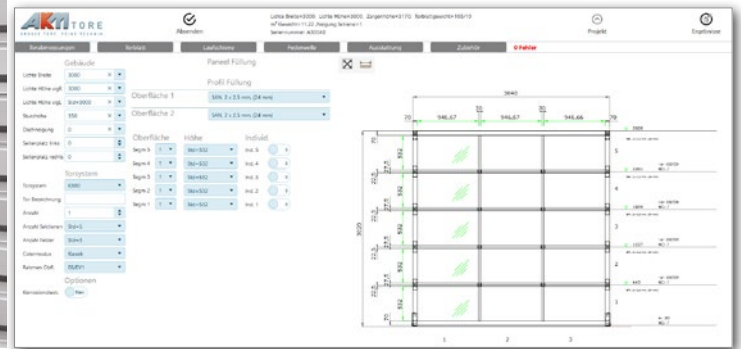


Vom Handwerk zur Industrie

AKM-Tore GmbH geht mehrere Schritte auf einmal und führt neben der Einführung von Zeichnungen auch direkt deren Digitalisierung ein



AKM automatisiert mit customX die Erstellung von Zeichnungen, Stücklisten und weiteren Dokumenten und schafft gleichzeitig eine enorme Flexibilität durch die Systempflege Inhouse.

Als die AKM-Tore GmbH aus dem Westerwald beschloss, die Abläufe im Unternehmen zu verändern, entschied man sich dazu, gleich mehrere Schritte auf einmal zu gehen und nicht nur CAD durchgehend für alle Aufträge, sondern mit customX auch eine weitgehende Automatisierung einzuführen. Was vorher meist auf Zuruf und mit nur wenigen Skizzen ablief, wurde nun komplett digitalisiert und weitgehend automatisiert.

Handwerksbetrieb

Vor der Einführung von customX arbeitete AKM wie ein typisches Handwerksunternehmen: Hochwertige, individuelle Produkte entstanden meist ohne detaillierte Unterlagen. Voraussetzung dafür war ein enormes Wissen der Mitarbeiter in der Produktion. Unterstützt wurden sie lediglich durch eine selbstprogrammierte Lösung, die einfache Stücklisten lieferte. Ansonsten wurden vom Vertrieb nur Daten zur vorhandenen Öffnung und besondere Wünsche des Kunden über ein Formblatt weitergegeben. Darauf aufbauend erstellte man eine Prinzipskizze, in wenigen Ausnahmen eine CAD-Zeichnung und eben jene Stücklisten, auf denen die Fertigung dann aufbaute.

Wartungsaufwand einer Programmierung

Leider war die Stückliste der selbstprogrammierten Lösung nur sehr rudimentär und häufig sogar fehlerhaft. Ein weiteres Problem stellte sich nach einigen Nutzungsjahren heraus: die Pflege der programmierten Anwendung war kaum noch möglich, da die technische Basis sich zwischenzeitlich verändert hatte und das Programm mit der Zeit recht komplex geworden war. Tiefgreifende Programmierkenntnisse waren unerlässlich für Veränderungen. Ein erheblicher Aufwand – zeitlich und monetär – wäre die Folge gewesen.





Vom kleinen Garagentor bis zu riesigen Industrietoren ist bei AKM alles möglich.



Tobias Käsgen, Projektmanager, ist überzeugt von den Vorteilen, die customX für die Konstruktion bietet.

Kosten- und Zeitdruck in der Tor-Branche

Gleichzeitig hatte sich natürlich auch der Markt weiterentwickelt und so erwartete mittlerweile jeder Kunde schon in einem ganz frühen Stadium eine DWG-Zeichnung und nicht nur eine Auflistung der Tordaten sowie eventuell noch Skizzen dazu. Durch die zunehmende Individualisierung in den meisten Märkten – so auch in der Tor-Branche – war und ist der Kosten- und Zeitdruck enorm hoch. Kunden gehen heute davon aus, dass eine individuelle Planung nicht länger dauert und die gleichen Dokumente liefert wie bei einem Standardprodukt.

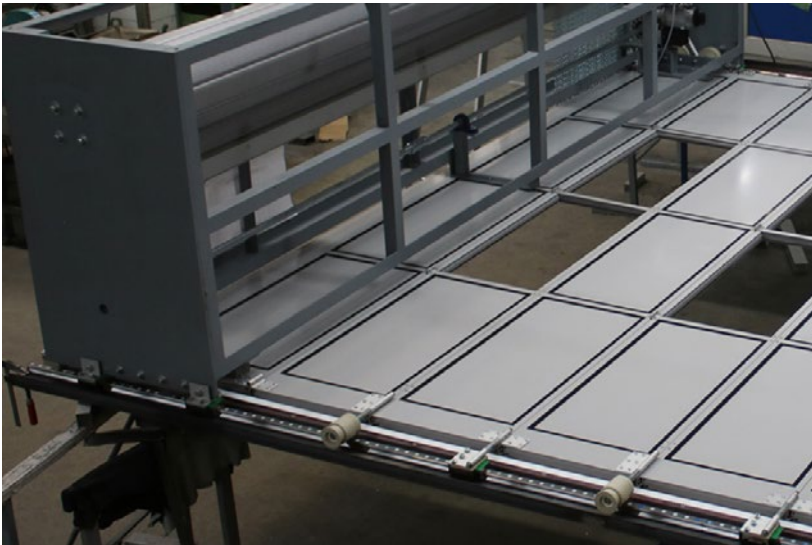
Entwicklung zum Industriebetrieb

Es lag also nahe, die in den Neunziger Jahren eingeführte CAD-Anwendung auszuweiten, um für alle Aufträge exakte Zeichnungen erstellen zu können. So war es damals (2007) üblich, zahlreiche Unternehmen haben sich für diesen Weg entschieden. Aber bei AKM erkannte man schon sehr früh, dass der Aufwand, jedes einzelne Tor zu zeichnen, viel zu hoch gewesen wäre. Die Verantwortlichen bei AKM wollten nicht nur CAD, sie wollten direkt auch die Automatisierung der Variantenkonstruktion erreichen inklusive aller zugehörigen Dokumente, um AKM zu einem modernen Industriebetrieb zu entwickeln. Die Entscheidung fiel – neben der Einführung von ERP – für die Konfigurationssoftware customX aus dem Mensch und Maschine Konzern.

Komplexe Berechnungen

customX wurde implementiert und dabei direkt auch an das ERP-System angebunden. Zunächst gab es ein wenig Widerstand aus dem Vertrieb, der es doch gewohnt war, dass die Produktion mit nur wenigen Vorgaben einfach auf Zuruf beginnen konnte. Das hat sich schnell gelegt, nachdem deutlich wurde, wie sich die Abläufe durch die neue Lösung verbesserten. Heute werden sämtliche Sektionaltore mit customX berechnet und Stücklisten sowie 2D-Zeichnungen erzeugt.

Was so einfach klingt – „Ich habe ein Loch, da muss ein Tor in der passenden Größe rein“ – ist in Wahrheit eine komplexe Berechnung, müssen doch nicht nur Höhe und Breite angepasst, sondern Paneele genau geplant und Führungsschienen berechnet werden. Schließlich soll das Tor nicht einfach nur passen, sondern auch gut in den Gebäudestil integriert werden. Und funktionieren sollte es natürlich auch!



Individualität wird bei den Toren von AKM großgeschrieben. Dafür kommt die Konfigurationssoftware customX zum Einsatz.

Nutzung für die technische Planung

customX wird dabei intern von der technischen Abteilung genutzt, um die Tore zu planen und Dokumente erzeugen zu lassen, die dann wiederum die Grundlage für die Produktion bilden. Ein Vorteil für die Fertigung liegt darin, dass nun die Mitarbeiter dort nicht mehr über eine riesige Menge Spezialwissen verfügen müssen. Dementsprechend schnell funktioniert auch die Einarbeitung neuer Mitarbeiter.

Ein Riesenschritt

Pro Jahr werden bei AKM ca. 2.000 bis 3.000 Tore geplant und gefertigt. In den letzten 10 Jahren wurden ca. 490.000 Dokumente mit customX erzeugt. Dass diese Menge manuell in einem mittelständischen Unternehmen mit 100 Mitarbeitenden nicht erreichbar gewesen wäre, liegt auf der Hand. Gleichzeitig kann man sich jederzeit sicher sein, dass die Dokumente zu 100 % korrekt sind. Die zeitliche Einsparung durch die Einführung von customX abzuschätzen, fällt im Fall von AKM allerdings schwer, würde man doch Äpfel mit Birnen vergleichen. Denn erst mit der Einführung von customX wurden schließlich Zeichnungen für jedes einzelne Tor erstellt.

Wartungsaufwand minimiert

Sicher hätte man das Ganze auch wieder über eine individuelle Programmierung lösen können. Dann aber wäre ein entscheidender Vorteil von customX weggefallen: Die Pflege dieses Systems kann von Mitarbeitern der Technik übernommen werden. Auch nach vielen Betriebsjahren ist dies problemlos möglich, da die Software eine Standardanwendung ist, die nur hin und wieder ein einfaches Update erfordert. So ist auch Tobias Käsgen, Projektverantwortlicher bei AKM, froh, dass in dieser Anwendung Änderungen ganz ohne Programmierkenntnisse vorgenommen werden können: „Teure Programmierer, die noch dazu schlecht verfügbar sind, werden nicht gebraucht, was customX sehr flexibel und kostensparend macht.“ Nur bei größeren Änderungen wird ein Mitarbeiter von customX hinzugezogen, und dies ist wirklich selten der Fall.

Ausblick

Eine solche Anpassung ist die geplante Erweiterung der ERP-Schnittstelle. Die Anbindung zu ERP ist zwar vorhanden und die Stücklisten werden auch über diese Schnittstelle generiert, aber die Anbindung soll noch viel intensiver werden. Ein weiteres wichtiges Projekt, das demnächst ansteht, ist die Einführung von BIM und damit verbunden der Umstieg auf 3D. Damit bleibt customX auch in Zukunft ein wesentlicher Baustein der Softwarelandschaft von AKM und schafft enorme Effizienz-Vorteile.

Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

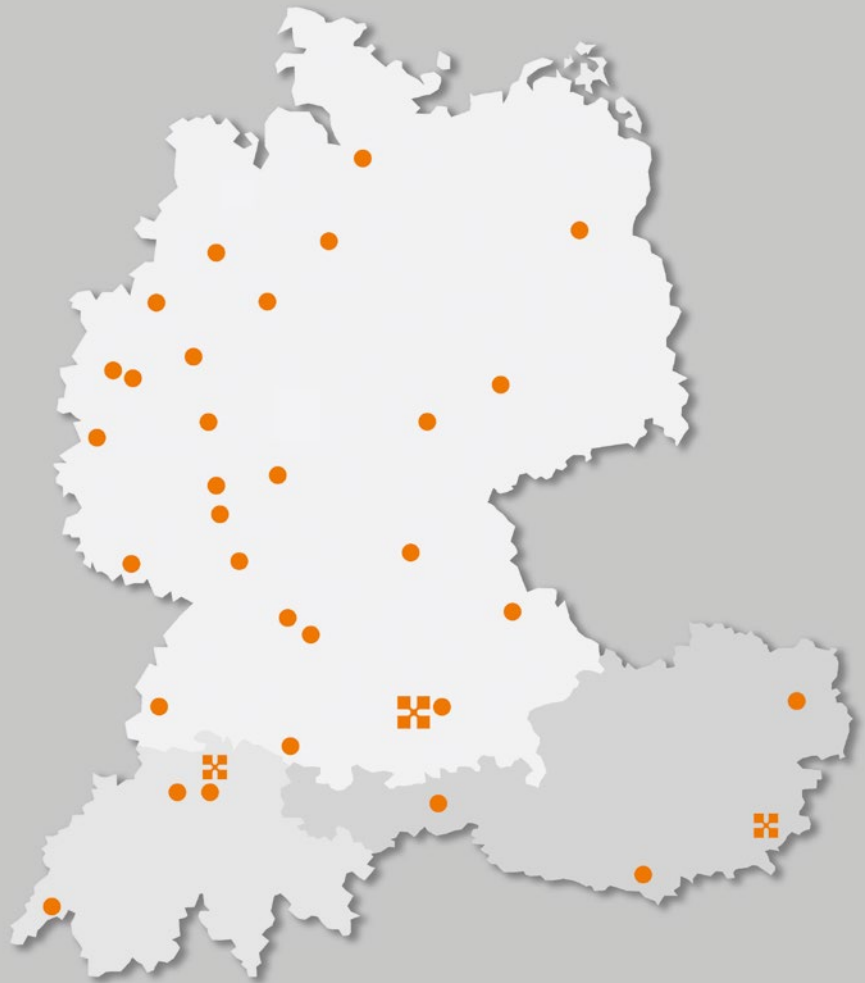
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – bereits seit über 40 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit fast 1.200 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data/Lifecycle Management (PDM/PLM) und Building Information Modeling (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| ■ Analyse | ■ Implementierung |
| ■ Beratung | ■ Anpassung |
| ■ Konzeption | ■ Programmierung |
| ■ Projektierung | ■ Schulung |
| ■ Lösungsangebot | ■ Support |
| ■ Softwarelieferung | |



**Mensch und Maschine
Deutschland GmbH**
Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling

☎ +49 (0)81 53 / 933 0
www.mum.de

**Mensch und Maschine
Austria GmbH**
Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf 1

☎ +43 (0)33 85 / 660 01
www.mum.at

**Mensch und Maschine
Schweiz AG**
Zürichstrasse 25
8185 Winkel

☎ +41 (0)44 864 19 00
www.mum.ch

 **AUTODESK**
Platinum Partner

Authorized Developer
Authorized Certification Center
Authorized Training Center