

# Maximale Effizienz

Wie Reflex mit customX Konstruktionsprozesse vollständig automatisiert



Große Heizungsanlagen erfordern individuelle Planung und variable Produkte.



Bei Reflex ist man rundum zufrieden mit dem Produktkonfigurator von customX.

**Ursprünglich wollte die Reflex Winkelmann GmbH ihren Konfigurator nur durch ein moderneres Produkt ersetzen, um die Angebots-erstellung zu entlasten. Mit customX wurde dann viel mehr möglich: Die Zeichnungserstellung wurde automatisiert, Prozesse laufen schneller, Wartezeiten sind kürzer, und der Automatisierungsgrad ist gestiegen.**

## Schnell und bequem – Heizungsplanung digital

Die Reflex Winkelmann GmbH in Ahlen (Westfalen) ist Teil der Winkelmann Gruppe, die weltweit über 4.000 Mitarbeitende beschäftigt und in verschiedene Geschäftsbereiche gegliedert ist. Einer davon ist die Winkelmann Building&Industry (WBI), zu der auch die Reflex Winkelmann GmbH gehört. Die Marke Reflex dürfte jedem, der mit der Heizungs-, Lüftungs- und Kühlungsbranche vertraut ist, sicherlich ein Begriff sein. Als marktführender Hersteller im Bereich der Druckausdehnungsgefäße sind in einem Großteil der Heizungsanlagen Produkte dieser Marke verbaut.

## Heizung ist nicht gleich Heizung

Hinter den Produkten der Marke Reflex verbergen sich jedoch deutlich mehr als nur Einzelkomponenten für Standard-Heiz- oder Kühlanlagen, wie man sie in Einfamilienhäusern findet. So werden gerade für kommerzielle oder industrielle Großanlagen individuell geplante Heiz- und Kühlsysteme angeboten, die beispielsweise in gewerblichen Projekten aber auch Daten- centern oder Fernwärmeanlagen montiert werden. Gerade in Großanlagen sind z. B. auch Heizkreisverteiler von bis zu sechs Metern Länge pro Element mit einem Durchsatz von bis zu 391 m<sup>3</sup>/h sowie Puffer- speicher mit einem Volumen von bis zu 50.000 Litern und größer im Ein- satz. Beide werden mit der Planungsapplikation ProSinusX geplant, hinter der customX Lösungen zur Konfiguration und Konstruktion stehen.





Christoph Lüning, Application Manager und Projektverantwortlicher bei Reflex sieht eine deutliche Effizienzsteigerung durch ProSinusX auf customX-Basis



Die Heizkreisverteiler, die in diesen Großanlagen eingesetzt werden, weisen eine Besonderheit auf: Statt auf zwei Verteiler für Vor- und Rücklauf, also kaltes und warmes Wasser, setzt man bei Reflex auf nur einen Verteiler, der beides kombiniert. Durch individuelle Größen und Anschlusszahlen sowie variable Anschlussarten und Befestigungsmöglichkeiten ergibt sich eine gewaltige Produktvielfalt. Dabei liegt zwischen den einzelnen Anschlüssen eine Sinuskurve, die für jeden einzelnen Verteiler exakt berechnet werden muss und sich von Verteiler zu Verteiler unterscheidet, wiederum abhängig von der Anzahl der Anschlüsse und der Größe des Verteilers. Die Berechnung dieser Kurve erfordert einen sehr komplexen Vorgang, der manuell viel Zeit benötigen würde.

### Auf ein neues Level heben

Schon länger nutzte man bei Reflex einen Konfigurator, der jedoch nur rudimentäre Ergebnisse lieferte. Als man auf customX aufmerksam wurde, war man schnell überzeugt, dass dieses System den Kunden einen wirklichen Mehrwert und damit bessere Angebote und exakte Kundenzeichnungen liefern könnte, und so wurde der bisherige Konfigurator durch customX abgelöst. Und ein weiterer positiver Nebeneffekt hat sich zusätzlich ergeben. Ein intern selbst entwickeltes System für Fertigungszeichnungen konnte dank customX komplett abgelöst werden und schaffte somit ungeahntes Effizienzpotential.

### Alle Dokumente automatisch erzeugen

Mit dem vorherigen Konfigurator konnten bei Reflex nur rudimentäre Zeichnungen generiert werden. Und so wurde auf Grundlage der systemischen Basis-Konfiguration dann die genaue Fertigungszeichnung manuell durch einen Konstrukteur erstellt, inklusive vorheriger konstruktiver Prüfung und ggf. Änderung. Ein Aufwand der – je nach Konfiguration – bis zu einem halben Arbeitstag beanspruchen konnte.

Heute konfiguriert der Kunde seinen Verteiler direkt online mit ProSinusX, wie die Anwendungssoftware bei Reflex heißt, und kann dabei zwischen acht verschiedenen Sprachen wählen. Die Berechnung der Sinuskurve und damit die Auslegung des Verteilers erfolgt automatisch. Auch ohne Registrierung erhält jeder Nutzer neben dem direkten visuellen Feedback auch erste Dokumente, wie z. B. ergänzende Ausschreibungstexte. Für registrierte Nutzer hat das System weitere Datenservices parat, wie 3D-Daten, PDF-Zeichnungen oder BIM-Daten und dies individuell innerhalb von maximal 5-10 Minuten. Für die Erstellung des Angebots werden die Daten an ein CRM-System übergeben, Preise hinterlegt und das Angebot dann per Knopfdruck an den Kunden verschickt. Bei Auftragserteilung folgt im Anschluss die Auftragsbearbeitung mit ProSinusX, wo nach kurzem Check ebenfalls auf Knopfdruck Fertigungsunterlagen wie Fertigungszeichnungen, Materiallisten und NC-Daten generiert werden.



Große Produktvielfalt im Konfigurator ProSinusX – hier findet jeder seinen passenden Heizverteiler oder Pufferspeicher.



„Was anfangs gar nicht so gedacht war, weil man ja eigentlich nur den alten Konfigurator ersetzen und die daraus entstehenden Dokumente auf ein neues Niveau heben wollte, stellt heute eine ‚drastische Erleichterung für die Konstrukteure‘ dar“, so Christoph Lüning, Application Manager und Projektverantwortlicher bei Reflex.

### Mehr als 70 % Zeitersparnis

Die Zahlen geben ihm Recht: Von der Anfrage bis zum Beginn der Produktion konnte durch die Einführung von ProSinusX eine Zeiterparnis von mehr als 70 % erreicht werden. Wartezeiten und Übergabezeiten gibt es in diesem Prozess quasi nicht mehr.

### Hohe Nutzungszahlen

Auch andere Zahlen sprechen eine eindeutige Sprache: So werden aktuell pro Jahr mehr als 50.000 Projekte erzeugt. Die Zahl der registrierten Nutzer liegt aktuell bereits bei deutlich über 10.000, die meisten davon Planungsbüros, Ingenieurbüros und Installateure. Die Nutzungszahlen weisen eine deutlich steigende Tendenz auf.

Damit auch bei einer solch hohen Nutzerzahl das Konfigurationssystem jederzeit stabil läuft, wurde auf das Serversplitting zurückgegriffen, bei dem die Dokumenterzeugung auf mehrere Server ausgelagert wird. So kann auf dem Dialog-Server, auf dem die Konfiguration betrieben wird, ohne Verzögerung und permanent konfiguriert werden.

### Individuelle BIM-Daten

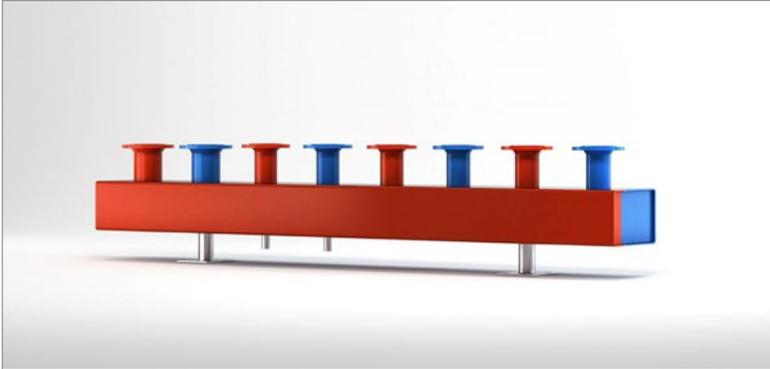
Eine immer größere Rolle auch im Bereich der Heizungsplanung spielen heute BIM Daten, also Daten, die Planer direkt in der Architektursoftware weiterverwenden können. Dabei werden Zeichnungen mit zusätzlichen Informationen angereichert und diese dann in speziellen Formaten wie beispielsweise Revit Familien gespeichert. Für öffentliche Ausschreibungen sind diese Daten bereits heute verpflichtend, werden aber auch vor allem bei Großprojekten, wie Reflex sie beliefert, immer stärker nachgefragt. So ist es auch nicht weiter verwunderlich, dass bereits jetzt zu 17 % aller Konfigurationen BIM-Daten erstellt werden. Auch hier beobachtet Lüning eine eindeutig steigende Tendenz.

### Schritt für Schritt mit voller Kraft

Bei der Einführung der neuen Software ging man bei Reflex Schritt für Schritt vor. Dies betrifft zum einen die Nutzung durch die einzelnen Abteilungen, zum anderen aber auch die Ausweitung auf immer mehr Produkte. Das Angebot umfasst mittlerweile elf Produktgruppen aus den Bereichen Heizkreisverteiler und Pufferspeichern.

Am Ende ist für diese Produkte ein durchgängiger Prozess ohne Medienbrüche und mit vollständiger CAD-Automation im Bereich der Variantenkonstruktion entstanden.

<https://prosinusx.sinusverteiler.com/de/index>



### Begeisterung im gesamten Unternehmen

Bei Reflex sind alle, die internen Projektverantwortliche sowie die externen Vertriebskollegen in der Beratung als auch die Kunden, mehr als zufrieden mit dieser Software. Die Erwartungen an das Ergebnis und die Performance der Software wurden weit übertroffen.

Und warum ist das so? Dafür gibt es zahlreiche Argumente, die schon einzeln für deutliche Verbesserungen sorgen würden, in ihrer Gesamtheit aber wirklich jeden vollkommen überzeugen. Für die Kunden steht eine enorme Komfort- und Effizienzsteigerung an oberster Stelle – sie erhalten schnell und unkompliziert detaillierte Dokumente und profitieren außerdem von einem kürzeren Gesamtprozess bis hin zur Produktverfügbarkeit.

Natürlich profitiert auch Reflex von der gestiegenen Effizienz – so wurden die Angebotserstellung vereinfacht, Konstrukteure massiv entlastet, Prozesse verschlankt und beschleunigt und vor allem eine digitale Durchgängigkeit über den gesamten Prozess erreicht. Auch die Fehlervermeidung durch die Automatisierung der Prozesse spielt eine große Rolle. Durch die zusätzliche Vermeidung von Wartezeiten können deutlich mehr Aufträge abgearbeitet werden, was in höherer Qualität und Quantität mündet.

### Schon in der Entwicklungsphase beteiligt

Auch für die zukünftige Produktentwicklung spielt ProSinusX eine wesentliche Rolle: schon in der Entwicklungsphase wird immer wieder geprüft, wie sich die Neuerungen im Configurator umsetzen lassen. Auch ist ProSinusX eine wichtige Informationsquelle zu Kundenbedürfnissen, die in Entwicklungen mit einfließen. So ergeben sich wertvolle Synergieeffekte zwischen Entwicklung und Produktconfigurator.

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

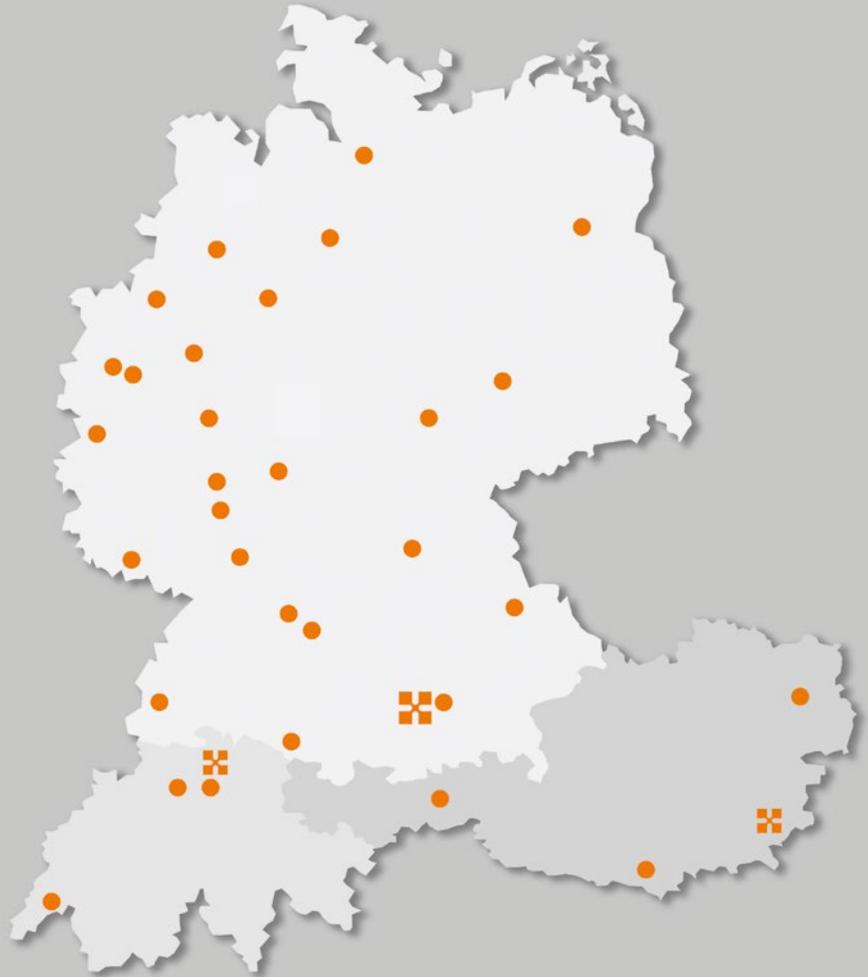
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – bereits seit über 40 Jahren.

## 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
- Beratung
- Konzeption
- Projektierung
- Lösungsangebot
- Softwarelieferung
- Implementierung
- Anpassung
- Programmierung
- Schulung
- Support



**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