

# Elektronisches Digitales Archiv

## bei Traktionssysteme Austria GmbH

### Management Summary

---

Definition und Umsetzung eines neuen Produktdatenmodells in SAP durch

- Integration eines digitalen Freigabeprozesses für Zeichnungen und Stücklisten (Ablöse eines SAP-externen Unterschriftenlaufes; automatische Erstellung eines Stücklisten-Snap-Shots),
- die Einbindung von Dokumenten im SAP DMS, die bisher außerhalb von SAP gemanagt wurden,
- durch die Einführung einer allgemein gültigen Änderungsdokumentation für alle Dokumente und Konstruktionsstücklisten und
- durch die Aktivierung eines automatischen Informationsflusses vom Engineering in die nachgelagerte Logistik.

CNT Management Consulting war für die Gesamtabbildung in SAP verantwortlich und designte den Prozess in enger Abstimmung mit der IT-Abteilung sowie den Fachbereichen der Traktionssysteme Austria GmbH. Ergänzt wird der Prozess durch dynamisches Bestempeln der verschiedenen Dokumente mit Lebenszyklusinformationen im Rahmen des Ausgabemanagements durch Einsatz von SAP-Add-Ons der Fa. SEAL Systems.

### Detailprozessbeschreibung

---

Die Traktionssysteme Austria GmbH ist ein führender Hersteller für Traktionsmaschinen und fertigt gesamte Antriebe bzw. Motoren und Getriebe für die Schienenfahrzeugindustrie. Im Rahmen des Engineering-Prozesses wurden bis dato die zentralen Produktspezifikationen für Zeichnungen und Stücklisten zwar im SAP-System erstellt, jedoch im Rahmen eines externen Unterschriftenlaufes freigegeben, eingescannt und wiederum im SAP-System abgelegt. Dabei gab es jedoch keine Beziehung zwischen den originalen und den gescannten und unterschriebenen Dokumenten bzw. dem zentralen SAP-Objekt des Materialstamms. Weitere technische Dokumente wurden nur außerhalb von SAP gepflegt und waren im Rahmen des Gesamtprozesses nicht im SAP verfügbar. Ebenso entkoppelt von SAP bzw. nur teilweise integriert war die Dokumentation im Rahmen des Änderungsmanagements.

Zur Ablösung des bestehenden externen Unterschriftenlaufes sowie zu Integration weiterer technischer Dokumente im Rahmen der SAP-Produktstruktur, wurden folgende Teilprozesse (Auszug) umgesetzt:

- Flexibler Freigabeworkflow für Zeichnungen und Stücklisten in SAP durch Nutzung von SAP Workflow inkl. der automatischen Erstellung eines Stücklisten-Snap-Shots (neue Dokumentart mit automatischer PDF-Generierung, Erstellung eines Dokuments und Verknüpfung mit der Konstruktionsstückliste) im Rahmen der Freigabe sowie der dynamischen Ermittlung und Verständigung von involvierten Prüfern bzw. Stellen, die im Rahmen der Prüfung eingebunden werden müssen.

Im Rahmen der Freigabe von Zeichnungen und Stücklisten wurde ein eigenes Workflow-Log implementiert, um die gesamte Freigabehistorie zu dokumentieren. Die Genehmigung bzw. Ablehnung wird je Dokumentinfosatz protokolliert und ist im System direkt einsehbar.

Für weitere technische Dokumente (Elektrische Berechnungen, Motordaten, Prüfspezifikationen, etc.) wurden weitere Dokumentarten eingeführt. Da diese Dokumente keinem komplexen Workflow unterliegen, wurde ein konfigurierbarer, status-abhängiger Mailversand implementiert. Der User kann dabei bei Setzen eines neuen Status einen Empfänger auswählen. Dieser wird per Mail benachrichtigt und kann direkt aus dem Mail in den Dokumentinfosatz abspringen um das Dokument zu prüfen und den entsprechenden Folgestatus zu setzen.

Vereinheitlichung der Änderungsdokumentation durch eine neue Dokumentart mit Vorlagemanagement. Die Änderungsdokumentation kann durch einen semi-automatischen Prozess aus jedem Dokumentinfosatz bzw. aus der Stückliste heraus gesteuert werden. Dabei wird automatisch ein Dokumentinfosatz für die Änderungsmittelung angelegt und automatisch mit dem geänderten Dokument bzw. der geänderten Stückliste verknüpft.

Im Rahmen des Änderungsmanagements bzw. des Versionsmanagement wurde auch eine automatische Statusänderung implementiert. Dabei kann der User im Rahmen der Anlage einer neuen Version die entsprechende Vorgängerversion ungültig setzen. Spätestens bei Freigabe der neuen Version wird die Vorgängerversion in jedem Fall ungültig gesetzt. Somit wird gewährleistet, dass für jedes Dokument zu jedem gegebenen Zeitpunkt nur eine gültige Version im Umlauf ist.

Um fertige Produkte im SAP standardisiert zu verwalten und zur Unterstützung von Such-/Findeprozessen wurde Materialklassifizierung eingeführt. Durch Nutzung von SAP Beziehungswissen ist es möglich alle fertigen Produkte (Antriebe, Traktionsmaschinen, Getriebe) mit einer einzigen Klasse zu klassifizieren.

Für alle Dokumente wurden im Rahmen des Ausgabemanagement durch Einbindung von Produkten der Fa. SEAL dynamische Bestempelungen (Freigabeinformationen, Statusinformationen, etc.) realisiert, wodurch die Lebenszyklusinformation eines jeden Dokuments zu jedem Druckzeitpunkt aktuell ist.

Im Rahmen der Integration der Dokumentnutzung im Supply Chain Management wurden diverse automatische Informationsprozesse implementiert. Diese Einstellungen werden über ein spezielles Customizing gesteuert. Dabei kann in Abhängigkeit von der Dokumentart und des erreichten Dokumentstatus eingestellt werden, ob

- o ein bestimmter User direkt über die Statusänderung informiert werden soll,
- o der Einkauf über offenen Bestellpositionen informiert werden soll,
- o der Einkauf über offenen Bestellanforderungen informiert werden soll.

Bei der Ermittlung von offenen Bestellpositionen bzw. Bestellanforderungen ermittelt das System ausgehend vom Dokument via Objektverknüpfung das verknüpfte Material, prüft auf offene Bestellpositionen (Endlieferkennzeichen nicht gesetzt bzw. gelieferte Menge ist kleiner als bestellte Menge) bzw. Bestellanforderungen (keine zugeordnete Bestellung) für dieses Material und ermittelt aus der Einkäufergruppe den verantwortlichen Einkäufer, der dann per eMail verständigt wird. Das eMail beinhaltet wiederum die Informationen zur Materialzuordnung des Dokuments sowie einen Link zum direkten Aufruf des Dokumentinfosatzes in SAP.

## Herausforderungen

---

Neben einigen technischen Detailthemen (zB SAP Standardverhalten bzgl. Objektverknüpfungen von Dokumentinfosätzen zu Stücklisten) war der gewünschte Flexibilitätsgrad im Rahmen des Freigabeworkflows von Zeichnungen und Stücklisten eine besondere Herausforderung.

Für beide Objekte werden – von Fall zu Fall unterschiedlich – bis zu 10 organisatorische Stellen im Unternehmen involviert. Durch Einsatz eines kundenspezifisch programmierten Workflows konnte die Flexibilität aber erzielt werden.

Es werden dabei direkte User-Inputs bei Statusänderung im Dokumentinfosatz bzw. der Stückliste (Auswahl Erstprüfer), bei Genehmigung aus dem Workflow-Item (Auswahl der Prüfstellen) verwendet bzw. erfolgt eine automatische Ermittlung von Prüfern (Auto-Ermittlung der Letztprüfer aufgrund der Freigabehistorie). Abhängig von Genehmigung/Ablehnung werden die entsprechenden Dokument- bzw. Stücklistenstatus automatisch gesetzt.

Die Benachrichtigung über zu prüfende, genehmigte oder abgelehnte Dokumente erfolgt im Rahmen des SAP Business

Workplace bzw. kann auf User-Ebene eine zusätzliche eMail-Benachrichtigung eingestellt werden.

## Vorteile der Lösung in SAP

---

Die beiden zentralen Vorteile der Lösung stellen sich wie folgt dar:

Der komplette Freigabeprozess für alle Dokumente, im Speziellen für Zeichnungen und Stücklisten, erfolgt im SAP und es ist kein externer Prozess mehr notwendig. Dies führt zu erheblich kürzeren Durchlaufzeiten und verringert Redundanzen (ein Dokument wird nur einmal im SAP abgelegt) in der Datenhaltung.

Die Integration diverser Dokumente in SAP erlaubt die vollständige Abbildung eines Produktdatenmodells in SAP und damit den direkten Zugriff auf alle Dokumente innerhalb der dem Engineering nachgelagerter SCM-Prozesse, unter Berücksichtigung von sekundenaktuellen Produktlebenszyklusinformationen.

## Warum CNT

---

Die internationale Beratungsfirma CNT Management Consulting GmbH mit Sitz in Wien hat in diesem Projekt sowohl die Gesamtkonzeption als auch die technische Implementierung durchgeführt. In SAP werden für diesen umfangreichen Prozess folgende Hauptkomponenten verwendet:

- SAP PLM
- SAP DMS
- SAP Workflow

Die CNT hat hierbei sowohl die funktionalen Tests als auch Integrationstests durchgeführt und die Lösung schrittweise mit den Fachabteilungen zur Produktivnutzung freigegeben.

## Kontakt CNT

---

CNT Management Consulting GmbH  
Leonard-Bernstein-Str. 10  
1220 Wien  
Mag. Gernot Felsner  
g.felsner@cnt-online.at  
Web: [www.cnt-online.com](http://www.cnt-online.com)

## Kunde

---

Name: Traktionssysteme Austria GmbH  
Ort: Wiener Neudorf  
Industrie: Maschinen- und Anlagenbau  
Website: [www.traktionssysteme.at](http://www.traktionssysteme.at)