

INDUSTRIEMASCHINEN

Sulzer

Mit Online-Training Software-Akzeptanzprobleme verhindert

Produkte

Teamcenter, NX, Simcenter

Herausforderungen

Führende Pumpen und Flüssigkeitsanlagen entwickeln

Mittels Standardisierung hohen Individualisierungsgrad beherrschen

Weltweite Zusammenarbeit der Entwickler fördern

In umkämpfter Branche führende Position absichern

Erfolgsfaktoren

NX für 3D-Produktentwicklung

Teamcenter für PLM

Xcelerator Academy für NX und Teamcenter Schulungen

Online-Trainingsprogramm auf echte Use Cases aufgebaut

Ergebnisse

Software-Akzeptanzproblemen vorgebeugt

In vier Monaten einheitliches Lernerlebnis mit individueller Geschwindigkeit geschaffen

Schulungen parallel zum Software-Rollout ermöglicht

Einarbeitung neuer Konstrukteure beschleunigt

Sulzer errichtet mit Xcelerator Academy in nur vier Monaten eine einheitliche Trainingsplattform für NX und Teamcenter

Flüssigkeiten bewegen

Wasser ist die meistverbreitete Flüssigkeit auf der Erde und die Existenzgrundlage aller bekannten Lebensformen. Nicht nur in dicht besiedelten oder sehr trockenen Regionen ist unsere Zivilisation von einer zuverlässigen Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung abhängig. Beides wird meist mit technischen Mitteln sichergestellt, etwa in Meerwasserentsalzungs- oder Kläranlagen. Alle Anlagen zur technischen Behandlung von Flüssigkeiten benötigen Pumpen, einschließlich jener für Öl und Gas, Stromerzeugung und der Prozessindustrie.

Überall dort, wo Flüssigkeiten behandelt, gepumpt oder gemischt werden, gilt die Sulzer Management AG (Sulzer) als Weltmarktführer für Pumpenlösungen. Die Division Flow Equipment ist auf spezifisch für die Prozesse der Kunden entwickelte Pumpenlösungen spezialisiert. Aufbauend auf intensiver Forschung und Entwicklung in den Bereichen Strömungslehre und Werkstoffkunde entwickelt Sulzer Pump-, Rühr-, Misch-, Trenn- und Reinigungstechnologien. Die Lösungen des Komplettanbieters reichen von Standardprodukten bis hin zu voll kundenspezifischen Lösungen.

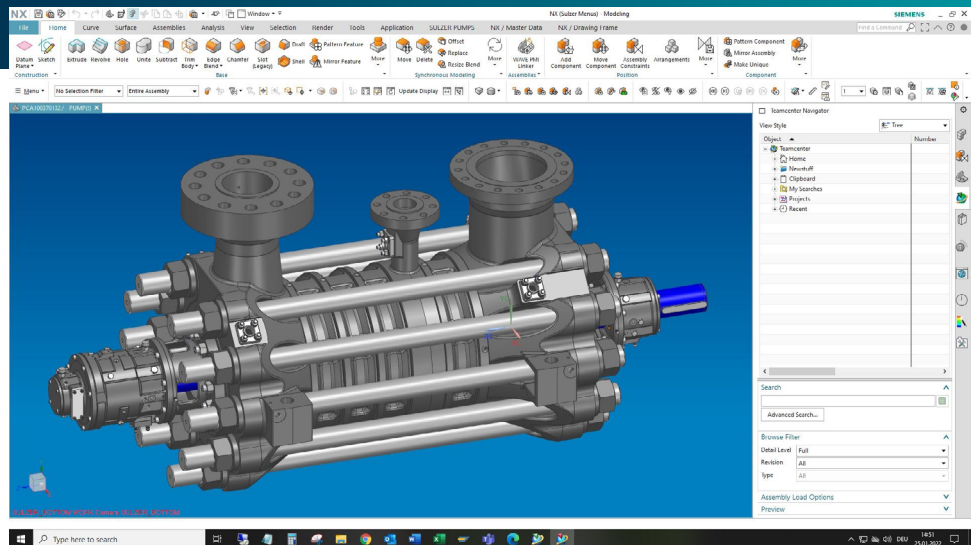
Sulzer wurde 1834 an seinen Hauptsitz in Winterthur (Schweiz) gegründet. Die in weltweit 180 Produktionsstandorten und Servicecentern arbeitenden 15.000 Mitarbeiter erwirtschafteten 2020 rund 3,3 Milliarden Schweizer Franken (CHF).



Sulzer ist ein weltweit führender Hersteller von Pumpen und verwandten Produkten für Flüssigkeiten aller Art. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Winterthur (Schweiz) und ein weltumspannendes Netzwerk aus 180 Produktionsstätten und Servicezentren.

„Wir wählten Teamcenter wegen seiner tiefen Integration von NX und reibungslosen Schnittstellen zur Anbindung an viele andere Tools, einschließlich einer bidirektionalen Schnittstelle zu ERP-Systemen verschiedener Hersteller. Ein entscheidendes Kriterium waren neben der überlegenen Integration auch die funktionalen Möglichkeiten der Software.“

Tobias Meier
Head of PLM Transformation
Sulzer Flow Equipment and
Services Division



Nach der Vereinheitlichung der CAD-Software nutzen weltweit 650 Entwicklungsingenieure NX für CAD und CAM.

Neben der Division Flow Equipment umfasst das Unternehmen auch noch die Divisionen Services und Chemtech mit einzigartigen Kompetenzen auf den Gebieten Instandhaltung rotierender Maschinen, chemische Verarbeitung und Trennverfahren. Passend zu Sulzers Struktur und der Nachfrage nach individualisierten Produkten entwickeln, konstruieren und optimieren die Ingenieure des Unternehmens die Anlagen innerhalb eines weltumspannenden Netzwerkes.

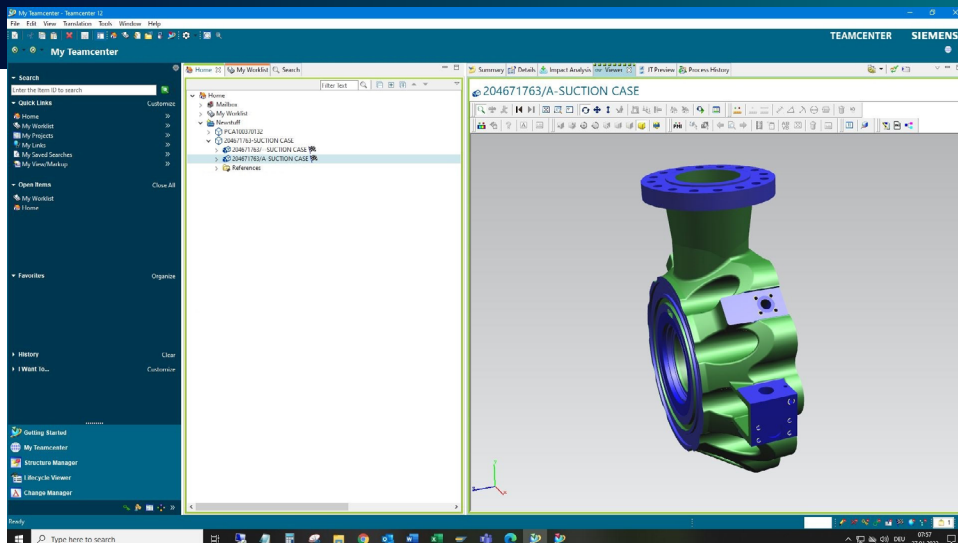
Heterogene Entwicklungsumgebung

Einen Teil seines Wachstums verdankt Sulzer Zukäufen. Historisch bedingt nutzten Konstrukteure an verschiedenen Standorten deshalb für die computergestützte Konstruktion (CAD) und Fertigung (CAM) Software mehrerer Hersteller.

„Unsere Produkte haben einen hohen Individualisierungsgrad“, sagt Tobias Meier, Head of Product Lifecycle Management (PLM) Transformation in der Division Flow Equipment and Services bei Sulzer. „Diese versuchen wir, mit einem hohen Maß an Standardisierung und Wiederverwendbarkeit im Griff zu behalten.“ Zu diesem Zweck versuchte Sulzer in der Vergangenheit, durch Installation einer PLM-Software Konstruktionsdaten über mehrere Standorte hinweg einen Rahmen zu geben. Dabei schöpfte er allerdings die Möglichkeiten der Software hinsichtlich CAD-Integration, Funktionalität und Integration in andere Systeme nicht aus. Zwar wurden einige CAD-Systeme erfolgreich in das PLM-System integriert, alle anderen blieben jedoch zunächst isoliert.

/// Mit der Xcelerator Academy Plattform haben wir Akzeptanzprobleme abgefangen, bevor sie überhaupt auftreten konnten.“

Susanne Ahl
Entwicklungsingenieurin und PLM Key User
Sulzer Flow Equipment Division



„Die Anwender werden beim Lernen Schritt für Schritt durch den Prozess geführt. So kommen sie in den Genuss eines einheitlichen Ermächtigungserlebnisses, können dabei aber in selbst gewählter Geschwindigkeit lernen“

Susanne Ahl
Entwicklungsingenieurin und
PLM Key User
Sulzer Flow Equipment Division

Teamcenter hat bei Sulzer die früher verwendete PLM-Software abgelöst. NX und Teamcenter bieten Anwendern die Möglichkeit, die volle Funktionalität beider Softwareprodukte auszuschöpfen.

Zusätzlich hemmte die Abneigung gegenüber Veränderungen eingeführter Prozesse die Akzeptanz der Anwender. „Viele speicherten ihre Konstruktionsdaten weiterhin konventionell in separaten Dateisystemen außerhalb des PLM-Systems“, berichtet Meier. „Die mangelhafte digitale Sichtbarkeit der Daten hinderte uns daran, einen digitalen roten Faden zu spinnen und behinderte die Gleichteilverwendung.“ Wegen der getrennten Datensilos auf verschiedenen Servern schuf das Team bestehende Konstruktionen unbewusst immer wieder neu. Das verursachte eine erhöhte Arbeitsbelastung und eine Flut an Artikeldaten im ERP-System.

CAD/CAM und PLM Software vereinheitlicht

Um das zu ändern, entschloss sich Sulzer zu einem Umbau der Entwicklungssoftwarelandschaft für Flow Equipment and Services durch einen divisionsweiten Ersatz der früheren PLM-Software.

Die Software NX™ stand bei Sulzer in den Abteilungen F&E und Konstruktion bereits im Einsatz. NX ist Teil des Xcelerator Portfolios, dem vollständigen, integrierten Portfolio an Software und Dienstleistungen von Siemens Digital Industries Software.

„Es war einfach, die Funktionen und Anwendererfahrungen der im Haus genutzten Softwareprodukte für CAD und CAM zu vergleichen“, erklärt Meier. „Auf dieser Grundlage entschlossen wir uns, unsere Konstruktionsabteilungen weltweit so weit wie möglich auf NX zu vereinheitlichen.“

Sulzer machte sich die Auswahl der neuen PLM-Software für zwei Divisionen nicht leicht. Sie zogen einige Produkte in Betracht. Jene, die es in die engere Auswahl schafften, wurden einem umfangreichen Benchmarking unterzogen. Schließlich entschied sich Sulzer für das Teamcenter® Portfolio. „Wir wählten Teamcenter wegen seiner tiefen Integration von NX und reibungslosen Schnittstellen zur Anbindung an viele andere Tools, einschließlich einer bidirektionalen Schnittstelle zu ERP-Systemen verschiedener Hersteller“, erläutert Meier. „Ein entscheidendes Kriterium waren neben der überlegenen Integration auch die funktionalen Möglichkeiten der Software.“

Akzeptanz ist entscheidend

Den für die Umstellung Verantwortlichen war bewusst, dass die Anwenderakzeptanz ein entscheidender Erfolgsfaktor sein würde. Die Verwendung von PLM-Software wie

// Web-basiertes Training mit Xcelerator Academy beschleunigt erheblich die Einarbeitung neu ins Unternehmen eintretender Ingenieure“

Tobias Meier
Head of PLM Transformation
Sulzer Flow Equipment and Services Division

Teamcenter kann Konstrukteure von vielen Nebentätigkeiten entlasten. Dazu ist jedoch einiges an Vorbereitung nötig und das Ablegen mancher Gewohnheiten.

Siemens schlug bereits in der frühen Definitionsphase vor, den Übergang mit einem Fortbildungsprogramm zu unterstützen, um den Erfolg der Softwarevereinheitlichung bei Sulzer zu gewährleisten. Vor-Ort-Kurse oder Webinare hielt Sulzer nicht für praktikabel für sein weltweites Netzwerk von 650 Teamcenter-Anwendern. Das Unternehmen nutzte daher Xcelerator Academy, das E-Learning-Portal von Siemens mit On-Demand-Schulungen und von Trainern gehaltenen Einheiten. Die Plattform bietet strukturierte Lernpläne mit web-basierten Trainings über Desktop Computer und mobile Endgeräte für alle Softwareprodukte im Xcelerator Portfolio.

Weltweite Anwenderermächtigung

Sulzer nutzte die Plattform für die Einarbeitung seiner Key User. „Mit Xcelerator Academy online Training schufen wir ein einheitliches Ausbildungsprogramm,“ erklärt Susanne Ahl, Entwicklungsingenieurin und PLM Key User in der Sulzer Flow Equipment Division. „Zur Verbesserung der Lernerfahrung integrierte Siemens Beispiele mit von uns geschaffenen, echten Sulzer Use Cases.“

Zu den Herausforderungen zählte das Einbeziehen von Anwendern aus unterschiedlichen Kulturen, Sprachräumen oder Altersgruppen, um ihnen allen eine gleich komfortable Lernerfahrung zu bieten. Zudem war Teamcenter noch nicht voll

implementiert. Noch waren nicht alle Details bekannt und es war unmöglich, in der Xcelerator Academy angeeignetes Wissen auf die reale Arbeitsumgebung zu übertragen.

In den vier Monaten bis zur Aufnahme des Echtbetriebes schufen Sulzer und Siemens gemeinsam eine komplette Trainingsplattform nach dem Credo von Jakob Sulzer (1782-1853), einem der Unternehmensgründer: „Was du auch tust, mach es richtig. Es gut zu machen kostet nicht mehr, als es schlecht zu machen.“ Die Lösung erhielt nicht nur eine von Sulzer definierte Anmutung, sie berücksichtigte auch die verschiedenen Zeitzonen der Standorte.



Um Akzeptanzprobleme zu vermeiden, schufen Sulzer und Siemens mit Xcelerator Academy eine vollständig web-basierte Schulungslösung.

Lösungen/Dienstleistungen

NX CAM

[siemens.com/nxcam](https://www.siemens.com/nxcam)

Simcenter

[siemens.com/simcenter](https://www.siemens.com/simcenter)

Teamcenter

[siemens.com/teamcenter](https://www.siemens.com/teamcenter)

Xcelerator Academy

[training.plm.automation.](https://training.plm.automation.siemens.com)

[siemens.com](https://www.siemens.com)

Hauptgeschäft des Kunden

Sulzer ist als weltweit führendes Unternehmen im Fluid-Engineering auf Pump-, Rühr-, Misch-, Trenn- und Reinigungstechnologien für Flüssigkeiten aller Art spezialisiert. Die Kunden des Unternehmens profitieren von seiner Verpflichtung zu Innovation, Qualität und einem weltweit kundennahen Netzwerk aus 180 Produktionsstätten und Servicezentren. www.sulzer.com

Standort

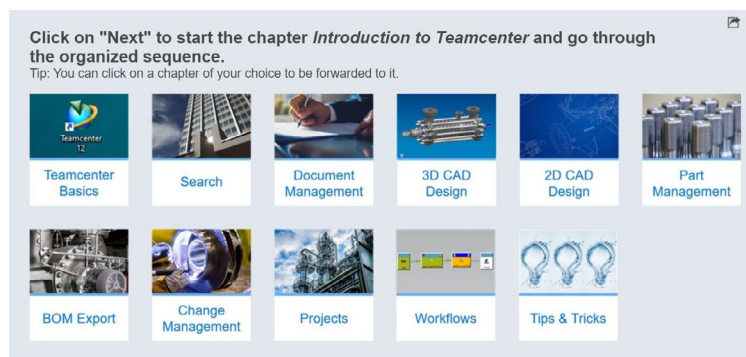
Winterthur
Schweiz

Um die rechtzeitige Fertigstellung und eine bestmögliche Anwenderakzeptanz zu gewährleisten, entwickelte Sulzer einen Umsetzungsplan. Dieser enthielt Kurzinformationen über die neue Software, Live-Demos, eine Präsentation des Online-Trainings und ein gut strukturiertes Schema für den Second und Third-Level Support.

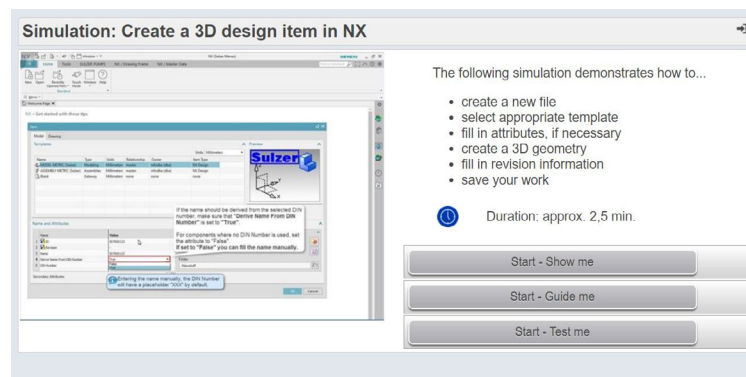
Während die Online-Lösung NX Workflows mit Standardinhalten abdeckt, enthält sie für Teamcenter 85 verschiedene Sulzer-spezifische Operationen und Prozeduren unterschiedlicher Komplexität. „Die Anwender werden beim Lernen Schritt für Schritt durch den

Prozess geführt. So kommen sie in den Genuss eines einheitlichen Ermächtigungserlebnisses, können dabei aber in selbst gewählter Geschwindigkeit lernen“, bestätigt Ahl. „Mit der Xcelerator Academy Plattform haben wir Akzeptanzprobleme abgefangen, bevor sie überhaupt auftreten konnten.“

So konnten sich die Sulzer-Entwickler gut auf die Teamcenter-Implementierung vorbereiten. „Web-basiertes Training mit Xcelerator Academy beschleunigt erheblich die Einarbeitung neu ins Unternehmen eintretender Ingenieure“, ergänzt Meier.



Xcelerator Academy bietet standortunabhängig Zugriff auf On-Demand-Schulungen und von Trainern gehaltenen Einheiten. Die Plattform bietet strukturierte Lernpläne mit web-basierten Trainings für alle Produkte im Xcelerator Portfolio.



Die Online-Lösung deckt NX Workflows mit Standardinhalten ab und enthält 85 Sulzer-spezifische Operationen und Prozeduren für Teamcenter. Das beschleunigt die Einarbeitung neuer Kollegen.

Siemens Digital Industries Software

Deutschland +49 221 20802-0

Österreich +43 732 37755-0

Schweiz +41 44 75572-72

Alle weiteren Nummern: hier klicken

[siemens.com/software](https://www.siemens.com/software)

© 2022 Siemens. A list of relevant Siemens trademarks can be found [here](#). Other trademarks belong to their respective owners. 84474 -DE-D4 3/22 C