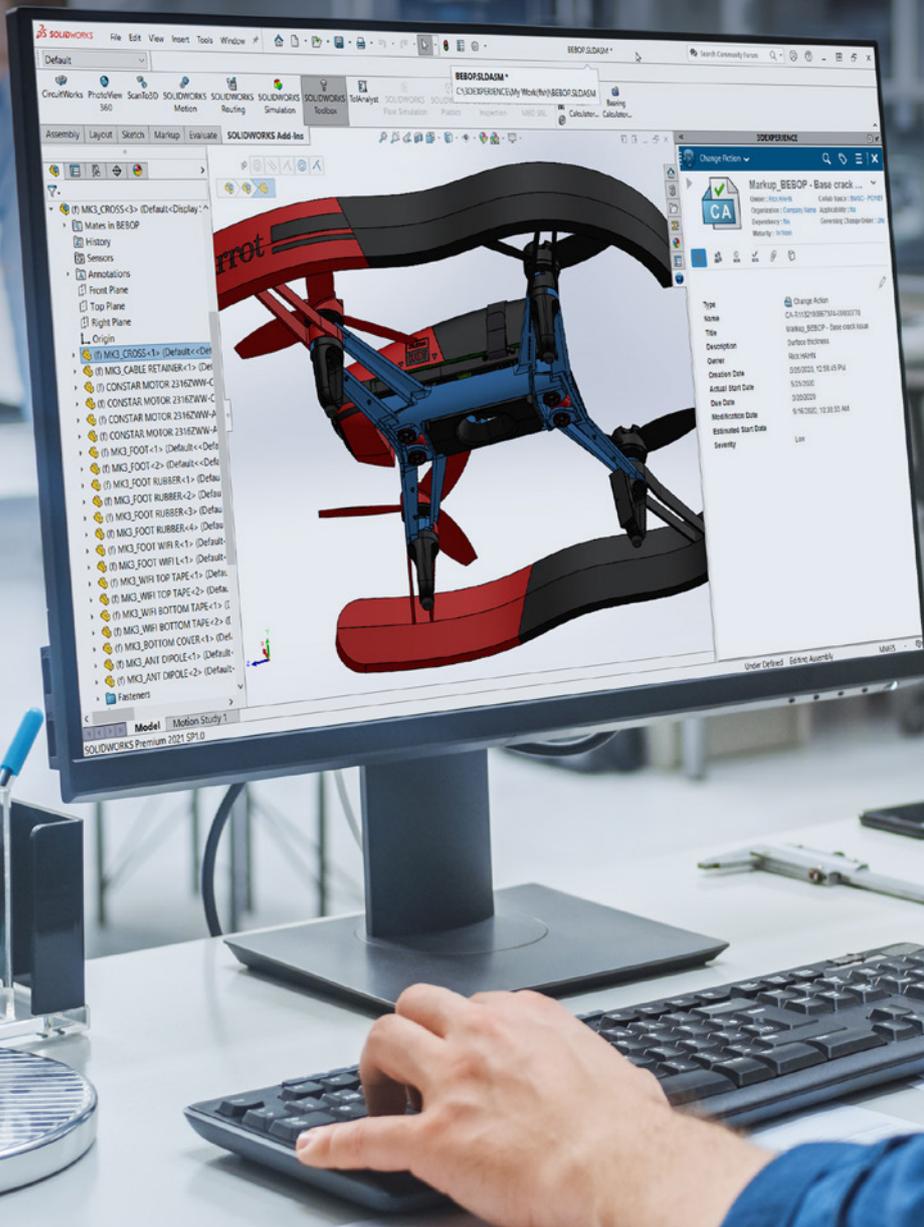


UNKOMPLIZIERTES CLOUDBASIERTES PLM FÜR SOLIDWORKS ANWENDER

Schnellere und effizientere Bereitstellung innovativer, hochwertiger Produkte



INHALTSVERZEICHNIS

Kostengünstiges und unkompliziertes cloudbasiertes PLM	3
Demokratisierung von PLM	4
Einbindung erweiterter Teams <i>Vernetzung der Wertschöpfungskette</i>	5
Transformieren der Kommunikation <i>Verbinden von technischen und nicht technischen Ressourcen</i>	5
Suchen und Wiederverwenden von Daten <i>Verbinden von früheren und zukünftigen Konstruktionen</i>	6
Reibungslose Zusammenarbeit <i>Menschen mit Daten verbinden</i>	7
Mit den Geschäftsanforderungen wachsen <i>Verbinden von elementarem PLM mit erweitertem PLM</i>	8
Nutzung aller Daten <i>PLM mit Rentabilität verbinden</i>	9

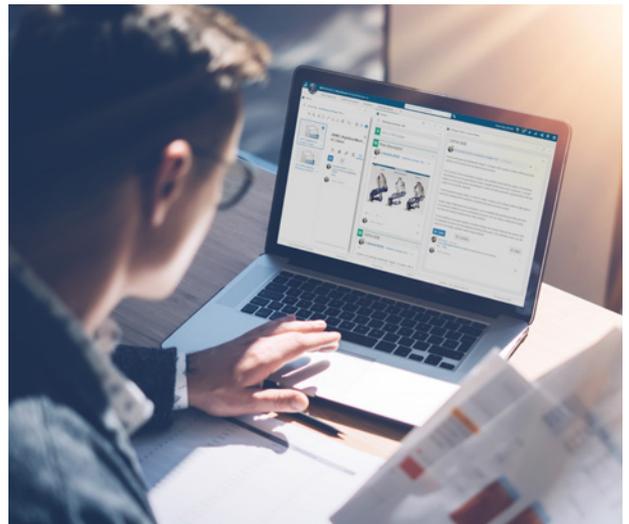
KOSTENGÜNSTIGES UND UNKOMPLIZIERTES CLOUDBASIERTES PLM

Das Wirtschaftsleben ist schneller und komplexer als je zuvor, was es für kleine und mittelständische Hersteller zu einer Herausforderung macht, mit dem Tempo Schritt zu halten. Selbst bei hoher Nachfrage nach Produkten können Unterbrechungen in der Lieferkette die Bereitstellung kritischer Materialien und Komponenten verlangsamen und Liefertermine beeinträchtigen. Die ständig wechselnden Marktanforderungen und -vorschriften zwingen die Hersteller, kurzfristige Anpassungen vorzunehmen, die mit begrenzten Ressourcen schwer zu bewerkstelligen sind, was potenziell zu steigenden Kosten führen und die Markteinführungszeit verzögern kann. Den Wandel im Griff zu behalten, kostet nicht nur viel Zeit, sondern ist auch entscheidend für die schnellere und effizientere Bereitstellung innovativer, hochwertiger Produkte.

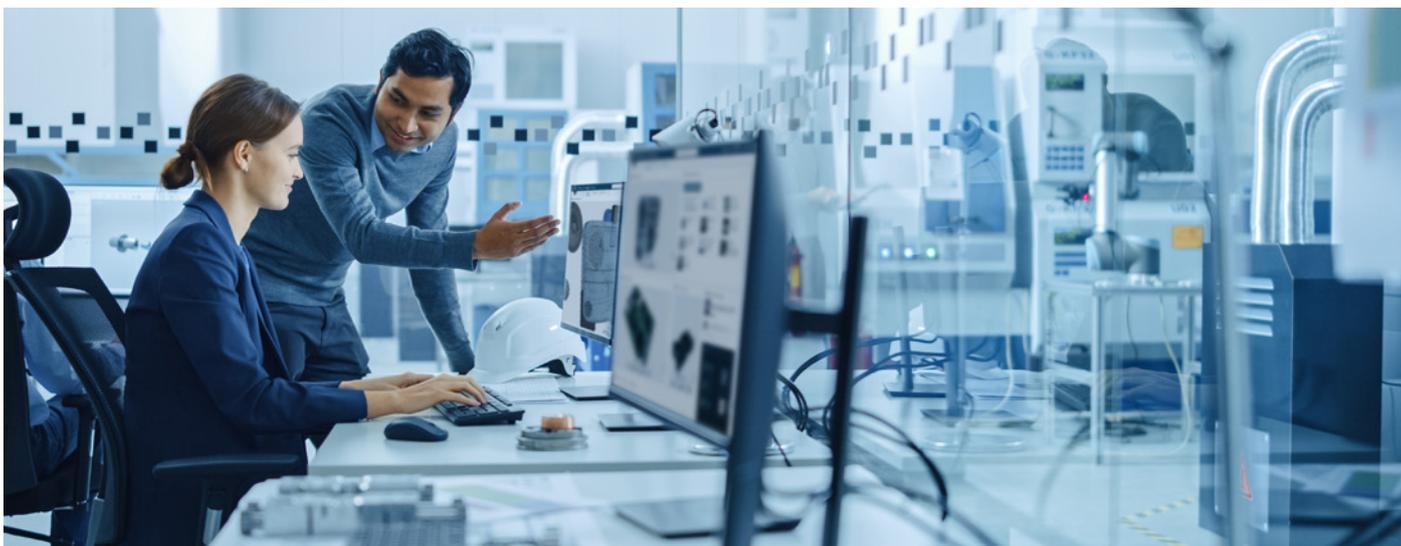
Darüber hinaus erzeugt der moderne Produktentwicklungsprozess enorme Datenmengen, womit ein umfassendes Datenmanagement unerlässlich ist. Ein typisches Konstruktionsprojekt kann Tausende von Dateien umfassen, einschließlich Teil-, Baugruppen- und Zeichnungsdateien, Simulationsdateien und computergestützter Fertigungsdateien. Ältere CAD/CAM-Dateien müssen zur Wiederverwendung leicht zugänglich sein. Außerdem müssen die unzähligen Dateien, die für eine effektive Projektkommunikation erforderlich sind (wie etwa Tabellenkalkulationen, PDFs und E-Mails), verwaltet werden, um die Zusammenarbeit zu optimieren.

Große Unternehmen verlassen sich auf die PLM-Softwaretechnologie (Product Lifecycle Management), um die riesigen Datenmengen zu verwalten, die die kontinuierliche Weiterentwicklung von Produktentwicklungs- und Fertigungsprozessen unterstützen. PLM-Projekte erfordern jedoch einen hohen Grad an IT-Infrastruktur und -Anpassung, sodass ein erheblicher Verwaltungsaufwand nötig ist, um den Betrieb zu gewährleisten.

Kleine und mittelständische Unternehmen konnten sich wegen des Zeitaufwandes, der Kosten und der Komplexität keine unternehmensweiten PLM-Systeme leisten. Häufig haben sie sich für die Entwicklung von Arbeitsgruppenlösungen entschieden, die sich auf das Produktdatenmanagement (PDM) konzentrierten. Als konstruktionsorientierte Technologie bot PDM einen Mehrwert durch das verbesserte Management von Produktkonstruktionsdaten mithilfe bestehender Produktentwicklungsprozesse. Was fehlte, war die Fähigkeit, einen strategischen, prozesszentrierten Ansatz zu verfolgen, der mehr als nur eine einzelne Abteilung oder einen einzelnen Prozess verbinden konnte. Im Zeitalter des ständigen Wandels entwickelte sich die fehlende Fähigkeit, das gesamte Unternehmen zu verbinden, schnell zu einem einschränkenden Faktor für PDM-Lösungen.



Um innovative, hochwertige Produkte schneller und effizienter bereitzustellen, ist es entscheidend, immer auf dem Laufenden zu sein.



DEMOKRATISIERUNG VON PLM

Herkömmliche Client/Server-PLM-Systeme sind in der gesamten Branche immer noch weit verbreitet. Cloudbasierte PLM-Lösungen, wie sie im Rahmen des **3DEXPERIENCE®** Works Portfolios angeboten werden, werden aufgrund der Benutzerfreundlichkeit, der erschwinglichen Preismodelle und der Vereinfachung des gesamten Systemmanagements zunehmend bevorzugt, wenn es um das Management von Produktentwicklungsdaten geht. Das ist von großem Vorteil für SOLIDWORKS Anwender und andere kleine bis

mittelständische Unternehmen. Das **3DEXPERIENCE** Works Portfolio verbindet Menschen, Anwendungen und Echtzeitdaten aus allen Bereichen eines Unternehmens mit der **3DEXPERIENCE** Plattform für verbesserte Produktivität, bessere Zusammenarbeit und schnellere Innovation.

Cloudbasiertes PLM ermöglicht eine schnelle Zusammenarbeit, indem es einen zentralen Ort für alle Daten mit sicherem Zugriff für jeden Beteiligten in der Wertschöpfungskette mit Internetverbindung bereitstellt. Das bedeutet, dass Lieferanten, Kunden und Mitglieder von Remote-Teams von jedem Standort, zu jeder Zeit und auf jedem Gerät mitarbeiten können, was die Bewältigung der Komplexität des gesamten Produktdatensatzes, einschließlich des Änderungsmanagementprozesses, vereinfacht.

Da die Zusammenarbeit für die Verbesserung des Produktentwicklungsprozesses von entscheidender Bedeutung ist, müssen auch Akteure außerhalb der Konstruktionsbereichs einbezogen werden. Zu wissen, wer an welchem Projekt arbeitet, wann das jeweilige Projekt fällig ist, warum es zu Verzögerungen kommt und wie man mit Veränderungen umgeht, sind nur einige der ständigen Herausforderungen.

Die **3DEXPERIENCE** Plattform erleichtert es allen Mitarbeitern im Unternehmen, sich am Produktentwicklungsprozess zu beteiligen. Sie bietet benutzerfreundliche Apps, mit denen Teams ihre Fachkenntnisse und Einblicke einbringen können. Verabschieden Sie sich von Datenextraktionen,

Cloudbasiertes PLM ermöglicht eine schnelle Zusammenarbeit, indem es einen zentralen Ort für alle Daten mit sicherem Zugriff für jeden Beteiligten in der Wertschöpfungskette mit Internetverbindung bereitstellt.

Bildschirmaufnahmen, E-Mails, Excel-Tabellen und einem Sammelsurium unterschiedlicher Tools. Die Entwicklungsumgebung führt automatisch ein Prüfprotokoll sowohl der Konstruktions- als auch der Kommunikationsdaten, um Fehler und Missverständnisse zu minimieren. Das Zusammenführen von Menschen, Prozessen und Daten für das PLM ist daher ganz einfach.

EINBINDUNG ERWEITERTER TEAMS

VERNETZUNG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

An bestimmten Stellen des Produktentwicklungsprozesses benötigen Abteilungen außerhalb der Entwicklung Produktinformationen, um sich einbringen zu können. Dies setzt Konstrukteure und Ingenieure unter Druck, da sie ihre Arbeit unterbrechen müssen, um Anfragen nach PDF-Dateien oder Renderings von Produkten abzuarbeiten, die sich noch in der Entwicklung befinden, und verringert die für die Konstruktion und Innovation verfügbare Zeit.

Diese Anfragen umfassen z. B. folgende Szenarien:

- Die Produktion möchte die Konstruktionen in einer frühen Phase des Produktkonstruktionsprozesses sehen und Feedback geben, um Probleme in einem späteren Abschnitt der Fertigung zu vermeiden.
- Manager und Führungskräfte wünschen Zugriff auf Echtzeit-Statusberichte, um fundierte Entscheidungen treffen zu können.
- Die Mitarbeiter des Bereiches Technische Kommunikation benötigen die neuesten CAD-Modelle zur Erstellung von Wartungshandbüchern.
- Das Marketing möchte auf Produktkonstruktionsdateien zugreifen, um auf die Marktattraktivität einzuwirken oder Bilder für Werbematerial zu erstellen.

Da alle Produktdaten auf der **3DEXPERIENCE** Plattform gespeichert sind, können Beteiligte unabhängig voneinander auf alle erforderlichen Daten zugreifen. Dadurch können sich Konstrukteure und Ingenieure auf Innovationen und die Aufrechterhaltung der Produktivität konzentrieren.

TRANSFORMIEREN DER KOMMUNIKATION

VERBINDEN VON TECHNISCHEN UND NICHT TECHNISCHEN RESSOURCEN

Es ist schwierig, Beteiligten mit nicht technischem Hintergrund CAD-Modelle und Zeichnungen zu vermitteln. Diese Beteiligten müssen jedoch den Zweck und den Status von Produktkonstruktionen vollumfänglich verstehen, um das notwendige Feedback für die weitere Produktentwicklung geben zu können.

Ohne ein klares Verständnis dessen, was die Konstruktionsabteilung tut, können die Spannungen zwischen den Abteilungen schnell zunehmen, was zu potenziellen Kommunikationsausfällen und einer Verlangsamung der Markteinführungszeit führt. Dies kann für Entwickler frustrierend sein, die meist darum kämpfen, jedes einzelne Detail richtig zu machen, was den Entscheidungsprozess stark verlangsamt.

Durch die Nutzung der cloudbasierten Tools zur Zusammenarbeit auf der **3DEXPERIENCE** Plattform ermöglicht **3DEXPERIENCE** Works Entscheidungsträgern, die nicht aus der Konstruktion stammen, einen Einblick in die Entwicklung und hilft ihnen, sich ohne jegliches CAD-Wissen an Echtzeit-Überprüfungen zu beteiligen. Unabhängig von ihrem Fachwissen sollten Teammitglieder in der Lage sein, sich Modelle im für sie passenden Tempo und in 3D anzusehen. Schließlich ist ein Bild oft mehr wert als tausend Worte.

Wenn außerhalb des CAD-Bereiches tätige Akteure die Möglichkeit haben, sich frühzeitig am Konstruktionsprozess zu beteiligen, steigen Zusammenarbeit und Produktivität am Beginn des Prozesses enorm an. Alle sind auf demselben Stand. Entscheidungen werden schneller getroffen. Es ist einfacher, Bedenken zu kommunizieren, Probleme zu identifizieren und Lösungen vorzuschlagen. Potenzielle Probleme werden früher im Prozess aufgedeckt, wodurch Verzögerungen in den nachgelagerten Prozessen vermieden werden.

SUCHEN UND WIEDERVERWENDEN VON DATEN

VERBINDEN VON FRÜHEREN UND ZUKÜNFTIGEN KONSTRUKTIONEN

Die Produkthanforderungen entwickeln sich ständig weiter, sodass eine Nutzung der verfügbaren Daten, insbesondere innerhalb der Entwicklungsabteilung, Zeit und Geld spart. Konstrukteure und Ingenieure, die neue Produkte entwickeln, profitieren von der Überprüfung früherer Konstruktionen, was besonders dann eine Herausforderung darstellt, wenn derjenige, der ein früheres Produkt entwickelt hat, nicht mehr im Unternehmen arbeitet. Mit einer zentralen Datenquelle erleichtert die

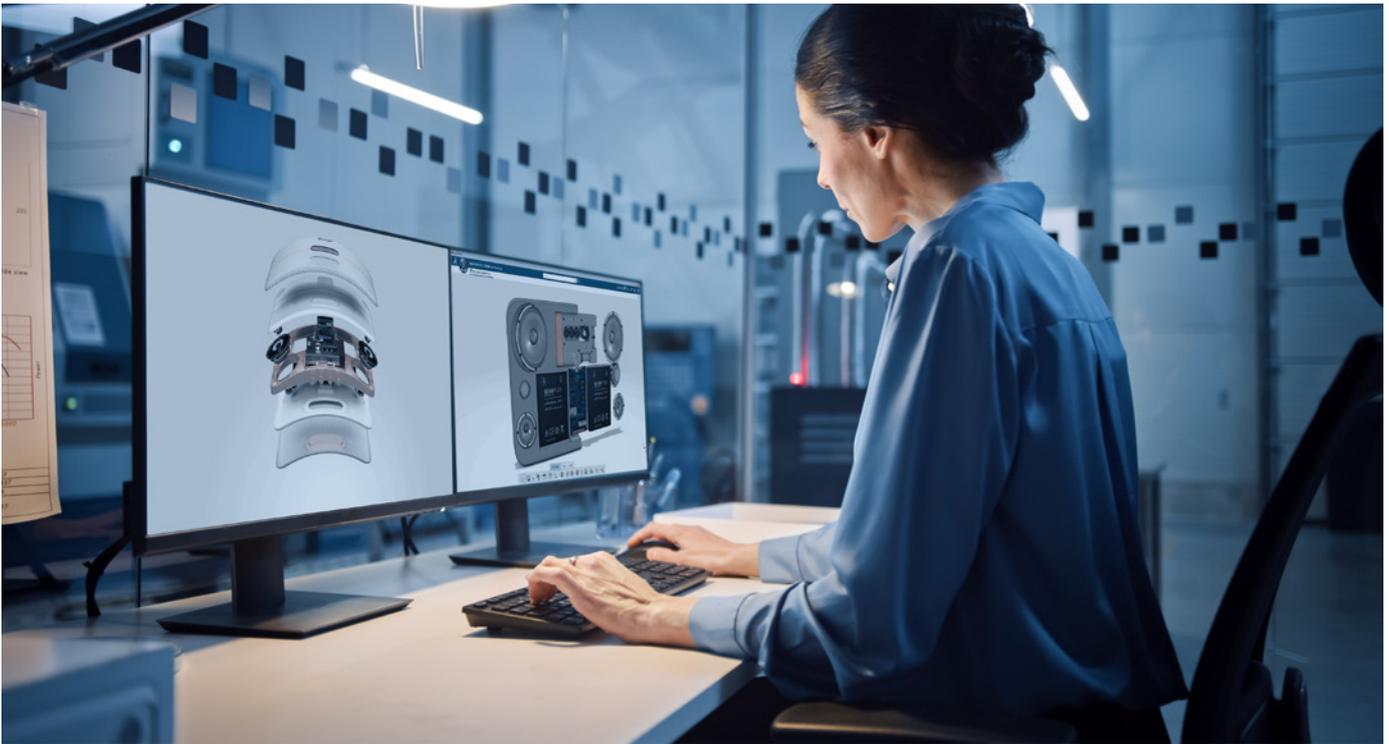
3DEXPERIENCE Plattform das Auffinden, Abrufen und Wiederverwenden produktbezogener Daten.

In vielen Unternehmen erhalten die nachgelagerten Fertigungsteams die Daten, die sie benötigen, um ihre Aufgaben zu erledigen, erst spät in der Konstruktionsphase. Wenn jedoch die Fertigung die Möglichkeit dazu erhält, kann sie bereits früh im Konstruktionsprozess wertvolle Beiträge leisten, welche die Konstrukteure und Ingenieure dabei unterstützen können, die Anzahl der Teile in einer Baugruppe zu verringern, den Materialbedarf zu reduzieren, die Produktion zu beschleunigen oder kostspielige kurzfristige Änderungen zu vermeiden. Auch die Fertigung profitiert davon, wenn die Konstruktion ihnen zeigen kann, was sich von Version zu Version geändert hat.

Die Fähigkeit, Änderungen zwischen den Konstruktionen zu verstehen, ist für den Erfolg entscheidend. Aber der Vergleich von Strukturen, die Suche nach Duplikaten, die Lokalisierung bestimmter Komponenten oder die Erkennung von Unterschieden in großen Strukturen ist in der Regel ohne die richtigen Werkzeuge schwierig.

Die PLM-Tools im **3DEXPERIENCE** Works Portfolio ermöglichen es Entwicklern, Änderungen an der Produktstruktur digital zu vergleichen und Produktunterschiede gemeinsam zu untersuchen, um Markt- und Fertigungsanforderungen besser zu erfüllen. Digitale 3D-Visualisierungen von überlagerten farbcodierten Modellen machen es einfach, Unterschiede und Ähnlichkeiten zu erkennen, sei es in der Geometrie, den Strukturen oder den Eigenschaften einer Komponente. Unterschiede können virtuell nebeneinander in einer Liste oder Strukturansicht verglichen werden.

Ohne ein klares Verständnis dessen, was die Konstruktionsabteilung tut, können die Spannungen zwischen den Abteilungen schnell zunehmen, was zu potenziellen Kommunikationsausfällen und einer Verlangsamung der Markteinführungszeit führt.



REIBUNGSLOSE ZUSAMMENARBEIT

MENSCHEN MIT DATEN VERBINDEN

Die meisten Unternehmen möchten die Verbindung zwischen Konstruktion und Fertigung automatisieren, um Effizienz und Innovation während des gesamten Produktlebenszyklus zu verbessern. Eine produktivere Produktentwicklungsorganisation erreicht nicht nur die Zielvorgaben für die Markteinführungszeit sowie die Kostenziele für Projektmaterial, Arbeitskräfte und Ausschuss, sondern steigert auch den Erfolg des Unternehmens mit qualitativ hochwertigeren Produkten erheblich.

Durch die Verbindung von Teams um eine einheitliche Produktdefinition auf der **3DEXPERIENCE** Plattform können erforderliche Änderungen frühzeitig in der Konstruktionsphase identifiziert werden, wenn sie einfacher und kostengünstiger zu implementieren sind.

Da alle Ihre Daten sicher auf einer cloudbasierten Plattform gespeichert sind, können Sie jederzeit sicher auf Daten zugreifen und diese verwalten. So können Produktdaten nicht verloren gehen oder aus Versehen gelöscht werden. Teammitglieder leisten einen direkten Beitrag zu einer einzigen Produktstruktur, sodass keine separaten, partiellen Produktstrukturen gesondert verwaltet und kombiniert werden müssen.

Da alle Echtzeitdaten an einem Ort gespeichert sind, ist jeder auf dem neuesten Stand und hat Zugriff auf eine zentrale Informationsquelle. Da Anwender die Produktstruktur als Daten verwalten können, können Konstrukteure parallel mit anderen Gruppen zusammenarbeiten und sofort auf Änderungen anderer an der Konstruktion Beteiligter zugreifen. Dies ermöglicht eine zeitgleiche Konstruktion in Echtzeit, eine verbesserte Entscheidungsfindung und eine schnellere Konstruktionsreife.

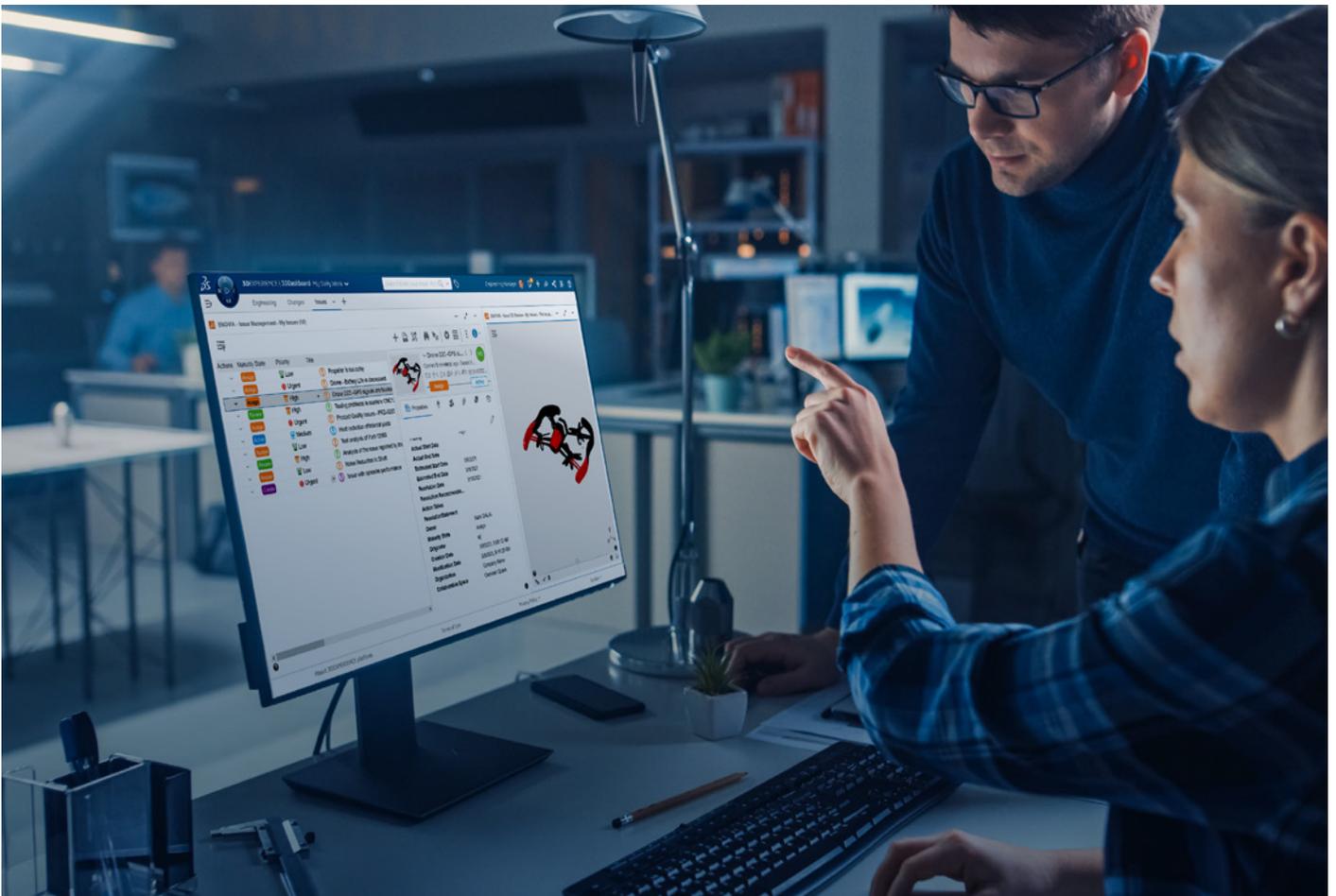
MIT DEN GESCHÄFTSANFORDERUNGEN WACHSEN

VERBINDEN VON ELEMENTAREM PLM MIT ERWEITERTEM PLM

Als cloudbasierte Datenmanagement-Umgebung lässt sich die **3DEXPERIENCE** Plattform effizient an Ihre Anforderungen anpassen. Viele Unternehmen beginnen mit der Entwicklung von Arbeitsgruppenfunktionen, die anfangs folgende Basiselemente beinhalten: einen Datenspeicher, Versionskontrolle und Werkzeuge für die Zusammenarbeit sowie Werkzeuge für die Kommunikation und das Aufgabenmanagement. Während Ihr Unternehmen wächst, bietet die Plattform die Möglichkeit, weitere PLM-Funktionen nahtlos hinzuzufügen, wie z. B. die Erstellung und Verwaltung von Fertigungsstücklisten (F-STL). Sehr lange und langsame Umsetzungszyklen gehören damit der Vergangenheit an.

Ausgeklügelte cloudbasierte Datenmanagement-Umgebungen wie die **3DEXPERIENCE** Plattform ermöglichen Ihnen außerdem den direkten Zugriff auf PLM-Funktionen innerhalb der Konstruktionsumgebung. Dies erlaubt einen CAD-unabhängigen Ansatz für alle Projekte, da Sie CAD-Daten in verschiedenen Dateiformaten speichern und verwalten können. Darüber hinaus sind alle Werkzeuge, die für die Entwicklung innovativer, hochwertiger Produkte erforderlich sind, wie Konstruktions-, Engineering-, Simulations- und Fertigungswerkzeuge, in derselben Plattform enthalten.

All dies führt zu schnellen Konstruktions- und Entwicklungsiterationen, bei denen Produktentwicklung und Fertigung mit weniger physischen Prototypen abgeschlossen werden können. Außerdem erhalten Kunden schneller was sie wünschen, was wiederum zu einer höheren Zufriedenheit und niedrigeren Gemeinkosten führt. Produktentwicklungsteams haben die Freiheit, in etwas zu investieren, was für Unternehmen am wichtigsten ist: in die schnellere Entwicklung innovativer Produkte.



NUTZUNG ALLER DATEN

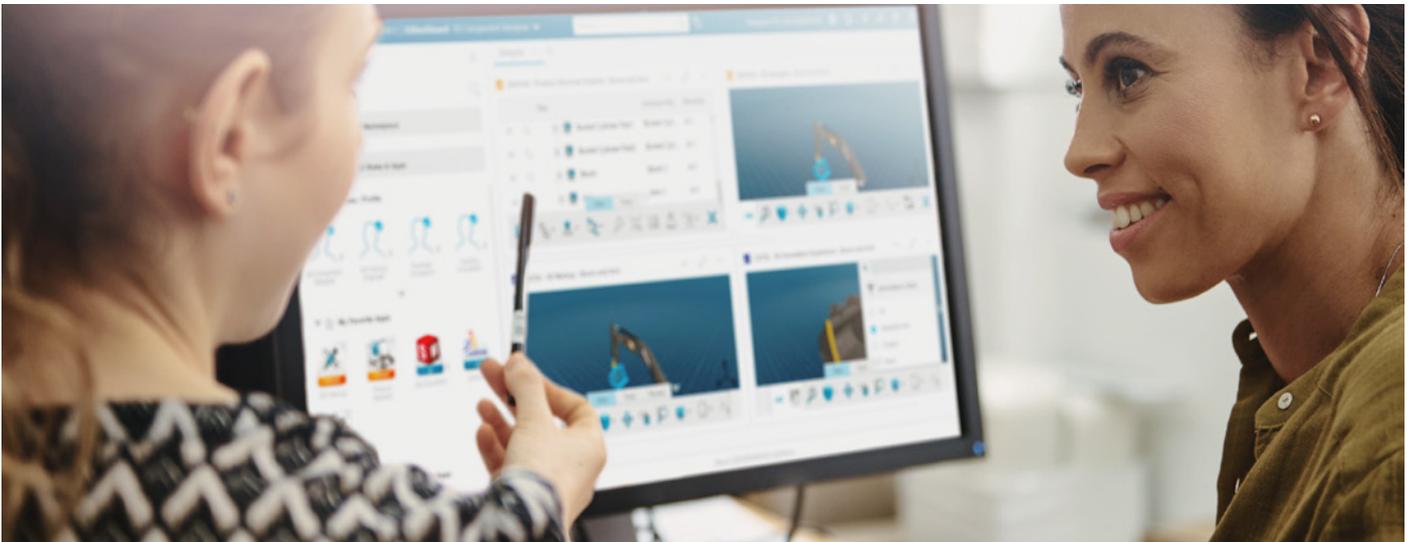
PLM MIT RENTABILITÄT VERBINDEN

Das PLM auf der **3DEXPERIENCE** Plattform steuert digital alle Phasen des Produktentwicklungsprozesses. Jeder Beteiligte hat entsprechend seinen Anforderungen Zugriff auf die Daten. Indem sie sich auf die Lösung praktischer Probleme konzentrieren, mit denen jedes Unternehmen konfrontiert ist, erreichen Unternehmen ihre Ziele schneller, mit besserer Leistung und zu geringeren Kosten als mit herkömmlichen Ansätzen.

Das **3DEXPERIENCE** Works Portfolio nutzt die über 40-jährige Erfahrung im Bereich PLM-Entwicklung sowie das Plattform-Denken von Dassault Systèmes, und verbindet dies mit dem Know-how im Bereich kleiner und mittelständischer Unternehmen der Marke SOLIDWORKS. Durch das cloudbasierte Bereitstellungsmodell entfallen große Vorabinvestitionen in Hardware und Software, einschließlich der laufenden Kosten und dem Aufwand bei der Verwaltung von IT-Infrastruktur und Systemaktualisierungen. PLM wird so für alle zugänglich und schafft gleiche Voraussetzungen für kleine und mittelständische Unternehmen.

Auf dem heutigen Markt herrscht ständig der Druck, schneller und kostengünstiger zu liefern. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Unternehmen neue Produkte effizient auf den Markt bringen. Die PLM-Werkzeuge des **3DEXPERIENCE** Works Portfolios basieren auf einer zentralen Informationsquelle und können Ihnen dabei helfen, Ihre Ziele zu erreichen, während alle Teammitglieder in Verbindung bleiben und immer auf demselben Stand sind.

Wenn Sie mehr über die PLM-Werkzeuge im 3DEXPERIENCE Works Portfolio erfahren möchten, wenden Sie sich einfach an einen Händler vor Ort.



Die **3DEXPERIENCE**® Plattform bildet die Grundlage unserer, in 11 Branchen eingesetzten, Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die **3DEXPERIENCE** Company, begreift sich als Katalysator für menschlichen Fortschritt. Wir stellen Unternehmen und Menschen virtuelle Arbeitsumgebungen bereit, um gemeinsam nachhaltige Innovationen zu entwickeln. Mit Unterstützung der **3DEXPERIENCE** Plattform und ihren Anwendungen erstellen unsere Kunden virtuelle Zwillinge der realen Welt, um die Grenzen von Innovation, Wissen und Produktion stetig zu erweitern.

Die 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Dassault Systèmes schaffen Mehrwert für mehr als 270.000 Kunden aller Größenordnungen aus sämtlichen Branchen in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.3ds.com/de.

