



KUNDENREFERENZ

TADANO

Hoch hinaus – durch optimale Prozesse und beste Qualität

Steigerung von Effizienz und Qualität in Konstruktion und Produktion bei Tadano durch optimales Stücklistenmanagement und die Einführung von SAP GSS



Bei Tadano geht es im sprichwörtlichen Sinn oft hoch hinaus: Seit rund 75 Jahren spielen die Hebemaschinen und Krane der in Japan ansässigen Unternehmensgruppe weltweit eine wichtige Rolle beim Bau von Bürohochhäusern, Autobahnen oder Windkraftanlagen. Im Unternehmen ist man stolz auf Hebezeuge, die so konstruiert sind, dass sie auch unter den härtesten Einsatzbedingungen zuverlässig arbeiten – und will weltweit die Nr. 1 in der Hebezeugindustrie werden.



Mit Standorten in Zweibrücken und Lauf an der Pegnitz, und damit rund 1.800 Mitarbeitern, ist Tadano auch in Deutschland vertreten. Die Standorte gelten als Kompetenzzentrum der Tadano Gruppe für die Entwicklung und Fertigung der Tadano All-Terrain-, City- und Raupenkrane. Entstanden ist die Präsenz aus der früheren Akquisition zweier Kranhersteller – Faun und Demag.

Im Rahmen der Integration der Demag in die Tadano Unternehmensgruppe startete im Oktober 2020 das „One ERP“-Projekt, im Zuge dessen die ERP-Systeme der beiden Standorte zu einem konsistenten Ganzen harmonisiert und für die zukünftigen Anforderungen fit gemacht werden sollten.

Mit dem Harmonisierungsprojekt kamen nicht nur die ERP- und SAP Systeme der beiden Standorte, sondern auch die entsprechenden Prozesse auf den Prüfstand. Das übergreifende Ziel: Eine nahtlose Koordination und Zusammenarbeit zwischen allen vor- und nachgelagerten Prozessen und Funktionen.

OPTIMALES STÜCKLISTENMANAGEMENT ALS DREH- UND ANGELPUNKT

Als einer der Fokuspunkte kristallisierte sich das Stücklistenmanagement heraus: Dessen effizientes Handling war angesichts der Daten-Komplexität bei Tadano entscheidend für die Sicherstellung von Qualität, Kosten und Effizienz. Bis dato operierten die deutschen Tadano-Standorte allerdings auf Basis des Single-BOM-Ansatzes: Die Konstruktion und Fertigung verwalteten sämtliche Stücklisten-Daten und -Informationen in einer Stückliste.

Eine wesentliche Herausforderung für alle Beteiligten war die Tatsache, dass beide Seiten prozessbedingt unterschiedliche Anforderungen an Struktur, Umfang und Art der Informationen haben, die die Stücklisten enthalten sollten. Komplexe Abstimmungsprozesse und Konflikte waren vorprogrammiert.

Die avisierte Lösung: Ein Wechsel von einem Single-BOM Ansatz im Stücklistenwesen hin zu einem eBOM- (engineering BOM) und mBOM-Ansatz (manufacturing BOM), sprich der Bildung von Konstruktions- und Fertigungsstückliste. Damit, so die Erwartungshaltung, sollte der funktionsorientierten Konstruktions- und der prozessorientierten Fertigungssicht auf die Produkte optimal Rechnung getragen werden.



Zur Unterstützung dieses Szenarios setzte man auf SAP GSS als technologische Lösung: Mit der „Geführten Struktursynchronisierung“ (GSS) können Quellstrukturen aus einem Anwendungsbereich, z.B. Konstruktion, in Zielstrukturen eines anderen Anwendungsbereichs, z.B. Fertigung, überführt werden.

GSS unterstützt einen fortlaufenden Synchronisierungsprozess, berücksichtigt bei jeder Synchronisierung die Änderung von Strukturen und aktualisiert die Zielstruktur. Damit sollte also nicht nur die Stücklisten-trennung, sondern auch das Handover to Manufacturing optimal angegangen werden.



STRATEGISCHE ZIELE – PRAKTISCHER NUTZEN

Mit dem eBOM- und mBOM-Ansatz verknüpfte man bei Tadano nicht nur rein operative Maßgaben. Der Change sollte auch übergreifende, strategische Ziele unterstützen: Eine höhere Prozesseffizienz durch einen jeweils besseren Prozess-Flow in Konstruktion und Fertigung.

Die Verbesserung der Time to Market durch schnellere und qualitativ bessere Ergebnisse der beiden Bereiche. Und grundsätzlich eine Verbesserung der Zusammenarbeit durch höhere Autonomiegrade der Teams in Konstruktion und Produktion. Dies, so die Erwartungshaltung, sollte zudem den Prozessaufwand im Gesamtunternehmen minimieren.

„Wir kannten unsere Herausforderungen und hatten eine klare Zielsetzung in Bezug auf Technologie und Ergebnis. Doch es war ebenso klar, dass wir im Rahmen der Umsetzung einen starken Partner brauchten, der uns sicher durch den Prozess der Implementierung

und auch Migration bringt“, erklärt Thorsten Hemmer, IT-Projekt Manager. „Die Expertise von Coristo (ein Tochterunternehmen der CENIT) auf dem Gebiet SAP GSS war uns bekannt, und so kamen wir direkt zusammen“, fügt Thorsten Hemmer hinzu.

Trotz Vertrauensvorschuss erarbeiteten die Experten von Coristo eine Machbarkeitsstudie, ein „Proof of Concept“, um die Umsetzbarkeit von spezifischen Aspekten unter Beweis zu stellen. Thorsten Hemmer erklärt dazu: „Vor dem Projektstart kristallisierten sich für uns drei wesentliche Herausforderungen heraus: Die Erstellung unterschiedlicher Listen, sprich mBOM und eBOM, aus einer Single BOM sowie die Migration der Daten in die neue Architektur.

Hinzu kam, dass wir mit sogenannten parametergültigen Bewertungen in der Stückliste arbeiten. Diese Funktionalität gehört bei SAP GSS allerdings nicht zum Standard. Aus technologischer Sicht erforderte es also einen Beweis, dass auch dieser Aspekt umsetzbar ist.“

„Wir kannten unsere Herausforderungen und hatten eine klare Zielsetzung in Bezug auf Technologie und Ergebnis.“

**Thorsten Hemmer, IT-Projekt Manager
Tadano**



IN VIER WELLEN ZUM ERGEBNIS – STRUKTURIERTER PROJEKTABLAUF, MIGRATION IM FOKUS

Um das angestrebte und gemeinsam verabschiedete Einführungs- und Migrationsprojekt technologisch und prozessual optimal umzusetzen, gliederte sich der Ablauf in vier Projektphasen, oder auch „vier Waves“ – wie es im Sprachgebrauch der Projektbeteiligten hieß.

Zu jeder Wave gehörten Ziele und Meilensteine, die zu erreichen waren.



Der Hauptfokus der ersten „Welle“ lag auf dem konzeptionellen Aspekt: „Es ging im Wesentlichen um die Vorbereitung der Einführung von SAP GSS und die genaue Definition entsprechender Toolfunktionalitäten“, erinnert sich Thorsten Hemmer.

In dieser Phase fand parallel auch die genaue Betrachtung des eBOM-mBOM-Prozesses statt – hier ging es insbesondere um die Prozessdefinition und die Ermittlung kritischer Use Cases bei Tadano.

Ein für alle beteiligten wichtiger Prozessabschnitt war die Migration der Stücklisten, die Gegenstand der zweiten Prozess-Welle war: Hier fand somit die tatsächliche Einführung einer eBOM-mBOM-Trennung bei Tadano statt. Wichtig hierbei war unter anderem die Berücksichtigung spezifischer Konstellationen zwischen eBOM und mBOM bei der Erstellung des Mappings, die softwareseitige und prozessuale Begleitung des Migrationskonzeptes sowie die Konsolidierung der e- und mBOMs im Zielsystem.

„Die Migration war ein halbes Jahr lang ein intensives Thema“, erklärt Christian Markus, Senior PLM Berater bei Coristo. Denn diese Phase war entscheidend für den Erfolg des Gesamtprojekts.

Das anschließende Testing, eine ausführliche Untersuchung der Anwendungsfälle im Gesamtprozess, markierte die dritte Phase im Projekt. Hier widmeten sich die Experten von Tadano und Coristo der Definition von spezifischen Testfällen, dem Testing selbst sowie der anschließenden Dokumentation. Das erklärte Ziel dieser Phase: eine Optimierung von definierten Prozessen und Tools. Zentrale Use Cases, wie Massenänderungen, korrespondierende Anträge, Szenarien zu SPLIT Positionen, und deren Konfliktbehandlung kamen dabei verstärkt unter die Lupe.

„Wir haben tatsächlich noch Einiges an Entwicklungsarbeit rund um die Lösung GSS geleistet.“

Christian Markus, Senior PLM Berater
Coristo

Beim Testing kristallisierten sich sukzessive weitere Anforderungen und Spezifikationen heraus, die auch in der Softwarelösung Eingang finden mussten. „Auch in diesem Fall vertrauten wir stark auf die Expertise und Beratung von Coristo. Es ist nicht damit getan, die GSS zu implementieren. Für spezifische Anforderungen und Use Cases galt es, die Software gesondert zu befähigen“, stellt Thorsten Hemmer fest.

„Wir haben tatsächlich noch Einiges an Entwicklungsarbeit rund um die Lösung GSS geleistet. Dabei haben wir an relevanten

Stellen in die Funktionen der Lösung eingegriffen und mit entsprechenden Reports flankiert. Dies, um die Prozesse rund um die Stücklisten und deren Monitoring bei Tadano optimal zu erfassen. Rund 70 bis 80 Prozent der Anpassungen betrafen die Aspekte User und Prozesse“, fasst Christian Markus zusammen.

Da der Mensch als User eine entscheidende Rolle für den Projekterfolg spielt, widmete das Projektteam besondere Aufmerksamkeit der Schulung und der „Mitnahme“ der zukünftigen Anwender von SAP GSS. Es ging nicht nur um die Einführung eines neuen Typs von Stückliste, sondern auch darum, dass die Pflege der Fertigungsstücklisten historisch in der Konstruktion verankert war.

Diese Tätigkeit ging mit der Migration in das eBOM-mBOM-Szenario an die Abteilung Arbeitsvorbereitung über. Das heißt, nicht nur Prozesse änderten sich, sondern auch die Aufgabenverteilung in den Prozessen.

„Es war uns wichtig, dass die Kollegen das Tool akzeptieren. Denn mit der Auflösung des Single-BOM-Ansatzes und der Einführung der eBOM- und mBOM-Listen

war ein Umdenken notwendig. Parallel galt es, dieses neue Denken auch in einem neuen Tool umzusetzen. In diesem Change-Prozess waren Themen wie Akzeptanz und Usability enorm wichtig für uns“, bestätigt Thorsten Hemmer.

Am 1. Juli 2022, rund ein Jahr nach Start der Zusammenarbeit zwischen Tadano und Coristo, folgte das Go-Live von SAP GSS und dem eBOM-mBOM-Konzept bei Tadano. Aufgrund der vorab erfolgten detaillierten Projekt-Vorbereitung und -Umsetzung gelang dem Projektteam ein „first-time-right“-Ergebnis.

„Anschließend betreuten wir Tadano rund zwei Monate im „Hypercure“-Modus und sind bis heute beratend im Geschäftsalltag aktiv. Wir arbeiten weiter an Prozess- und Toolverbesserungen zusammen, wenn auch ohne den Druck eines Go-Live“, subsummiert Christian Markus.

„Es war uns wichtig, dass die Kollegen das Tool akzeptieren.“

**Thorsten Hemmer, IT-Projekt Manager
Tadano**

STÜCKLISTENTRENNUNG UND SAP GSS ALS BASIS FÜR ZUKUNFTSFÄHIGE PRODUKTION

Rund 15 Monate nach Einführung interessiert der aktuelle Stand der Themen GSS und Stückliste: Haben sich die Erwartungen an das Projekt erfüllt, wurden die Ziele erreicht? „Die Vorteile der Einführung von SAP GSS und der Stücklistentrennung reichen weit über die technologische Neuerung hinaus:

Da eine Stückliste im Prinzip Dreh- und Angelpunkt bei unseren Produkten ist, ist die Einführung von eBOM und mBOM zentral für eine zukunftsfähige Produktion gewesen, und ist heute ein wichtiger Bestandteil.

Alles was von der Konstruktion kommt, muss über SAP GSS“, so das erste Resümee von Thorsten Hemmer. Allerdings, betont er, beschäftigte das Change-Management natürlich auch nach dem Go-Live die Abläufe. Es braucht eben Zeit, bis alle Beteiligten die Tools und Prozesse optimal beherrschen.

„Wichtig für den Projekterfolg sei neben der softwareseitigen und prozessualen Kompetenz die von Anfang an gegebene, aktive Einbindung aller betroffenen Fachbereiche gewesen, insbesondere der Arbeitsvorbereitung“, so Thorsten Hemmer weiter.



Die Einführung von SAP GSS bedeutete für die Bereiche Konstruktion, Fertigung und Arbeitsvorbereitung eine enorme Umstellung. Heute sei SAP GSS aber nicht wegzudenken und ist einer der Kernpfeiler für die Produktion.

Eines der weiteren Ergebnisse: Im Regelbetrieb profitieren die Teams von einer deutlichen Reduzierung von technologischen und prozessualen Schnittstellen. Einerseits kommt dies klar dem übergreifenden „one ERP“-Prinzip zugute, dem einen unternehmensweit genutzten ERP-System.

„Beide Fachbereiche können nun mit geringerem Abstimmungsaufwand effizienter arbeiten.“

**Thorsten Hemmer, IT-Projekt Manager
Tadano**



Zum anderen erkennen die beteiligten Teams, dass nicht nur die Trennung der Strukturen Freiheitsgrade und qualitative Verbesserungen mit sich bringt, sondern auch die Tatsache, dass nun klare Rollenzuweisungen entsprechend der Strukturen existieren.

Ein Beispiel: „Durch die Trennung von eBOM und mBOM lassen sich Freigaben aus der Konstruktion vom Einlaufzeitpunkt einer Änderung in der Produktion trennen. Beide Fachbereiche können nun mit geringerem Abstimmungsaufwand effizienter arbeiten“, so Thorsten Hemmer.

Allerdings sei man rund anderthalb Jahre nach Go-Live tatsächlich soweit, praktisch zu erfahren, welcher Nutzen durch das Projekt entstanden ist. Denn erst jetzt stimmten Abläufe, könnten Verbesserungen greifen und Vorteile ausgebaut werden.

Und das Miteinander von Tadano und Coristo? „Also ich muss schon sagen, das könnte eigentlich nicht besser funktionieren“, gibt sich Thorsten Hemmer zufrieden. Natürlich habe man auch mal kontrovers diskutiert, aber immer fair und im Hinblick auf ein gemeinsames Ziel. Und das gehört zu einer partnerschaftlichen, produktiven Zusammenarbeit dazu, so das Fazit von Christian Markus und Thorsten Hemmer.

FAZIT

HERAUSFORDERUNG

Klare Trennung von Prozessen und Stücklisten in der Konstruktion und Produktion

Prozessbedingt unterschiedliche Anforderungen an Struktur, Umfang und Art der Informationen, die die Stücklisten enthalten sollten

Erstellung unterschiedlicher Listen, sprich mBOM und eBOM, aus einer Single BOM sowie die Migration der Daten in die neue Architektur

Parametergültige Bewertungen in der Stückliste: Diese Funktionalität gehört bei SAP GSS nicht zum Standard

LÖSUNG

Wechsel von einem Single-BOM Ansatz im Stücklistenwesen hin zu einem eBOM- (engineering BOM) und mBOM-Ansatz (manufacturing BOM), sprich der Bildung von Konstruktions- und Fertigungsstückliste

Funktionsorientierte Konstruktions- und prozessorientierte Fertigungssicht auf die Produkte

SAP GSS als technologische Lösung: „Geführte Struktursynchronisierung“ (GSS) zur Überführung der Quellstrukturen aus einem Anwendungsbereich, z.B. Konstruktion, in Zielstrukturen eines anderen Anwendungsbereichs, z.B. Fertigung

Unterstützung eines fortlaufenden Synchronisierungsprozess und Berücksichtigung der Änderungen von Strukturen bei jeder Synchronisierung

NUTZEN

Höhere Prozesseffizienz durch einen jeweils besseren Prozess-Flow in Konstruktion und Fertigung

Verbesserung der Time to Market durch schnellere und qualitativ bessere Ergebnisse der beiden Bereiche

Verbesserung der Zusammenarbeit durch höhere Autonomiegrade der Teams in Konstruktion und Produktion



ÜBER CENIT

CENIT gestaltet die nachhaltige Digitalisierung. Kunden verfügen mit CENIT an ihrer Seite über weitreichende Möglichkeiten zur Optimierung ihrer horizontalen und vertikalen Geschäftsprozesse. Innovative Technologien aus den Bereichen Product Lifecycle Management, Digitale Fabrik und Enterprise Information Management schaffen dafür die Basis. Die Kompetenz der CENIT-Berater entsteht aus der Kombination von fachübergreifendem Prozessverständnis und tiefer Fach-Expertise. Der durchgängige Beratungsansatz gibt CENIT Kunden die Sicherheit, dass ihre Lösungen mit dem Verständnis für ihre gesamte Wertschöpfungskette entstehen.

Als ganzheitlich aufgestellter Partner seiner Kunden übernimmt CENIT die Verantwortung von der Beratung über die Einführung innovativer IT-Lösungen bis zum wirtschaftlichen Betrieb. Das CENIT-Team stellt sich auf die spezifische Situation des Unternehmens ein und gewährleistet damit die Praxisnähe, die messbare operative Optimierungen erst ermöglicht. Seit über 30 Jahren realisiert CENIT damit Wettbewerbsvorteile für namhafte Kunden in Schlüsselindustrien der Wirtschaft.

CENIT beschäftigt rund 900 Mitarbeiter, die weltweit Kunden aus den Branchen Automobil, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Werkzeug- und Formenbau, Finanzdienstleistungen, Handel und Konsumgüter betreuen.

ÜBER CORISTO GMBH

Die Coristo GmbH, ein Mitglied der CENIT Gruppe, zeichnet sich durch etablierte Beratungs- und Technologiedienstleistungen im SAP PLM Umfeld aus.

Mit Fokus auf SAP Product Lifecycle Management (PLM) und der Integration in Logistik- und Produktionsprozesse innerhalb SAP ERP, ermöglicht die Coristo eine effiziente und benutzerfreundliche Gestaltung von Geschäftsprozessen – ob in R/3, S/4 oder in der Cloud.

Die umfassende Expertise von Coristo basiert auf über zwanzig Jahren Erfahrung im SAP- und PLM-Segment, die in innovative Software-Lösungen einfließt, welche den SAP-Standard, im Sinne des Clean Core Ansatzes, ausreizen und wenn nötig sinnvoll erweitern. Auf Basis von SAP schaffen die Experten der Coristo ein digitales Fundament, um transparente Daten über alle Fachdisziplinen, Prozesse und Standorte hinweg bereitzustellen.

Die Coristo steht für eine partnerschaftliche Begleitung auf dem Weg der digitalen Transformation, mit dem Anspruch, aktuelle und zukünftige Herausforderungen gemeinsam mit ihren Kunden erfolgreich zu meistern.

Coristo GmbH

Steubenstraße 46
D-68163 Mannheim
T +49 621 5867 9390
F +49 621 5867 9399
Mehr zu Coristo

CENIT AG

Industriestraße 52-54
70565 Stuttgart
T +49 711 7825-30
F +49 711 7825 4000
www.cenit.com

© 2024 CENIT AG. Alle Rechte vorbehalten.
Weitergabe und/oder Vervielfältigung dieser Publikation, beziehungsweise von Teilen daraus, gleich zu welchem Zweck und gleich in welcher Form, sind ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Genehmigung durch die CENIT AG nicht gestattet. Die in diesem Dokument erwähnten Produkte, Dienstleistungen oder Softwarebezeichnungen, sowie die dazugehörigen Logos, sind Marken oder eingetragene Marken oder Handelsbezeichnungen der jeweiligen Hersteller. Änderungen vorbehalten.



ÜBER TADANO EUROPA

Die Tadano Gruppe betreibt weltweit 11 Werke. Sie verfügt über ein global flächendeckendes Netz mit mehr als 50 Vertriebsgesellschaften und Niederlassungen und beschäftigt über 4200 ambitionierte und erfahrene Mitarbeiter.

Tadano in Europa ist das Kompetenzzentrum der Tadano Gruppe für die Entwicklung und Fertigung der Tadano All-Terrain-, City-, Raupen- und LKW-Aufbaukrane. Durch die Verschmelzung deutscher Ingenieurskunst und Innovationskraft mit höchsten japanischen Qualitätsstandards entstehen Krane, die weltweit ein hohes Ansehen genießen.

In Europa betreibt Tadano zwei Produktionsstandorte: Die Tadano Faun GmbH mit Sitz in Lauf gehört bereits seit 1990 zur Tadano Gruppe, das Zweibrücker Unternehmen Tadano Demag GmbH seit 2019.

Gemeinsam verfügen die beiden Standorte über Werksflächen von 240.000 m² für Produktion, Teilelager sowie Testgelände. Die in Europa gefertigten Krane gelangen über das weltweite Vertriebs- und Servicenetz der Tadano Gruppe rund um den Globus an zufriedene Kunden.

Die Unternehmen von Tadano Europa verkörpern die Werte der Tadano Gruppe mit ihrer Konzernphilosophie der „Kreation, Kontribution und Kooperation“. Die Kernwerte Sicherheit, Qualität und Effizienz mit Compliance als Fundament sind integrale Bestandteile sämtlicher Tadano Produkte und Dienstleistungen. In diesem Sinne bieten die weltweiten Vertriebs- und Servicenetze aller Tadano Unternehmen höchste Kundenfreundlichkeit, beste Zuverlässigkeit und schnellste Reaktionszeiten. Weitere Informationen finden Sie unter www.tadanoeurope.com, bei **LinkedIn**, **Facebook**, **Instagram** und **Twitter**.