



TROX – Aus Komponenten werden Raumluftechnische Geräte

TROX, der Spezialist für Klima- und Lüftungskomponenten, -geräte und -systeme, nutzt die Konfigurationslösung von camos im Vertrieb, um Raumluftechnische Geräte kundenindividuell auszulegen und anzubieten. Dabei müssen komplexe technische und physikalische Wirkungen berechnet werden.

Auf einen Blick

Unternehmen: TROX GmbH
Standort: Neukirchen-Vluyn (Hauptsitz), 30 Tochtergesellschaften
Portfolio: Komponenten, Geräte und Systeme zur Belüftung und Klimatisierung von Räumen
Umsatz: 455 Millionen Euro (2014)
Mitarbeiter: rund 3.700 (2014)
Internet: www.trox.de

TROX[®] TECHNİK
The art of handling air

AUFGABE

Um Raumluftechnische Geräte (RLT-Geräte) kundenindividuell zusammenstellen zu können und so einen neuen Geschäftsbereich aufzubauen, benötigte TROX eine Konfigurationslösung. Diese sollte unter anderem in der Lage sein, komplexe technische Berechnungen vorzunehmen.

ERGEBNIS

Mithilfe der CPQ-Lösung von camos bietet TROX seit einiger Zeit individuelle RLT-Geräte an. Der neue Geschäftsbereich hat sich hervorragend entwickelt.

TROX® TECHNIK
The art of handling air

„Um das Geschäft mit Raumtechnischen Geräten aufzubauen, benötigten wir zwingend eine Konfigurationslösung. camos hat uns eine Software angeboten, die alle unsere Anforderungen erfüllt.“

Dirk Gartmann, Teamleiter Entwicklung Auslegungssysteme bei TROX



Frische Luft zu atmen, ist meist eine Selbstverständlichkeit. Kaum jemand verschwendet viele Gedanken daran. Auch dann nicht, wenn er sich gerade in einer Hotel-Küche drei Etagen unter der Erde oder in einem hermetisch abgeriegelten OP aufhält – wo es also nicht mal eben möglich ist, ein Fenster zu öffnen. Viele Gedanken macht sich dagegen die TROX GmbH. Das Unternehmen aus dem niederrheinischen Neukirchen-Vluyn beschäftigt sich seit 1951 damit, wie frische Luft in guter Qualität in große Gebäude und ebenso in Schiffskabinen oder Tunnelanlagen gelangt. Dafür entwickeln und vertreiben weltweit mehr als 3.700 Mitarbeiter Komponenten, Geräte und Systeme zur Belüftung und Klimatisierung von Räumen. 2014 erwirtschaftete TROX mit den 30 Tochtergesellschaften, 14 Produktionsstandorten und 12 Forschungs- und Entwicklungszentren einen Umsatz von 455 Millionen Euro.

„Bis vor wenigen Jahren haben wir ausschließlich Komponenten und Funktionsteile hergestellt, die dann andere Anbieter in ihren Raumlufttechnischen Geräten verbaut haben: zum Beispiel Schalldämpfer, Filter oder Jalousieklappen“, sagt Dirk Gartmann, Teamleiter Entwicklung Auslegungssysteme bei TROX. Seit 2011 fertigt das Unternehmen auch selbst solche RLT-Geräte. Diese setzen sich aus mehreren technischen Komponenten zusammen und sorgen dafür, dass frische Luft von außen in die Räume einströmt und die verbrauchte Luft wieder ins Freie ge-

langt – Geruchsstoffe und Schadstoffe, Partikel und Stäube werden dabei ausgefiltert. Dirk Gartmann: „Eigene RLT-Geräte zu entwickeln und anzubieten, war für uns ein logischer Schritt in der Entwicklung des Unternehmens. Die meisten hochwertigen Komponenten hatten wir ja schon im Sortiment. Nun ging es also darum, diese zu einem kompletten System zusammenzufügen.“ Dabei bestand die Herausforderung darin, jedem Kunden – meistens sind das die Anlagenbauer – ein RLT-Gerät anzubieten, das zum Gebäude und zum Szenario passt. Die Systeme müssen also stets individuell konfiguriert werden. TROX war von Beginn an klar, dass sich das nicht händisch machen lässt, sondern nur mit einer geeigneten Software.

camos bildet komplexe technische Berechnungen ab

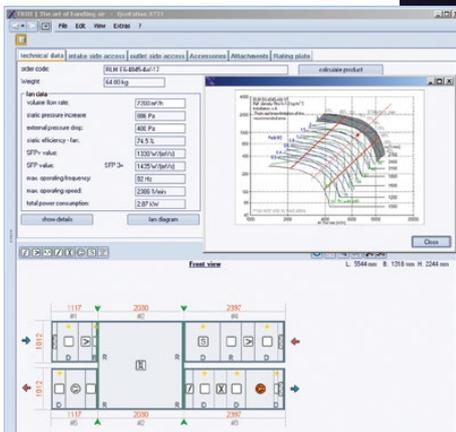
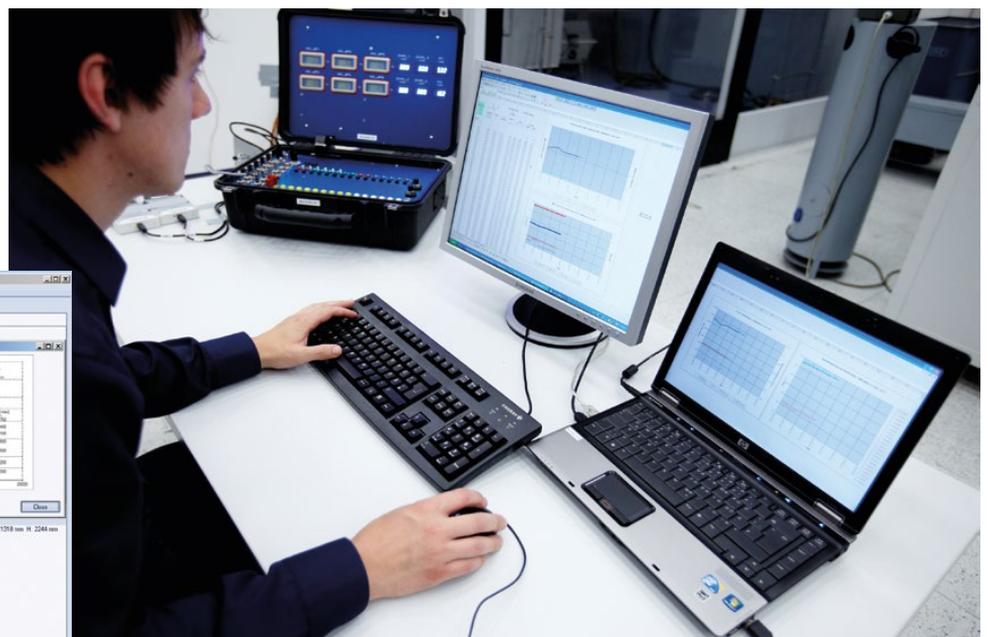
Grundsätzlich wäre es zwar für Dirk Gartmann und sein Team möglich gewesen, eine eigene Anwendung zu entwickeln. Da das aber zu viel Zeit in Anspruch genommen hätte, entschieden sich die Verantwortlichen, die Konfigurationslösung eines externen Anbieters zu nutzen. Mit der Software sollten die Vertriebsingenieure in der Lage sein, die Anforderungen der Kunden präzise zu erfassen, darauf basierend passende RLT-Geräte zusammenzustellen und schließlich Angebote mit Preisen und sämtlichen Detailinformationen zu generieren. Keine leichte Aufgabe.

Denn da die korrekte Be- und Entlüftung von zahlreichen physikalischen Faktoren abhängt, mussten sich mit dem Konfigurator komplexe technische Berechnungen ausführen lassen. Für diese Berechnungen war es auch erforderlich, mit den Auslegungssystemen der Hersteller verbunden zu sein, bei denen TROX einzelne Komponenten zukaufte. So werden Informationen zu den Konfigurationsparametern an die externen Lösungen übermittelt, um dann Vorschläge für passende Komponenten samt der technischen Daten zu erhalten. Außerdem lassen sich Spezifikationen direkt abrufen. Mit den erhaltenen Daten kann der Konfigurator schließlich eigene Berechnungen ausführen – und die Abfrage bei Bedarf wiederholen. Zudem sollte sich die neue Software an das ERP-System anbinden lassen. Zu diesem Zeitpunkt war das von Baan, heute heißt die Lösung Infor ERP LN. „Wir wussten also sehr genau, was wir benötigen, und haben großen Wert darauf gelegt, dass unser künftiger Partner schon Erfahrungen in unserer Branche hat“, so Dirk Gartmann.

Entscheidung für camos fiel schnell

Da ein Mitarbeiter von TROX bereits gute Erfahrungen mit camos gesammelt hatte, wurde das Stuttgarter Software- und Beratungsunternehmen zu einem Workshop eingeladen, um seine Lösung anhand einer prototypischen Lösung vorzustellen. Über das Internet wurden außerdem weitere Anbieter recherchiert und deren Angebote geprüft. Dirk Gartmann: „Wir haben uns dann aber sehr rasch für camos entschieden, weil der

Konfigurator alle unsere Anforderungen perfekt erfüllte.“ Im Frühjahr 2011 begannen Mitarbeiter von TROX und camos-Berater gemeinsam, die Softwaremodule an den speziellen Bedarf anzupassen. „camos hat uns in dieser Phase sehr dabei unterstützt, auch spezielle Vorstellungen zu verwirklichen. Die Berater waren immer offen für unsere Anliegen und haben geduldig mit uns nach den besten Wegen gesucht“, sagt Dirk Gartmann. Anspruchsvoll war es zum Beispiel, den Konfigurator technisch an die externen Auslegungssysteme anzubinden. Zwar wurde das in jedem Fall über Dynamic Link Libraries realisiert. Die verschiedenen Systeme verlangen aber die Übermittlung unterschiedlicher Parameter – je nachdem, welche Informationen bei der jeweiligen Komponente relevant sind. Für jeden Hersteller musste also eine individuelle Schnittstelle definiert werden. Damit das nach dem initialen Projekt ohne großen Aufwand und ohne besondere Programmierkenntnisse möglich ist, wurde ein standardisiertes Verfahren eingeführt. Darüber lassen sich neue Schnittstellen bequem einbinden und auf einfache Art mit den notwendigen Informationen bestücken. Nach der vollständigen Implementierung ging es daran, die Daten zu den einzelnen RLT-Komponenten zu hinterlegen und die Konfigurationsregeln zu definieren. Eine besondere Herausforderung war dabei, die extrem komplexen mathematischen Formeln abzubilden. Möglich war das überhaupt nur, weil die Entwicklungsumgebung der



Anspruchsvolle Aufgabe: Bei der Konfiguration von RLT-Geräten müssen komplexe technische Zusammenhänge berechnet werden.

„Die Kollegen im Vertrieb wollen immer wieder Details an der Lösung verbessern. Meist ist das mühelos realisierbar, die Software von camos ist für Modifikationen und Erweiterungen hervorragend geeignet.“

Dirk Gartmann, Teamleiter Entwicklung Auslegungssysteme bei TROX

camos-Lösung nicht nur erlaubt, Regeln aus einem vorab definierten Set über die Benutzeroberfläche zusammenzustellen, sondern auch die Programmierung von Algorithmen oder technischen und physikalischen Berechnungen unterstützt.

Anforderungen der Kunden sind vielfältig

Seit Mitte 2011 nutzen die Vertriebsingenieure den Konfigurator für den Verkauf von RLT-Geräten der Produktserie X-CUBE. Das beginnt damit, dass sie sehr exakt die Anforderungen der Kunden erfassen. Dabei geht es beispielsweise um die zu belüftenden Kubikmeter und die erforderliche Luftqualität – für eine Küche muss Luft nicht so rein sein wie für einen OP, dafür muss eine stärkere Zirkulation herrschen. Wichtig ist auch die gegebene Umwelt. Denn ob ein Gebäude neben einer viel befahrenen Straße oder am Waldrand liegt, spielt vor allem bei der Auswahl der Filter eine entscheidende Rolle. Schließlich müssen auch bauliche Aspekte dokumentiert werden, damit diese zum Beispiel bei den Abmessungen oder dem Gewicht des RLT-Geräts berücksichtigt werden können.

Liegen alle Angaben vor, entwirft der Vertriebsmitarbeiter mithilfe des Konfigurators das passende RLT-Gerät. Dieses wird ihm auch grafisch exakt angezeigt. Etwaige Fehler bei der Konstruktion fallen auf diese Weise schnell auf und können behoben werden. So kann es bei den unendlichen Kombinationsmöglichkeiten immer mal vorkommen, dass

sich beispielsweise in bestimmten Konstellationen eine Klappe nur umständlich bedienen lässt. Entdecken Mitarbeiter von TROX einen solchen Fall, passen sie die Konfigurationsregeln an, um das künftig zu vermeiden. So wird der Konfigurator immer präziser, die RLT-Geräte werden immer besser. Im letzten Schritt wird ein Angebot aus der Konfiguration generiert und dann an den Interessenten gesandt. Sobald er die Offerte annimmt, übergibt der X-CUBE Konfigurator den Auftrag an das ERP-System und leitet die Konstruktionsdaten an die CAD-Lösung weiter.

Konfigurator und Geschäft wachsen

Die Vertriebsingenieure, die den Konfigurator jeden Tag nutzen, waren schon nach kurzer Zeit von der Lösung überzeugt. „Ein entscheidender Grund dafür ist, dass die camos-Software alle benötigten Funktionen abdeckt und deshalb kein Systemwechsel nötig ist. Das Arbeiten ist also extrem komfortabel“, sagt Dirk Gartmann. „Allerdings sind die Kollegen auch äußerst anspruchsvoll und finden immer wieder Details, die verbessert werden können. Meist lässt sich das auch mühelos realisieren, die Software von camos ist für Modifikationen und Erweiterungen hervorragend geeignet.“ Ergänzt wird die Lösung zudem kontinuierlich um neue Konfigurationsdaten und -regeln. Sie wächst also stetig – ebenso wie das Geschäft mit den RLT-Geräten, zu dessen Aufbau der Konfigurator wesentlich beigetragen hat.

INFRASTRUKTUR

camos-Module: camos Develop
camos Configurator
camos Quotation

Integration: Infor ERP LN
Dynamic Link Library (DLL)

KONTAKT

camos Software und Beratung GmbH
Friedrichstraße 14
70174 Stuttgart
Telefon: +49 711 78066-0
E-Mail: info@camos.de

Ihr Kontakt:
Pia Möllers
Marketingleiterin