



Keiner wie der andere

Die GEA Happel Klimatechnik Produktions- und Servicegesellschaft variiert ihre Wärmetauscher mit CustomX

Wärmetauscher sind seit Jahrzehnten DAS Hilfsmittel beim Energieaustausch: wenige Standardprodukte sind die Basis für „unendlich“ viele Varianten, die individuell für den Einsatz beim Kunden gefertigt werden. Um diese Produktvarianten schnell und sicher fertigen zu können, nutzt die GEA Happel Klimatechnik Produktions- und Servicegesellschaft mbH, ein Unternehmen der GEA Group, in der Arbeitsvorbereitung CustomX von Impuls-K und gewinnt damit Sicherheit und Flexibilität.

Die GEA Group ist ein Mischkonzern mit weltweit rund 18.000 Mitarbeitern. Das Unternehmen produziert Anlagen zur Luftbehandlung in Gebäuden, Kälteanlagen, Kühlungssysteme für Kraftwerke, Komplettanlagen für die Nahrungsmittelproduktion u.v.m. Die Konzerntochter GEA Happel Klimatechnik entwickelt und produziert im hessischen Obershausen dezentrale Lüftungsgeräte und Wärmetauscher. Sie fungiert als Zulieferer für alle Gruppengesellschaften und bedient darüber hinaus den freien Markt. In Obershausen sind rund 170 Mitarbeiter beschäftigt.

Bewährte Technologie für Einzelstücke

Wärmetauscher bewähren sich seit Jahrzehnten überall dort, wo Räume erwärmt oder gekühlt werden müssen. So individuell jeder Einsatz ist – Basis jeder Anwendung ist eines von wenigen Standardmodellen. Das gilt auch für die Wärmetauscher der GEA Happel, die für jeden

Kundenauftrag individuell angepasst werden. Die Fertigungsunterlagen entstehen nicht in der Konstruktionsabteilung, sondern in der Arbeitsvorbereitung.

Von der Handskizze zur Variantenkonstruktion

Computer sind hier schon seit mehr als 15 Jahren im Einsatz. Zunächst hatte man die Handzeichnungen in ein CAD-Programm übernommen und die Produktvarianten „unmaßstäblich“ entwickelt: Der Arbeitsvorbereiter änderte auf einer Zeichnung, die im Wesentlichen zum Auftrag passte, die Maße von Hand. Das ging schnell, war aber auch fehleranfällig. Ein 2D-CAD mit einer selbst programmierten Variantenkonstruktion brachte ersten Fortschritt: Mit Hilfe von Abfragen entstanden die Produktvarianten Schritt für Schritt. Am Schluss generierte die CAD-Software den Wärmetauscher anhand der Eingaben. Bei fehlerhaften Eingaben, musste man von vorn anfangen.

Selbst programmieren oder ...?

Als die GEA Group konzernweit auf AutoCAD umstellte, musste GEA Happel für die Variantenkonstruktion seiner Wärmetauscher eine neue Lösung finden. Auch hier hätte man wieder selbst programmieren können – AutoCAD bietet weitaus mehr Möglichkeiten als das Vorgängersystem. Allerdings hätte man eine Entwicklungszeit von einem bis zwei Jahren in Kauf nehmen müssen.

Als Alternative bot sich eine Standardsoftware an, die speziell für das Konfigurieren von Produktvarianten entwickelt worden war: CustomX. Diese Lösung hatte eine Fülle von Vorteilen: Kürzere Projektlaufzeit, mehr Bedienungskomfort, größere Sicherheit bei der Entwicklung der Varianten und Unabhängigkeit vom CAD-System. Das Sahnehäubchen auf allen Argumenten: Der Anbieter, das Systemhaus Impuls-K, ist im nur wenige Kilometer entfernten Limburg ansässig.

Regeln, Vorschau, Unterlagen

CustomX, der Produktkonfigurator von Impuls-K basiert auf einem sog. Varianten-Kern und bietet ein umfassendes Restriktionsmanagement. Informationen über das Aussehen der Einzelteile der verschiedenen Standard-Wärmetauscher sind ebenso hinterlegt wie Abhängigkeiten einzelner Parameter, Regeln zum Zusammenstellen von Teilen usw. Diese Regeln können im Klartext erfasst und jederzeit geändert werden. So ist zum Beispiel die Größe des Blechgehäuses maßgebend für die Wandstärke, die Dicke des Blechs beeinflusst wiederum die Auswahl des zu verwendenden Werkzeugs.

Die Benutzer benötigen kein CAD-System mehr, um die Produktvarianten zu entwickeln: Sie starten den Produktkonfigurator einfach im Internetbrowser und geben die einzelnen Parameter ein. In einem Vorschaufenster sehen sie zeitgleich zur Eingabe eine maßstäbliche Grafik des „entwickelten“ Wärmetauschers. Auf diese Weise können sie Falscheingaben



sofort erkennen, den letzten Schritt rückgängig machen und die Eingabe korrigieren.

Zum Schluss generiert die Software sämtliche Unterlagen: Übersichtszeichnung, Stück- und Bestelllisten, Blechabwicklungen und sämtliche Fertigungsunterlagen für die NC-Maschine. Grafische Daten stehen im DXF-Format zur Verfügung und können bei Bedarf auch in andere CAD-Systeme übernommen werden.

Marktgerechtes Produzieren ist möglich

Mit diesem Werkzeug wird sogar die Kommunikation einfacher – und zwar sowohl intern als auch mit dem Kunden. Denn auch Vertriebsmitarbeiter können sich mit ihren Zugangsdaten von überall her in das System einloggen und „neue“ Wärmetauscher gemeinsam mit dem Kunden am Rechner entwickeln. So ist sichergestellt, dass der Vertrieb nur das verkauft, was das Werk auch fertigen kann. Missverständnisse zwischen Vertrieb und Produktion sind seither Vergangenheit.

Für Joachim Kunz, Leiter der Fertigung Wärmetauscher bei GEA Happel, ist der Produktkonfigurator heute unverzichtbar: „Wir bearbeiten pro Tag 100 Auftragspositionen, das bedeutet: 100 Zeichnungen pro Tag, weil jeder gefertigte Wärmetauscher ein Einzelstück ist. Gleichzeitig fordert der Markt von uns extrem kurze Durchlaufzeiten und gute Preise. Da ist eine sichere Lösung wie CustomX eine große Erleichterung.“

Sicherheit und Flexibilität

Dank CustomX sind die Abläufe zum Erzeugen von Varianten immer gleich, die Fehlerquote ist durch das ausgeklügelte Regelwerk rapide gesunken. „Die Arbeitsvorbereitung ist dank CustomX kein Flaschenhals mehr“, freut sich Joachim Kunz.

Heute gibt es für 50% der bei GEA Happel gefertigten Produkte ein Regelwerk, so dass die Unterlagen völlig ohne Nachbearbeitung produziert werden können. Das Regelwerk wird, z.T. in Eigenregie und bei Bedarf mit Unterstützung von Impuls-K, sukzessive erweitert, so dass schon bald die meisten Wärmetauscher mit Hilfe von CustomX konfiguriert werden können.



„Wir bearbeiten pro Tag 100 Auftragspositionen, das bedeutet: 100 Zeichnungen pro Tag, weil jeder gefertigte Wärmetauscher ein Einzelstück ist. Gleichzeitig fordert der Markt von uns extrem kurze Durchlaufzeiten und gute Preise. Da ist eine sichere Lösung wie CustomX eine große Erleichterung.“

Joachim Kunz, Leiter der Fertigung Wärmetauscher bei GEA Happel

 Mehr Informationen über die Infoline 0180/5686-461 (0,14 €/Min.) oder unter www.autodeskmagazin.de/???