

Walter Wettstein AG Kältetechnik

Traditionsunternehmen digitalisiert seine Rohrleitungskonstruktion, um Innovationskraft weiter zu stärken

Kunde

Walter Wettstein AG Kältetechnik
Mattenstrasse 11
3073 Gümligen
Schweiz
Tel. +41 31 952 62 62
info@wwag.ch
www.wwag.ch

Produkte

Smap3D Plant Design



Die Walter Wettstein AG (WWAG) in der Schweiz plant, baut und unterhält industrielle Kälteanlagen und Wärmepumpen für Kunden in der Lebensmittelindustrie, der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der Prozesstechnik sowie für Sportanlagen. Das inhabergeführte Traditionsunternehmen ist seit 1953 im Anlagenbau tätig und erweiterte sein Portfolio stetig: begonnen bei Kühl- und Tiefkühlräumen sowie mittelgroßen Kälteanlagen in den 50er Jahren, über Großkälteanlagen und Schraubenverdichtern in den 70ern bis zu großen Ammoniak(NH₃)-Wärmepumpen für Produktionsbetriebe, Nahwärmever-

bundsysteme und Kunsteisbahnen in den 90er Jahren. Heute stehen Ressourcenschonung und maximale Wirtschaftlichkeit bei der Anlagenkonzeption im Fokus.

Durchgängigkeit durch integrierte Software-Lösungen: Smap3D Plant Design, SOLIDWORKS CAD und PDM

Den steigenden Anforderungen im Anlagen- und Rohrleitungsbau musste dementsprechend auch die Konstruktionssoftware standhalten. Die bis dato eingesetzte CAD-Lösung für die Haustechnik konnte diese schließlich

nicht mehr erfüllen, erzählt Dominic Schnyder, Leiter Konstruktion bei Walter Wettstein. „Wir sind für die Entwicklung eigener Konstruktionen schließlich an die Grenzen des Machbaren gestoßen. Diese Punkte sowie der Wunsch nach Digitalisierung haben uns zum Umsehen nach einer neuen Software bewegt.“

Bei der Sondierung des Marktes entschied sich die WWAG schließlich für Smap3D Plant Design, die integrierte Lösung für den Rohrleitungsbau, in Verbindung mit dem CAD-System SOLIDWORKS und dem zugehörigen SOLIDWORKS PDM Professional für workflowbasiertes Arbeiten. Bereits in den ersten Gesprächen stellte sich heraus, dass die Smap3D-Lösung perfekt auf die Ansprüche des Kältetechnik-Experten ausgelegt ist.

„Bei der Beratung wurde deutlich, dass dem Kunden die Integration seiner Produktdaten in den CAD-Prozess besonders wichtig ist“, berichtet Tim Frie, Vertriebsleiter Europa bei der Smap3D Plant Design. „Das konnte unsere kombinierte Lösung aus P&ID, Piping und Isometric durch ihre Direktintegration mit dem SOLIDWORKS CAD und PDM umsetzen und so für einen durchgängigen Gesamtprozess in der Rohrkonstruktion sorgen.“

„Wir sind für die Entwicklung eigener Konstruktionen schließlich an die Grenzen des Machbaren gestoßen. Diese Punkte sowie der Wunsch nach Digitalisierung haben uns zum Umsehen nach einer neuen Software bewegt.“

Dominic Schnyder
Leiter Konstruktion
Walter Wettstein AG

Zeitersparnis durch Automatisierung und Rohrklassen

Zuerst werden im P&ID die 2D-Fließbilder der ressourcenschonenden Kälte- und wärmetechnischen Anlagen erstellt. Dabei können sämtliche Produkte direkt aus der Datenbank in das R&I-Diagramm gezogen werden. Zudem werden alle Produktinformationen auf diversen Listen automatisch aktualisiert, was eine enorme Zeitersparnis mit sich bringt. Im P&ID lassen sich darüber hinaus vordefinierte Module (Subdrawings) – z.B. bestehend aus Behältern, Pumpen und Rohrleitungen – in einem Katalog hinterlegen und immer wieder nutzen.

„Mit unseren P&ID Subdrawings und den zahlreichen Automatisierungsfunktionen in Smap3D P&ID können große Schemata rasch erstellt werden. Somit können wir schon zu Beginn der Projektphase dringend



„Bei der Beratung wurde deutlich, dass dem Kunden die Integration seiner Produktdaten in den CAD-Prozess besonders wichtig ist. Das konnte unsere kombinierte Lösung aus P&ID, Piping und Isometric durch ihre Direktintegration mit dem SOLIDWORKS CAD und PDM umsetzen und so für einen durchgängigen Gesamtprozess in der Rohrkonstruktion sorgen.“

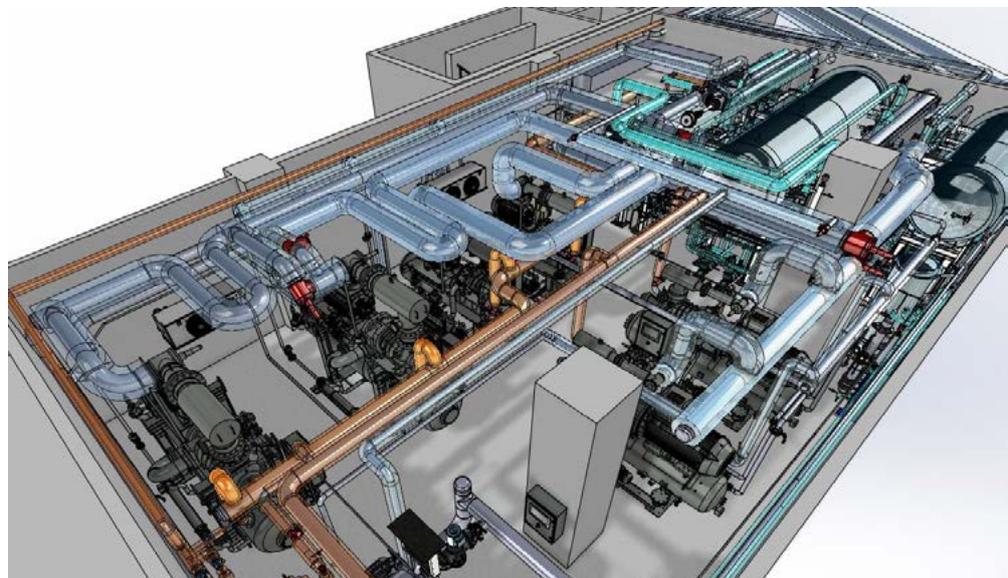
Tim Frie
Vertriebsleiter Europa
Smapp3D Plant Design GmbH

benötigte Listen, wie zum Beispiel Elektrolisten, automatisch erzeugen. Kein Vergleich zur früheren manuellen Methode – das war extrem aufwendig und fehleranfällig“, erzählt Schnyder. Anschließend werden die Daten an Smapp3D Piping übergeben, das die automatisierte 3D-Rohrleitungsplanung der Kälteanlagen vornimmt. Die Grundlage dafür bilden individuell vordefinierbare Rohrklassen, die neben dem Zusammenspiel von Smapp3D P&ID und der direkten Integration von Smapp3D Piping mit SOLIDWORKS ein weiterer Entscheidungsgrund für diese Lösung waren. Als Rohrklassen bezeichnet man Spezifikationstabellen, in denen die Zusammengehörigkeit der Rohrleitungskomponenten (Fittings, Armaturen usw.) zu Rohrleitungsmerkmalen (Durchmesser, Druck, Temperatur, Medium usw.) einmalig unternehmens-, abteilungs-

oder projektspezifisch festgelegt werden. Die Software enthält individuell zur jeweiligen Rohrklasse weitere Zusatzfunktionen und Einstellungen, die für einen automatisierten Konstruktionsprozess sorgen und Prozesssicherheit gewährleisten.

Durchgängige Prozesse von der Konstruktion bis zur Fertigung

„Dadurch, dass wir unsere Rohrklassenspezifikationen entsprechend den notwendigen Anforderungen wie z.B. der PED (Pressure Equipment Directive) selbst erstellt haben, konnten wir unseren Automatisierungsgrad und die Prozesssicherheit erheblich steigern“, erzählt Schnyder. Die Rohrklassen sind zentral im System abgelegt, was nicht nur die Pflege und Verwaltung der Rohrklassen erleichtert, sondern auch individuelle Fehler des jeweiligen Anwenders beim Erzeugen der Rohrleitungen verhindert. „Davon profitiert letztendlich auch die Fertigung“, bekräftigt Tim Frie. „Dank der Durchgängigkeit der Lösung werden die Konstruktionsdaten vom ersten Schritt der Verfahrenstechnik über die 3D-Verrohrung bis hin zur Rohrleitungsfertigung durchgereicht.“ Dem kann Dominic Schnyder nur zustim-



men: „Dank Smap3D Isometric ist es uns möglich, eine komplette Rohrleitungsisometrie inklusive aller Stück- und Schweißnahtlisten mit ein paar wenigen Klicks zu erstellen, um sie unserer Fertigungsabteilung zu übergeben.“ Von den ersten Gesprächen bis zum erfolgreichen Einsatz der integrierten Software konnte sich das Schweizer Kühltechnik-Unternehmen jederzeit auf einen starken Partner und dessen Projektbetreuung verlassen. Die kompetenten Consultants und Trainer von Smap3D Plant Design zeichnen sich durch ihre langjährige Expertise im Anlagenbau aus und geben ihr fundiertes Wissen an den Kunden weiter. Neben der Einführung und Implementierung der Lösung führte Smap3D Plant Design Schulungen und Workshops durch, um die Konstrukteure mit den Funktionen der Software und dem optimalen Umgang im Arbeitsalltag vertraut zu machen. „Selbstverständlich stehen wir Walter Wettstein auch jetzt im laufenden Betrieb mit Support- und Wartungsdienstleistungen zur Seite, damit das Unternehmen weiterhin das maximale Potential der Smap3D Plant Design-Lösung ausschöpfen kann“, berichtet Tim Frie.

„Dank Smap3D Isometric ist es uns möglich, eine komplette Rohrleitungsisometrie inklusive aller Stück- und Schweißnahtlisten mit ein paar wenigen Klicks zu erstellen, um sie unserer Fertigungsabteilung zu übergeben.“

Dominic Schnyder
Leiter Konstruktion
Walter Wettstein AG

Die Zukunft ist effizient und umweltfreundlich

Walter Wettstein realisiert seine Kälteanlagen zunehmend mit natürlichen Kältemitteln wie Ammoniak (NH₃) und Kohlendioxid (CO₂) und achtet verstärkt darauf, den Energie- und Wasserverbrauch zu minimieren. Das explosive Propan oder synthetische Kältemittel, die immer noch zum Treibhauseffekt beitragen, werden hingegen immer seltener eingesetzt. Mit Smap3D Plant Design und der SOLIDWORKS Software hat Walter Wettstein eine ganzheitliche, leistungsstarke Lösung gefunden, um diesen umweltbewussten Ansatz in der Anlagenkonzeption voranzutreiben, sich stetig weiterzuentwickeln und auch zukünftig detaillierte Eigenkonstruktionen zu erstellen – der Umwelt zuliebe.

