

# Fünf Minuten statt fünf Stunden

Automatisierung mit customX ist Teil des Rebrandings der Bothe-Hild GmbH und ein Meilenstein für den weiteren Unternehmenserfolg

**BT**  
BOTHE-HILD®  
**DIE TORBAUER**



Die Weltleitmesse „Bau“ war die ideale Plattform, um den Torkonfigurator von customX und das neue Branding zu präsentieren.

**Immer mehr Kunden fordern schon in der Angebotsphase Zeichnungen ihres künftigen Tors. Dies ließ sich nur mit Hilfe eines Konfigurators erfüllen. Die Bothe-Hild GmbH entschied sich für customX und automatisiert mit dem Konfigurator sukzessive die gesamte Produktpalette. Schon nach der ersten Projektphase zeigen sich erhebliche Zeiteinsparungen, und die Qualität der Fertigungsdokumente steigt.**

 customX

Ein Tor ist mehr als die bewegliche Trennung von drinnen und draußen. Es muss vielfältige Sicherheitsanforderungen erfüllen; es muss zur Architektur und zu den Abläufen im Unternehmen passen – kurz es ist eine Komplettlösung. Solche Lösungen liefern die „Torbauer“, die sich nach der Fusion der Firmen Bothe und Hild und der Übernahme durch einen Investor zu einem führenden Hersteller entwickelt haben. Rund 95 Mitarbeitende im hessischen Herborn entwickeln, konstruieren und fertigen Sektionaltore, Falttore, Schiebetore, Deckenfalttore, Schnellauftore, Rolltore und Rollgitter für alle Branchen.

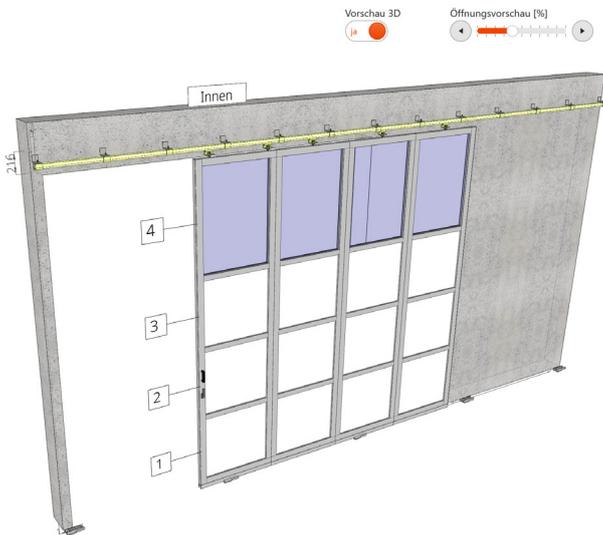
## Sonderanfertigung aus Standardteilen

Die meisten Tore sind Sonderanfertigungen, die gemäß der Kundenanforderungen konstruiert und produziert werden. Dabei sind die verwendeten Bauteile meist Standardteile: Profile, Aufhängungen, Torblätter, Antriebe usw. Auch wenn moderne 3D-Konstruktionssoftware verwendet wurde, dauerte es vom Auftragseingang bis zur Fertigstellung aller Zeichnungen etwa zwei Wochen. Doch immer mehr Kunden wünschten die Zeichnungen schon in der Angebotsphase, was mit den bestehenden Prozessen nicht zu schaffen war.

## Wie funktioniert Automatisierung?

Die Abteilung Entwicklung analysierte die internen Prozesse, um die Abläufe nach Möglichkeit zu automatisieren. Ein Baukasten, der es ermöglicht, Standardteile zusammenzusetzen, würde nicht genügen. Ein Konfigurator sollte zusätzlich intelligent genug sein, um Abhängigkeiten zu prüfen und sichere, baubare Lösungen zu ermitteln.





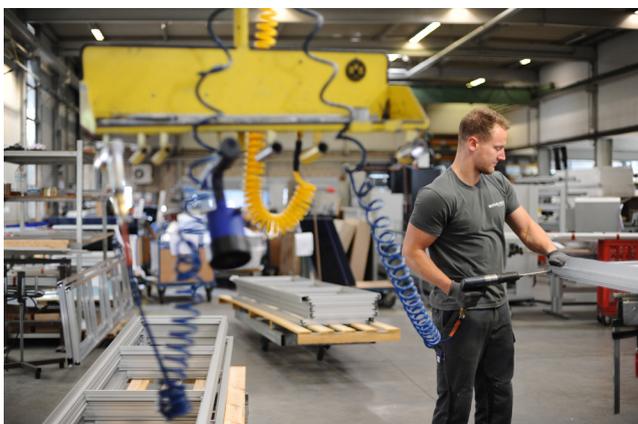
Der intelligente Torkonfigurator von customX kann Abhängigkeiten prüfen und baubare Lösungen ermitteln.

### Intelligenter Konfigurator gesucht

Nach zwei unbefriedigenden Tests fragten die Torbauer bei MuM, dem Lieferanten der 3D-Konstruktionssoftware Autodesk Inventor, nach und lernten customX kennen. Bei dieser Software ist die benötigte Intelligenz eingebaut: Es lassen sich Regeln und Abhängigkeiten definieren, die sicherstellen, dass das fertige Tor sämtliche Anforderungen erfüllt. „Die Stärke der Profile ist z. B. abhängig von der Breite des Torblatts“, erklärt Denis Jehn, der als Entwicklungsingenieur für das Automatisierungsprojekt verantwortlich ist. „Sobald die Höhe einen definierten Grenzwert überschreitet, wählt die Software automatisch das nächststärkere Profil aus.“

### Der Messeauftritt

Die Weltleitmesse „Bau 2023“ war die ideale Plattform, das neue Branding „die Torbauer“ und gleichzeitig den Konfigurator zu präsentieren. Ein Aluminium-Schiebetor, das hauptsächlich in landwirtschaftlichen Betrieben zum Einsatz kommen wird, kann als erstes Produkt komplett mit customX konfiguriert werden.



### Einfaches Handling, perfekter Support

Das Umsetzen der Konstruktionsregeln im Konfigurator sei kein Hexenwerk, findet Denis Jehn: „Wer mit Excel-Makros umgehen kann, kommt auch mit customX zurecht.“ Wenn es Probleme oder Rückfragen gab, war das Team bei customX schnell und kompetent zur Stelle. „Wir haben nach der Messe noch ein paar Änderungen vorgenommen, um die Konstruktion zu optimieren“, erzählt der Entwicklungsingenieur. „Aber seit Oktober 2023 läuft die Konstruktion der Schiebetore komplett über den Konfigurator.“

### Weitere Produktgruppen übernehmen

Innerhalb von gut zwei Jahren sollen die Regeln für sämtliche Produkte fertig sein. Dabei profitieren die Torbauer von dem Wissen, das beim Aufstellen der Regeln für die erste Produktgruppe gesammelt wurde: Vieles, das für Schiebetore gilt, gilt auch für andere Torarten.



Geschäftsführer Andreas Römer (lks.) und Entwicklungsingenieur Denis Jehn haben sich für customX entschieden: „Das was von allen getesteten Lösungen klar die beste.“



### Mehr Zeit für Wichtiges

customX liefert nach dem Konfigurieren präzise Zeichnungen, die man dem Kunden in der Angebotsphase übergeben kann. Sobald der Auftrag da ist, können sämtliche Fertigungszeichnungen auf Knopfdruck ausgegeben werden. Der Zeitaufwand reduziert sich von fünf bis acht Stunden auf fünf bis acht Minuten.

### Höhere Qualität

Die gewonnene Zeit kann nun in die Entwicklung neuer Produkte gesteckt werden, das Unternehmen kann jetzt an Ausschreibungen teilnehmen und neue, attraktive Projekte akquirieren. Gleichzeitig werden auch die Tore besser: Dank der Regeln werden Sicherheitsrisiken, wie z. B. die Verwendung ungeeigneter Profile, ausgeschlossen. Angebotspreise lassen sich schneller und genauer kalkulieren, und die Fertigungszeichnungen sind so präzise, dass auch ungelernete Mitarbeitende ein Tor korrekt montieren können.

### Fortbestand des Unternehmens sichern

„Automatisierung ist heute ein absolutes Muss“, sagt Denis Jehn. „Der Konfigurator von MuM trägt dazu bei, den Fortbestand des Unternehmens zu sichern. Und von allen getesteten Lösungen ist customX ganz klar die beste.“ Künftig sollen auch Händler und später sogar Endkunden über den Webshop auf customX zugreifen und die Tore nach ihren Anforderungen selbst konfigurieren.

Einbausituation	
lichte Breite	4000
lichte Höhe	4000
Untergrund bzw. Montage im Sturz	Holz
Torbreite: 4020 Torhöhe: 4196	
Aufteilung	
Schiebesystem	1 Flügelpaket
Öffnungsrichtung	rechts
Feldanzahl	4
Anschlagsseite	innen
Schienenanzahl: 1	
Die Höhe der Feldzellen kann in den Feldeinstellungen individuell eingestellt werden.	
Ausstattung	
Dichtungsbürsten	keine
durchgehende Einlaufplatten	<input checked="" type="checkbox"/>
Bedienung	beidseitig
abschließbare Verriegelung	<input type="checkbox"/> nein
Wandbefestigung Einlaufplatten	<input type="checkbox"/> nein
gefärbte Füllung	<input checked="" type="checkbox"/>
Füllungsfarbe	9006 Weißaluminium x
Füllung	Stucco
gefärbter Rahmen	<input checked="" type="checkbox"/>
Rahmenfarbe	7016 Anthrazitgrau x
Wetterschutzdach gefärbtes	<input checked="" type="checkbox"/>
Wetterschutzdach Farbe	7016 Anthrazitgrau x
Das Material der einzelnen Feldzellen kann in den Feldeinstellungen angepasst werden.	

Der Zeitaufwand fürs Erstellen sämtlicher Fertigungszeichnungen reduziert sich von fünf bis acht Stunden auf fünf bis acht Minuten.

## Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

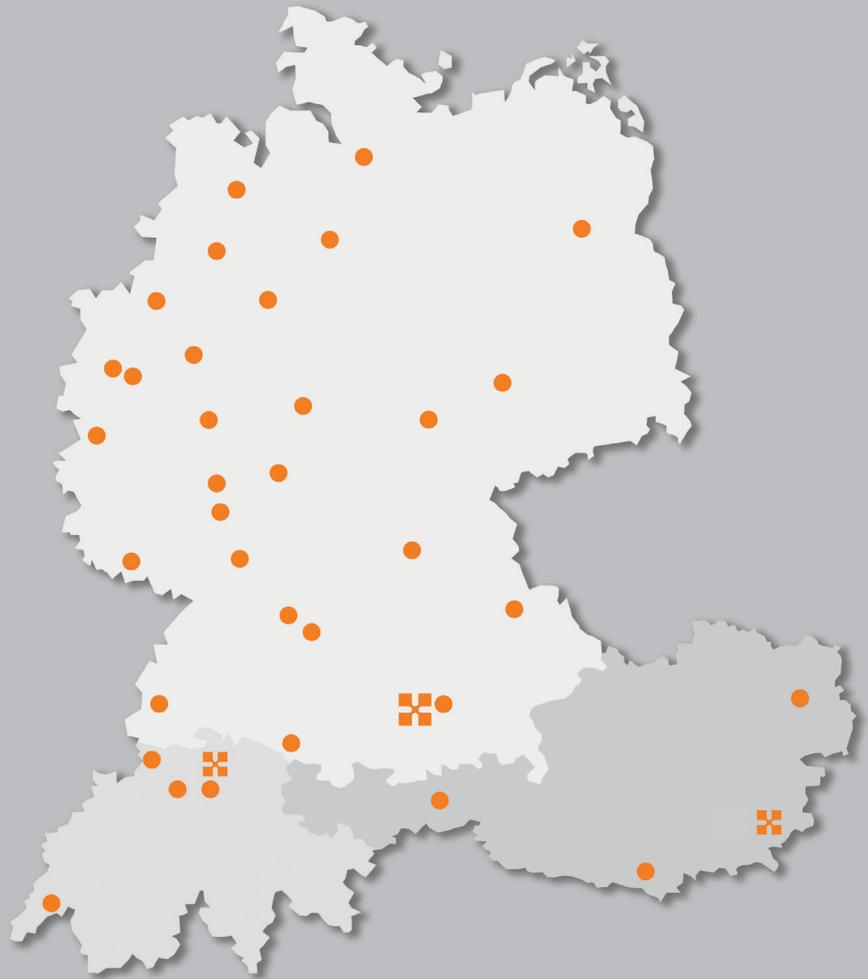
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 35 Jahren.

## Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit über 1.000 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data Management (PDM) 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](http://www.mum.de)

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

☎ +43 (0)33 85 / 660 01  
[www.mum.at](http://www.mum.at)

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

☎ +41 (0)44 864 19 00  
[www.mum.ch](http://www.mum.ch)

 **AUTODESK**  
Platinum Partner

Authorized Developer  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center