

CIDEON

engineering digitized.

Silbitz Group Staßfurt AWS und Cideon Produktionsdatenmanagement neu aufgegleist

Seit vielen Jahrzehnten ist die Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH als führender Anbieter auf die mechanische Bearbeitung von Eisengussteilen für Radsatzlager spezialisiert. Diese sind als Verbindungselement zwischen Fahrzeug und Fahrwerk mit entscheidend für die Zuverlässigkeit und Sicherheit von Eisenbahnfahrzeugen. Die bisher genutzte Software für die Verwaltung aller produktionsrelevanten Unterlagen war nicht mehr zukunftstauglich und musste ersetzt werden. Mit einer stark individualisierten Implementierung von Autodesk Vault half Cideon dem Spezialunternehmen datentechnisch ins ICE-Zeitalter und sorgte so für beschleunigte Abläufe und verbesserte Datensicherheit.

Die Eisenbahn ist nicht nur eines der sichersten Verkehrs- und Transportmittel, sondern auch eines der energieeffizientesten. Diese Eigenschaft verdankt sie dem extrem geringen Rollreibungskoeffizienten zwischen der Schiene und den Rädern der Waggons.

Als Verbindung zwischen dem Fahrgestellrahmen und dem Radsatz müssen die Radsatzlager statische und



Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH

Mit über 70 Jahren Erfahrung in der Zerspanung ist die Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH ein zuverlässiger Fertigungspartner des europäischen Schienenfahrzeug- und Maschinenbaus.

Kernkompetenz ist die CNC-Zerspanung von Guss-, Stahl- und Aluminiumwerkstoffen mit bis zu 30 Tonnen Gewicht und 3,20 Meter Drehdurchmesser in kleineren und mittelgroßen Fertigungslosen. Das aus dem ehemaligen AWS Achslagerwerk Staßfurt GmbH hervorgegangene Unternehmen gehört zu den führenden Bearbeitern von Gehäusen und Komponenten für Radsatzlager.

dynamische Kräfte in vertikaler und horizontaler Richtung aufnehmen und dabei enormen Belastungen standhalten: In Mitteleuropa sind 22,5 Tonnen Radsatzlast die Norm, Hochgeschwindigkeitszüge fahren in Deutschland im Regelverkehr bis zu 300 km/h schnell, der Weltrekord liegt bei 574,8 km/h. Auch Güterzüge verkehren mit bis zu 120 km/h und müssen auf Strecken mit weniger gutem Erhaltungszustand Unebenheiten und Schienenstöße verkraften.

Foto: © Marcel Benedix 2025



PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP

Mit Autodesk Vault zu zukunftssicherer Bearbeitung sicherheitsrelevanter Gussteile

Dabei sind die meist außen am Fahrzeug montierten Radsatzlager Wind, Wetter und aufgewirbelten Fremdkörpern ausgesetzt, und das über viele Jahrzehnte. Das Radsatzlagergehäuse muss nicht nur das Eindringen von Schmutzpartikeln oder Flüssigkeiten sowie den Verlust von Schmierstoff verhindern. Es muss bei möglichst geringem Eigengewicht die wirkenden Kräfte sicher übertragen und für eine gleichmäßige spezifische Belastung im Wälzlager sorgen.

Hoch spezialisierte Gussteilebearbeitung

Radsatzlager sind sicherheitsrelevante Teile, denn das Versagen oder der Bruch auch nur eines davon in einem fahrenden Zug könnte zu folgenschweren Unfällen führen. Sie müssen strengen Normen genügen und werden von wenigen Spezialherstellern angeboten. Deren Kernkompetenz sind die in der Regel verwendeten Rollenlager. Während sie diese selbst herstellen und die Radsatzlager montieren, vergeben sie die Produktion der Gehäuseteile an Partnerunternehmen.



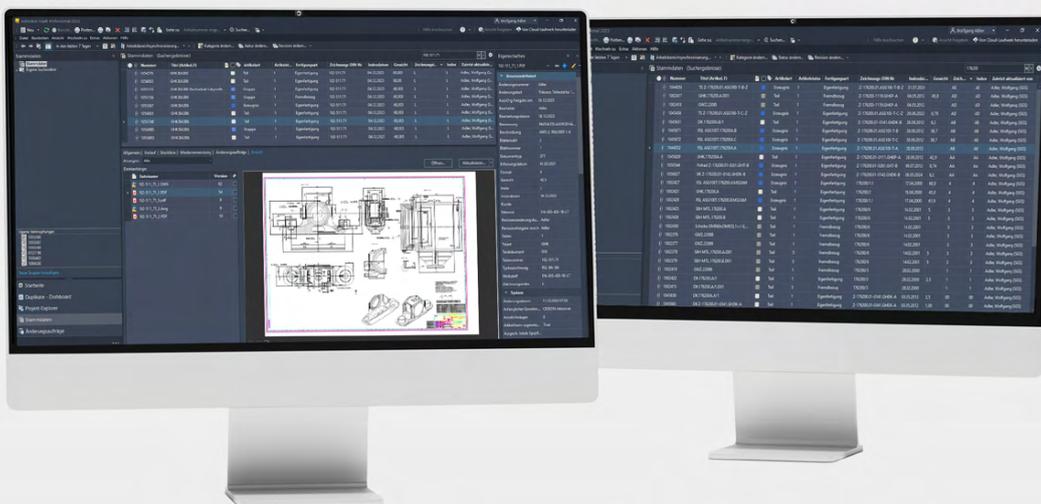
Herausforderung: Ablöse eines nicht mehr unterstützten Zeichnungsverwaltungssystems durch aktuelle Produktdatenmanagement-Software

Vorgehensweise: Stark individualisierte Implementierung von Autodesk Vault Professional

Cideon Lösung: Vault Professional Ready2Run, Cideon Vault Toolbox

Cideon Leistung: Prozessberatung, Implementierung und Anpassung, Schulung und Support

Ergebnis: Produktdatenverwaltung mit automatischer regelmäßiger Aktualisierung, verbessertem Überblick über sämtliche fertigungsrelevante Produktdaten und verringertem Zeitbedarf für die Suche; Kompatibilität mit heutigen und zukünftigen Betriebssystemen und deren Cybersecurity-Funktionalitäten.

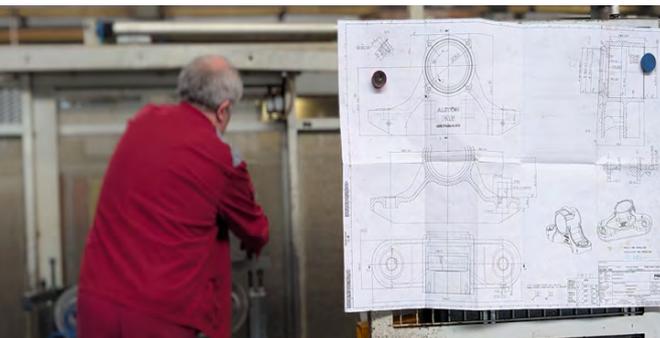


Mit einer stark individualisierten Implementierung von Autodesk Vault schuf Cideon unter Beibehaltung der gewohnten Strukturen eine zeitgemäße, zukunftsfähige Produktdatenmanagementlösung.

Früher Wunsch nach digitaler Zeichnungsverwaltung

Zu diesen gehört die Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH. Das Unternehmen ging aus dem volkseigenen Betrieb (VEB) Achslagerwerk Staßfurt hervor, zu DDR-Zeiten Alleinhersteller bestimmter Schienenfahrzeug-Komponenten für den gesamten RGW-Raum (Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe; die Wirtschaftsgemeinschaft der damals sozialistischen Staaten). Es verfügt über mehr als 70 Jahre Erfahrung in der mechanischen Bearbeitung von Gehäusen und Strukturbauteilen für den Schienenfahrzeugbau, den Windkraftanlagenbau sowie den allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau.

Ein Maschinenpark mit rund 40 CNC-Maschinen unterschiedlicher Baugröße und Konzeption ermöglicht das Bearbeiten von Bauteilen mit bis zu 30 Tonnen Gewicht und 3,20 Meter Drehdurchmesser. Seit 2016 ist das Unternehmen Teil der Silbitz Group, zu der drei Gießereien gehören. Kernkompetenz der Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH ist die mechanische Bearbeitung von Radsatzlagergehäusen und deren Komponenten, von denen es mehrere 10.000 Stück pro Jahr nach Kundenzeichnung fertigt.



Die Zeichnungen für die jährlich mehreren 10.000 Gehäuseteile werden in manchen Fällen an Monitoren angezeigt, meist jedoch auch heute noch in Papierform.
(© Marcel Benedix 2025)



Mehrwert für Silbitz Group Staßfurt AWS

- **Vereinfachte Auftragsabwicklung** durch Produktdaten-Konvertierung auf modernen Stand bei gleichzeitigem Beibehalten gewohnter Strukturen und Abläufe
- **Vereinheitlichte Prozesse** durch vollständige Übernahme der Bestandsdaten
- **Beschleunigtes Auffinden** aller produktionsrelevanten Produktunterlagen ohne vertiefende Kenntnis der Strukturen
- **Erhöhte Reaktionsfähigkeit** bei Änderungen durch erleichtertes, sicheres Identifizieren der aktuellen Dokumente

Früher Digitalisierungsschritt

„Bevor Computer in der Fertigung Einzug hielten, wurden diese Dokumente tatsächlich in Papierform angeliefert, und das in fünffacher Ausfertigung“, erinnert sich Wolfgang Adler, Mitarbeiter in der Arbeitsvorbereitung / Konstruktion bei der Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH. „Pro Tag erhielten wir drei bis vier Kartons Unterlagen.“

Die Fülle der produktionsrelevanten Dokumente und deren hohe Zahl an Varianten und Revisionen sowie deren einsetzende Umstellung auf digitale Zeichnungsformate ließen schon früh den Wunsch nach einer digitalen Zeichnungsverwaltung aufkommen.



Neues Datenmanagement ohne Luxusfunktionen

Bereits einige Zeit vor der Jahrtausendwende legte sich das Achslagerwerk Staßfurt zu diesem Zweck die Software AutoOrg von Cideon zu. Seither wurden große Teile der Bestandsdaten nachträglich digitalisiert, der Austausch der Unterlagen erfolgt in vielen Fällen digital über Lieferantenportale.

Als Ausgründung eines Schienenfahrzeugherstellers war das Unternehmen bestens mit den Datenverwaltungsmethoden der Branche vertraut. „Im Gegensatz zu heute gängigen Produktdatenmanagementsystemen wie Autodesk Vault erfolgt die Organisation nicht teile- oder baugruppenweise, sondern auf der Ebene des einzelnen Zeichnungsblattes“, erläutert Mario Behrens, Consultant bei der CIDEON Software & Services GmbH & Co. KG.

AutoOrg war bereits vor einiger Zeit abgekündigt, die weitere Produktpflege eingestellt worden. Deshalb war die Kompatibilität mit aktuellen Betriebssystemversionen nicht mehr gesichert, denen jedoch vor allem im Hinblick auf die Cybersecurity eine große Bedeutung zukommt. Nicht zuletzt deshalb entschloss sich Silbitz Group Staßfurt AWS zur Ablöse des Zeichnungsverwaltungssystems.



Letzter prüfender Blick: Qualitätskontrolle am fertig montierten Achslager vor dem Versand.
(© Marcel Benedix 2025)

Ungewöhnliche Anforderungen

In einem Prozess- und Analyseworkshop ermittelten Cideon und Silbitz Group Staßfurt AWS zunächst die individuellen Besonderheiten der bestehenden Softwareinstallation und die Anforderungen an Art und Umfang des gemeinsamen PDM-Projektes. „Dabei stand die Datenübernahme aus dem Vorgängersystem und der dahinter liegenden ORACLE Datenbank ebenso zur Debatte wie eine Anbindung an das ERP-System“, erinnert sich Cideon Account Manager Marcel Bendix. „Angesichts der Größe der Installation mit nur einem Anwender musste allerdings auf alle Luxusfunktionen verzichtet werden.“



Kernaktivität der Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH ist die mechanische Bearbeitung von Radsatzlagergehäusen aus Eisenguss und deren Komponenten.
(© Marcel Benedix 2025)

Eine Besonderheit des Anwendungsfalles ist, dass es sich im Gegensatz zu typischen Vault Implementierungen bei den zu verwaltenden Daten nicht um Konstruktionsdateien handelt. Die Auftraggeber stellen Silbitz Group Staßfurt AWS die Zeichnungen, Stücklisten, Farbvorschriften, Werkstoffspezifikationen, Beschriftungsblätter und Sondervorschriften meist in Form von TIFF-, PDF- oder Office-Dokumenten zur Verfügung.



Einheitliche Quelle der Wahrheit aus Neutralformatdateien

Individualisierte Vault Einführung

Dennoch gelang es Cideon, auf Basis von Autodesk Vault Professional eine wirtschaftlich darstellbare und dabei zukunftsfähige Lösung einzurichten. Die PDM-Software schafft eine zentrale Quelle organisierter Daten als gemeinsame Basis für jede weitere Arbeit, die sie den Mitarbeitenden per Thin Client zur Verfügung stellt.

Um die gewohnten Arbeitsabläufe bei Silbitz Group Staßfurt AWS bestmöglich abzubilden, mussten einige Anpassungen vorgenommen werden. „Es galt, die einheitliche Quelle der Wahrheit nicht aus Konstruktionsdateien zu schaffen, sondern aus Neutralformatdateien“, bestätigt Mario Behrens. „Zudem war die Möglichkeit zur Revisionierung der einzelnen Blätter eine zentrale Anforderung.“

Für die Individualisierung der Implementierung von Autodesk Vault Professional bei Silbitz Group Staßfurt AWS nutzte Mario Behrens die Cideon Toolbox für Autodesk Vault. Diese Sammlung nützlicher Add-Ons erweitert den Standard von Vault um Funktionen für mehr Komfort, erhöhte Effizienz und sichergestellte Qualität.



Mario Behrens

Consultant,
CIDEON Software & Services GmbH & Co. KG

„Es galt, die einheitliche Quelle der Wahrheit nicht aus Konstruktionsdateien zu schaffen, sondern aus Neutralformatdateien. Zudem war die Möglichkeit zur Revisionierung der einzelnen Blätter eine zentrale Anforderung.“



Zeitsparend und zukunftssicher

Indem er einerseits die Artikelstruktur von Autodesk Vault als Träger für umfangreiche Dokumentensammlungen nutzte und andererseits die Möglichkeit schuf, bis hinunter auf die Ebene der Einzelblätter zu differenzieren, konnte der Cideon Consultant die bisherige Datenstruktur vollständig nachbilden. Zugleich gelang es ihm, diese mit komfortablen Möglichkeiten zur Versionierung auch der einzelnen, als Anhang zum Artikeldatensatz geführten Blätter zu versehen.

Eine neu geschaffene Funktion sorgt zudem dafür, dass die Artikel regelmäßig aktualisiert werden. So kann ausgeschlossen werden, dass nicht länger aktuelle Daten zu den Plottern bzw. zu den Maschinen gelangen. „Durch die Softwareumstellung ist es für uns einfacher geworden, den Überblick über sämtliche fertigungsrelevante Produktunterlagen zu behalten“, bestätigt Wolfgang Adler.

„Da die intelligenten Recherchefunktionen von Vault den Zeitbedarf für deren Auffindung erheblich verringert haben, konnten wir viel Zeit für unproduktive Nebentätigkeiten einsparen.“ Diese Zeitersparnis kann bedeutende Ausmaße annehmen, wenn die Änderungen nicht nur ein Blatt betreffen, sondern große Teile eines Produktdatensatzes.

Die Suchmechanismen von Autodesk Vault haben auch dazu beigetragen, dass die starre bisherige Dateistruktur viel von ihrer Bedeutung eingebüßt hat. So hilft die Implementierung den Zerspanern, die zuvor ausschließlich Planblatt-basierte Arbeitsweise mehr in Richtung einer gesamtheitlichen Betrachtung der Produktdaten zu orientieren. Das trägt ebenso zur Zukunftsfähigkeit des hoch spezialisierten Betriebs bei wie die Kompatibilität mit heutigen und zukünftigen Betriebssystemen.



Individualisierte, zukunftsfähige Lösung

„Mittels einer stark individualisierten, schnell und kostengünstig umgesetzten Lösung hat Cideon unsere speziellen Anforderungen erfüllt und es uns dadurch ermöglicht, datentechnisch in die heutige Zeit umzuziehen“, sagt Wolfgang Adler. „Meine Nachfolger und ich können wie gewohnt weiterarbeiten, unser neues System ist aber mit heutigen Methoden und Softwarelösungen kompatibel und kann auch zukünftig mit wenig Aufwand die Cybersicherheit sicherstellen.“



Am Unternehmenssitz der Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH in Staßfurt (Sachsen-Anhalt) verbindet sich alte Waggonbau-Tradition mit Beiträgen zur Verkehrszukunft.

(© Marcel Benedix 2025)

Wolfgang Adler

Arbeitsvorbereitung / Konstruktion,
Silbitz Group Staßfurt AWS GmbH



„Da die intelligenten Recherchefunktionen von Vault den Zeitbedarf für deren Auffindung erheblich verringert haben, konnten wir viel Zeit für unproduktive Nebentätigkeiten einsparen.“



Über Cideon

Cideon berät und unterstützt Unternehmen bei der Optimierung ihrer Produktentstehungsprozesse – von der Konzeption über das Engineering bis hin zu Fertigung und Service. Mit einzigartigen Lösungen sorgt Cideon für einen durchgängigen Datenfluss entlang der Prozessketten und macht Daten damit unternehmensweit verfügbar und wirtschaftlich nutzbar. So können Cideon Kunden das volle Potenzial der Digitalisierung für sich und ihre Kunden nutzen. Mit seinen 310 Mitarbeitern an 13 Standorten in Deutschland und Österreich gehört Cideon zum Unternehmensverbund der Friedhelm Loh Group, die mit 12 Produktionsstätten und 95 Tochtergesellschaften weltweit erfolgreich ist.

Weitere Informationen finden Sie unter:

cideon.de und **friedhelm-loh-group.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

