

CIDEON

take the value perspective.

► Per Datenintegration Verpackungsanlagen effizienter entwickeln



Anwenderbericht ELOPAK GmbH

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP



Füllmaschinen-Entwicklung optimieren mit der Datendirektintegration SAP PLM ECTR

Als führender Hersteller entwickelt und produziert ELOPAK Verbundkarton-Verpackungen für flüssige und pastöse Lebensmittel sowie die passenden Abfüllanlagen. Begleitend zur konzernweiten SAP-Einführung erfolgte mithilfe von CIDEON die Ablöse der bislang in der Maschinenentwicklung genutzten, isolierten PLM-Software durch SAP PLM ECTR. Durch Entfall der Schnittstelle zwischen dem SAP ERP-System und dem externen PLM-System sowie der Migration der Engineering-Daten auf die SAP-Datenbanken konnte ELOPAK notorische Fehlerquellen eliminieren und disziplinübergreifende Abläufe verbessern.

Als Verpackung für Getränke und flüssige Lebensmittel spielen Getränke-Verbundkartons eine führende Rolle. Laut Fachverband Kartonverpackungen für flüssige Nahrungsmittel e. V. (FKN) lag der Anteil der Getränke-Verbundkartons bei Frischmilch bei knapp 90 Prozent (2019). Aber auch von Fruchtsäften und Eistee über Desserts bis Tomatenmark und Speiseöl stehen viele Produkte in dieser Verpackung in den Supermarktregalen.



ELOPAK GmbH

Die 1957 gegründete norwegische ELOPAK-Gruppe ist ein weltweit führender Hersteller von Getränkekartons. Das börsennotierte Unternehmen mit der in Oslo ansässigen Konzernmutter ELOPAK ASA beschäftigt rund 2.600 Mitarbeiter an elf Standorten in mehreren Ländern und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von rund 950 Mio. Euro. Das in Mannheim ansässige deutsche Tochterunternehmen ELOPAK GmbH entwickelt und produziert am Standort Mönchengladbach Abfüllanlagen für aseptische Getränkekartons.

Komplexe Füllmaschinen

Als einer der weltweit führenden Hersteller beliefert ELOPAK Unternehmen der Lebens- und Genussmittelindustrie mit kompletten Verpackungssystemen für flüssige und pastöse Nahrungsmittel. Um das optimale Zusammenspiel von Produkt, Verpackung und Fülltechnik zu gewährleisten, kommen die bedruckten, geprägten und gestanzten Verbundkarton-Rohlinge, die Verschlüsse und die dazugehörigen Abfüllmaschinen aus einer Hand. Um die Entwicklung, Installation und Wartung der Abfüllanlagen kümmern sich über 300 Ingenieure und Wartungstechniker. Die aktuelle aseptische Füllplattform E-PS120A von ELOPAK kann nicht nur bis zu 12.000 Kartons pro Stunde verarbeiten, sondern erlaubt durch ihre hohe Flexibilität das Abfüllen von Flüssigkeiten mit hoher oder niedriger Viskosität in Kartons mit unterschiedlichen Designs, Größen und Verschlüssen.

Die rund 70 Entwicklungsingenieure am ELOPAK-Standort Mönchengladbach nutzen für die mechanische Konstruktion SOLIDWORKS und für die Planung der elektro- und fluidtechnischen Teile der Füllmaschinen EPLAN Electric P8, EPLAN Fluid und EPLAN Pro Panel. Für die Ablage aller produktrelevanten Daten verwendeten die Konstrukteurinnen aller Disziplinen in der Vergangenheit ein PLM-System.



Als einer der weltweit führenden Hersteller beliefert ELOPAK Unternehmen der Lebens- und Genussmittelindustrie mit kompletten Verbundkarton-Verpackungssystemen für flüssige und pastöse Nahrungsmittel. Bild: ELOPAK

Herausforderungen: Integration der Engineering-Daten mit dem ERP-System herstellen, Fehlermöglichkeiten reduzieren

Vorgehensweise: Umstieg von isolierter PLM-Lösung auf SAP PLM mit dem Engineering Control Center (ECTR)

CIDEON Lösung: Installation und Implementierung des SAP PLM ECTR sowie Datenintegration aus SOLIDWORKS mit dem CIDEON Import-Tool

CIDEON Leistung: Prozessberatung, Installation, Konfiguration, Unterstützung bei und Durchführung von Datenmigration und Tests, Schulung und Support

Ergebnis: Verbesserung der Engineering-Workflows, Verbesserung der Datendurchgängigkeit, Erhöhung von Datenqualität und Prozesssicherheit zur Beschleunigung von Entwicklung und disziplinübergreifender Zusammenarbeit



Die aseptische Abfüllanlage E-PS120A von ELOPAK verspricht Füllleistungen bis zu 12.000 Kartons pro Stunde und ermöglicht das Abfüllen von Flüssigkeiten mit hoher oder niedriger Viskosität in Kartons mit unterschiedlichen Designs, Größen und Verschlüssen. Bild: ELOPAK

ERP-Integration bestimmt Effizienz

ELOPAK schöpfte die PLM-Funktionalitäten des abgelösten PLM-Systems nicht in allen Bereichen aus. Die Workflow-Mechanismen fanden nur innerhalb der mechanischen Konstruktion Anwendung. EPLAN-Daten wurden ausschließlich in Form fertiger Pläne in dem System abgelegt. Die Anbindung des vorhandenen PLM-Systems an das früher im Haus verwendete ERP-System war einem effizienten Arbeiten eher abträglich, eine abteilungsübergreifende Datendurchgängigkeit sicherzustellen verursachte erheblichen Mehraufwand.

Das führte zu Unzufriedenheit sowohl in den kaufmännischen Abteilungen als auch in der Konstruktion. Dort erinnerten sich manche noch an die Schwierigkeiten bei der ursprünglichen Einführung der Software. „Vor allem der Workgroup Manager wies erhebliche systembedingte Fehler auf“, erinnert sich Dipl.-Ing. René Wolters, Specialist

CAD & PLM/Service and Knowledge Management bei ELOPAK. „Trotz zahlreicher Überstunden schafften wir die ersten vier Monate so gut wie keinen Output.“

Vollumstellung auf SAP

Im Zuge der konzernweiten Vereinheitlichung der ERP-Systeme auf SAP stellte sich die Frage, wie die Integration der Engineering-Daten vonstatten gehen sollte. „Besser als eine Schnittstelle zwischen dem bestehenden PLM-System und SAP ist eine Übernahme der Konstruktionsdaten in die SAP-Datenbank“, sagt Peter Häberle, Projektleiter bei CIDEON. „Nur so lässt sich eine vollständige Datendurchgängigkeit im gesamten Unternehmen erzielen.“

Die gemeinsame Datenbasis kann als einheitliche Quelle der Wahrheit dienen und sicherstellen, dass alle im Unternehmen unabhängig von ihren Rollen stets zuverlässig auf

aktuelle und gültige Informationen zurückgreifen. So zieht sich ein „digitaler roter Faden“ durch die unterschiedlichen Systeme und Prozesse. Deren Vernetzung ermöglicht die systematische, disziplinübergreifende Nutzung von Modellen und Daten über den gesamten Produktlebenszyklus.

Weil dies die Abstimmung zwischen den verschiedenen Geschäftsbereichen erleichtert, befürworteten nicht nur die kaufmännischen Abteilungen diese Variante. Auch die Entwicklung brauchte nicht erst von den Vorteilen einer Ablöse des früher verwendeten PLM-Systems durch SAP PLM Engineering Control Center (ECTR) überzeugt zu werden.

Das System ermöglicht das Zusammenführen sämtlicher Konstruktionsdaten auf den unternehmensweit genutzten Datenbanken der cloudbasierten Plattform S4/HANA. Es sorgt für sicheren und einfachen, fachbereichsunabhängigen Zugriff auf alle Informationen zur Produktentwicklung.

Dipl.-Ing. René Wolters
Specialist CAD & PLM/
Service and Knowledge Management
ELOPAK GmbH

„Ich wünschte, alle Teilprojekte der SAP-Einführung wären so glattgelaufen wie die SAP PLM ECTR-Einführung durch CIDEON. Die Anwender äußerten sich von sich aus sehr positiv über die substantziellen Verbesserungen im Vergleich zur früher verwendeten Lösung.“

Maschinenentwicklung auf neue Software-beine gestellt

Im Zuge der konzernweiten ERP-Softwareumstellung kümmerte sich eine namhafte IT-Beraterfirma als Generalunternehmer um die Prozessgestaltung innerhalb von SAP. Den Auftrag zur Einführung von ECTR als führendes Softwaresystem in der Maschinenentwicklung erhielt CIDEON.

„Als ich SAP PLM ECTR in einer Präsentation zuerst sah, war ich beeindruckt von der Masse der Informationen, die das System auf einen Blick zur Verfügung stellt“, erinnert sich René Wolters. Zu Beginn des Projektes hatte CIDEON ein SOLIDWORKS und EPLAN Starterpaket implementiert. In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden erarbeitete das Unternehmen auf dieser Basis die Anforderungen für die erforderlichen projektspezifischen Erweiterungen und übernahm auch deren Implementierung.



Am Standort Mönchengladbach entwickelt ELOPAK Abfüllanlagen für Getränkekartons. Bild: ELOPAK

„Ich wünschte, alle Teilprojekte der SAP-Einführung wären so glattgelaufen wie die SAP PLM ECTR-Einführung durch CIDEON“, spart René Wolters nicht mit Lob. „Nach kurzer Eingewöhnung bot sich mir ein zuvor nicht gekannter Überblick und die Anwender äußerten sich von sich aus sehr positiv über die substanziellen Verbesserungen im Vergleich zur früher verwendeten Lösung.“

Herausforderung Datenmigration

Zum Angebot von CIDEON gehören neben den Softwareprodukten namhafter Hersteller sowie der Systemimplementierung und CAD-Integration auch Beratung und tätige Unterstützung für die Prozessoptimierung im Engineering. Ein wesentlicher Teil des Projektes bei ELOPAK war das Migrieren der im PLM-System abgelegten Engineering-Daten. Diejenigen aus SOLIDWORKS wurden mittels eines spezialisierten Export-Tools extrahiert und mit CIDEON Import-Tools für SAP erfolgreich in das ERP-System eingespielt.

„Die Datenmigration ist eine der heikelsten Aufgaben bei einem Softwareumstieg und sollte nicht unterschätzt werden“, weiß Peter Häberle. „Sie gelingt selten bis nie im ersten Anlauf, da praktisch immer unvorhergesehene Inkonsistenzen auftauchen.“

So war es auch bei ELOPAK, wo sich die Datenmigration auf im ERP-System freigegebene Teile und Baugruppen beschränken sollte. Allerdings stimmte der Freigabestatus der SOLIDWORKS Daten im Engineering-System nicht immer mit dem auf der ERP-Seite überein. Zusätzlich waren – angesichts der langen Nutzungsdauer der Software wenig überraschend – einzelne Felder nicht durchgängig auf die gleiche Weise genutzt. Aus diesen und ähnlichen Gründen musste die Datenmigration dreimal wiederholt werden. Dennoch schafften es die Experten von CIDEON, die Migration der Daten aus SOLIDWORKS in einem überschaubaren Zeitraum komplett abzuschließen.

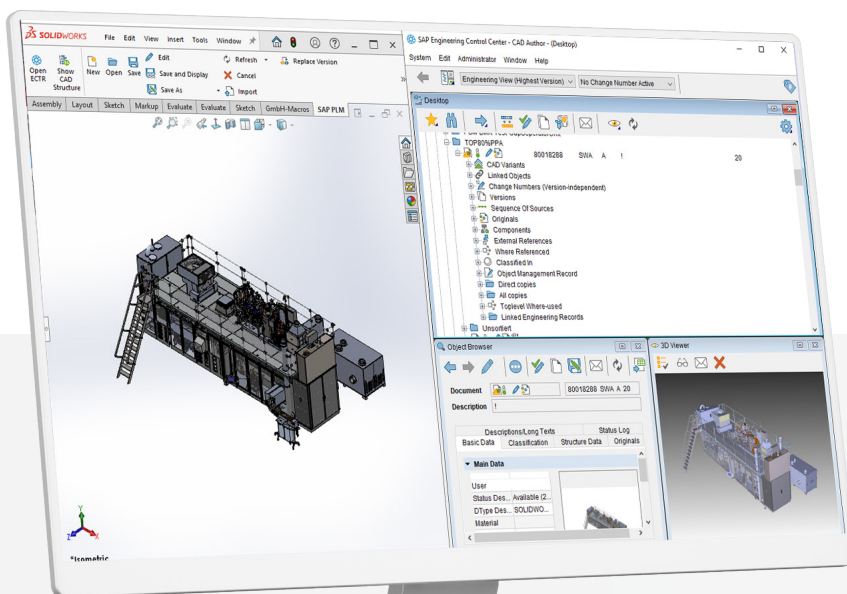
Schritte in die Zukunft

Weil nicht alle Teile und Baugruppen mit sämtlichen Revisionsständen von der Datenmigration erfasst waren, bleibt das alte PLM-System übergangsweise noch im Read-only-Modus in Verwendung. So ergänzen die Konstrukteur:innen sukzessive den migrierten Datenbestand, indem sie bestehende Designs heranziehen und modifizieren. „Mit meinem heutigen Wissen würde ich alle Daten mit sämtlichen Freigabe- und Revisionsständen migrieren“, erklärt René Wolters. „So hätten wir das Ziel schneller erreicht, ohne Systembrüche in einem einheitlichen System zu arbeiten.“

„Durch die Übernahme der Konstruktionsdaten in die SAP-Datenbank ließ sich eine vollständige Datendurchgängigkeit im gesamten Unternehmen erzielen.“

Peter Häberle, Projektleiter, CIDEON Software & Services GmbH & Co. KG

Nach erfolgreicher Datenmigration profitieren Konstruktion und Einkauf gleichermaßen von der vollständigen Integration von SOLIDWORKS und SAP PLM ECTR. Bild: ELOPAK



Die Migration der EPLAN-Daten durch CIDEON ins SAP durch das SAP PLM ECTR steht kurz vor dem Abschluss. CIDEON versetzte nicht nur interne Key-User in einem Train-the-Trainer-Programm in die Lage, die Anwender zu schulen, sondern übernahm diese Aufgabe komplett in Eigenregie.

Durch die erfolgreiche Umstellung der führenden Software in der Maschinenentwicklung bei ELOPAK ist nun sichergestellt, dass jede Handlung im gesamten Unternehmen auf der Grundlage gültiger, aktueller und freigegebener Unterlagen erfolgt. „Der unternehmensweite Zugriff auf Daten aus einer einheitlichen Quelle eliminiert Schnittstellen und die damit verbundenen notorischen Fehlerquellen“, nennt René Wolters den Hauptnutzen der Softwareumstellung. „Daneben führt das Arbeiten mit SAP PLM ECTR bei vielen Aktionen im Vergleich zur früher verwendeten Lösung zu einer erheblichen Zeitersparnis.“

Die Umstellung des PLM-Systems auf das SAP-interne SAP PLM ECTR erleichterte und beschleunigte konstruktive Änderungen und die disziplinübergreifende Zusammenarbeit.

Mehrwert für ELOPAK

1. **Verbesserte Zusammenarbeit** über Abteilungen und Spezialisierungen hinweg durch gemeinsame Datenbasis als unternehmensweit einheitliche Quelle der Wahrheit
2. **Reduzierter Abstimmungsaufwand** durch automatisierte Workflows und Freigabeprozesse
3. **Eliminierte Fehlerquellen** durch unternehmensweit einmalige Datenhaltung
4. **Beschleunigung** durch völlig papierlose Arbeit mit zuverlässig aktuellen digitalen Teile- und Baugruppendaten
5. **Effizientere Auftragsabwicklung** durch direkte Interaktion zwischen Konstruktion und Einkauf



Über CIDEON

CIDEON berät und unterstützt Sie dabei, Innovationen umzusetzen, Engineering-Prozesse zu optimieren und so Ihre Leistungsfähigkeit sowie Ihren Kundennutzen und Unternehmenswert zu steigern. CIDEON ist Platinum Build Partner der SAP SE, Autodesk Platinum Partner im deutschsprachigen Raum, Partner der PROCAD und Softwarepartner der Dassault Systèmes.

Mit rund 300 Mitarbeitern an 14 Standorten in DACH gehört CIDEON zum Unternehmensverbund der Friedhelm Loh Group.

Weitere Informationen finden Sie unter www.cideon.de und www.friedhelm-lohgroup.com

CIDEON

take the value perspective.

- Prozessberatung
- Engineering-Software
- Implementierung
- Global Support

Wir beraten Sie gerne!

GEREON KOSTREWA

Senior Account Manager

Telefon +49 (0) 221 5228899-19

gereon.kostrewa@cideon.com

CIDEON Software & Services GmbH & Co. KG
Lochhamer Schlag 11 · D-82166 Gräfelfing
Telefon +49 (0) 89 909003-0 · Fax +49 (0) 89 909003-250
info@cideon.com · www.cideon.de

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP

