

Anwenderbericht

Schnell, schneller, digital

Konvertierungsserver für die Röchling-Gruppe



In diesem Anwenderbericht lesen Sie

- + ... wie es Röchling gelang, aus den vorhandenen CAD-Systemen qualitativ hochwertige STEP-Dateien durch den Einsatz einer Hochleistungs-Konvertierungslösung zu erzeugen
- + ... wie der Pflege- und Administrationsaufwand bei Röchling signifikant gesenkt wurde
- + ... wie Röchling die Erzeugung interaktiver 3D-PDFs durchführt



Das Rad dreht sich schneller ...

Die zunehmende Geschwindigkeit bei Entwicklungsprozessen ist ein wesentliches Merkmal des digitalen Zeitalters. Automobilzulieferer sind gefordert, immer schneller neue smarte Systeme, Produkte und Materialien sowie reibungslos funktionierende automatisierte Prozesse zu kreieren und im Einsatz zu haben. Röchling Automotive optimiert konsequent und kontinuierlich alle Elemente entlang der Wertschöpfungskette – von der Ideenentwicklung über das Produkt bis hin zu dessen Lebensende als Ersatzteil. Dabei setzt das Unternehmen zusehends auf digitale Techniken. „Röchling selbst ist kein StartUp-Unternehmen, aber wir untersuchen unsere Produkte und Prozesse ebenso gründlich und hinterfragen sie genauso tiefgründig, wie das ein StartUp-Unternehmen tut“, sagt Vincent Mauroit, General Manager Innovation & Business Development bei Röchling Automotive. An innovativen Ideen mangelt es den Mitarbeitern des Zulieferers nicht. Da aber auch die beste Idee nichts nützt, wenn sie niemand kennt, wenn sie nicht aufgegriffen oder wenn sie am Ende schlecht umgesetzt wird, gibt Röchling allen

Mitarbeitern weltweit die Chance, ihre Ideen mit Hilfe moderner digitaler Tools mit Kollegen zu teilen. Gab es früher Konstruktionszeichnungen, werden heute interaktive PDFs verschickt. Mit einem einzigen Klick auf das Einzelteil einer Baugruppe werden sofort alle Teileinformationen angezeigt, die in einem zentralen Datenbanksystem hinterlegt sind. Und es geht auch umgekehrt: Durch den Klick in eine Materialstückliste wird das zugehörige Bauteil in der Konstruktionsdarstellung farblich markiert. So rücken die Konstrukteure frühzeitig und nah zusammen: Sie können sich bereits über ein „Minimum Viable Product“ (MVP) austauschen, also über ein minimal funktionsfähiges Produkt, und gemeinsam weiterführende Lösungen entwickeln. Dank der digitalen Tools haben die Mitarbeiter zu jeder Zeit und an jedem Ort einen sicheren Zugriff auf alle wesentlichen Daten.



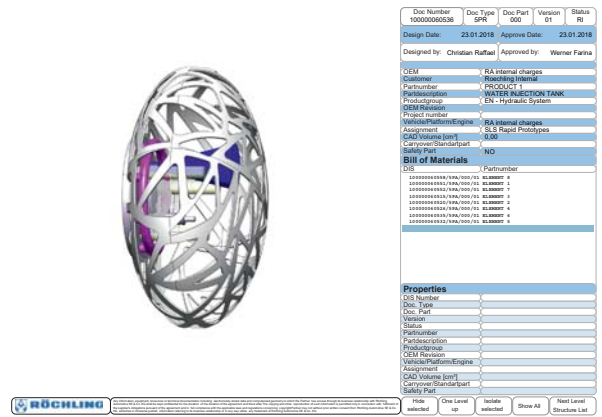
Das Projekt: Neue Konvertierungsserver weltweit

Zu Projektbeginn hatte Röchling Automotive die Anforderung, aus den vorhandenen CAD-Systemen CATIA, NX und Creo qualitativ hochwertigere STEP-Dateien zu erzeugen, so wie sie in der Vergangenheit mit anderen Konvertern erstellt werden konnten. Durch den Einsatz nur noch einer Hochleistungs-Konvertierungslösung sollte außerdem der Pflege- und Administrationsaufwand gesenkt werden. Um beiden Anforderungen gerecht zu werden, fiel die Wahl auf Konverter von SEAL Systems. Im Rahmen des Projektes wurden sukzessive die Standorte Leifers (Italien), Worms (Deutschland), Troy (USA) und Kunshan (Volksrepublik China) mit insgesamt neun Konvertierungsservern versorgt. Andere Standorte ohne lokalen Konvertierungsserver können diese remote nutzen.

Für die Erzeugung interaktiver 3D-PDFs wurde der Generatorserver der Firma PROSTEP integriert. Dazu wurden stufenweise die lokalen Konvertierungsserver zusammen mit

der benötigten lokalen CAD Lizenz beschafft. Nach der Konfiguration erfolgte das Ausrollen des neuen Konvertierungsprozesses für STEP-Files. Man entschied sich zudem, keine Alt-daten-Nachkonvertierung durchzuführen, sondern ab einem bestimmten Tag auf den neuen Prozess umzustellen.

Gegenstand des Projektes war nicht nur, hochwertige STEP-Dateien zu erzeugen. Gleichzeitig sollte eine alte Lösung, welches ein einfaches Produktdatenblatt in PDF generiert, durch eine moderne 3D-Technologie abgelöst werden. Bei der Gestaltung eines Produktdatenblattes waren mehrere Anpassungsschleifen erforderlich. Nach der Definition und Festlegung der Spezifikation, was wie dargestellt werden sollte, gab es diverse Testrunden mit anschließender Validierung und Anpassung. Am Ende entstand ein komplett neues, zeitgemäßes Layout für das 3D-PDF-Produktdatenblatt. Vor dem Go-Live des 3D-PDFs mussten noch die parallele Dokumentart für die Neutralfiles für Folgeabteilungen aufgelöst und die nativen und neutralen Daten im Ursprungsdatensatz verfügbar gemacht werden. Hierbei wurde entschieden, alle für Folgeabteilungen zugänglichen Dokumente in das Produktdatenblatt zu überführen. Es waren somit im Volumen ausgiebige Nachkonvertierungen erforderlich, die parallel von einer Restrukturierung von Berechtigungen im SAP-System begleitet wurden. Last but not least wurden alle User über den Prozesswechsel umfassend informiert und geschult.



Komfortabel, anwenderfreundlich, sicher

Mit dem 3D-PDF-Produktdatenblatt waren somit die Weichen für ein effizienteres, qualitativ hochwertigeres und schnelleres Arbeiten gelegt. Die wesentliche Besonderheit der neuen Lösung ist die Anzeige von Produktfertigungs- (PMI) und Stücklisteninformationen zu allen visualisierten Baugruppen im PDF. Klickt man beispielsweise auf eine Zeile der Materialstückliste, so wird das entsprechende Bauteil in der 3D-Darstellung farblich markiert. Umgekehrt wird mit Klick auf ein Bauteil im 3D die entsprechende Zeile in der Materialstückliste markiert. Für das jeweils selektierte Teil werden in einer Tabelle zusätzlich noch die DIS- und Klassifizierungsdaten angezeigt.

Eine schnelle Navigation wird über komfortabel zu bedienende Reiter ermöglicht.



Durch einen Klick auf den hier rot markierten Reiter kann eine Ersatzteilliste in klassischer Ansicht erzeugt werden. Die für die Anzeigen erforderlichen Daten sind im 3D-PDF eingebettet. Alle Funktionen sind somit offline verfügbar, eine Verbindung zum Product Lifecycle-System ist nicht erforderlich.

Neutraldaten und native Daten sind im von Röchling Automotive verwendeten Product Lifecycle-System in eigenen Dokumentenarten erfasst. Dies ermöglicht eine saubere Rechteverwaltung und unterstützt einen sicheren Freigabeprozess. Über ein weiteres, von SEAL Systems entwickeltes Werkzeug für transparente Stempel wird beim Anzeigen, Speichern oder Drucken dargestellt, ob das Dokument schon freigegeben oder noch in Bearbeitung ist.

Mit dem mitgelieferten Konvertierungscockpit und einer weiteren, speziellen Lösung zur Nachbehandlung von Alt-Daten sind ideale Bedingungen für benutzerfreundliches Monitoring, Prozesssteuerungen und weitere administrative Tätigkeiten entstanden.

Der Prozess läuft fehlerfrei und ist leicht zu bedienen. Durch die Einheitlichkeit der technischen Lösung, die Vollständigkeit der Information sowie durch ihre hohe Geschwindigkeit und Sicherheit wird die Digitalisierung im Engineering aktiv vorangetrieben. Mit der Konvertierungslösung von SEAL Systems wurde die Qualität der STEP-Daten auf ein neues Level gehoben und der Entwicklungs- und Kreativitätsprozess bei Röchling drastisch verbessert.

Röchling Automotive

Die weltweit operierende Röchling-Gruppe steht mit einem Umsatz von 1,7 Milliarden Euro und über 9.000 Mitarbeitern an 86 Standorten in 23 Ländern für Kompetenz in Kunststoff. Vom Halbzeug bis zum komplexen System nutzt die Unternehmensgruppe das einzigartige Innovationspotenzial dieses Werkstoffs.

Der Unternehmensbereich Automobil steht für Komponenten und Systemlösungen auf den Gebieten Aerodynamik, Antrieb und Neue Mobilität. In der Entwicklung nah am Kunden und global präsent, liegt unser Fokus auf den aktuellen Herausforderungen der Automobilindustrie: Verminderung von Emissionen, Gewicht und Treibstoffverbrauch.



Daten und Fakten zum Projekt



4

Entwicklungszentren
in Worms, Leifers (Italien),
Kunshan (China) und
Troy (USA)



1

Zentrales ERP-System
im Rechenzentrum
Worms (Deutschland)



12

SAP Content-Server +
jeweils Cache-Server
global verteilt an den
Produktionsstandorten



8

Viewserver für
Bestempelung
(Transparenter Stempel
auf PDFs)



3

CAD Systeme
im Einsatz (CATIA V5 R19 –
R26, NX 9+11, Creo 2)



9

Konvertierungsserver
für STEP-Files



4

Konvertierungsserver
für 3D-PDF



213

CAD-Entwickler
(global verteilt)

~ 21.000

3D-PDF Originale
nachkonvertiert

~ 86.000

betroffene CAD-Dokumente
(Part oder Assembly)

~ 800

STEP Nachkonvertierungen
NX11, da VEG8 (Visual Enter-
prise Generator) kein NX11
unterstützt hat

~ 23.000

Thumbnails nachkonvertiert

1

CAD Dokument für alle
(Native file, 3D-PDF, STEP
und Thumbnail)

Kundenstimme



*Das Projekt mit SEAL Systems hat uns
große Fortschritte bei der Datenqualität,
Verlässlichkeit und Stabilität des Konver-
tierungsprozesses gebracht.*

Andreas Lupfer, Team Leader PLM / SAP Application Support

Kontakt



Dr. Uwe Wächter
Business Development
hilft Ihnen gerne weiter.

Tel.: +49 6154 637 372
E-Mail: uwe.waechter@sealsystems.de



Matthias Müller,
Head of New Business,
hilft Ihnen gerne weiter.

Tel.: +49 9195 926 102
E-Mail: matthias.mueller@sealsystems.de