

KOLLABORATIONSSZENARIEN IM PLM-KONTEXT

Unter dem Einfluss des Internet of Things (IoT) nimmt der Kollaborationsbedarf in der Industrie weiter zu. Partner aus neuen Branchen und Anwendungsbereichen müssen in die unternehmensübergreifenden Geschäftsprozesse eingebunden werden, um den Lebenszyklus smart vernetzter Produkte durchgängig managen zu können. Gleichzeitig werden die zu unterstützenden Kollaborationsszenarien immer vielschichtiger. Die Unternehmen benötigen deshalb ebenso leistungsfähige wie flexible Kollaboration-Werkzeuge und sie benötigen einen Partner, der ihre Prozessanforderungen versteht.

Das vorliegende PROSTEP-Whitepaper beschreibt die Kollaborationsanforderungen und bietet Lösungsansätze für eine effizientere Gestaltung der Kollaborationsprozesse.



Inhalt

Management Abstract	2
Wachsender Kollaborationsbedarf	3
Anpassungsfähige Kollaborationslösung	4
Positionierung	4
Produktkomplexität	4
Automatisierungsgrad.....	5
Integrationsstiefe	5
Nachhaltigkeit.....	5
Schutz des geistigen Eigentums (IPP)	5
Betriebskonzept.....	6
Unterschiedliche Anwendungsfälle	7
Wechselnde Partnerschaften	7
Dauerhafte Austauschbeziehungen.....	8
Kollaboration im Entwicklungsverbund	8
Vereinfachung der Datenlogistik	11

Management Abstract

Unternehmensübergreifende Zusammenarbeit ist nicht gleich unternehmensübergreifende Zusammenarbeit. Ein Maschinen- und Anlagenbauer mit vielen kleinen Partnern hat andere Kollaborationsanforderungen als ein Automobilhersteller, der intensiv mit einem seiner großen Systemlieferanten zusammenarbeiten möchte. Kooperationen und Joint Ventures erfordern andere Mechanismen zum Schutz des geistigen Eigentums als die Kommunikation zwischen Unternehmensstandorten mit heterogenen IT-Landschaften. Bei der Kollaboration in Angebotsphase oder After Market müssen andere Informationen bereitgestellt werden als im Produktentwicklungsprozess. Die Unternehmen benötigen deshalb flexibel konfigurierbare Kollaborationswerkzeuge und sie benötigen einen Partner, der ihre Prozessanforderungen versteht und sie bei der Implementierung und Integration der passenden Lösung unterstützen kann. Die Komplexität der Datenkommunikation wird gerne unterschätzt. Wer glaubt, die IT wird's schon richten, verkennt die unternehmenspolitische Dimension der Kollaboration.



Wachsender Kollaborationsbedarf

Dass Unternehmen bei der Produktentwicklung und Fertigung mit externen Partnern zusammenarbeiten ist eigentlich kein neues Phänomen. In Branchen wie der Automobilindustrie hat sich der Outsourcing-Anteil seit geraumer Zeit zwischen 70 und 80 Prozent eingependelt, d.h. ein Großteil der Wertschöpfung wird in der Zulieferkette erbracht. Woraus resultiert dann der wachsende Kollaborationsbedarf, den viele PLM-Experten konstatieren?

Ein wichtiger Treiber ist zweifellos die Entwicklung von smart vernetzten Produkten und Dienstleistungen, die zusätzliches Know-how erfordert, das in vielen Unternehmen nicht in ausreichendem Maße vorhanden ist. Gleichzeitig fördert die Vernetzung über das Internet of Things (IoT) die Entstehung neuer, serviceorientierter Geschäftsmodelle, was zur Integration von Abteilungen außerhalb des Engineerings in die Kollaborationsprozesse führt. In Branchen wie dem Maschinen- und Anlagenbau, die nach wie vor eine relativ hohe Fertigungstiefe haben, greifen natürlich noch die klassischen Treiber der Kollaboration wie Kostenvorteile und der Ausgleich von Kapazitätsschwankungen durch das Outsourcing von peripheren Tätigkeiten.

Die Zunahme der unternehmensübergreifenden Kollaboration hat nicht nur eine quantitative, sondern auch eine qualitative Dimension. Die Komplexität der auszutauschenden Informationen nimmt zu. Die Unternehmen wollen nicht mehr nur Entwicklungsdaten, sondern auch andere sensible Informationen zuverlässig und sicher austauschen. Aufgrund der kürzer werdenden Entwicklungszyklen müssen diese Informationen in sehr kurzen Intervallen hin- und hergeschickt bzw. synchronisiert werden. Der Datenaustausch ist keine Einbahnstraße mehr. Gerade die Systemlieferanten der ersten Reihe (Tier1) fungieren oft als Informationsdrehscheibe zwischen OEM und der verlängerten Zulieferkette.

Auch die Austauschbeziehungen selbst werden komplexer. Einerseits erfordern Joint Ventures und andere Formen der dauerhaften Kooperation eine regelmäßige Synchronisation der Informationsstände, die durch manuell gesteuerte Austauschvorgänge nicht mit vertretbarem Aufwand und der erforderlichen Prozesssicherheit gewährleistet werden kann. Auf der anderen Seite gibt es Entwicklungsverbünde, deren Zusammensetzung sich von Projekt zu Projekt ändert, so dass die Notwendigkeit besteht, Partnernetze schnell aufzusetzen und auch wieder zu entflechten.

Anpassungsfähige Kollaborationslösung

Die komplexer werdenden Anforderungen an die unternehmensübergreifende Kollaboration erfordern Lösungen, die sich flexibel an die Prozessanforderungen der Austauschpartner anpassen lassen. Sie müssen einerseits den sicheren Datenaustausch über das Internet oder andere Kommunikationskanäle unterstützen, andererseits aber auch so tief in die Enterprise-Systeme (PLM, ERP etc.) integrierbar sein, dass Austauschvorgänge und Begleitprozesse wie die Datenkonvertierung im Bedarfsfall vollständig automatisiert werden können. Die Flexibilität darf nicht mit einem hohen Anpassungsaufwand erkaufte werden, d.h. die Software sollte vorkonfiguriert bzw. über Vorlagen einfach konfigurierbar sein und sich mit Hilfe standardisierter Konnektoren schnell in die Unternehmens-IT integrieren lassen.

Welche Informationen aus welchen IT-Systemen ausgetauscht bzw. den Partnern bereitgestellt werden, und in welchen Formaten, hängt vom jeweiligen Anwendungsfall ab. Deshalb reicht es nicht aus, eine Software zu implementieren. Im Vorfeld der Implementierung ist eine sorgfältige Analyse der gegenwärtigen Austauschprozesse und der künftigen Kollaborationsanforderungen erforderlich, um die Lösung möglichst effizient einsetzen zu können. Im Rahmen dieser Analyse sind auch Fragen grundsätzlicher Natur zu klären wie z. B. die, wer die Kollaborationslösung betreiben soll? Unter Umständen kann es zweckmäßig sein, die Software gar nicht mehr zu installieren, sondern als Cloud-basierten Service zu nutzen. Die PROSTEP AG bietet inzwischen solche Betreibermodelle an.

Bei der Auswahl einer geeigneten Kollaborationslösung sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen, die Einfluss auf Komplexität und Kosten haben. Wichtig ist auch die Rollenverteilung bei der Zusammenarbeit. Die Systementscheidung trifft in aller Regel der Betreiber der Lösung und nicht seine externen Partner, weshalb seine Kollaborationsanforderungen im Vordergrund der Betrachtung stehen.

Positionierung

Vor der Auswahl einer Kollaborationslösung sollte jedes Unternehmen erst einmal seine Position in der Zulieferkette bestimmen und die Frage klären, ob es die Kollaborationsplattform vorgeben kann oder sich nach seinen Partnern richten muss? Ausschlaggebend ist nicht zwingend, dass ein Unternehmen Kunde oder Lieferant ist, denn mancher Kunde ist deutlich kleiner als der eine oder andere seiner Lieferanten, die sich deshalb nicht nach dem Kunden richten werden. Gegebenenfalls muss sich das Unternehmen in unterschiedlichen Rollen zurechtfinden: Mal kann es als Kunde die Prozesse und Werkzeuge für die Kollaboration vorgeben, mal findet es sich in der Rolle des Entwicklungsdienstleisters wieder und muss sich nach dem Kunden richten. Die Spielarten sind vielfältig, sodass die Frage, was ein Unternehmen seinen Kollaborationspartnern abverlangen kann, von Fall zu Fall betrachtet werden muss.

Produktkomplexität

Wichtige Faktoren sind die Komplexität der Produkte, deren PLM-Daten, die in einem gegebenen Kollaborationsszenario bewegt werden sollen, und die Disziplinen und Domänen, die in dieses Szenario eingebunden werden müssen. Es macht einen Unterschied ob einfache mechanische Komponenten ausgetauscht werden sollen oder ein komplexes Mechatronik-Produkt mit Elektrik/Elektronik, Software und vielen Varianten, das häufigen Änderungen unterliegt. Das bedeutet in aller Regel, dass mehrere produktverwaltende Systeme angebunden und die Anforderungen von vielen beteiligten Personen erfasst werden müssen. Und es spielt eine Rolle, ob auch Prozesse wie Anforderungs- oder Change-Management unternehmensübergreifend unterstützt werden sollen. Alle diese Faktoren bei der Erstellung des Lastenheftes zu berücksichtigen, erfordert einen kompetenten Partner, der Erfahrung beim Aufbau entsprechender Kollaborationsszenarien hat.

Automatisierungsgrad

Die meisten Unternehmen wünschen sich eine Kollaborationslösung, die möglichst wenig manuelle und damit fehleranfällige Eingriffe erfordert. Der Automatisierungsgrad hängt von der eben erwähnten Produktkomplexität ab, aber auch von den kollaborationsrelevanten Prozessen und der Frage, was mit den Daten genau geschehen soll? Müssen sie während der Prozesse z. B. verändert oder geprüft werden? Je mehr Prozessschritte automatisiert werden sollen, desto komplexer und aufwändiger ist die Einführung einer entsprechenden Lösung. Es sind z. B. Systemadministratoren erforderlich, die die Workflows einrichten und ihre Verfügbarkeit sicherstellen. All das treibt die Implementierungskosten in die Höhe, ermöglicht aber unter Umständen größere Einsparungen über die Zeit. Zu den Aufgaben des Implementierungspartners gehört es deshalb auch, Kosten und Nutzen der Automatisierung abzuwägen.

Integrationstiefe

Ein weiterer, nicht unwesentlicher Kostenfaktor ist die Integrationstiefe, d.h. der Grad der Integration in die eigene PLM-Landschaft und möglicherweise die des oder der Partner. Üblicherweise hat jeder Kollaborationspartner ein eigenes Verwaltungssystem für seine Produktdaten. Je komplexer die Produkte und je größer die Unternehmen, desto mehr Systeme sind zu berücksichtigen. Gerade bei gleichberechtigten Kollaborationspartnern, die z. B. gemeinsam eine Fahrzeug-Plattform entwickeln, ist auf beiden Seiten eine tiefe Integration in die Backend-Systeme erforderlich. Da diese Systeme bei größeren Unternehmen in aller Regel stark angepasst sind, lassen sie sich nicht einfach über Standard-Schnittstellen integrieren, sondern erfordern kundenindividuelle Integrationslösungen.

Nachhaltigkeit

Ständig wechselnde Partnerschaften mit kurzen On- und Offboarding-Phasen stellen andere Anforderungen als langfristig angelegte, strategische Partnerschaften, bei denen beide Seiten bereit sind, in eine Kollaborationslösung zu investieren. Je mehr wechselnde Partner ein Unternehmen hat, desto einfacher muss die Lösung sein – mit einfach auszurollenden, selbsterklärenden Clients und standardisierten Prozessen mit möglichst hohem Automatisierungsgrad. Daher haben sich in der Automobilindustrie Standards wie STEP, JT, XML, OFTP, ENGDAT usw. durchgesetzt. Sie unterstützen die Kollaboration zwar nicht uneingeschränkt, wohl aber den einfachen Datei-basierten Datenaustausch über Managed File Transfer (MFT)-Anwendungen. Die Standards ermöglichen auch eine flexible Entkopplung der Kollaborationsprozesse: Ein Partner kann sich für eine tiefe Systemintegration entscheiden, während der andere einfach nur einen OFTP-Server nutzt, um Daten zu versenden und zu empfangen. Webclients haben den Vorteil, dass sie ohne Deployment auskommen und leicht zu bedienen sind, stoßen aber nicht bei allen Kollaborationspartnern auf Gegenliebe, da sie nur einen geringen Automatisierungsgrad ermöglichen.

Schutz des geistigen Eigentums (IPP)

Kollaboration findet heute global statt und wird immer komplexer. Unternehmen, die sonst im Wettbewerb zueinander stehen, arbeiten bei bestimmten Projekten zusammen. So entwickeln zwei führende Schienenfahrzeughersteller z. B. gemeinsam einen Zug und müssen dabei darauf achten, nicht zu viel von ihrem geistigen Eigentum (IP) offen zu legen. Automobilhersteller setzen in ihren Fahrzeugen Scheinwerfer von Mitbewerbern wie Hella und Bosch ein, die bei der Kollaboration ebenfalls ihre IP schützen müssen. IPP spielt deshalb eine wichtige Rolle bei der Kollaboration und ist zugleich ein Hindernis, weil Datenschutzmechanismen die Lösungen verteuern und Zusatzaufwände im Betrieb verlangen. Es müssen Rollen und Rechte verwaltet, Compliance-Regeln und Freigaben beim Ramp-up und Ramp-down berücksichtigt, Systeme unter Umständen entkoppelt und ggf. aufwendige und zeitraubende Datenkonvertierungen durchgeführt werden, um ein Höchstmaß an Know-how-Schutz, sowie Sicherheit zu gewährleisten. All das erhöht aber die Komplexität der Systemarchitektur.

Betriebskonzept

In engem Zusammenhang mit dem IP-Schutz ist auch das Thema Cloud zu sehen bzw. die Frage, ob ein Unternehmen seine Kollaborationslösung in einer Cloud betreiben lassen möchte. Das ist zum einen eine Frage des Vertrauens, das man dem Cloud-Betreiber entgegenbringt, zum anderen aber auch eine Frage des Aufwands, den das betreffende Unternehmen treiben will und kann, um die Lösung selbst zu implementieren und zu administrieren. Die Antwort hängt davon ab, ob dafür eine IT-Abteilung zur Verfügung steht, was bei größeren Unternehmen selbstverständlich ist, oder ob die Entwickler aus den Fachabteilungen diese Aufgaben mitübernehmen müssen. Die IT an irgendein Outsourcing-Unternehmen zu verlagern, kann die fehlenden eigenen Ressourcen in diesem Fall nicht ersetzen, da die Kollaborationsprozesse sehr spezielle Anforderungen stellen, die von klassischen IT-Unternehmen oft nicht verstanden werden. Je eingeschränkter die eigenen Ressourcen sind, desto mehr empfiehlt sich eine einfache, standardbasierte Lösung.



Unterschiedliche Anwendungsfälle

Die Wahl des Betreibermodells hängt letztlich auch vom Anwendungsfall ab. Ausgehend von den Erfahrungen aus zahlreichen Kundenprojekten hat PROSTEP vier Anwendungsfälle oder Szenarien identifiziert und entsprechende Best Practices für die Implementierung der geeigneten Lösung entwickelt. Zweifellos gibt es weitere Anwendungsfälle oder Zwischenformen, die sich dank der Offenheit und Skalierbarkeit der Software jedoch ohne Probleme abbilden lassen. Eine offene Integrationsplattform und eine leistungsfähige Lösung für den sicheren Datenaustausch sind die Kernbestandteile der unterschiedlichen Kollaborationslösungen.

Wechselnde Partnerschaften

Oft wechselnde Partnerschaften, bei denen der Austausch von Files mit einem hohen Anspruch an Datensicherheit und Robustheit im Vordergrund steht, nutzen gerne MFT-Lösungen. Solche Lösungen werden schon seit vielen Jahren in verschiedenen Branchen eingesetzt, sind entsprechend ausgereift und bieten eine Vielzahl an Funktionen. Entwickelt haben sich diese Lösungen aus dem Austausch von Files – wie er vor allem in der Automobilindustrie intensiv praktiziert wurde – über Telefon- bzw. ISDN-Leitungen unter Nutzung von Standards wie OFTP und ENGDAT. Vorteil der Festnetztelefonie ist, dass sie als sicher angesehen wird – oder besser wurde, denn heute kann man nicht mehr sicher sein, ob die Kommunikation streckenweise nicht doch über das Internet abgewickelt wird.

Mit dem Austausch von Files über das Internet gewinnt das Thema Datensicherheit eine neue Dimension. MFT-Lösungen müssen deshalb ausgefeilte und hoch entwickelte Verschlüsselungsmechanismen bieten, und das nach Möglichkeit im Standardfunktionsumfang und ohne große Aufwände für Systemadministratoren und Anwender. Außerdem sollten sie unterschiedliche Betriebskonzepte unterstützen, um Unternehmen und Anwendern ein Maximum an Flexibilität zu bieten.

Die Automobilindustrie hat die Nutzung von Up- und Download-Funktionen über das Internet um die bekannten Standards ergänzt. So gibt es das OFTP2-Protokoll, das auf das Internet zugeschnitten ist. Führende Anbieter von MFT-Lösungen haben Funktionen für den Austausch über OFTP2 so in ihre Software integriert, dass sie parallel zu den anderen Austauschwegen genutzt werden können. Über die MFT-Lösung werden alle Datenaustauschvorgänge protokolliert, was für viele Unternehmen ein wesentliches Auswahlkriterium ist. Sie können jederzeit nachvollziehen, wer welche Daten wann an welchen Austauschpartner gesendet hat.

MFT-Lösungen sind in der Regel so ausgelegt, dass ein Unternehmen die Lösung betreibt und gegebenenfalls tief in seine Backend-Systeme integriert oder automatisierte Workflows für aus- und eingehende Daten nutzt. Auf Partnerseite müssen keine hohen Anforderungen erfüllt werden, was ein schnelles, automatisierbares On- und Offboarding der Partner ermöglicht. Im einfachsten Fall wird der Partner einfach über einen Webclient integriert, so dass er die Lösung von überall in der Welt ohne Software-Deployment nutzen kann. Es steht ihm jedoch frei, spezielle Clients zu nutzen, Workflows einzurichten oder seine Backend-Systeme anzubinden.

Durch die Integration der Datenaustausch-Lösung in die gewohnte Windows- und Office-Umgebung der Anwender kann sichergestellt werden, dass Dateien bestimmter Größe, in bestimmten Formaten und/oder für Empfänger in bestimmten Ländern immer über die Austauschplattform in verschlüsselter Form bereitgestellt werden. Und falls erforderlich können dafür neue Partnerprofile automatisch angelegt werden. Die Möglichkeit, Daten spontan und trotzdem sicher aus der gewohnten Arbeitsumgebung zu versenden, trägt maßgeblich zu einer guten Akzeptanz der Lösung bei und sorgt dafür, dass sie wie selbstverständlich genutzt wird. Ein weiterer Nutzen liegt darin, dass der Lösungsbetreiber in der Lage ist, Sicherheitsmaßnahmen und Compliance um- und durchzusetzen. Er kann z. B. verhindern, dass alle Anhänge oder Anhänge bestimmter Größen und Formate per Mail versandt werden. Dadurch lässt sich sicherstellen, dass sensitive Daten nur noch über das Datenaustausch-Portal ausgetauscht werden, ohne dass der Anwender damit belastet wird.

Dauerhafte Austauschbeziehungen

Wenn Unternehmen in einer stabilen, langfristig angelegten Partnerbeziehung regelmäßig große Datenmengen austauschen müssen, gleichzeitig aber in ihren PLM-Systemen nach ihren Prozessen arbeiten wollen, empfiehlt sich eine Direktintegration der jeweiligen PLM-Systeme. Sie kommt bei der Kooperation von zwei OEMs, einem OEM mit seinen Tier 1-Suppliern oder bei der Anbindung von externen Fertigungs- und Montagepartnern zur Anwendung. In diesem Fall müssen die Partner praktisch im Tagesrhythmus hohe Datenvolumina austauschen und synchron halten. Dazu werden ihre PLM-Systeme über Konnektoren direkt gekoppelt. Über die Integrationsplattform wird das Extrahieren der Meta- und CAX-Daten, ihre Paketierung, der sichere und schnelle Transfer, die Kontrolle der Datenqualität und der Import in die Datenstrukturen des Empfängersystems gesteuert. Oft ist diese sogenannte „Regelversorgung“ als Round-Trip angelegt, weil die Daten von den Empfängern bearbeitet und wieder zurückgeschickt werden müssen. Es gibt aber auch Fälle, wo externe Fertigungspartner angebunden und mit Entwicklungsdaten versorgt werden, die dann allenfalls den Report des Datenimports an den Versender zurückschicken.

Voraussetzung für eine weitgehend automatische Datenversorgung ist, dass sich die Partner im Vorfeld über die auszutauschenden Datenumfänge verständigen, und auch darüber, ob bei Änderungen der komplette Umfang oder nur die geänderten Daten ausgetauscht werden sollen. Die Software muss dafür in der Lage sein, das Delta zu berechnen und dadurch das zu transferierende Datenvolumen zu minimieren. Um die Daten und Strukturen zu mappen, d.h. in Einklang zu bringen, müssen die Partner allerdings vorher verbindliche Spielregeln festlegen, z. B. für den Umgang mit Strukturen, Materialien, Naming & Numbering. Die Einrichtung der Regelversorgung erfordert deshalb einen gewissen Vorlauf, hat aber den Vorteil, dass die Anwender sich danach nicht mehr um das Thema Datenaustausch kümmern müssen.

Bei Joint Ventures und anderen dauerhaften Kooperationen, wird oft eine Variante der selektiven Regelversorgung genutzt, die Automatisierung des Datenaustauschs und Schutz des geistigen Eigentums kombiniert. Die Herausforderung besteht darin, die in den Backend-Systemen steckenden Daten und Dokumente so zu filtern, dass die Partner alle für ihre Arbeit erforderlichen Informationen erhalten, aber eben auch nicht mehr. Die selektive Regelversorgung ist auch für Unternehmen interessant, die Standorte in Ländern unterhalten, in denen das intellektuelle Kapital tendenziell gefährdet ist.

Wesentliches Merkmal einer Integrationsplattform sind leistungsfähige Mechanismen für eine fein abgestufte Filterung der Quelldaten bis auf Attributebene, so dass auch Teile und Komponenten, die in unterschiedlichen Produkten verbaut sind, sauber extrahiert und synchron gehalten werden können. Setzen die Austauschpartner unterschiedliche PLM-Systeme ein, können die Metadaten beim Export neutralisiert und im Format PLM Services XML oder STEP AP242 bereitgestellt werden. Auf der Partnerseite wird daraus z. B. ein Windchill-Modell erzeugt, das als Referenzstruktur für im nativen Format bereitgestellte Catia-Daten dient. Grundsätzlich ist es möglich, auch Neutralformate wie JT auszuleiten bzw. im Zuge des Exports die Datenkonvertierung in diese Formate anzustoßen. Die Integrationsplattform prüft und dokumentiert, ob die Daten den zwischen den Partnern vereinbarten Regeln entsprechen.

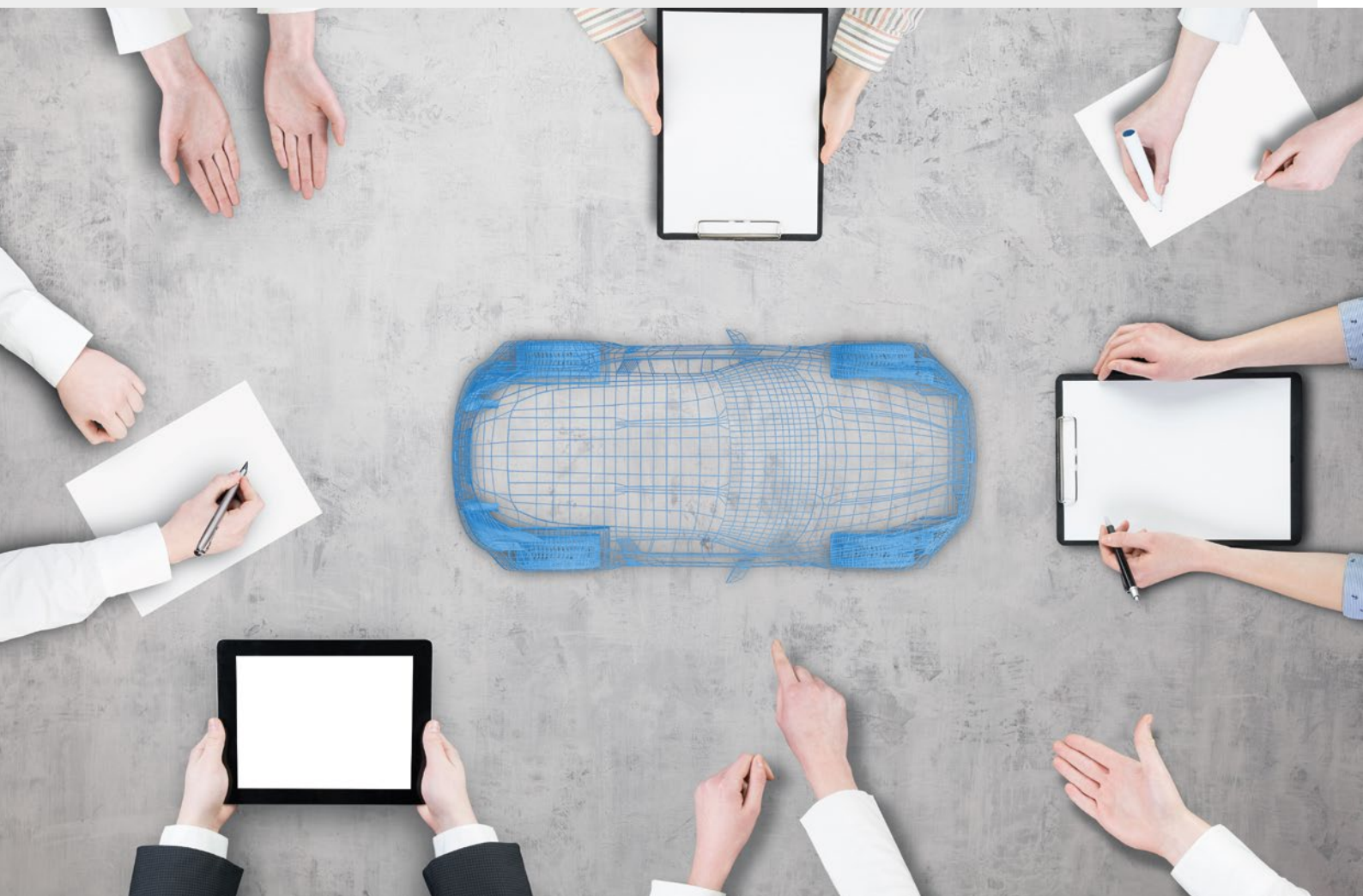
Kollaboration im Entwicklungsverbund

Bei verteilten Entwicklungsprojekten mit mehreren Partnern stößt der klassische Datenaustausch an seine Grenzen, selbst wenn er weitgehend automatisiert erfolgt. Er erschwert nicht nur die Einbindung von neuen Partnern, sondern auch die schnelle Entflechtung der Entwicklungsnetze nach Projektabschluss. Um die Regelversorgung sicherzustellen, müssten eine Vielzahl von Punkt-zu-Punkt-Verbindungen geschaffen werden, was mit einem hohen administrativen Aufwand verbunden ist. Hinzu kommt, dass die Backend-Systeme einiger Partner möglicherweise nicht für die unternehmensübergreifende Kollaboration ausgelegt sind, z. B. weil sie kein ausgefeiltes Rollen- und Rechte-Management haben oder vielleicht keine PLM Software einsetzen.

Unternehmen, die global verteilte Entwicklungsprojekte mit wechselnden Partnern abwickeln, benötigen deshalb eine eigene Plattform für die Bereitstellung der gemeinsam zu nutzenden Daten. Die Meta-, CAD- und Strukturdaten können automatisch aus den Backend-Systemen extrahiert, bei Bedarf konvertiert und nach Änderungen auf Knopfdruck synchronisiert werden. Die Synchronisation erfolgt durch Delta-Abgleich. Die Kollaborationsplattform unterstützt sowohl den sicheren Online-Zugriff über das Internet, als auch die

Offline-Bearbeitung der Daten mit einem speziellen Client. Den Projektpartnern stehen in der Plattform alle wichtigen PDM/PLM-Funktionen einschließlich Versionsverwaltung, Workflow-, und Change-Management zur Verfügung, so dass sie ihre Projektarbeit sehr gut koordinieren können. Durch die PDM-basierte Arbeitsweise unterscheidet sich das CCenter grundlegend von einer klassischen MFT-Lösung (Managed File Transfer). Neue Partner können jedoch ebenfalls schnell und mit wenig Aufwand in die Projektarbeit eingebunden werden. Für die Partneranbindung steht eine Vielzahl von Clients zur Verfügung.

Die partnerschaftliche Zusammenarbeit in den PDM-Strukturen ist nicht gänzlich neu. So gibt es schon lange OEMs (z. B. Ford) die ihren Zulieferern den direkten Zugriff auf ihre PDM-Systeme erlauben und von ihnen im Gegenzug erwarten, dass sie in diesen Strukturen arbeiten. Diese Arbeitsweise ist aber insbesondere bei größeren Zulieferern nicht beliebt, weil sie nicht automatisierbar ist und der Zulieferer die Daten außerhalb seiner PLM-Umgebung verwalten muss, was einen erheblichen Mehraufwand bedeutet. Außerdem sind die freigegebenen Daten der Zulieferer nicht mehr durch eine Firewall geschützt, so dass sie bei Freigabebefehlen auch für potenzielle Wettbewerber sichtbar sind.





Vereinfachung der Datenlogistik

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die unternehmensübergreifende Kollaboration weiter zunehmen und zur Integration von branchenfremden Partnern und Abteilungen außerhalb des Engineerings in die Partnernetze führen wird. Die klassischen PDM/PLM-Systeme, die sich unternehmensintern als Rückgrat für die digitale Produktentwicklung etabliert haben, bieten im Standardumfang dafür wenig Unterstützung. Die Implementierung einer geeigneten Kollaborationslösung trägt hier maßgeblich dazu bei, die Datenversorgung zu vereinfachen und zu automatisieren. In der Ausbaustufe als Kollaborationsplattform stellt sie den Partnern erstmals PDM/PLM-Funktionen für die gemeinsame Projektarbeit zur Verfügung, die sie bislang nur aus ihren Backend-Systemen kannten. Damit leistet sie einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Effizienz bei verteilten Entwicklungsprojekten. Ebenso wichtig ist allerdings, dass die Partner ihre Kollaborationsprozesse besser aufeinander abstimmen. Bei der Analyse und Optimierung ihrer Prozesse können sie auf die Unterstützung erfahrener Berater zurückgreifen, die sich mit unterschiedlichen Kollaborationsszenarien auskennen.





PDF Version des Whitepapers:
www.prostep.com/whitepaper
oder scannen Sie den QR Code



Sie haben Anmerkungen oder Fragen?

Wir freuen uns auf Ihr Feedback an
infocenter@prostep.com



PROSTEP AG
Dolivostraße 11 · 64293 Darmstadt · Deutschland
Telefon +49 6151 9287-0 · Telefax +49 6151 9287-326 · E-Mail info@prostep.com

© 2018 PROSTEP AG. Alle Rechte vorbehalten.
Alle durch ® oder ™ gekennzeichneten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

IMPRESSUM

Herausgeber
PROSTEP AG

Ansprechpartner:
Bernd Döbel
bernd.dobel@prostep.com

Ausgabe 1, 2018