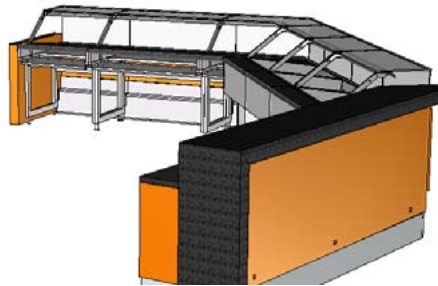


WAIDELE GMBH & CO. KG

TOPSOLID'WOOD MACHT DEN LADENBAU FLOTT

Auch die Betreiber von Ladenketten legen bei der Einrichtung heute Wert auf die individuelle Note. Für die Ladenbauer bedeutet das mehr Arbeit in Konstruktion und CAM-Programmierung. Um schnell und flexibel auf Kundenanforderungen reagieren zu können, hat die Firma Waidele Ladenbau das CAD/CAM-System TopSolid'Wood von Missler Software eingeführt. Der 3D-Einsatz verkürzt nicht nur die Lieferzeiten, sondern spart auch Kosten bei der Beschaffung von Zulieferteilen. In Bad Rippoldsau-Schapbach, im Herzen des Schwarzwalds, hat die Firma Waidele GmbH & Co. KG ihren Sitz. Gegründet im Jahr 1920 als Schreinerei, ist sie seit 1991 ganz auf den Ladenbau spezialisiert. Mit 32 Mitarbeitern gehört die Firma zwar nicht zu den ganz großen der Branche, aber sie behauptet sich in einem zunehmend international geprägten Umfeld. Rund ein Drittel ihres Umsatzes erwirtschaftet sie im Export. Die Firma Waidele liefert jedes Jahr 40 bis 50 Apotheken-Einrichtungen nach Frankreich und stattdessen mittlerweile auch französische Supermarkt-Ketten wie Leclerc oder Supermarché U mit Kühltheken für Backwaren aus. Auf dem deutschen Markt gehören die Großbäcker Sternbäck und Sehne mit jeweils über 200 bzw. über 100 Filialen zu den Kunden des Ladenbauers, der außerdem Einrichtungen für die Shops von Mobilfunkanbieter produziert. Um sich vom Wettbewerb abzuheben, positioniert sich Waidele als Systemlieferant für Ladeneinrichtungen im Frischebereich. Die Firma entwickelt komplette Theken einschließlich der Kühlung, Elektrik, Beleuchtung, Verglasung, Steinauflagen sowie die

werden. Schnelligkeit und Flexibilität sind für Roland Waidele, der zusammen mit seinen Brüdern Lothar und Herbert die Geschichte des mittelständischen Betriebs lenkt, die wichtigsten Erfolgsfaktoren im inter-



nationalen Geschäft: „Die Planungsbüros fragen bei größeren Projekten heute europaweit an und vergeben die Aufträge aus Kostengründen häufig ins Ausland. Aber wenn es brennt, kommen sie immer wieder zu uns, weil sie wissen, dass wir innerhalb von 14 Tagen liefern können. Dank unserer modernen Ausstattung und unserer flachen Strukturen sind wir in der Lage, sehr flexibel auf kurzfristige Anfragen zu reagieren.“

FEHLENDE CAM-ANBINDUNG

Die Herausforderung für die Ladenbauer besteht darin, dass die Auftraggeber immer individuellere Lösungen haben wollen. Der Aufbau der Theken unterscheidet sich je nach Standort, Kunden und Kriterien wie Selbstbedienung oder nicht bzw. mit oder ohne Frühstücksangebot am Sonntagmorgen: „Während es früher zwei oder drei Thekentypen gab und wir im wesentlichen Standardtheken lieferten, haben wir allein in diesem Jahr bestimmt schon zehn oder 15 Sondermodelle gebaut“, sagt Waidele. „Deshalb müssen wir immer mehr Zeichnungen und Bearbeitungsprogramme erzeugen.“ Wenn Roland Waidele von Zeichnungen spricht, meint er eigentlich 3D-Modelle, denn die Firma nutzt schon seit längerer Zeit ein eng mit der Branchen-Software OSD integriertes 3D-CAD-System. Allerdings war die Software relativ umständlich zu bedienen und hatte außerdem keine CAM-Anbindung, so dass die Mitarbeiter in der Arbeitsvorbereitung ihre NC-Programme bei nachträglichen Änderungen an der Thekengeometrie immer wieder neu erzeugen mussten. Änderungen sind im Ladenbau das tägliche Brot, wie Waidele sagt: „Oft bekommen wir bei der Auftragserteilung

einen Plan gefaxt, der schon am nächsten Tag wieder geändert wird.“ Die Ladenbauer benötigten deshalb ein neues, möglichst einfach zu bedienendes 3D-System, mit dem man schnell und fehlerfrei konstruieren kann, das die Wiederverwendung der vorhandenen Konstruktionen erleichtert und das gleichzeitig den CAD/CAM-Prozess optimal unterstützt. Dank einer glücklichen Fügung brauchte man nicht lange nach einer geeigneten Lösung zu suchen. Nach einem kurzen Test entschied man sich, die Missler-Software TopSolid'Wood anzuschaffen.

KOMPETENTER IMPLEMENTIERUNGSPARTNER

Anfang dieses Jahres installierte Waidele je zwei CAD- und CAM-Lizenzen auf leistungsstarken PC-Workstations, die mit 2,67 GHz Quadcore-Prozessoren, 3 GB Hauptspeicher und GeForce-Grafikkarten von NVIDIA ausgerüstet sind. TopSolid'Wood wird zur Zeit noch parallel zur früheren 3D-Anwendung genutzt, mit der laufende Produkte und Projekte weiter gepflegt werden, um die Daten nicht alle neu erfassen und auch um die vier Mitarbeiter in der Arbeitsvorbereitung nicht auf einen Schlag umschulen zu müssen.



In der Firma Adequate Solutions fand man ganz in der Nähe einen kompetenten Implementierungspartner, der schon mehrere Holzverarbeitende Betriebe betreut und sich dadurch mit den speziellen Anforderungen der Branche auskennt. Das Lahrer Systemhaus schulte nicht nur die Anwender, denen bei Fragen und Problemen eine schnell reagierende Support-Hotline zur Verfügung steht, sondern kümmerte sich auch um die Anbindung der beiden 4-Achs-Bearbeitungszentren von Homag. Das umfasste zum einen die Anpassung des Postprozessors an die maschinenspezifischen Eigenschaften und Zyklen und zum anderen



Metalteile und koordiniert auch die Herstellung der Zuliefer-Komponenten. Sie werden in der modernen Fertigungshalle in Schapbach montiert und getestet, bevor die einbaufertigen Thekenmodule an den Kunden bzw. die mit der Montage der Einrichtung beauftragte Firma ausgeliefert

die Abbildung der Kinematik in 3D, um die NC-Bearbeitung mit TopSolid'Wood Cam zuverlässig programmieren und simulieren zu können. AdeQuate Solutions programmierte außerdem die Anbindung an das Branchenprogramm OSD, mit dem die Ladenbauer ihre Angebote kalkulieren, die Stücklisten erstellen und die Anbindung für den Zuschnitt auf der Plattensäge erzeugen. Waidele wollte eine ähnlich gute Integration wie zu dem früheren 3D-System haben, um die Teileliste aus dem 3D-Modell



ableiten und für die Stücklistenenerstellung automatisch an OSD übergeben zu können. „Während wir dem Mann von AdeQuate Solutions erläuterten, was wir haben wollten, hat er dazu die Schnittstelle programmiert. Das war gigantisch“, sagt Waidele, der von der Kompetenz des Missler-Vertriebspartners beeindruckt ist. Lediglich die Schulungen seien am Anfang nicht optimal gewesen, weil sie den CAD-Neuling mit Informationen erschlagen hätten.

SCHNELLER BEI DER KONSTRUKTION

TopSolid'Wood wird in Rippoldsau-Schapbach derzeit von zwei Anwendern im Betrieb genutzt, die damit nicht nur konstruieren, sondern auch die NC-Programme generieren. Stefan Rauschenbach ist von seiner Ausbildung her Schreinermeister und hat sich nach einer dreitägigen Schulung im Selbststudium in die Software eingearbeitet. Nach zwei bis drei Monaten war er soweit, dass er mit dem System produktiv arbeiten konnte. „Wenn mehrere Anwender mit den Modellen arbeiten sollen, muss man die Arbeitsweise natürlich stärker systematisieren. Deshalb wollen wir noch eine Schulung machen, in der wir tiefer in die Parametrik einsteigen“, sagt Rauschenbach, der mit der Funktionalität von TopSolid' Wood sehr zufrieden ist. Einziger Wermutstropfen sei die schlechte Darstellungsqualität von gerenderten Ansichten, wenn man sie direkt aus TopSolid ausdrücke, so dass man sie vorher in Bitmaps umwandeln müsse. Grundlage für die Arbeit der Ladenbauer sind die Aufrisse und Ansichten der Einrichtungs-

planer, die normalerweise noch in 2D erzeugt werden und auch nicht immer genau übereinstimmen, was man jetzt Dank der 3D-Konstruktion auf einen Blick feststellen kann. Die Pläne werden als DXF-Datei in TopSolid'Wood importiert und in den Hintergrund gelegt, um bestimmte Radien abzugreifen, beispielsweise für die Tabletttruschen. Ausgehend von diesen 2D-Konturen werden dann die Theken in 3D modelliert. Nach Einschätzung von Roland Waidele ist TopSolid'Wood bei der Konstruktion wesentlich komfortabler zu bedienen als das bisherige 3D-System, mit dem man die Einzelteile mühsam über Maßangaben erzeugen und in der Baugruppe positionieren musste: „Früher haben wir bestimmte Teile wie die Beschläge gar nicht modelliert, weil das viel zu aufwendig war. Das dauert jetzt mit TopSolid'Wood nur noch ein Drittel der Zeit“, sagen die Firmenchefs, die sich darüber beklagen, dass viele Hersteller von Zukaufteilen ihren Kunden noch keine 3D-Modelle zur Verfügung stellen, die man direkt in die Konstruktion einbauen kann. Die 3D-Konstruktion erleichtert die Wiederverwendung von einmal erzeugten Bauteilen. Obwohl die Theken immer individueller werden, können Einzelteile wie die Halter für die Scheiben oder die Stützen mit kleineren Änderungen bei anderen Projekten wieder verwendet werden. Auch der Grundkörper der Theke ist meistens identisch. Deshalb geht Waidele davon aus, dass sich der Konstruktionsaufwand mit wachsendem 3D-Teilebestand weiter reduzieren wird: „Wir können nicht alles auf einen Schlag in 3D modellieren, weil der Arbeitsaufwand zu groß wäre; das ist ein Prozess, der sich über mehrere Jahre hinziehen wird.“ Schneller sind die Ladenbauer nicht nur in der Konstruktion, sondern auch bei der CAM-Programmierung, wobei man hier die Einsparpotentiale noch längst nicht ausschöpft. TopSolid'WoodCam bietet nämlich die Möglichkeit, aufbauend auf Konstruktionselementen wie Bohrungen oder Taschen einheitliche Bearbeitungszyklen zu definieren, die eine sehr weitgehende Automatisierung der CAM-Programmierung erlauben. „Wir nutzen derzeit nur die Vorschläge, die das CAM-System beispielsweise für die Bohrbearbeitung macht“, sagt Rauschenbach und Waidele ergänzt: „Die Zyklen für die Taschenbearbeitung entsprechen noch nicht den Anforderungen in der Holzbearbeitung, bei der man in der Taschenmitte langsam in das Material eintaucht. Da gibt es noch Verbesserungsbedarf.“

FEHLERQUOTE GEHT GEGEN NULL

Bislang hat Rauschenbach mit TopSolid'Wood vor allem Sondertheken entworfen, die manchmal rund sind oder übers Eck gehen, so dass die Gefahr groß ist, dass die Beschläge nicht passen oder sich Scheiben nicht richtig öffnen lassen. Solche Kollisionsprobleme kann man am 3D-Modell viel einfacher entdecken als in einer 2D-Zeichnung mit zig Schnittansichten, wie Waidele sagt: „Wir stellen fest, dass die Fehlerquote gegen null geht und dass die unterschiedlichen Komponenten perfekt zusammenpassen – der Stein zur Auflage, die Glasscheiben zu den Metallteilen. Das schlägt sich unmittelbar in den Fertigungszeiten nieder, die sich bestimmt um zehn Prozent verkürzt haben.“ Eine wichtige Rolle spielt dabei, dass sich die Mitarbeiter in der Fertigung bei der Montage viel leichter tun, seit sie auf der Zeichnung neben den Schnittansichten die 3D-Darstellungen sehen. Auch die Zulieferer profitieren von der 3D-Konstruktion, denn die Ladenbauer liefern ihnen jetzt 3D-Daten, die sie mit wenig Anpassungsaufwand direkt für ihre Fertigung nutzen können. „Wir konstruieren die Metallteile und geben die Daten zusammen mit der Zeichnung an unseren Metallbauer weiter, der sie direkt verarbeiten kann“, sagt Waidele. „Dadurch bekommen wir die Teile nicht nur schneller gefertigt, sondern auch zu deutlich günstigeren Kosten, weil unser Metallbauer weniger Zeit für die Arbeitsvorbereitung benötigt.“ Die Projektlaufzeiten haben sich dank TopSolid'Wood spürbar verkürzt, wie Waidele weiter ausführt: „Wir sind bis zu einem Drittel schneller, weil wir Fertigung von zeitkritischen Zulieferteilen heute schon auf der Basis der Zeichnung in Auftrag geben. Früher konnten kollisionskritische Teile wie die Gehrungsglasscheiben einer runden Theke erst nach aufwendiger Schablonenarbeit bestellt werden. Dadurch können wir heute Projekte mit kurzen Lieferfristen akzeptieren, was uns noch wettbewerbsfähiger macht.“

