-d0 und einem Dickenspektrum von 16 bis 38 mm, eignen sich wegen ihres geringen Gewichtes und ihrer Schwerentflammbarkeit für den hochwertigen Innenausbau in Objekten und sind beispielsweise in der Villa Hügel in Essen und auch im Neuen Museum auf der Museumsinsel in Berlin zum Einsatz gekommen.

Für eine der erfolgreichsten Neuerungen in der Türenwelt hält Feile das 2006 auf Basis der Stäbchentechnologie entwickelte Brandschutztürenprogramm: „Einen außergewöhnlichen Erfolg mit diesen Brandschutztüren haben wir in Großbritannien erzielt.“ Um diesen Erfolg auch auf alle anderen europäischen Länder übertragen zu können, wurde 2009 ein sehr umfangreiches Testprogramm nach EN 1634 für Brand- und Rauchschutz absolviert.

Anwendungsprobleme lösen

Nicht nur die Hardware in Form von Produkten, sondern auch Software in Form von Anwendungs-Lösungen, Ergebnissen und Zertifikaten an den Nutzer weiterzugeben, ist erklärte Strategie bei Moralt. Das Know-how wird mittels



Der neue Vier-Etagen-Rollenbahntrockner von Raute kann im Laufe einer Schicht etwa 40 m³ Schäl furnierblätter trocknen. Durch den modularen Aufbau ist eine Kapazitätserhöhung in der Zukunft leicht möglich.

Schulungen, in Form von Systemhandbüchern und Lizenzen an die Verarbeiter weitergegeben. Damit bietet Moralt dem Tischler/Schreiner und Innenausbauer eine Komplettlösung und schafft die Voraussetzungen für neues Geschäft in neuen Betätigungsfeldern, erläutert Feile die Hintergründe.

Für die ab 1. Februar 2010 europaweit verpflichtende CE-Kennzeichnung für Außentüren beispielsweise hat Moralt zu den entsprechenden Türrohlingen bereits 2007 ein umfangreiches Systemhandbuch mit Lizenzvergabe entwickelt. In Ganztageseschulungen wurden die Verarbeiter informiert und mittels Cascading ITT (deutsch: Gestufte ITT oder auch „Systemhausmodell“ ge-

nannt) legitimiert, auf die Moralt-Prüfzertifikate zurückzugreifen. Bis zum Jahresende 2009 wurden so etwa 2500 Teilnehmer geschult und daraus mehr als 1800 Lizenznehmer gewonnen.

Moralt kooperiert zudem mit den Tischler- und Schreinerinnungen und deren Landesfachverbänden, mit Herstellern von Zubehörteilen für Möbel und Türen und baut derzeit eine Architekten- und Objektberatung auf. Dadurch werden die Anwender und Entscheider von mehreren Seiten über die Produkt- und Anwendungslösungen informiert, die sie über den autorisierten Holzfachhandel beziehen können.

Investition in die Zukunft

Mit den angebotenen Produkten und Systemlösungen kommt auch der Bedarf. Um der steigenden Nachfrage und den Marktanforderungen gerecht zu werden hat Moralt alleine im letzten Jahr rund 3 Mio. Euro in neue Technik und Anlagen investiert. „Investitionen in die Entwicklung von Produkten und Anwendungslösungen, in die internationale Marktbearbeitung und in den Ausbau des Servicepaketes ziehen auch Investitionen in die Produktions- und Anlagentechnik nach sich“, begründet Helmut Hoffmann. „Das Stäbchenwerk wurde 1986 gebaut und speziell für unsere damaligen Belange konzipiert“, benennt Klaus Feile die Historie, „durch weitere umfangreiche Investitionsmaßnahmen haben wir wesentliche Teile des Werkes modernisiert und für die zukünftigen Herausforderungen technisch optimiert.“

Hauptanlage des 3-Mio.-Euro-Investitions-Pakets war ein neuer Furniertrockner, den der finnische Hersteller Raute geliefert hat. „Die Montage haben wir unter Raute-Anleitung selber durchgeführt“, erläutert Volker Bromm, Lei-



Die Furnierblätter werden in Fixmaßen dem Trockner stapelweise zugeführt. Das Einlegen der Furnierblätter in den Trockner erfolgt automatisch per Vakuum. Ein Maschinenführer überwacht den gesamten Trocknungsprozess.

ter Produktion & Technik bei Moralt, seinen Ehrgeiz, den Trockner von A bis Z zu kennen, um Wartung und Instandhaltung einschließlich eventueller Reparaturen in Eigenregie durchführen zu können. Auch hardwaretechnisch ist der Rollenbahntrockner für die Anforderungen der Zukunft ausgelegt. Die heute 26 m lange Anlage, die eine 20 m lange Heizzone und ein 3 m langes Kühlfeld integriert, ist modular aufgebaut und kann beliebig verlängert werden.

Bei der Anlage handelt es sich um einen Vier-Etagen-Rollenbahntrockner, der 40 m³ von 1027 x 1650 mm großen und 4 mm dicken Schäl furnierblättern pro Schicht trocknen kann. Beschickt wird die Anlage mit drei Furnierpaketen, von denen ein Vakuumbalken die einzelnen Blätter auf die vier Rollenbahn-Etagen auflegt. Von der Schälmaschine werden die Furniere in den drei Feuchteklassen – bis 30 %, 30 bis 60 % und über 60 % – geliefert und auf 1 bis 3 % Holzfeuchte heruntergetrocknet. Durch das Aufbringen des Leims erhöht sich die Holzfeuchte dann wieder auf 8 %, wie es für die fertige Mittellage gewünscht wird.

Und wie sieht es mit der Wirtschaftlichkeit des Rollenbahntrockners aus? „Im Moment erzielen wir eine um fast 20 % höhere Leistung als mit dem alten Trockner“, antwortet Klaus Feile, „können durch den modularen Aufbau auch jederzeit noch aufrüsten.“ Dabei spielt auch die Effektivität, die Trocknungsqualität, der Energieverbrauch und die Umweltverträglichkeit eine große Rolle. Weil die Anlage komplett dicht verschweißt ist, gibt es auch keine „Nebenluft“ mit entsprechendem Energieverlust, und Dunstzellen werden nicht benötigt. Dadurch lässt sich eine bessere Oberflächengüte der Furnieroberflächen und eine geringere Brandgefahr erreichen. Zusätzlich ist ein automati-



Am Ende der Anlage werden die Fixmaße abgestapelt und dann der Legestation für die Herstellung des Schichtholzstranges übergeben. 16 Furnierblätter werden hier beleimt, längenversetzt aufgelegt und bilden somit einen Endlos-Strang, den eine Kappsäge nach der Presse auf die gewünschte Länge schneidet.

sches Feuerlöschsystem integriert worden.

Am Ende des Trockners werden die Furnierblätter abgestapelt und dann der Legestation zugeführt, die aus 16 Furnierlagen einen endlosen Schichtholzstrang herstellt. Der 1027 mm breite Strang wird im Durchlauf von einer mitlaufenden Querablängsäge auf die spätere Plattenlänge gekappt. Eine Vielblattsäge schneidet Streifen aus dieser Platte, die – um 90° gekippt – in einer Durchlaufamellierpresse zur Mittellage der Stäbchenplatte verleimt werden. So ist sichergestellt, dass die Mittellage durchweg stehende Jahresringe aufweist und über die gesamte Mittellage hinweg immer nur ein Stäbchen in der Länge aneinandergestoßen ist. „Dieser so genannte ‚Einzelstäbchenverbund‘

ist das Qualitätsmerkmal der Moralt-Stäbchenprodukte und Garant dafür, dass die Platten nicht nur hervorragende Festigkeitswerte aufweisen, sondern auch bei Klima, Brand und anderen Eigenschaften die besten Werte erreichen“, erläutert Feile. „Das ist ein wesentlicher Unterschied zu Wettbewerbsprodukten.“



Die Vielblatt-Kreissäge produziert die Schichtholzstreifen, aus denen nach einer 90°-Drehung die Stäbchenmittellagen zusammengesetzt werden. Die Stäbchenmittellage weist daher durchweg stehende Jahresringe auf. Die Furnierstöße sind „im Einzelstäbchenverbund“ versetzt.

Die Vielblatt-Kreissäge produziert die Schichtholzstreifen, aus denen nach einer 90°-Drehung die Stäbchenmittellagen zusammengesetzt werden. Die Stäbchenmittellage weist daher durchweg stehende Jahresringe auf. Die Furnierstöße sind „im Einzelstäbchenverbund“ versetzt.



Die Furnierblätter mit Fehlstellen, wie lose Astlöcher oder Harznester, werden nach dem Trocknen dem Veneer-Composer zugeführt. Eine Scannerstation erkennt die Fehlstellen, kappt diese millimetergenau aus und setzt die Furnierstreifen mit Leimpunkten wieder zusammen.

Der zweit teuerste, aber auch eine der wichtigsten Neuanlagen ist der Veneer-Composer – auf deutsch: Furnier-Zusammensetzanlage. „Die Optimierung dieses Verarbeitungsschrittes erhöht die Kapazität, verbessert die Ausbeute und führt gleichzeitig zu einer höheren Produktqualität“, so Feile. Damit war die Anlage ein wichtiger Baustein in der Steigerung der Wirtschaftlichkeit der gesamten Stäbchenfertigung. Über den prozentualen Vorteil schweigen sich Feile ebenso wie Volker Bromm verschmitzt lächelnd aus. Der Vorteil ist mit Sicherheit beachtlich.

Der Composer beginnt seine Arbeit nach dem Trockner. Zuvor wurden die von der Schälmaschine produzierten Furniere mit einem Rotationsclipper auf das gewünschte Format gekappt. Die Guten ins Töpfchen – nach dieser Regel werden die fehlerfreien Furnierformate abgestapelt und nach dem Trocknen für die Legestation bereitgestellt. Die Furnierblätter mit Fehlstellen, wie lose Astlöcher oder Harznester, werden nach dem Trocknen dem Composer zugeführt. Eine Scannerstation erkennt die Fehlstellen, kappt diese millimetergenau aus und setzt die Furnierstreifen mit Leimpunkten wieder zusammen.

Der Veneer-Composer steht hinter dem Rollenbahn-Trockner, versetzt zur



Halten ihren Schlüssel zum Erfolg in Händen: Helmut Hoffmann (links), ein Systemhandbuch als Schulungsmaterial, und Klaus Feile, „Laminesse Fire Smoke“, die Innovation für Brand- und Rauchschutztüren.

Pressenanlage, die den Schichtholzstrang erzeugt. Die Anlage haben die Fertigungsverantwortlichen von Moralt auch beim finnischen Anlagenbauer Raute bezogen. Die Konstruktion ist pfiffig aufgebaut, sie besteht aus zwei Arbeitsebenen: Ebenerdig findet der

Materialtransport statt, in der oberen Ebene werden die Furnierstreifen gescannt, ausgeclippt und zusammengesetzt, mit einem Schmelzkleberfaden fixiert, mittels kleiner Kreissägeblätter längenformatiert und anschließend auf Breite geclippt. Auf der Hinterseite der Maschine nimmt ein Scherenhubtisch die Furnierformate auf und gibt den fertigen Stapel über eine Rollenbahn zur Legestation der Strangfertigung weiter.

Angeschafft wurde zudem noch ein Vakuum-Imprägnierkessel der Firma Scholz. „Der macht uns von Zulieferern unabhängiger und erhöht gleichzeitig unsere Prozesssicherheit“, erläutert dazu Volker Bromm. Hinzu kommen noch rechtliche Gründe, denn bei Brandschutz geht es um den Schutz von Menschen, „da darf keine Prozesslücke entstehen“.

Mit dieser Optimierung der Produktion sieht sich Moralt für die Herausforderungen der kommenden Jahre gerüstet und seine Wettbewerbsposition nochmal verbessert. Klaus Feile resümiert: „Im Hinblick auf die Anwendungslösungen für spezialisierte Verarbeitergruppen und die damit verbundene systematische Markterschließung sind Zuverlässigkeit, Flexibilität und nachhaltige Qualität eine Grundvoraussetzung.“ Norbert Schmidt



Der neue Vakuum-Imprägnierkessel imprägniert Mittellagen für schwer entflammbare Trägerplatten.