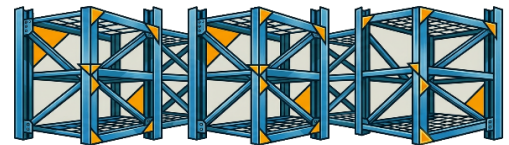


SAP-Projekt, PP-CAD-Anbindung mit Integration zur Variantenkonfiguration (VC) Konfiguration komplexer Lager



Branche: Stahllager - Traversenbau

Kunde:	Anlagenbau
Standort:	Westerwald
Mitarbeiter:	> 2000
Lösung:	Mit SAP PP und VC bieten sich in allen Bereichen unserer Wertschöpfung in S/4 HANA neue Potenziale zur Verbesserung an.
Nutzen:	Langfristige Investitionssicherheit, Prozessoptimierung, Integrationsmöglichkeiten

Das Unternehmen ist mit mehreren Geschäftsbereichen weltweit tätig. Das hier beschriebene Projekt fand in Deutschland im Raum Westerwald statt.

An diesem Standort liegt der Fokus auf den Bau komplexer Lager (Silos), die als Grundlage i.d.R. überwiegend auf Warmstahl zurückgreifen.

Zusätzlich werden Lagerbestandteile auch durch kaltgeformte Stahlkomponenten ergänzt und dem Handel für kleinere standardisierte Palettenregale zur Verfügung gestellt.

Die größten Lager haben Ausmaße von 200 m Länge 100 m Breite und ca. 40 m Höhe. Bei Silos spricht man von Lagern, die nicht in bestehende Hallengebäuden integriert werden, sondern nach Aufstellen der Lagerstruktur diese von außen mit Stahl/Blechkomponenten verkleidet werden.

„Mit SAP PP und VC incl. der Anbindung von CAD-Systemen, sind wir in der Lage nahezu in Echtzeit ein komplexes Lager zu konfigurieren und zu kalkulieren.“

GL, Unternehmen Maschinen- und Anlagenbau

AUSGANGSSITUATION

Das Unternehmen betreibt eine klassische 3-System-Landschaft mit SAP S/4 Hana in einer privaten Cloud. Zum Einsatz kommen die Kernmodule PP, VC, SD, MM, eWM, FI und CO in unterschiedlichen Ausprägungen.

HERAUSFORDERUNG

Neben dem Migration-Projekt von ECC auf S/4 Hana private Cloud, war eine der Kernanforderungen eine Funktionserweiterung, die über unterschiedliche CAD-Systeme zu konstruierenden Läger in SAP die Mengengerüste über variable Stücklisten zu ermitteln und eine damit verbundene Kalkulation die Kosten transparent darstellen zu können.

Da jedes Lager individuell für die Kunden konstruiert wird, handelt es sich hierbei grundsätzlich um eine Kundeneinzelfertigung. Das heißt jedes Lager unterscheidet sich in Größe und Struktur.

Somit war diese Anforderung nur in Verbindung mit SAP VC (Variantenkonfiguration) zu lösen.

Da komplexe Läger i.d.R. über 50.000 Komponenten beinhalten, war neben einem objektorientierten Beziehungswissen-Ansatz, vor allem die technische Performance über die Cloud eine große Herausforderung.

Hinzu kam, dass aus Konstruktionssicht mit vier verschiedenen Softwarelösungen gearbeitet wird, mit entsprechend unterschiedlichen Datenstrukturen.

Somit war ein Standardinterface, in dem alle ankommenden CAD-Daten vereinheitlicht und für SAP lesbar gemacht wurden.

VORGEHENSWEISE

Da in der Vergangenheit in diesem Zusammenspiel CAD-Lösungen und den SAP-Prozessen keine Integration vorhanden war, - also alles manuell gesteuert wurde, waren kein wirklicher Konzeptansatz für eine durchgängige Digitalisierung und einem abgestimmten Prozessablauf von der Konstruktion bis zur operativen Fertigung nicht vorhanden.

Folglich musste diese Arbeit mit Priorität mit den korrespondierenden Fachabteilungen aufgesetzt werden, da die Arbeitsergebnisse direkt auf das komplette Mengen- und Kalkulationsgerüst der nachfolgenden Stamm- und Bewegungsdaten Einfluss haben.

Um den Integrationsgedanken entlang der Prozesskette sicherstellen zu können, wurde für den kompletten Datenflussablauf ab Entstehung der Konstruktionsdaten, bis zur fertigen operativen Auftragsstückliste ein Projektteam mit der Konzeptarbeit und für die nachfolgende Umsetzung „beauftragt“.

Da alle Kundeneinzelprojekte grundsätzlich über Projekteabschnitte geplant und realisiert werden, war auch das Projektteam für das SAP-Projektsystem eng in die Kommunikation eingebunden.

Da jedes Lager aus verschiedenen Bereichen besteht (Vorzone, Nachzone, Bühnen etc.) und diese i.d.R. auch aus unterschiedlichen Stahltypen und Konstruktionsgrundsätzen, hat jeder Lagerbereich seinen eigenen „Konfigurationskopf“ definiert bekommen.

Alle Bereiche wurden im Projekt in den jeweiligen Projektabschnitten sichtbar, die gleichzeitig für die Materialdisposition die Reihenfolge der Arbeitsschritte vorgab.

Über das Projektsystem war auf Grundlage dieser Struktur somit auch auf „Knopfdruck“ eine laufende Projektkalkulation incl. dem Abgleich zum Budget möglich.

ERGEBNIS

Durch die Umsetzung in der Vorgehensweise beschriebenen To-dos wurden sämtliche manuellen Schritte der Vergangenheit eliminiert.

Eine konsequent Modular aufgebaute Variantenkonfiguration mit wiederverwendbaren Prozeduren, Constraints und Funktionen, ermöglicht es die komplexen Lager-Stücklisten-Strukturen mit über 50.000 Einzelkomponenten und das damit verbundene Beziehungswissen „wartbar“ zu machen.

Durch den Einsatz von Pseudobaugruppen wurde sichergestellt, dass wenige Stücklistenstufen ausreichen, um das gewünschte Konfigurationsergebnis zu erzielen.

Letztendlich führte das objektorientierte, schlanke Design dazu, dass auch die Durchlaufzeiten bei der Konfiguration eines komplexen Lagers in der Private Cloud im akzeptablen Bereich blieben.

NUTZEN UND VORTEILE DURCH S/4HANA

Durch die Umsetzung des Migrationsprojektes mit deutlicher Funktionserweiterung im CAD/PP-Variantenumfeld, kann das Unternehmen zu jedem beliebigen Zeitpunkt auf reale Daten zugreifen. Auch führt die schlankere und agilere Datenbankarchitektur zur Performancesteigerung der SAP-Lösung. Darüber hinaus wurde mit der Funktionserweiterung eine grundlegende Aktualisierung der gesamten Systemlandschaft durchgeführt und nicht zuletzt die Betriebssicherheit der SAP-Lösung weiter optimiert.

FAZIT

Durch die effiziente und reibungslose Zusammenarbeit der iCAS AG mit dem Kunden, konnte die anspruchsvolle Einführung der CAD/PP/PS/VC und gesteuerten Variantenkonfiguration für das Unternehmen zielorientiert erfolgreich durchgeführt werden.

Das Unternehmen verfügt dadurch über eine moderne sowie zukunftsfähige SAP-Lösung und ist bestens für die weitere Digitalisierung der Geschäftsprozesse mit der Softwaregeneration S/4HANA gerüstet.

“Leistungen die Ihren Ansprüchen entsprechen!”

**iCAS Consulting und
Anwendungssysteme AG**

Zur Rohrweihe 10a . D-55270 Jugenheim/Rhh.

www.icas.de

