





CAD-STÜCKLISTEN PERFEKT ORGANISIEREN MIT DER 3DEXPERIENCE PLATTFORM

DIE HERAUSFORDERUNG

Unkomplizierte Stücklistenerfassung von 3D-CAD-Baugruppen und -Teilen in einer übersichtlichen, flexiblen Struktur ohne zeitintensive Implementierungsphase. Versions- und revisionsunterstützende CAD-Datenverwaltung ohne großen Mehraufwand und mit ressourcenschonender Serverumgebung.

DIE LÖSUNG

SOLIDWORKS 3D CAD für die Konstruktion

3DEXPERIENCE Business Innovator

3DEXPERIENCE Industry Innovator

3DEXPERIENCE Product Release Engineer

3DEXPERIENCE Casual User Viewer



Zentral erreichbar am Rande des westlichen Ruhrgebiets in der Stadt Moers, findet man die Expert:innen für instrumentelle Analytik, die Joint Analytical Systems GmbH, kurz JAS. Die JAS GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen, das sich auf dem Markt mit individuellen Systemlösungen im Bereich der Gaschromatografie einen großen Namen gemacht hat. Seit 1995 entwickeln die rund 35 Mitarbeitenden am Standort in Moers individuelle Prozesslösungen für die Laborautomation. Als Value Added Reseller von Agilent Technologies verbinden die Expert:innen der instrumentellen Analytik höchste Technologie mit deutscher Ingenieurskunst. Weltweit macht die Joint Analytical Systems GmbH Kund:innen im Chemie-, Energieund Umweltsektor mit ihren Systemen glücklich. Das Highlight im Portfolio der JAS ist der inhouse entwickelte Atomic Emission Detector (AED).

Der Atomemissionsdetektor verwendet ein (Helium-)Plasma, um die Analyten zu atomisieren und zur Lichtemission anzuregen. Das abgestrahlte Licht wird in klar definierte, elementspezifische Spektrallinien aufgefächert. Da die Intensität des abgestrahlten Lichts proportional zur Konzentration des Elements ist, resultieren elementselektive Chromatogramme. Um diese sehr speziellen Systeme zu konzipieren, hat das westfälische Unternehmen ein eigenes Applikationsteam im Einsatz.



"Als Value Added Reseller von Agilent Technologies entwickeln wir innovative und einzigartige Lösungen, die genau auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten sind."

> Hendrik Rudek, Forschung und Entwicklung Joint Analytical Systems GmbH

HERAUSFORFERUNGEN MEISTERN

Dieses Applikationsteam besteht aus eng zusammenarbeitenden Ingenieur:innen und Techniker:innen. Als Mitglied dieses Teams ist Hendrik Rudek alleinverantwortlicher Konstrukteur. Er arbeitet bereits seit einigen Jahren mit der 3D-CAD-Software SOLIDWORKS und ist vertraut mit allen angrenzenden Schnittstellen. Seine größten Herausforderungen: die fehlerfreie Übermittlung von Stücklisteninformationen an Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Einkauf sowie eine übersichtliche CAD-Datenverwaltung im Allgemeinen.





MANUELLE ARBEITSWEISEN ÜBER **BORD WERFEN**

Stücklisten wurden in der Vergangenheit ausschließlich in Tabellentools manuell erstellt. Das Fehlerpotenzial war hoch und Änderungen konnten nur umständlich nachvollzogen werden. Stücklisten waren oft unvollständig und mussten zeitintensiv nachgearbeitet werden, zudem fehlte eine Kategorisierung der Komponenten. Ähnliche Herausforderungen gab es bei der Verwaltung der 3D-CAD-Daten zu bewältigen.

"Dank der 3DEXPERIENCE Plattform kann man einfach mit der Konstruktion beginnen, alle Teile werden an einem Ort gespeichert und mithilfe der Suchfunktion lassen sich Dateien leicht wiederfinden."

> Hendrik Rudek, Forschung und Entwicklung Joint Analytical Systems GmbH

Ursprünglich wurden CAD-Daten in normalen Windows Strukturen gesichert und verwaltet. Jedoch kam diese Art des Ablagesystems mit wachsender Datenmenge schnell an ihre Grenzen. Eine Gleichteilsuche und die Mehrfachverwendung Standardkomponenten waren leider technisch unmöglich, ohne Baugruppen zu schädigen. Überlegungen, eine umfangreiche PDM-Umgebung für eine versions- und revisionssichere CAD-Datenverwaltung zu implementieren, scheiterten an der aufwendigen Einrichtung und Pflege eines solchen Systems und vor allem an der nötigen SQL-Datenbank.

Um diese Schwachstellen zu eliminieren wollte das Management rund um JAS-Gründer Joachim Gerstel eine einfach zu installierende, pflegeleichte, flexible und vor allem bezahlbare Lösung.

EINE CLOUDBASIERTE VERWALTUNG FÜR MEHR SICHERHEIT

Da kam Anfang 2020 die frisch gelaunchte Cloud-Lösung von SOLIDWORKS – 3DEXPERIENCE - genau zur richtigen Zeit auf den deutschen Markt. Die 3DEXPERIENCE Anwendung erfüllt nicht nur alle gewünschten Anforderungen, sondern bietet der JAS einen Mehrwert an Flexibilität und die Unabhängigkeit der eigenen Server-Ressourcen. Daten müssen nicht mehr hausintern gesichert werden, sondern werden über die 3DEXPERIENCE gespeichert und verwaltet. Dabei war für das Management der Serverstandort in Europa und die hohen Sicherheitsstandards maßgeblich und ausschlaggebend bei der Entscheidung für die Cloud-Lösung von Dassault Systèmes.





DIE JAS-CAD-DATEN-REFORMATION

Als Pionier in seiner Branche startete Henrick Rudek mit einer Reformation der JAS-CAD-Umgebung und installierte die Cloud-Lösung quasi auf Knopfdruck ohne Wartezeit. "Erstaunlich schnell war die Sache mit der Datenverwaltung gelöst", beschreibt der Maschinenbautechniker die ersten Tage nach der Installation. Denn eine weitere Schwierigkeit wurde direkt mitgelöst. Nicht nur die Verwaltung an sich hat sich schlagartig vereinfacht, sondern auch die Übersichtlichkeit stellt sich komplett anders dar. Was früher manuell über ein Zeichnungsverzeichnis registriert wurde, wird jetzt in einem Collaborative-Dashboard dem Projekt automatisch zugeordnet.

Bei Entwicklungsprojekten wissen die Ingenieur:innen zu Beginn noch nicht, welche Bauteile final benötigt werden. Der Speicherort für nicht verwendete Bauteile war oft ein Fragezeichen. "Früher haben wir für jedes neue CAD-Teil eine sprechende Nummer vergeben. Seit Einführung von 3DEXPERIENCE macht es zu Beginn eines Projekts keinen Sinn mehr, eine finale Produktnummer festzulegen", so der Konstrukteur. "Wir sind jetzt deutlich flexibler in der Konstruktion."

March Commission of the Commis

AUF DAS SYSTEM VERTRAUEN

Für das Unternehmen war es ein Entwicklungsprozess, sich von alten Strukturen zu lösen, sich von der gewohnten Nummernvergabe während der Konstruktionsphase zu verabschieden und auf das System zu vertrauen. "Im Grunde hat sich lediglich der Workflow geändert", erklärt Rudek: "Ist ein Projekt zur Freigabe bereit, wird den Bauteilen die gewohnte Produktnummer nach festgelegtem Nummernschlüssel zugewiesen und in das ERP-System übertragen." Während dieses Workflows werden sämtliche Strukturen und Stücklisteninformationen im Neutralformat ausgegeben und transferiert.

INDIVIDUELLE STÜCKLISTEN

Eine weit anspruchsvollere Aufgabe waren die Einrichtung des eigenen Dashboards und die Spaltenzuordnung für die Stücklistenverwaltung. Die 3DEXPERIENCE Plattform eröffnete viele neue Optionen, mit denen sich die Mitarbeitenden auseinandersetzen mussten. Henrick Rudek stellte die JAS-Stückliste, neben den elementaren Metadaten wie Gewicht, Material, Maße etc., die aus der SOLIDWORKS Software automatisch generiert werden, mit zusätzlichen Attributen wie Arbeitszeiten, Lieferanteninformationen und sogar Einkaufspreisen zusammen. Das Ergebnis ist eine individuelle Stücklistenübersicht mit allen wichtigen Faktoren auf einen Blick.



"Wir haben auf der Plattform jetzt eine schön geführte und übersichtliche Stückliste zu jedem Bauteil und müssen nicht mehr

umständlich mit zusätzlichen Listen arbeiten", berichtet Henrick Rudek. Zudem profitiert er von der Flexibilität der Stücklistenfunktion. So kann er leicht Verbrauchsmaterialen oder Zukaufteile hinzufügen, ohne ein 3D-Modell zu erzeugen. Auch beim Thema Änderungen, Versionen und Revisionen hat sich der Arbeitsalltag enorm vereinfacht. Mithilfe der Freigabetools auf der Plattform wird jeder Konstruktionsschritt dokumentiert, kann bei Bedarf zurückgeholt oder verworfen werden. Bereits freigegebene Projekte können ohne doppelte Datenmenge revisioniert werden. Das 3DEXPERIENCE Freigabemanagement dokumentiert übersichtlich sämtliche Aktivitäten und bietet jederzeit Zugriff auf bereits verworfene Revisionen.

PIONIERE MIT WEITSICHT

Die JAS GmbH war Anfang 2020 eine der ersten deutschen Firmen, welche sich für den Schritt in die 3DEXPERIENCE und somit für eine Sicherung ihrer CAD-Daten in einer Cloud entschieden haben – ein Schritt in die richtige Richtung, der in Zukunft weiter ausgebaut wird. Mit zusätzlichen Viewer-Lizenzen haben bereits weitere Kolleg:innen Zugriff auf Konstruktionsdaten. Die Werkstatt nutzt die Möglichkeit, sich aktuelle Stücklisten, Zeichnungen und sogar 3D-Modelle anzuschauen und zu kommentieren. Noch ist der Gedanke "Collaboration" nicht ganz angekommen, aber weitere Schritte sind bereits geplant. Henrick Rudek möchte in Zukunft seine JAS-Community in die Plattform holen. Als starker Softwarepartner wird die COFFEE GmbH die Spezialist:innen für instrumentelle Analytik weiter begleiten.



INFO

Atomemissionsdetektor (AED)

Das JAS AED III ist der einzige kommerziell erhältliche Atomemissionsdetektor (AED) für die Gaschromatografie. Fast alle Elemente in jeder verdampften Verbindung (außer dem Trägergas Helium) können mit Empfindlichkeiten im Picogramm-Bereich und exzellenter Selektivität bestimmt werden. Der AED verbindet flexible Forschungsmöglichkeiten mit einem verlässlichen, kostengünstigen Instrument für die Routineanalytik.

JOINT ANALYTICAL SYSTEMS GmbH

Carl-Zeiss-Straße 49 47445 Moers / Germany

Telefon: +49 2841 9871 100

E-Mail: info@jas.de Webseite: www.jas.de

COFFEE GmbH

In der Werr 11 35719 Angelburg / Germany

Telefon: +49 2777 8118-0
E-Mail: info@coffee.de
Webseite: www.coffee.de