

Effiziente Planung von A bis Z

Am Beginn eines jeden Projektes stehen bei Alpma die Cadison Engineering Tools

Der Anlagenbau für die Milchwirtschaft profitiert von einer durchgängigen Planung und treibt zugleich die Digitalisierung sowie Standardisierung von Prozessen voran. Auch die Alpma Alpenland Maschinenbau GmbH in Rott am Inn und ihre Niederlassung LTH Dresden gehören zu diesen Unternehmen. Mithilfe der Engineering Suite Cadison werden von den Projektteams anspruchsvolle prozesstechnische Anlagen für die Lebensmittelindustrie entworfen.

Milch steht für gesunde Ernährung und damit für ein besonderes Lebensgefühl. Wir als Konsumenten haben die Wahl unter anderem zwischen probiotischen, fettfreien, proteinreichen und laktosefreien Milchprodukten – ganz so, wie es uns gefällt. Die unüberschaubare Vielfalt an Käsesorten, die nicht nur den Gourmet erfreut, darf dabei natürlich nicht vergessen werden. Besonders angesagt sind aktuell auch neue Lebensmittel aus pflanzlichen Rohstoffen, wie Hafer, Mandeln, Soja, Lupinen und Erbsen.

Einen maßgebenden Beitrag dazu liefert die seit über 70 Jahren bestehende bayerische Alpma Alpenland Maschinenbau GmbH. Als Weltmarktführer baut das Familienunternehmen komplette Käserei-Anlagen – beginnend von der Verarbeitung der Rohmilch bis hin zum gereiften, portionierten und abgepacktem Käse. Gemeinsam und in enger Abstimmung mit den internationalen Kunden plant der Geschäftsbereich Prozesstechnik von Alpma komplette Pro-

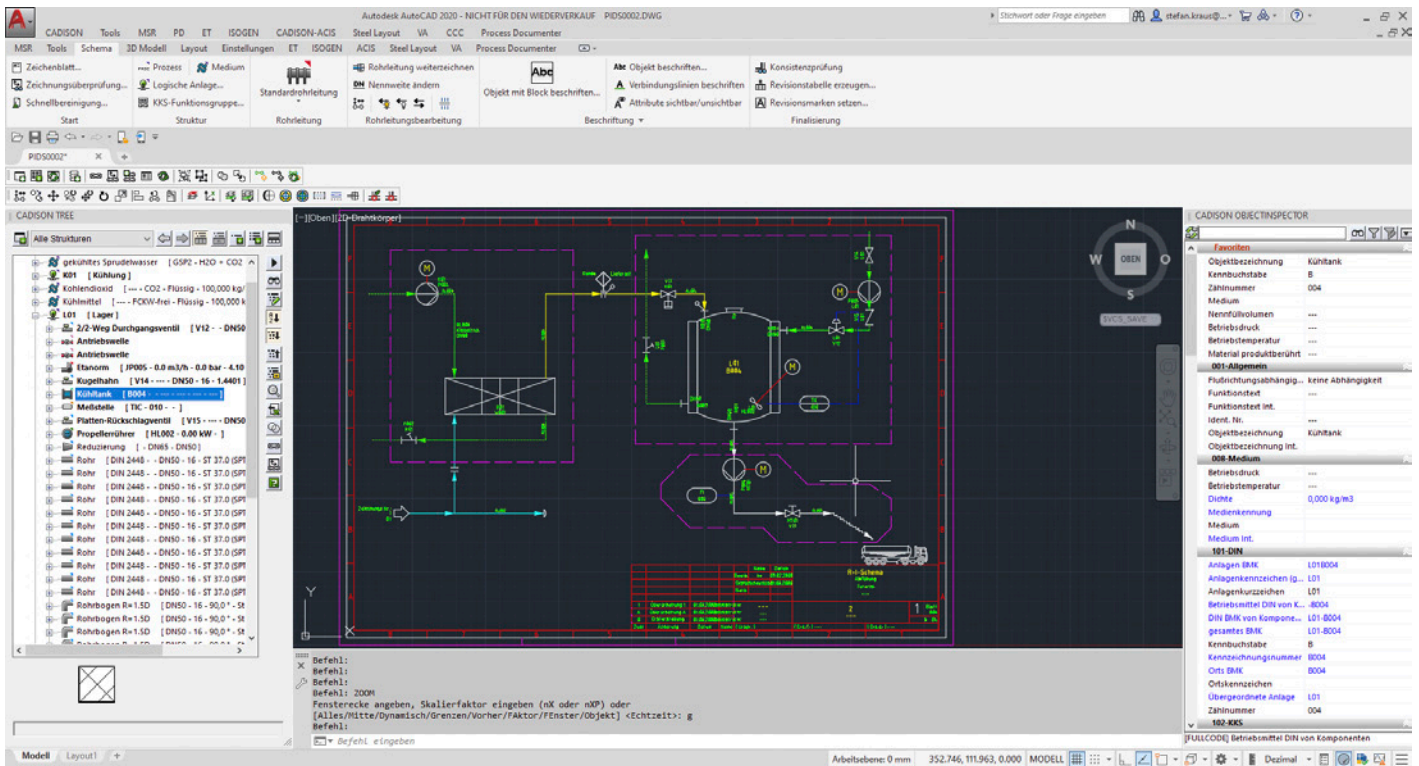
duktions- und Membranfiltrationsanlagen für die Herstellung und Verarbeitung von flüssigen Lebensmitteln. Ein Schwerpunkt liegt dabei in der Behandlung der Milch für den Käsereiprozess sowie der Veredelung von Süß- und Sauermolke. Die Software suite Cadison der ITandFactory GmbH spielt eine zentrale Rolle im Engineering. Der Solution Provider aus Bad Soden am Taunus entwickelt seit 20 Jahren Lösungen für die Prozessindustrie, basierend auf objektorientierter Technologie. Cadison nutzt die Grafik-Engine von AutoCAD aus der Autodesk-Umgebung und verfügt über eingebaute Berechnungen, Interfaces zu ERP und Rohrstressanalysetools, die es zu einem kompletten System machen.

Software für den Anlagenbau

So reichhaltig das Angebot rund um Milcherzeugnisse auch ist, so hart wird dieser Markt zugleich umkämpft. Seit Jahrzehnten haben sich Standardmilchprodukte kaum ▶

Die Alpma Alpenland Maschinenbau GmbH in Rott am Inn bietet ein einzigartig integriertes Produktportfolio aus den Bereichen Prozesstechnik, Käsereitechnik sowie Schneide- und Verpackungstechnik





Gesteigerte Engineering-Effizienz: Aufgrund der zentralen Cadison-Datenbank greifen alle Projektbeteiligten auf die im P&ID als Masterdokument hinterlegten Daten zu (Anm.: Screenshot eines P&IDs, das nicht bei Alpma zum Einsatz kommt)

verteuert, wohingegen unter anderem die Lohn- und Materialkosten deutlich gestiegen sind. Das Zeitfenster für eine neue Produkteinführung (Time-to-Market) ist zu meist sehr eng gefasst, wodurch in der Regel nur eine sehr kurze Planungszeit für die Anlagenrealisierung zur Verfügung steht.



Andreas Hiegelsberger ist bei Alpma zuständig für Vertrieb und Applikationsberatung Prozess-technik. Er will Cadison künftig vermehrt nutzen, um Baugruppen komplett parametrisiert und als 3D-Modell ablegen zu können.

Um die Projekte zu realisieren, ist eine sorgfältig aufeinander abgestimmte ERP-Engineering-Schnittstelle für den zentralen Zugriff auf alle Projektdaten, wie Rohrleitungs- und Instrumentendiagramme (P&IDs), Stücklisten, Projektkalkulation, Auftragsabwicklung sowie für den After-Sales-Service Apsis 4.0, unabdingbar. Das Fundament für die erfolgreiche Projektabwicklung im Sinne eines In-Time und In-Budget Project Delivery wurde mit Cadison von ITandFactory gelegt. Gerhard Schier, Geschäftsbereichsleiter Prozesstechnik bei Alpma, sowie Andreas Hiegelsberger, Vertrieb und Applikationsberatung für Prozess-technik, sind sich sicher: Mit der Engineering Suite behalten die Teams in der komplexen Projektabwicklung, mit den kundenspezifisch angelegten Komponenten-Katalogen, stets den Überblick und werden damit in ihrer Arbeit perfekt unterstützt. Derzeit ist die Version Cadison R19 im Einsatz.

Quasi per Knopfdruck kann bereits in der Angebotsphase das im System hinterlegte Pflichtenheft eines Kunden mit seinen spezifischen Komponentenvorgaben und Vorzugsbaugruppen berücksichtigt werden. Es werden nur Komponenten geboten, die bereits im Vorfeld vom Kunden zertifiziert wurden. „Wir brauchen dem Kunden auf diese Weise keine Vorgaben zu machen und bieten ihm damit einen individuellen Spielraum“, gibt Hiegelsberger zu verstehen. Darüber hinaus sind sich die beiden sicher: Dem Kunden eine derart große Entscheidungsfreiheit ermöglichen zu können, war

einer der ersten Erfolge seit Einführung von Cadison.

Dank der Software treten bei den Zuweisungen der Komponenten zu einem Projekt praktisch keine Unstimmigkeiten mehr auf. Auch ist durch die Zuweisung im Komponentenkatalog von Cadison sichergestellt, dass die zuständigen Projekttechniker stets die gleichen Komponenten für einen Kunden verwenden. „Das ist definitiv eine große Hilfe, denn allein beim Hersteller Alfa Laval gibt es bei den Doppelsitzventilen mehr als 1.200 Varianten“, so Schier zu den Vorzügen. Den Katalog hat Alpma in Eigenregie erstellt. Da die Pflichtenhefte der Kunden einem Wandel unterliegen, werden dementsprechend die Daten immer weiter gepflegt. Auch die Anpassung des Objektmodells von Cadison wird inhouse durchgeführt.

P&ID als zentraler Master

Über die Jahre hinweg wurde Cadison mit Daten angereichert und so zur Wissensquelle im Unternehmen schlechthin. Intelligente P&IDs und Mengenauszüge in Form von Stücklisten sind die wesentlichen Werkzeuge für die Kalkulation und die Kommunikation mit dem Kunden. „Das P&ID fungiert bei uns als zentraler Master. Unsere Kunden und wir können remote über mobile Endgeräte auf Alpma Apsis 4.0 jederzeit alle wichtigen Anlageninformationen abrufen – und dies von überall auf der Welt. Die Verknüpfung mit der Datenbank erfolgt

dabei über eine von Alpma realisierte, intelligente Schnittstelle des ERP-Systems“, erklärt Hiegelsberger weiter.

Wie wichtig die Engineering Suite für Alpma ist, zeigte sich als 2017 für das gesamte Unternehmen Infor M3 als neues ERP-System eingeführt wurde, und hierfür die Schnittstelle zum ERP-System umfangreich konfiguriert werden musste: „Wir hatten zunächst unterschätzt, welchen Umfang an Prozessen wir bereits mit Cadison abgebildet hatten“, betont Hiegelsberger. Schier ergänzt: „Die Abstimmungsarbeit hat sich am Ende mehr als gelohnt, denn alle sind mit dem Design der von ITandFactory angepassten ERP-Schnittstelle sehr zufrieden.“ Inzwischen sind die Businessprozesse vollständig durch Infor M3 abgebildet und mit Cadison findet ein bidirektionaler Abgleich der Engineering-Daten statt. Das ERP-System kalkuliert im Nu, was Excel & Word nicht können. So dauert ein etwa 100-seitiges Angebot über Cadison rund 45 Minuten, wohingegen Infor M3 lediglich wenige Sekunden dafür benötigt. Ein weiterer Vorteil von Cadison ist, dass die Engineering Suite sich hervorragend dazu nutzen lässt, die interne Standardisierung voranzutreiben und mögliche Fehlerquellen bei der Projektbearbeitung an verschiedenen Standorten auszuschließen.

Digitalisierung der Prozesse

Die Digitalisierung aller Prozesse, auch derjenigen in die Supply Chain hinein, ist ein wichtiger Baustein für den Erhalt und die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Das hat auch Alpma erkannt und ist auf die wichtigsten Lieferanten, die sogenannten "Preferred Supplier", zugegangen und hat sie gebeten, ihre Produktdaten in digitaler Form bereitzustellen. Viele Zulieferer haben die Digitalisierung mittlerweile für sich entdeckt und bieten eigene Digitalservices an. Gerhard Schier sieht in dieser Hinsicht weiteren Abstimmungsbedarf mit den Lieferanten, um den Anlagenbetreibern ein „in sich stimmiges Gesamtpaket“ anbieten zu können.

Standardisierung und Digitalisierung der Prozesse in der Anlagenplanung bieten viele neue Geschäftschancen. Um davon profitieren zu können müssen allerdings alle Interessen und Leistungen berücksichtigt und aufeinander abgestimmt werden. Das bedeutet bei Alpma, dass nur ein ausgewählter Benutzerkreis in den Cadison-Katalog Daten eintragen darf – denn: Im großen Stil auf Objektdaten zugreifen zu können ist die eine Sache, Struktur in Daten durch Standardisierung zu bekommen die andere.

Mit den Projektleitern sei man derzeit dabei, funktionelle Standards zu entwickeln und die Anlagen vollständig zu modellieren.



Wie wichtig Cadison für Alpma ist, zeigte sich als 2017 Infor M3 als ERP-System eingeführt wurde. Gerhard Schier, Geschäftsbereichsleiter Prozess-technik, ist mit dem Design der angepassten ERP-Schnittstelle sehr zufrieden.

„Wir überlegen uns, was in den Anlagenprojekten gut gelaufen und wiederkehrend einsetzbar ist. Wir wollen vermehrt die Baugruppenfunktionalität von Cadison nutzen, um künftig Baugruppen komplett parametrisiert und zudem als 3D-Modell ablegen zu können“, erklärt Hiegelsberger. Derartige Module mit all ihren beschreibenden Texten lassen sich sehr effektiv in einem Projekt wiederverwenden und gegebenenfalls anpassen. „Etwa, wenn das Messgerät des einen Herstellers durch das eines anderen ausgetauscht werden soll“, so Schier. Diese Vorgehensweise ermöglicht es Alpma, Baugruppen oder ganze Module vorfertigen zu können und damit die Montage- und Inbetriebnahmezeiten beim Endkunden erheblich zu verkürzen. Auch Andreas Hiegelsberger ist sich sicher, dass wenn etwas besonders gut gelungen ist, es standardisiert werden sollte, indem es aus einem Bestandsprojekt kopiert und verallgemeinert wird: „So lassen sich die Informationen für künftige Projekte nutzen.“

Das Planungsteam der Alpma-Prozess-technik – und damit auch die Engineering-Kompetenz – ist bemerkenswert: 19 Projekt Ingenieure und fünf technische CAD-Zeichner/Anlagen-Konstrukteure bearbeiten im Jahr 100 bis 150 Projekte. Viele davon betreffen Modifikationen von Bestandsanlagen. Zum Vergleich: Bevor Cadison im Jahr 2005 eingeführt wurde, gab es zwei Zeichner und fünf Projekt Ingenieure.

TW

www.alpma.de
www.cadison.com