

Fensterproduktion leichtgemacht



Bei der Produktion von Fenstern sind zahlreiche Details zu beachten. Von der Auswahl des Materials über die Öffnungsart bis hin zur Verglasung gibt es viele Varianten. Umso wichtiger ist es, dass alle Details einfach zu erfassen sind und sich die Daten automatisch bis zur Fertigstellung und Lieferung des Fensters durch alle Abteilungen übernehmen, anreichern und für die weitere Bearbeitung weitergeben lassen.

◀ Fenster sind heute Funktions- und Gestaltungselemente zugleich (Bild: Franck Boston)

▶ Mit dem System von Cobus und Adulo lassen sich Fenster und Türen in verschiedensten Formen konstruieren und fertigen (Bild: Cobus Concept)

➔ Aus dem gebündelten Wissen und der langjährigen Erfahrung von Adulo Solutions und Cobus Concept ist für die Produktion von Fenstern ein leistungsstarkes Branchenpaket entstanden, mit dem sich die Prozesse zentral und transparent steuern lassen, denn gerade in der industriellen Fertigung braucht man durchgängige Prozessabläufe, um effizient zu produzieren.

Einfache Auftragserfassung Alles beginnt mit der Erfassung der Auftragspositionen. Die grafische Auftragserfassung für die Konstruktion von Fenstern und Zubehör ist die erste Station, wo die notwendigen Informationen für Vertrieb, Einkauf und Fertigung gewonnen werden. Hier finden bereits alle Konstruktionsmöglichkeiten, Sonderformen und Besonderheiten wie Roll- und Klappladen sowie Sonnen- und Insektenschutz Berücksichtigung. Aus vordefinierten Typenbibliotheken wird das gewünschte Fenster ausgewählt und durch individuelle Merkmale feingetunt. Mit wenigen Mausklicks wird das Fenster nach Kundenwunsch komplett konstruiert: sei es außen eckig und innen rund, mit Rund-, Spitz-, Segment- oder Korbbogen, sei es aus Holz, Alu oder Kunststoff. Umfassende Bearbeitungsmöglichkeiten für verschiede-

Fensterübersicht

Auftragsnummer	1	Seite	1
Kunde	Gerdenitsch	Maßstab	1 : 50
Kommission	Holz IV80	Datum	04.11.2015

Pos 1: 1,00 Stk
001. 1-flg.-F DK DIN L Bogen de

Pos 2: 1,00 Stk
002. 2-flg.-F D/DK Stulp

Pos 3: 1,00 Stk
520. Haustür DIN L

Pos 4: 1,00 Stk
001. 1-flg.-F DK DIN R

Pos 6: 1,00 Stk
001. 1-flg.-F DK DIN L Bogen d

Pos 7: 1,00 Stk
001. 1-flg.-F DK DIN L

Pos 8: 1,00 Stk
530. Haustür DIN R Segment

Pos 9: 1,00 Stk

Pos 10: 1,00 Stk
Bezeichnung eingeben

ADULO Solutions GmbH, 97265 Hettstadt - Druckdatum: 04.11.2015 - Seite 1 von 6				
Kunde : Gerdentsch Straße : Dürerstr. 3 Ort : Würzburg	Com. : Holz IV80 Telefon : Auf.Nr : 1	Termin : 22. KW Montage : Verladen Fenster Ho Bearbeiter : Markus Gerdentsch		
Positionsnummer: 1 Baunummer:	Holzfenster IV80 Dickschichttasur Griff: Standardgriff 001			
	032. Bankfalz Innen+Blechlalz 30x10mm A	1200mm		
	200. Koppelnut A	0mm		
	200. Koppelnut A	1233mm		
	H80 Ra links:	1200 x 1600mm	FS 24-49D EV1	
	H80 Ra oben:	1200 x 1600mm	FS 24-49D EV1	
	H80 Ra rechts:	1200 x 1600mm	FS 24-49D EV1	
	H80 Ra unten:	1200 x 1600mm	FS 24-49D EV1	
H80 FI links:	1104 x 1500mm	A.4 4/16/4 standard	478x443mm	
H80 FI rechts:	1104 x 1500mm	A.1 4/16/4 standard	478x443mm	
H80 FI rund :	1104 x 1500mm	A.2-A.6 4/16/4 standard	478x443mm	
H80 FI unten:	1104 x 1500mm	H76 Spr. 52mm Eiche		
A: 021. Drehkippflügel Links A: Standardgriff 001 Alu F1				
BAUTEILE Sonderbau mit Feldnummer, Lage, Bezeichnungen, Zuschnittlängen und Zuschnittwinkel (nicht 90° oder 45°)				
001.H80 FI links	Feldnr.: A	Lage: links	Zuschnittlänge: 1203,9mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 86,0°	
001.H80 Ra links	Feldnr.: A	Lage: links	Zuschnittlänge: 1213,0mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 86,7°	
002.H80 FI rechts	Feldnr.: A	Lage: rechts	Zuschnittlänge: 1203,2mm Winkel 1: 86,2° Winkel 2: 90,0°	
002.H80 Ra rechts	Feldnr.: A	Lage: rechts	Zuschnittlänge: 1213,0mm Winkel 1: 86,3° Winkel 2: 90,0°	
003.H80 Ra oben	Feldnr.: A	Lage: rund	Zuschnittlänge: 670,1mm Winkel 1: 49,1° Winkel 2: 51,9°	
003.H80 Ra oben	Feldnr.: A	Lage: rund	Zuschnittlänge: 544,3mm Winkel 1: 82,2° Winkel 2: 82,9°	
003.H80 Ra oben	Feldnr.: A	Lage: rund	Zuschnittlänge: 667,3mm Winkel 1: 51,3° Winkel 2: 49,6°	
004.H80 FI unten	Feldnr.: A	Lage: unten	Zuschnittlänge: 1088,0mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 90,0°	
004.H80 Ra unten	Feldnr.: A	Lage: unten	Zuschnittlänge: 1220,0mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 90,0°	
020.H80 FI rund	Feldnr.: A	Lage: rund	Zuschnittlänge: 584,7mm Winkel 1: 48,7° Winkel 2: 53,2°	
020.H80 FI rund	Feldnr.: A	Lage: rund	Zuschnittlänge: 532,9mm Winkel 1: 82,0° Winkel 2: 82,0°	
020.H80 FI rund	Feldnr.: A	Lage: rund	Zuschnittlänge: 581,8mm Winkel 1: 53,2° Winkel 2: 48,7°	
H76 Sprosse glastellend 52mm	Feldnr.: A	Lage: links	Zuschnittlänge: 1373,9mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 89,9°	
H76 Sprosse glastellend 52mm	Feldnr.: A	Lage: oben	Zuschnittlänge: 508,0mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 90,0°	
H76 Sprosse glastellend 52mm	Feldnr.: A	Lage: oben	Zuschnittlänge: 508,0mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 90,0°	
H76 Sprosse glastellend 52mm	Feldnr.: A	Lage: oben	Zuschnittlänge: 508,0mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 90,0°	
H76 Sprosse glastellend 52mm	Feldnr.: A	Lage: oben	Zuschnittlänge: 508,0mm Winkel 1: 90,0° Winkel 2: 90,0°	

▲ Produktionsblatt für ein Holzfenster IV80 (Bild: Cobus Concept)

ne Profilsysteme runden das Spektrum ab. Sind Maße und Zubehörteile des Fensters definiert, reicht ein Befehl aus, um aus den erfassten Daten die nötigen Fertigungspapiere zu erzeugen. In kurzer Zeit entstehen mit geringem Aufwand Werkstattzeichnun-

gen samt Schnitten, Skizzen und Ansichten sowie der vollständigen Bemaßung. Um der CE-Kennzeichnungspflicht des Herstellers nachzukommen, werden mit den Lieferpapieren auch gleich die CE-Unterlagen erstellt. Die Datenorm-Schnittstelle

empfiehlt sich, um den Aufwand bei der Stammdatenerfassung gering zu halten. Fast alle namhaften Beschlagproduzenten stellen ihre Produktinformationen kostenlos online zur Verfügung. Über den Datenimport können die Daten in kurzer Zeit komfortabel im eigenen System genutzt werden, und mit wenig Aufwand hält man die Bibliotheken für Beschlag- und Profilsysteme sowie Eckverbindungen auf dem neuesten Stand.

Durchgängigkeit der Daten Die bei der Auftrags erfassung gesammelten Informationen können für die Kalkulation und für die Produktion genutzt werden. Durch eine Anbindung des Lagers an die Warenwirtschaft werden die Bestände überwacht und bei Bedarf Bestellungen ausgelöst. Kein Fenster kommt ohne Glas aus, also lassen sich auch Glasbestellungen aus der Konstruktion erzeugen. Mit der elektronischen Bestellung über EDI-Server kann man das Glas sogar online ordern.

Schließlich kommen die Daten in die Arbeitsvorbereitung, in die Produktion zur Maschine, wo mit ihnen das Fenster entstehen soll. Hier sorgt Cobus Ncad als Teil des Pakets für die Ansteuerung der Bearbeitungszentren. Mit einer Oberfläche lassen sich alle Maschinen des Maschinenparks ansteuern, die damit optimal in den Fertigungsprozess eingebunden sind. Bei einer Änderung der Produktionsausrichtung oder des Maschinenparks ist folglich der softwareseitige Aufwand gering. Außerdem lässt sich die Bearbeitung der verschiedenen Materialien auf der Zuschnittsäge über das Bearbeitungszentrum bis zur Durchlaufanlage abbilden. Die vollautomatische CNC-

Programmerstellung kann für jede Maschinensteuerung bei bis zu fünf Achsen erfolgen. Abgestimmte Optimierungen und Rüsthilfen reduzieren die Produktionszeiten an der Maschine.

Transparenz in der Fertigung Mit dem integrierten Fertigungsleitstand erhält man ein zentrales Programm zur digitalen Überwachung und Kontrolle des gesamten Fertigungsprozesses. Einzelne Produktionsschritte sind in Echtzeit zu überblicken und mögliche Störungen werden erkannt, bevor sie auftreten. Darüber hinaus werden Zeitprotokolle der einzelnen Mitarbeiter geführt. Damit ist eine genaue Nachkalkulation möglich und Statistiken der Produktionsleistung sind abrufbar. Zudem wird mit barcodegesteuerter Software die Produktion von überflüssigem Papier befreit, die ‚Zettelwirtschaft‘ hat ein Ende.

Nun soll natürlich gewährleistet werden, dass die Lieferungen termingerecht beim Kunden eintreffen. Eine App hilft hier,



▲ Bestückungsvorlage in Cobus Ncad (Bild: Cobus Concept)

die Übersicht zu behalten. Um sie nutzen zu können, wird ein Smartphone oder Tablet-PC mit mobilem Internetzugang für das Liefer- oder Montageteam benötigt. Die Tourenplanung und Gestellverwaltung sorgt per grafischer Darstellung dafür, dass man die Standorte der Gestelle im Blick hat und effiziente Rückreiserrouten für das Einsammeln der leeren Gestelle planen kann. Mit der digitalen Versandkommissionierung für das Be- und Entladen der Lkw werden keine Teile mehr vergessen. Auch lassen sich im Fall beschädigter Ware Reklamationen genau nachvollziehen.

Umfangreiches Leistungspaket Die Integration eines vollwertigen ERP-Systems wie Cobus ERP/3 bietet darüber hinaus viele Möglichkeiten, die Unternehmensprozesse zu optimieren – von der Pflege der Kunden- und Lieferantenbeziehungen im integrierten CRM-Modul über die Archivierung und Auffindbarkeit von Dokumenten im DMS-Modul bis zu den ausgefeilten Möglichkeiten der Analyse und Auswertung im Business Intelligence Modul.

Oftmals runden Haus- oder Innentüren das Produktportfolio der Hersteller ab. Hier ist es sinnvoll, auf eine Lösung zu setzen, in der Fenster wie auch Türen konstruiert werden können. Cobus Concept bietet zusammen mit der Schwesterfirma Adulo Solutions eine durchgängige Lösung, die alle Prozesse von der Anfrage bis hin zum gelieferten Produkt lückenlos abbildet.

► www.cobus-concept.de