

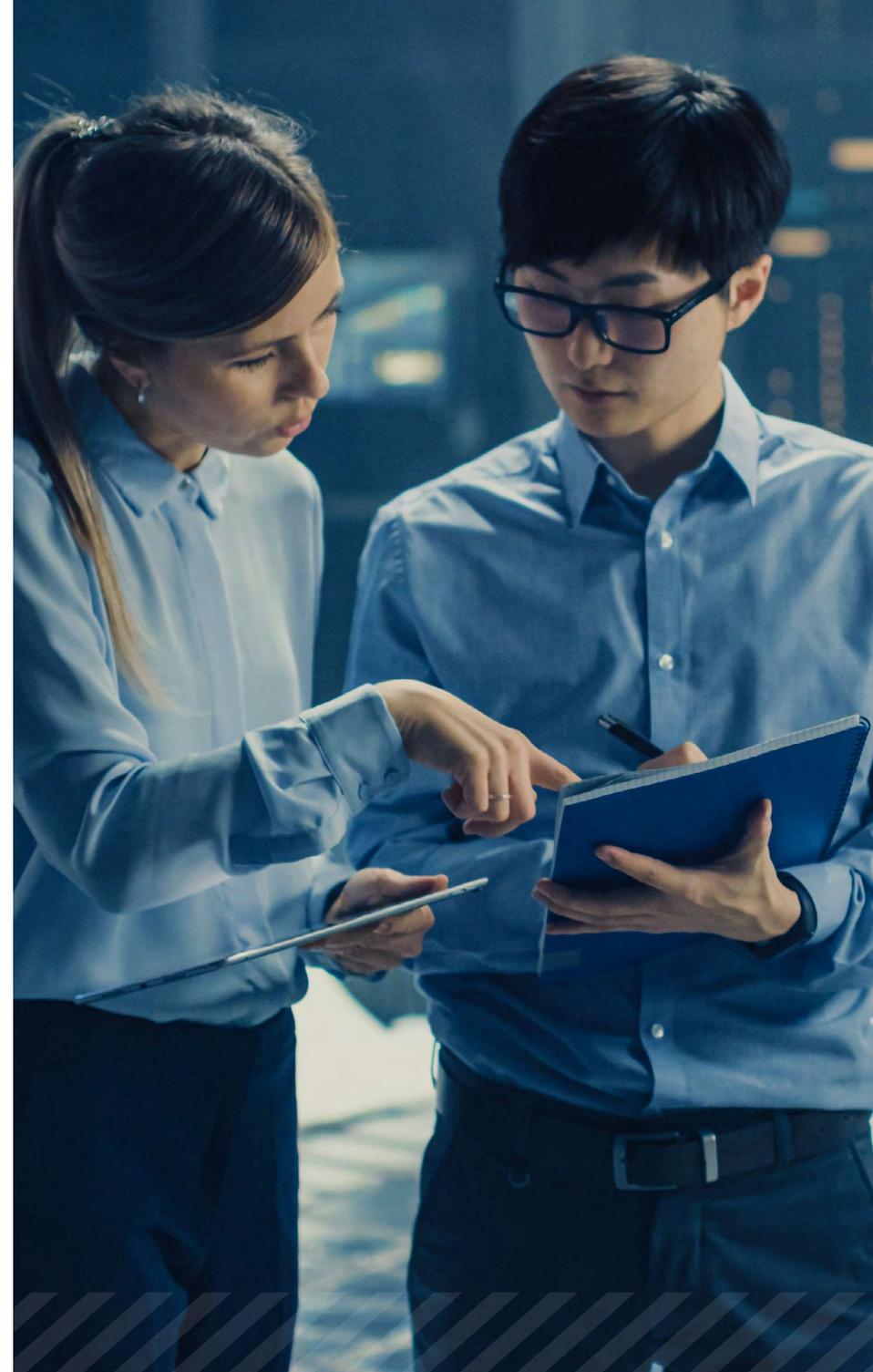
Die

**UNTERNEHMENSWEITE ZUSAMMENARBEIT**

in Windchill

## Inhalt

Die Bedeutung unternehmensweiter Zusammenarbeit .....	3
Vorteile der unternehmensweiten Zusammenarbeit .....	4
So ermöglicht Windchill die unternehmensweite Zusammenarbeit .....	5
Expertenmeinungen .....	7
Kundenperspektive .....	8
Fallstudie zu realisierten Vorteilen .....	9
Unternehmensweite Zusammenarbeit in der Praxis...	10
Lösungen für die unternehmensweite Zusammenarbeit: Wichtige Faktoren .....	11
Weitere Informationen.....	12



# Die Bedeutung unternehmensweiter Zusammenarbeit

Die Schaffung besserer Möglichkeiten zur unternehmensweiten Zusammenarbeit ist eine zentrale Komponente vieler digitaler Transformationsinitiativen. Die unternehmensweite Zusammenarbeit verfolgt vorrangig zwei Ziele. Zunächst sollen die Endbenutzer in die Lage versetzt werden, zum richtigen Zeitpunkt und im richtigen Kontext auf die richtigen Produktinformationen zuzugreifen. Zweitens gilt es, die aktive Teilnahme an produktorientierten Prozessen möglich zu machen, und zwar über technische Disziplinen, Funktionen, geografische Regionen, Fertigungs- und Lieferkettenpartner sowie Regulierungsbehörden und Kunden hinweg.

## **HERAUSFORDERUNGEN**

Hersteller arbeiten häufig mit schlecht integrierten Systemen und Prozessen. Die Folge: Teams bleiben in Silostrukturen gefangen, arbeiten ineffizient und machen eher Fehler. Ohne effektive Tools für die Zusammenarbeit verschwenden Stakeholder im Unternehmen viel Zeit mit der Suche nach den benötigten Produktdaten oder nach Daten, die andere von ihnen anfordern. Entsprechend weniger Zeit bleibt ihnen für ihre Kernaufgaben. Häufig gelingt es ihnen nicht, andere zeitnah oder überlegt zu unterstützen, weil nur umständlich zu verwendende oder gar keine Systeme für die Zusammenarbeit vorhanden sind. Bestenfalls verhindern diese Probleme produktives Arbeiten und die Zusammenarbeit über verschiedene Disziplinen hinweg. Schlimmstenfalls treffen Stakeholder auf der Grundlage veralteter Informationen ungünstige Entscheidungen.

## **KONSEQUENZEN**

**Potenziell fehlerhafte Entscheidungen** – Unter Umständen können nur als Autoren tätige Ingenieure leicht auf Produktdaten zugreifen. Das Ergebnis: Im gesamten Unternehmen fallen Entscheidungen auf der Grundlage veralteter Informationen. Das führt zu Ineffizienz und Fehlern, was wiederum kostspielige Folgen wie Ausschuss, Nachbesserungen, Qualitätsmängel und eine fehlerhafte Bestandsverwaltung nach sich zieht.

**Nichterfüllung von Programmzielen** – Allgemeine Unternehmensziele wie Kostensenkungen, Qualitätsverbesserungen und eine kürzere Time-to-Market erfordern gemeinsame Anstrengungen. Isolierte Informationssysteme, die eine gute Abstimmung verhindern und Maßnahmen verzögern, bremsen solche Anstrengungen aus.

**Ineffiziente Mitarbeiter** – Produkt-Stakeholder ohne effektive Tools für die Zusammenarbeit geben regelmäßig an, mehr Zeit mit administrativen Aufgaben wie dem Anfordern, Suchen und Weitergeben von Daten als mit den wertschöpfenden Aktivitäten ihrer jeweiligen Funktion zu verbringen.

**Zunehmende Nutzung schlechter Workarounds** – Wenn IT-Teams regelmäßig zu wenig Zeit und Ressourcen für ihre Projekte zur Verfügung stehen, suchen sich die Benutzer andere Mittel und Wege, um die für sie wichtigen Daten abzurufen und zu organisieren. Das geht zulasten von Governance und Sicherheit und führt zu einem drastischen Anstieg von Risiken.

## Vorteile der unternehmensweiten Zusammenarbeit

**Die unternehmensweite Zusammenarbeit in Windchill** basiert auf Windchill Navigate. Die schlanken Navigate-Apps verbessern die Zusammenarbeit und die Mitarbeiterproduktivität, denn sie erleichtern den Zugriff auf Produktdaten und PLM-orientierte Workflows – insbesondere für Benutzer, die PLM nur gelegentlich, selten oder gar nicht verwenden. Über Out-of-the-box-Apps oder Apps, die mit entsprechenden Tools schnell entwickelt werden, können Produktdaten und Prozesse allen Stakeholdern zur Verfügung gestellt werden. Das gilt auch für Daten aus anderen Unternehmenssystemen. Dank unkompliziertem Zugriff auf die Daten und Workflows, die für sie selbst oder die von ihnen abhängigen Stakeholder relevant sind, profitieren Benutzer in technischer Entwicklung, Beschaffung, Fertigung und darüber hinaus von schnellerem Self-Service, treffen bessere Entscheidungen und nehmen aktiv an kollaborativen Prozessen teil.



### **DEMOKRATISIERUNG VON PRODUKTDATEN**

Erleichtern Sie Experten und Nicht-Experten unter den Benutzern in technischer Entwicklung, Fertigung, Service und anderen Abteilungen mit intuitiven Oberflächen den Zugriff auf PLM-Inhalte und -Workflows, damit funktionsübergreifende Teams im Zeit- und Kostenrahmen bleiben und Qualitätsziele erreichen können.



### **UNTERNEHMENSÜBERGREIFENDE ZUSAMMENARBEIT**

Verbessern Sie mit leicht anzupassenden Anwendungen für die streng kontrollierte und sichere gemeinsame Datennutzung mit externen Parteien die „gefühlte Qualität“ der Zusammenarbeit mit Ihren Kunden, die Beziehungen zu Zulieferern und Partnern sowie die Compliance.



### **BEREITSTELLUNG PRÄZISER PLM-INHALTE IM KONTEXT**

Navigate gewährleistet dank direkter Integration mit Unternehmenssystemen die nötige Genauigkeit und Konfidenz sowie ein hohes Maß an Integrität der Produktdaten. Vermeiden Sie die Verbreitung nicht nachverfolgbarer, duplizierter Daten, die keiner Governance unterliegen, sowie der damit einhergehenden Fehler. Nutzen Sie stattdessen Ansichten und Mashups, die Daten systemübergreifend synchronisieren, statt sie zu replizieren.



### **MEHR AGILITÄT FÜR DIE IT**

IT-Teams können mehr Anfragen aus dem Unternehmen abarbeiten, die Benutzerakzeptanz beschleunigen, Legacy-Systeme ergänzen und die Sicherheit verbessern. Möglich machen dies Out-of-the-Box-Apps, die Konnektivität mit mehreren Systemen, wiederverwendbare Komponenten und eine Low-Code-Entwicklungsumgebung zur Anpassung von Apps an neue oder einzigartige Anwendungsfälle.

# So ermöglicht Windchill die unternehmensweite Zusammenarbeit

Navigate verbessert die Arbeit und Zusammenarbeit aller Stakeholder mit ressourcenschonende Anwendungen, denn damit können Unternehmen die Herausforderungen mildern, mit denen sowohl Endbenutzer als auch IT-Administratoren beim Zugriff auf Unternehmensdaten konfrontiert sind. View- und Collaborate-Apps sind zwei Arten von Out-of-the-Box-Anwendungen, die eine sofortige Amortisierung versprechen. Zudem umfasst Windchill Navigate eine Entwicklungsplattform sowie Tools für die schnelle Anwendungsentwicklung, mit denen Benutzer ihre PLM-Funktionalitäten ergänzen und erweitern können.

## View-Anwendungen

Ein Sammlung vorkonfigurierter View Apps in Navigate erleichtert die Suche, den Zugriff, die Anzeige und das Herunterladen von PLM-Inhalten wie CAD-Zeichnungen und 3D-Modellen. Durch den Zugriff auf Zeichnungen, Konstruktionsdateien, Teileinformationen und Dokumente werden Entscheidungsprozesse beschleunigt und Fehler vermieden. View Apps können über einen Desktop, ein Tablet oder ein Terminal in der Produktion aufgerufen werden. Durch die rollenspezifische Anpassung von Apps können Sie Bedienern, Servicetechnikern, Einkäufern, Produktionsplanern, Qualitätsprüfern usw. sicheren Lesezugriff auf PLM-Inhalte gewähren und sie so im Arbeitsalltag unterstützen. [So funktioniert's](#)

## Collaborate-Anwendungen

Mit der Sammlung vorkonfigurierter Collaborate Apps in Navigate können auch Stakeholder, die PLM in der Regel nicht verwenden, ihre Perspektiven und Fachkenntnisse einbringen. In der App „Meine Aufgaben“ können Benutzer beispielsweise die Liste ihrer Prüfaufgaben für Änderungsanforderungen einsehen. Nach Auswahl einer Aufgabe erhält der Benutzer mehr Informationen dazu und kann folgende Aktionen ausführen: Genehmigen, Zurückweisen, Analysieren und Neu zuweisen. Mit der Funktion „Problem melden“ kann der Benutzer einen Problembereich zu einem bestimmten CAD-Dokument, Teil oder Dokument erstellen. Diese breite und einfache Einbindung der Stakeholder ermöglicht ein schnelleres, präziseres Änderungsmanagement und verringert die Zahl unvorhergesehener Auswirkungen. Ebenso können Probleme mithilfe von Problembereichen ungeachtet ihres Ursprungs (entfernte Kunden- bzw. Produktionsstandorte oder Zulieferer) von allen Benutzern gemeldet werden. So können mehr Benutzer Probleme identifizieren und melden, was Verbesserungen an der Produkt- und Prozessqualität fördert.

# So ermöglicht Windchill die unternehmensweite Zusammenarbeit

## Schnelle Anwendungsentwicklung

Navigate bietet eine Low-Code-Umgebung mit wiederverwendbaren UI-Komponenten zur schnellen Anwendungsentwicklung und vereinfacht damit eine üblicherweise komplexe Herausforderung für Hersteller, die sich mit Spezialprozessen und/oder Mashups befassen. Hersteller können damit ihre PLM-Daten und -Prozesse erweitern, ergänzen und kontextualisieren, ohne ihre Unternehmenssysteme anzupassen. Die erweiterte Unternehmensumgebung unterstützt Out-of-the-Box-Konnektoren für Drittanbietersysteme (zum Beispiel ERP) sowie ein Framework für den Zugriff auf Legacy-Systeme. Sie können die Out-of-the-Box-Apps von Navigate anpassen oder eigene, unternehmensspezifische Anwendungen erstellen. Die wiederverwendbaren Navigate-Komponenten beschleunigen die Entwicklung, sodass die Apps den Endbenutzern schneller bereitgestellt werden können. Die Komponenten verbinden Visualisierung mit Logik und Funktionalität, können aktualisiert werden und haben ein einheitliches Aussehen und Verhalten. [So funktioniert's](#)

## Sicherheitsmanagement bei der Zusammenarbeit

Sicherheit ist unverzichtbar, wenn kritische Produktdaten erstellt oder weitergegeben werden. Windchill und Navigate sind darauf ausgelegt sicherzustellen, dass die Daten in die richtigen Hände gelangen. Windchill bietet einen sicheren Raum für die Zusammenarbeit. Dieser ermöglicht die projektübergreifende Überwachung von Lieferbestandteilen (gleichzeitige Interaktion mit Lieferanten) auf der ganzen Welt (mehrere Sprachen) mit Automatisierung zentraler Geschäftsprozesse (Einführung/Entwicklung neuer Produkte, Änderung, Qualität usw.). Die Authentifizierung kann über Systemintegrationen hinweg konfiguriert werden. Objekte unterliegen der Zugriffskontrolle, um interne und externe Benutzer zum Anzeigen oder Bearbeiten von Daten zu autorisieren. Noch besseren Schutz von geistigem Eigentum bieten das Tagging von Objekten mit Sicherheitsbeschriftungen (z. B. ITAR-Freigabe) sowie temporäre Vereinbarungen für bestimmte Teilnehmer. Die Zuordnung und Festlegung von Zugriffssteuerungsregeln zwischen Objekttyp, Lebenszyklusstatus, Teilnehmern und den ihnen zugeordneten Berechtigungen erfolgt mittels Zugriffslisten. Schließlich protokolliert die Ereignisüberwachung im Rahmen der Sicherheitsprüfung nicht autorisierte Versuche, Sicherheitsmaßnahmen für proprietäre Informationen zu umgehen.

## Expertenmeinungen



**EMILY HARTMAN**

Director, Product Management  
PTC



“*„Wir bewegen uns weg von der bisherigen Strategie, alles zu replizieren. Stattdessen stellen wir durch die Synchronisierung und den Abruf von Daten bei Bedarf oder auf Benutzeranfrage sicher, dass jederzeit aktuelle Daten in Echtzeit vorliegen.“*

Navigate verbindet Benutzer im gesamten Unternehmen – einschließlich Fertigung und Service – mit PLM-Daten und -Prozessen. Mit der Möglichkeit, bestehende Out-of-the-box-Apps anzupassen oder neue, benutzerdefinierte Apps zu entwickeln, lassen sich heute leichter denn je die nötigen Voraussetzungen schaffen, dass Stakeholder die vorhandenen technischen Informationen tatsächlich nutzen und miteinander teilen. Navigate-Komponenten sind wiederverwendbar und bieten ein einheitliches Benutzererlebnis und einheitliche Funktionen für die Interaktion mit fachbereichsspezifischen Systemdaten. Benutzerdefinierte Apps sind daher in überraschend kurzer Zeit bereit für die Verwendung in der Produktion.

## Kundenperspektive



**WOLFGANG RUEDELL**  
Engineering Tools Manager,  
Electronics Division  
ZF



*„Gibt jemand etwas Neues ins System ein, wird es eine Millisekunde später in der Anwendung angezeigt und das bedeutet ein viel höheres Konfidenzniveau bei unseren Entscheidungen.“*

Jede Abteilung bei ZF nutzte verschiedenste Tools für die technische Entwicklung und die Zusammenarbeit. Diese isolierten, heterogenen Tools führen dazu, dass Teams häufig mit Daten arbeiteten, die beim Eintreffen im Posteingang bereits mehrere Wochen alt waren. Wolfgang Ruedell setzte sich mit seinen Konstruktionspartnern zusammen, um zu verstehen, warum sie Tools benötigten, wie sie Tools einsetzen und welche Daten erforderlich waren. Dank Windchill und Navigate können jetzt alle, die Produktinformationen benötigten, problemlos darauf zugreifen, und zwar ohne Abstriche bei der Sicherheit.

## Fallstudie zu realisierten Vorteilen

### MAN TRUCK & BUS

MAN Truck & Bus aus München ist ein führender internationaler Anbieter von Nutzfahrzeugen und Transportlösungen in Europa.

#### HERAUSFORDERUNG

MAN Truck & Bus ist stolz darauf, dass jedes Produkt für seine einzelnen Kunden individuell angefertigt wird. Allerdings wurde die Verwaltung von Produktinformationen in den verschiedenen Legacy-Unternehmenssystemen angesichts der komplexen Anpassungsarbeiten zu kompliziert. Stakeholdern des Unternehmens sollte der Zugriff auf Produktinformationen ermöglicht werden, wobei weder umfassende Schulungen noch vollständige Berechtigungen für die Engineering-Systeme erforderlich sein sollten.

#### LÖSUNG:

Für eine reibungslose Umstellung von den Legacy-Systemen auf Windchill bei gleichzeitiger Verbesserung des Zugangs zu Produktdaten im Unternehmen setzte man bei MAN Truck & Bus auf Windchill Navigate. Mithilfe von Navigate konnten Legacy-Systeme weiterhin verwendet werden, ohne dass weitere Investitionen in die Systeme nötig waren. Durch die Implementierung von Navigate zusätzlich zu Windchill konnte MAN Truck das Benutzererlebnis problemlos anpassen, ohne komplexe Anpassungen am zentralen PLM-System vorzunehmen.

*„Windchill Navigate hat den Übergang von Legacy-Systemen zu Windchill nicht nur reibungsloser gemacht, sondern auch bewiesen, wie hilfreich es ist, Produktinformationen mehr Stakeholdern als früher zur Verfügung zu stellen.“*

**Martin Mundinus**

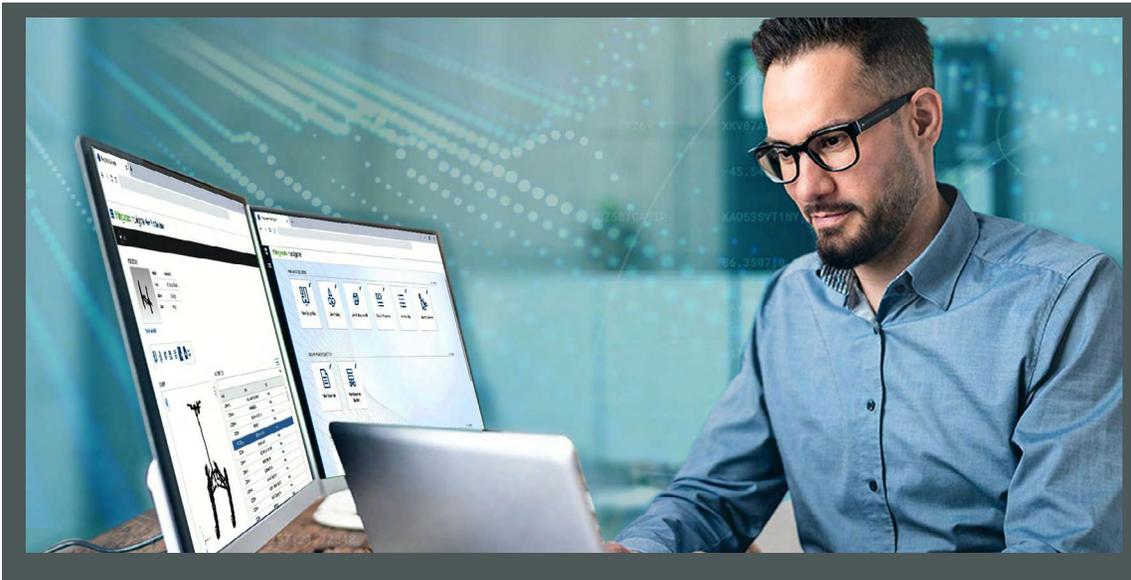
PLM Program Manager

MAN Truck & Bus

## Unternehmensweite Zusammenarbeit in der Praxis

Diese interaktive Demo zeigt Windchill Navigate unter Verwendung eines Beispieldatensets im praktischen Einsatz. Verschaffen Sie sich mit dieser geführten Tour einen Eindruck von den Out-of-the-Box-Apps von Windchill Navigate View und Contribute. In der Demo sehen Sie Folgendes:

- Nahtloser Online-Zugang zu wichtigen Produktdaten aus Windchill, der branchenführenden PLM-Plattform von PTC.
- Intuitive Benutzerinteraktionen über einen leicht zugänglichen Webbrowser – ohne Schulungsbedarf.
- Zweckmäßige, rollen- oder aufgabenbasierte Apps, beispielsweise zum Anzeigen von Zeichnungen oder Teilelisten.
- Aktive PLM-Zusammenarbeit zum Melden von Problemen und Prüfen von technischen Änderungen.



TEILESTRUKTUR ANZEIGEN 

ZEICHNUNG ANZEIGEN 

TEILEEIGENSCHAFTEN ANZEIGEN 

DOKUMENT ANZEIGEN 

MEINE AUFGABEN 

DOKUMENTSTRUKTUR ANZEIGEN 

TEILELISTE ANZEIGEN 

IN 3D ANZEIGEN UND MESSEN 

KONSTRUKTIONSDATEIEN ANZEIGEN 

ÄNDERUNGSPRÜFUNG 

ÄNDERUNGSGENEHMIGUNG 

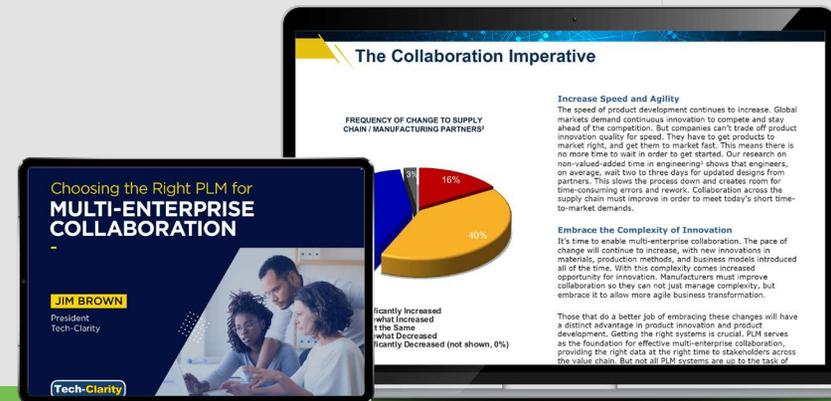
PROBLEM MELDEN 

## Lösungen für die unternehmensweite Zusammenarbeit: Wichtige Faktoren

### Auswahl des richtigen PLM-Systems für die unternehmensweite Zusammenarbeit

Innovation erfordert eine effiziente und effektive Zusammenarbeit zwischen Abteilungen, Kunden, der Lieferkette und Regulierungsbehörden. Da Hersteller bei Produktinnovation und -entwicklung kontinuierlich neue Wege gehen, müssen sie auch immer agiler werden, um im globalen Wirtschaftsumfeld auf Kundenbedürfnisse und Marktchancen reagieren zu können.

PLM dient als Grundlage für die Verbesserung der Zusammenarbeit während der Produktentwicklung und für mehr Agilität, Geschwindigkeit und Qualität bei der Innovation. Erfahren Sie, was die Branchenanalysten von Tech-Clarity als wichtigste Kriterien bei der Auswahl einer PLM-Lösung und der Ausweitung ihrer Funktionalitäten für Ihr Unternehmen herausgearbeitet haben.



Laden Sie Ihr kostenloses Exemplar des Buyer's Guide „Choosing the Right PLM for Multi-Enterprise Collaboration“ (Auswahl des richtigen PLM-Systems für die Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen) herunter. Dort erfahren Sie:

[MEHR ERFAHREN >](#)

- Warum wirkungsvolle Zusammenarbeit für die Anforderungen des Weltmarkts unverzichtbar ist.
- Wie PLM den Informationsaustausch innerhalb eines Unternehmens optimiert.
- Wie Low-Code-Anwendungen die Zusammenarbeit bei der Produktentwicklung verbessern können.

## Weitere Informationen

[Klicken Sie hier](#), um mehr über diese Themen zu erfahren

[Stücklistenverwaltung](#)

[Kollaborative Produktentwicklung](#)

[Änderungsmanagement in der technischen Entwicklung](#)

[Fertigungsprozess-Management](#)

[Modellbasierte Systementwicklung \(Model-Based Systems Engineering\)](#)

[Teileklassifikation](#)

[Produktkonfigurationsverwaltung](#)

[Produktdatenmanagement](#)

[Produktvariabilitätsmanagement](#)

[Qualitätsmanagement](#)

[Anforderungs- und Testverwaltung](#)

[Serviceprozess-Verwaltung](#)

[Zusammenarbeit in der Lieferkette](#)





121 Seaport Blvd, Boston, MA 02210, USA: [ptc.com/de](https://ptc.com/de)

---

© 2024, PTC Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo und alle anderen PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.