



Gestelle und Umhausungen aus dem Aluminium-Profilbaukasten von Bosch Rexroth

## Online-Konfiguration als Wettbewerbsvorteil

Das umfangreiche Produktspektrum der Montagetechnik bietet Bosch Rexroth seit 2007 über eine Projektierungsplattform auf Basis der P'X Industry Solution an, um kürzere Lieferzeiten und höhere Kundenzufriedenheit zu erreichen. Mit einem ebenfalls von Perspectix entwickelten Webkonfigurator wurden die Vorteile nochmals ausgebaut. Eine Doppelstrategie, die dank gleicher Produktlogik und Datenbasis den Aufwand für Anbieter massiv reduziert.

Bosch Rexroth bietet seinen Kunden neben Hydraulik, Elektrischer Antriebs- und Steuerungs- und Getriebetechnik auch Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Im Bereich Montagetechnik entstehen intelligente, frei konfigurierbare Fertigungs- und Transportanlagen, die von der Handmontage bis zu vollautomatisierten Systemen sämtliche Bereiche der industriellen Montage abdecken. Mit einem umfassenden Komponentenangebot aus den vier Produktgruppen Manuelle Produktionssysteme, Transfertechik, Kettenfördersysteme sowie den Mechanik



Schutzeinrichtungen und Umhausungen schnell konfiguriert im MTpro Online Designer

Grundelementen – einem Aluminium-Profilbaukasten, der aus über 1.500 Einzelteilen und mehr als 100 Profilquerschnitten besteht – lassen sich komplette Transfer- und Handhabungssysteme individuell und anwendungsspezifisch konzipieren und realisieren. Diese Produkte finden sich in Fertigungsprozessen aller Branchen, von Nahrungsmittel und Verpackung über Medizin, Pharma und Kosmetik bis in den Maschinenbau, Automotive oder Elektro- und Haushaltsgeräte.

#### Differenzierung vom Wettbewerb

Weil sich Produkte und Leistungen verschiedener Anbieter von Montageautomation immer mehr angeglichen haben, hat sich Rexroth neben der Entwicklung innovativer, flexibler Systeme frühzeitig auf Wettbewerbsvorteile wie kurze Lieferfristen oder kundenorientierte Planung und Projektierung konzentriert. Bei Schnelligkeit und Qualität setzt das Unternehmen eine hohe Messlatte – arbeitet aber stets an weiteren Verbesserungen. So wurde bereits in den 1980er Jahren ein Produktkonfigurator auf Basis eines CAD-Systems mit Funktionen für die automatisierte Zeichnungserstellung, Anwendungen für Auslegung und technische Berechnungen sowie Stücklisten- und Angebotskalkulation entwickelt. Doch die Vertriebsmitarbeiter waren wegen der oft erforderlichen CAD-Kenntnisse bei der Layouterstellung weiterhin auf Konstrukteure angewiesen.

#### CAD-unabhängige Konfiguration

„Aus diesem Grund wollten wir eine neue, CAD-unabhängige Software, für die keine spezifischen Kenntnisse benötigt werden, die aber dennoch keinerlei Reibungsverluste hin zur Konstruktion verursacht“, erklärt Dr. Joachim Brettschneider, Projektleiter bei Bosch Rexroth. In der P'X Industry Solution von Perspectix, einer durchgängigen Configure Price Quote (CPQ) Lösung für komplexe Produktsysteme, wurde der fehlende Baustein für die neue Projektierungsplattform MTpro gefunden. Sie umfasst Module vom CAD-Produktkatalog über die automatisierte Stücklistenberechnung und Angebotserstellung bis hin zur 3D-visualisierten Anlagenkonzeption und -konfiguration im MTpro Layout Designer.

Die Perspectix-Lösung ermöglicht die intuitive Planung und Feinjustierung ganzer Anlagen aus dem Produktprogramm von Rexroth ohne spezielle CAD-Kenntnisse. Alle Grundartikel sind mit den realen Parametern vordefiniert und als dreidimensional visualisierte Bauteile in einer Produktwissensbasis gespeichert. Per Mausklick fügt der Anwender nach dem Baukastenprinzip die einzelnen Komponenten zusammen und passt sie komfortabel an. Für die fehlerfreie Projektierung unterstützt ihn die P'X Industry Solution mit einem umfassenden Regelwerk, das die komplexe Verbaulogik, sämtliche Produktmaße sowie notwendige Zubehörinformationen umfasst. Ansprechende 3D-Visualisierung, frei schwenkbare

#### Über Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologie für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile Anwendungen, Anlagenbau und Engineering sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten über 29.600 Mitarbeiter 2020 einen Umsatz von rund 5,2 Milliarden Euro.



Fertigungslinie mit einem Transfersystem aus dem Hause Bosch Rexroth

Kameraansichten sowie äußerst detailreiche Darstellungen erleichtern auch Ungeübten das Zurechtfinden in der Komplexität der Anlagen.

#### Zehnmal schnellere Anlagenplanung

Seit 2007 wird die durchgängige Lösung von der Konzeption bis in die Konstruktion für das gesamte Angebot aus Aluminium-Profilbaukasten, manuellen Produktionssystemen sowie automatisierten Kettenförder- und Transfersystemen eingesetzt. Von den insgesamt rund 4000 Komponenten kann etwa die Hälfte kundenspezifisch konfiguriert werden. Mehrere Tausend Anwender weltweit, im eigenen Vertrieb, bei Vertriebspartnern und Kunden, verwenden dazu den mit Perspectix entwickelten Layout Designer. „Die Projektierungszeit und der Aufwand haben sich um etwa 90 Prozent reduziert“, erklärt Martin Doelfs, Leiter Engineering und Sales Transfersystems bei der Bosch Rexroth AG. „Gleichzeitig erhalten Kunden automatisch fehlerfreie und vollständige Stücklisten, welche bei unseren Anlagen mehrere hundert Positionen plus Zubehör enthalten können.“

#### Digitalisierung vom Entwurf bis zur Montage

Auch die Konstruktion profitiert von der Lösung. Die Kombination von CAD-Bibliotheken mit Perspectix Logik reduziert die Konfiguration einzelner Baugruppen auf das absolut Notwendige, ohne die Vielfalt der verfügbaren Produktvarianten einzuschränken. Die enge Anbindung an die MTpro CAD-Bibliothek erlaubt aber auch, die Daten nach Konzeptionierung der Anlage zum Export bereitzustellen. Konstrukteure erhalten so exakte 3D-CAD-Modelle zur Weiterbearbeitung. Die selbsterklärende und CAD-unabhängige Anlagenplanung durch den technischen Vertrieb entlastet die Konstrukteure ebenso und ermöglicht es ihnen, sich auf die wesentlichen Aufgaben zu konzentrieren.

#### Der weite Weg ins Web

Nach über zehn Jahren erfolgreicher, weltweiter Anwendung der Windows-Version wollte Bosch Rexroth den Schritt zur Online-Konfiguration im World Wide Web gehen. Dafür gab es gute Gründe: Bei größeren Unternehmen gibt es strenge Restriktionen bei der Installation von Fremdsoftware, was die Nutzung von

#### Weblinks

Mehr Informationen unter [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

Link zum Online Konfigurator  
[www.boschrexroth.de/mt-pro](http://www.boschrexroth.de/mt-pro)





Fertigungsline geplant mit dem MTpro Online Designer

MT-pro durch Endkunden einschränkt. Fehlende Administratorenrechte und nur sporadische Nutzung führen dazu, dass oft veraltete Versionen und Daten verwendet werden. „Ein Webkonfigurator stellt dagegen 24 Stunden an sieben Tagen die Woche aktuelle Produktdaten bereit“, sagt Dr. Brettschneider. Was lag näher, als den bisherigen Anbieter auch für das neue Projekt zu gewinnen? „Wir haben mit Perspectix in einer vertrauensvollen Zusammenarbeit gute Erfahrungen gesammelt, die wir gerne fortsetzen wollen“, sagt Dr. Brettschneider. „Dabei können wir die gleichen CAD-Modelle, das Produktwissen und die in 13 Jahren entwickelte Abbildungslogik weiterverwenden.“

#### Doppelstrategie mit dem P'X Webkonfigurator

So wurde ab 2018 der MTpro Online Designer als kundenspezifische Variante des Webkonfigurators von Perspectix entwickelt, der zusätzlich eine Projektverwaltung und eine Exportmöglichkeit für die CAD Dateien umfasst. 2021 wurde das neue Tool zunächst intern ausgerollt und getestet. Seit 2022 steht die Umgebung mit dem gesamten Produktspektrum dem Vertrieb, den Vertriebspartnern und den Kunden von Bosch Rexroth zur Verfügung. Die Software unterstützt bei der Planung und dem Entwurf

von Montagesystemen sowie der Auswahl, Konfiguration, Gestaltung und Bestellung der Produkte von Bosch Rexroth. Die Anwender können in der besonders benutzerfreundlichen Oberfläche rund um die Uhr auf aktuelles Produktwissen zugreifen. „Wir ersparen Kunden und Partnern Installationen und regelmäßige Updates und können Neuprodukte unmittelbar nach Fertigstellung zur Verfügung stellen“, sagt Dr. Joachim Brettschneider. „Als weiteren Vorteil kann sich unser Vertrieb sofort online mit Kunden über die Planungen austauschen. Die bessere Kollaboration verkürzt die Projektlaufzeiten.“

Nun nutzt Bosch Rexroth beide Lösungen parallel und kann zum Beispiel Projektdateien wahlweise on Premise oder online bearbeiten. Denn beide Lösungen von Perspectix teilen sich die gleiche Datenbasis. Dies erspart Doppelarbeiten bei der Einführung neuer Produkte, erleichtert die Datenpflege und reduziert den internen Aufwand etwa um die Hälfte. „Die Ergänzung unserer Projektierungssoftware mit dem Online Designer sichert unsere Investition in die Technologie von Perspectix, erleichtert und beschleunigt die Einführung neuer Produkte und erweitert unsere Beratungsfähigkeit“, fasst Dr. Brettschneider zusammen.

#### Über Perspectix

Die Perspectix AG in Zürich realisiert durchdachte Software-Lösungen für den technischen Vertrieb und die Ladenplanung. Seit der Gründung 1996 hat sich das Unternehmen kontinuierlich zum technologisch führenden Lösungsanbieter für den Vertrieb und die Projektierung variantenreicher Produkte entwickelt. Nutzer der P'X Industry Solution profitieren von Erfahrungen aus komplementären Anwenderbranchen: Maschinenbau, Anlagenbau, Elektrotechnik, Einrichtungs-, Ladenbau-, Lager- und Logistiksysteme. Mit der P'X Retail Solution erhalten Anwender eine maßgeschneiderte Lösung für Ladenplanung, Sortimentsgestaltung und Filialauswertung.