

ROSE SYSTEMTECHNIK GMBH

Lösungen für die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine
mit SOLIDWORKS

Referenzbericht



Die ROSE Systemtechnik GmbH entwickelt Industriegehäuse, HMI-Lösungen und explosionsgeschützte Systeme für internationale Kunden. Mit über 40 SOLIDWORKS Arbeitsplätzen – von 3D-CAD über PDM bis hin zu Simulation und automatisierter Variantenerstellung – optimiert das Unternehmen seine Prozesse.

Das Ergebnis: Fehlerreduktion, schnellere Entwicklung neuer Varianten und eine standortübergreifende Zusammenarbeit, als säße das Team Tür an Tür.

Herausforderung:

Die ROSE Systemtechnik GmbH ist ein Unternehmen mit unterschiedlichen, internationalen Standorten und einem breiten Portfolio an Lösungen für Kunden aus unterschiedlichen Branchen. Alle Produkte müssen übergreifend bearbeitet werden können.

Lösung:

Das Unternehmen setzt seit dem Jahr 2009 auf die Lösungen von SOLIDWORKS. Angefangen mit SOLIDWORKS 3D-CAD, sind mittlerweile über 40 Arbeitsplätze umfassend ausgestattet: SOLIDWORKS PDM, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS Simulation und die Automatisierungslösung DriveWorks werden von den Mitarbeitenden genutzt.

Ergebnisse:

- Fehlervermeidung bei der Übergabe von Daten
- Validierung von Konstruktionen mit Simulation
- Vereinfachte Zusammenarbeit über Abteilungen und Standorte hinweg
- Schnelle Erstellung neuer Varianten

VIELFÄLTIGE LÖSUNGEN, PERFEKTE QUALITÄT

Seit der Gründung im Jahr 1969 sind die Produkte der ROSE Systemtechnik GmbH vielen nationalen und internationalen Maschinen- und Anlagenherstellern ein Begriff. In drei Standorten in Deutschland und weiteren drei Standorten in Indien werden Industriegehäuse, HMI-Lösungen (Human Machine Interface) und Ex Equipment (explosiongeschützte Gehäusesysteme) entwickelt und hergestellt. In der Produktentwicklung wird schon seit 2009 mit dem SOLIDWORKS Lösungsportfolio gearbeitet, von der Datenverwaltung über die Konstruktion und Validierung bis hin zu der schnellen Erstellung verschiedener Varianten.

Drei verschiedene Business Units sind unter dem Dach der ROSE Systemtechnik vereint: die Herstellung von Industriegehäusen, HMI-Lösungen und die Herstellung von Ex Equipment für Bereiche mit explosionsfähiger Atmosphäre. In jedem der drei Bereiche gibt es wiederum verschiedene Varianten der Produkte: unterschiedliche Materialien, Größen und Ausstattungen für die Anwendungen der Kunden des mittelständischen Unternehmens. „Unsere Industriegehäuse müssen die Kundenanforderungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen.“ beschreibt Nils Stello, Business Unit Leiter HMI bei ROSE, die Motivation des Unternehmens. Die Menge an Produktvarianten, die entwickelt und produziert werden, ist kaum überschaubar und steigt stetig: die Kunden benötigen individuelle Lösungen, und neue Ideen werden umgesetzt, um die gute Ausgangslage am Markt zu behalten.

DAS 3D-CAD ALS START DER ENTWICKLUNG

Mit dem Wechsel zu SOLIDWORKS kam 2009 die 3D-CAD-Konstruktion in das Unternehmen, in dem vorher mit einem 2D-CAD gearbeitet wurde. Der Wechsel brachte nicht nur viele Vorteile für die Mitarbeitenden. Auch die Kunden profitieren,

denn ihnen können die 3D-CAD-Daten für die Nutzung im eigenen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden. Für Torben Meyer, Head of Development Business Unit HMI, liegen die Vorteile nicht nur im täglichen Einsatz in der Konstruktion, sondern sind viel umfassender: „Man merkt, dass sich neue Kollegen schnell in SOLIDWORKS einfinden können, da es intuitiv und einfach bedienbar ist.“ Aus den anfangs fünf Arbeitsplätzen, die mit SOLIDWORKS ausgestattet wurden, sind mittlerweile über 40 geworden. Auch die Komplexität der installierten Software nahm im Laufe der Jahre zu: aus einer Installation mit reinen 3D-CAD-Arbeitsplätzen wurde eine komplexe Umgebung mit Datenverwaltung, Simulationslösung, Übergaben an unterschiedliche Abteilungen und Anwendungen für die automatisierte Variantenerstellung sowie das Qualitätsmanagement.

INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT – WIE TÜR AN TÜR

Bereits kurz nach der Umstellung auf SOLIDWORKS 3D-CAD erfolgte der nächste Schritt: Für die Zusammenarbeit mit allen Standorten des Unternehmens musste eine Lösung gefunden werden. Sie kam im Jahr 2011 in Form des SOLIDWORKS PDM Professional.



„Wir entwickeln über mehrere Standorte hinweg. Über SOLIDWORKS PDM arbeiten wir alle zusammen, als würden wir hier Tür an Tür in Porta Westfalica sitzen.“

– Torben Meyer,
Head of Development Business Unit HMI

Durch die Abbildung der Prozesse im Workflow des SOLIDWORKS PDM wurden Fehler bei Übergaben minimiert und das Vier-Augen-Prinzip bei der Freigabe der 3D-CAD-Daten eingeführt.

Neben der Kooperation verschiedener Standorte ist auch der Ablauf im Produktentwicklungsprozess durch den Einsatz von SOLIDWORKS PDM deutlich vereinfacht: Unterschiedliche Abteilungen greifen auf die Daten zu, die für den jeweiligen Bereich in der Entwicklung notwendig sind, und legen ihre Arbeitsergebnisse selbstverständlich wieder im SOLIDWORKS PDM ab. So ergibt sich nach und nach eine komplette Sammlung aller relevanten Produktdaten: Labor- und Prüfberichte, Simulationsdaten, Testergebnisse und mehr ergeben ein komplexes Bild der Produkte und können jederzeit von den Projektbeteiligten eingesehen und genutzt werden. Gerade bei der Entwicklung neuer Produkte, wie beispielweise eines Tragarmsystems für die Lebensmittelindustrie, sind umfangreiche Prüfungen und Tests unerlässlich. „Bei einigen unserer Lösungen führen wir im Vorfeld mit SOLIDWORKS Simulation Berechnungen durch, damit wir eine grundsätzliche Aussage zu den Entwicklungen treffen können, bevor wir Prüfungen im Labor machen.“, erklärt Torben Meyer die Vorgehensweise.

Entsprechen die Ergebnisse in SOLIDWORKS Simulation den Erwartungen, werden in Dauertests und Laboruntersuchungen die Ergebnisse verifiziert. Diese Tests sind gerade bei Lösungen für die Lebensmittelindustrie wichtig, um die Dichtigkeit von Bauteilen zu gewährleisten und so den Hygienevorschriften zu entsprechen.

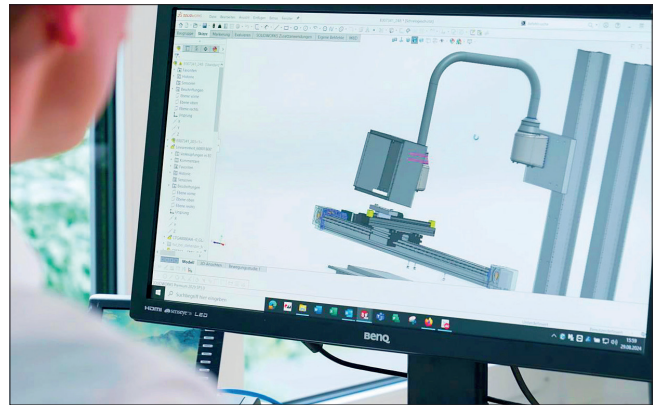
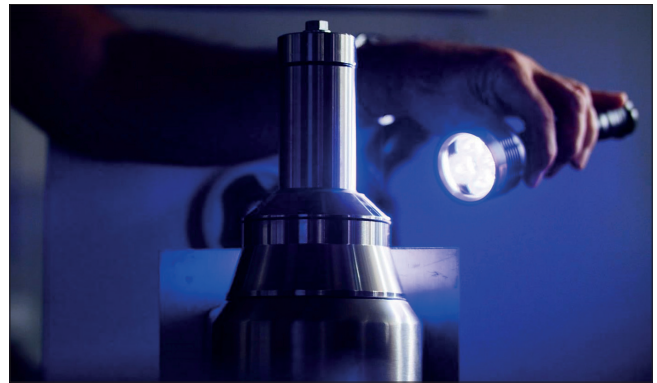
KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN, SCHNELL UMGESETZT

Für die schnelle Umsetzung neuer Varianten wird bei ROSE Systemtechnik die Software DriveWorks eingesetzt. Als SOLIDWORKS Goldpartner ist dieses Werkzeug direkt in das 3D-CAD integriert. Joscha Plas, der in die Auswahl und Implementierung des Configurators involviert war, erklärt: „Da wir in dieser großen SOLIDWORKS Bubble leben, mit SOLIDWORKS und SOLIDWORKS PDM, macht es natürlich Sinn, auf einen Goldpartner von SOLIDWORKS zurückzugreifen.“ Auf Basis von grundlegenden 3D-CAD-Modellen und Regeln werden mit DriveWorks immer wieder neue Varianten der Gehäuse, inklusive zugehöriger Zeichnungen erstellt. Die Vorteile sind klar ersichtlich: Durch die automatische Erstellung der Modelle und Zeichnungen werden Kapazitäten in der Entwicklung und Konstruktion frei, die anderweitig genutzt werden können, wie für Neuentwicklungen oder Verbesserungen an bestehenden Komponenten.

Die Prozesse, in denen Automatisierung möglich war, wurden im Jahr 2018 in einem Projekt identifiziert und der erste Configurator umgesetzt. Dabei wurde ein Profilsystem abgebildet, in dem die Möglichkeiten für neue Varianten sehr groß waren. Ein großer Vorteil von DriveWorks, neben der tiefen Integration in SOLIDWORKS, zeigte sich bereits ganz am Anfang. Der Support der Kunden wurde von Experten seitens Bechtle PLM übernommen, die speziell von DriveWorks aus- und weitergebildet werden. Auch international wird der Support der Lösung durch qualifizierte SOLIDWORKS Reseller bereitgestellt. So kann an jedem Standort für eine qualifizierte Unterstützung vor Ort gesorgt werden.

SICHERE QUALITÄT MIT SOLIDWORKS

Besteht eine Entwicklung die umfangreichen Tests, werden Zeichnungen und Daten an die Mitarbeitenden in der Fertigung übergeben. Die meisten Rohlinge für die Gehäusefertigung werden im indischen Standort des Unternehmens hergestellt. Die Feinbearbeitung und Fertigstellung erfolgen in Deutschland. Bevor ein Produkt an die Kunden ausgeliefert wird, stehen abschließende Tests von Seiten des Qualitätsmanagements aus. Auch hierbei wird auf die Daten aus dem SOLIDWORKS PDM zugegriffen. Die fertigen Bauteile werden gescannt und die Daten mit den Werten auf den zugehörigen Zeichnungen verglichen. Das passende SOLIDWORKS Werkzeug hierzu: SOLIDWORKS Inspection, mit dem auf Basis gemessener Daten und vorhandener Zeichnungen automatisiert die Erstmusterprüfberichte erstellt werden. Mit Erfolg, wie Frank Dormüller, Leiter des Qualitätsmanagements, erklärt: „Wir haben über das SOLIDWORKS PDM Zugriff auf die Basisdaten der Konstruktion. Mit SOLIDWORKS Inspection markieren wir die Maße in der Zeichnung und bekommen die Werte inklusive aller Toleranzen in das Protokoll. Das spart uns sehr viel Zeit, über 30 Prozent nur für die Berichterstellung.“



Effiziente Konstruktion und reibungslose Zusammenarbeit: ROSE Systemtechnik optimiert mit SOLIDWORKS seine Produktentwicklung.

Die Betreuung dieser vielfältigen Systemlandschaft wird mittlerweile zu großen Teilen von speziell ausgebildeten Mitarbeitenden bei der ROSE Systemtechnik übernommen: Installationen, Updates oder Fragen von Kolleg:innen werden, wenn möglich, direkt bearbeitet. Klappt das mal nicht, helfen die Fachleute von Bechtle PLM weiter: Mit dem Ticketsystem der Hotline, Schulungen vor Ort oder in einem der Bechtle PLM Standorte in der Nähe.

MIT FLEXIBLEN LÖSUNGEN IN DIE ZUKUNFT

Sowohl bei ROSE als auch bei den Kunden des Unternehmens stehen die Zeichen der Zeit auf Wandel: neue Lösungen müssen gefunden werden, um Unternehmen wirtschaftlicher zu machen und am Markt bestehen zu können. „Wir sind breit aufgestellt, mit den Bereichen Automotive, Nahrungs- und Genussmittel, Verpackungsindustrie und Fertigungsdigitalisierung. Die Steigerung der Effizienz ist in allen Bereichen ein großes Thema.“, beschreibt Torben Meyer die Situation und führt weiter aus: „Verfahrbare Panels, flexible Lösungen mit verstellbaren Tragarmen oder auch Panel-PCs waren ein guter Schritt. Wir sind da für alle Branchen offen und schauen, dass wir immer das optimale Produkt für den Kunden bereitstellen“. Nils Stello beschreibt den Wandel des Unternehmens so: „ROSE entwickelt sich in den letzten Jahren ganz stark von einem Komponentenhersteller zu einem Lösungsanbieter. Da hilft uns SOLIDWORKS bei unseren täglichen Aufgaben sehr, diese komplexen Lösungen wirtschaftlich abzubilden.“

Im Fokus:

ROSE SYSTEMTECHNIK GMBH
 Erbeweg 13-15
 32457 Porta Westfalica

Telefon: +49 571 5041 0
 rose@rose-pw.de

Weitere Informationen:

www.rose-systemtechnik.com

Bildmaterial © von ROSE Systemtechnik GmbH

Fachhändler:

bechtle plm

Bechtle PLM Deutschland GmbH
 Bechtle Platz 1
 74172 Neckarsulm

Telefon: +49 7132 981 6500
 info.de@bechtle-plm.com

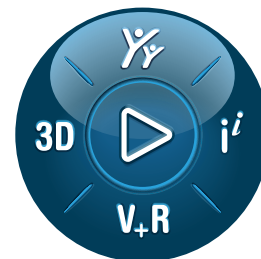
Weitere Informationen:

www.bechtle-plm.com

Dassault Systèmes ist ein Impulsgeber für menschlichen Fortschritt. Seit 1981 ist das Unternehmen führend in der Entwicklung virtueller Technologien, die das reale Leben von Verbrauchern, Patienten und Bürgern verbessern.

Mehr als 370.000 Kunden aller Größen und Branchen arbeiten auf der **3DEXPERIENCE Plattform** von Dassault Systèmes zusammen, entwickeln Ideen und realisieren nachhaltige Innovationen, die sich positiv auf das private und öffentliche gesellschaftliche Leben auswirken.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: www.3ds.com/de



3DEXPERIENCE®

Europe/Middle East/Africa

Dassault Systèmes
 10, rue Marcel Dassault
 CS 40501
 78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
 France

Asia-Pacific

Dassault Systèmes
 17F, Foxconn Building,
 No. 1366, Lujiazui Ring Road
 Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200120
 China

Americas

Dassault Systèmes
 175 Wyman Street
 Waltham, Massachusetts
 02451-1223
 USA

**Virtual Worlds
 for Real Life**

