

STÜCKLISTEN: EINE GRUNDLAGE FÜR BEWÄHRTE PLM- PRAKTIKEN

5 Vorteile einer teileorientierten
Produktdefinition

```
1 $A0  
1 $H1  
1 $A0  
1 $A1  
:  
+ $B0  
+ $A1  
  
0001C8FA: 8A      TAN  
0001E970: A5 4A   16h $A4  
0001C8FD: E9 4E   0b0 $A4E  
0001C8FF: 90 06   bcc +  
0001C901: 86 4B   05h $A8  
0001C893: 83 4A   15h $A4  
0001C905: E5 4D   20h $A0  
+
```

```
0001D5AB: C9 FF   cmp #FFF  
0001D5AD: F8 1A   beq DoRawPPUtransferWith394  
  
DoRawPPUtransfer:  
0001D5AF: AD 08 03   ldu RawPPUtransferAddress+0  
0001D5B2: 0D 06 20   stl $2006  
0001D5B5: AD 01 03   ldu RawPPUtransferAddress+1  
0001D5B8: 0D 06 20   stl $2006  
  
0001D5BD: A2 00   ldx #S00
```

Während die Fachmedien in den Bereichen technische Entwicklung und Fertigung von bahnbrechenden Technologien wie dem digitalen Zwilling und dem maschinellen Lernen schwärmen, kann es leicht passieren, dass diejenigen, die ihr Unternehmen verbessern wollen, die Grundlagen übersehen oder unterbewerten. Und für Hersteller von diskreten Produkten ist es wertvoller denn je, die Grundlagen zu beherrschen – insbesondere im Bereich des Produktlebenszyklus-Managements (PLM).

Dafür gibt es zwei Gründe. In erster Linie bringt eine auf bewährten PLM-Praktiken basierende Grundlage gut dokumentierte wirtschaftliche Vorteile in den Bereichen Produktinnovation, Qualität, Fertigung und Service. Außerdem sind diese Prozesse und Tools eine Voraussetzung für ebendiese fortschrittlichen digitalen Transformationsprojekte, die heute in den Schlagzeilen sind.

Wo fängt man also an, wenn man eine solide PLM-Grundlage schaffen will?
Mit teileorientierten Produktdefinitionen und Stücklisten (BOMs).

Die teileorientierte Produktdefinition

Was es bedeutet, teileorientiert zu sein: In der Vergangenheit bildeten technische Zeichnungen die Grundlage für die Produktdefinition, und die Stückliste eines Produkts wurde in der Zeichnung oder in separaten Tabellen aufgeführt. Diese Art der Produktdarstellung ist ein Überbleibsel aus der Zeit vor dem Computer und macht wenig Gebrauch von der heutigen digitalen Technologie. Leider haben Unternehmen, die bei der Produktdefinition weiterhin auf Zeichnungen und Tabellen zurückgreifen, mitunter Probleme bei grundlegenden Geschäftsfunktionen (wie Produktdaten-Governance und Änderungsmanagement). Selbst scheinbar einfache Anforderungen, wie die Sicherstellung, dass alle Beteiligten mit der aktuellsten Produktdefinition arbeiten, stellen eine Herausforderung dar, wenn diese Definition dokumentenbasiert und anfällig für Missverständnisse ist.

Bei einem teileorientierten Ansatz wird die Stückliste zur Grundlage für die Produktdefinition und dient als hierarchische Datenbank. Jedes Teil innerhalb seiner Struktur repräsentiert eine andere mechanische, elektronische oder Softwarekomponente mit ihren eigenen zugeordneten Daten. Zu diesen Daten können Zeichnungen, Spezifikationen, technische Dokumente (z. B. Fehlermöglichkeits- und Einfluss-Analyse) oder andere Stücklisten gehören.

Was eine teileorientierte Produktdefinition ermöglicht: Durch diese Art der Produktdefinition können Hersteller eine ganzheitliche digitale Produktdefinition realisieren, die alle produktbezogenen Inhalte – von der endgültigen Baugruppenstruktur bis hin zu einzelnen Komponenten – in einem einzigen, zentralen Repository konfiguriert, verwaltet und speichert.



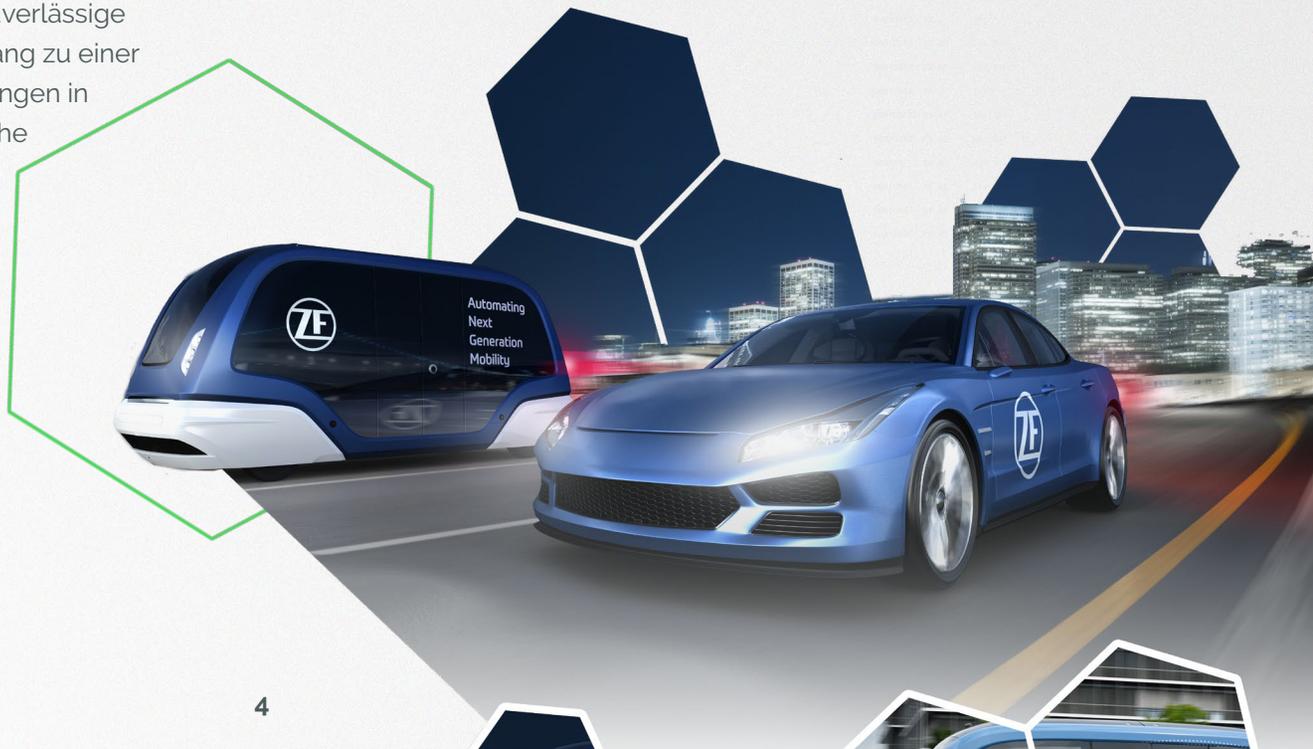
Es gibt viele Möglichkeiten, wie Hersteller von diskreten Produkten die Vorteile der Assoziativität, Verfolgbarkeit und Governance der vollständigen Produktdefinition nutzen können. In diesem E-Book werden die folgenden fünf Möglichkeiten (mit Beispielen aus der Praxis) untersucht, bei denen mit teileorientierten Stücklisten ein erheblicher wirtschaftlicher Nutzen erzielt werden kann:

- Vereinfachung der interdisziplinären Zusammenarbeit
- Beseitigung der Produkt- und Prozesskomplexität
- Schaffung eines Digital Threads für das Produkt
- Erweiterung des Designwerts und Reduzierung der Teilekosten
- Verbesserung der Produkt- und Programmverwaltung

VEREINFACHUNG DER INTERDISZIPLINÄREN ZUSAMMENARBEIT

Die Produktentwicklung erfordert die Kommunikation und Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche innerhalb des Unternehmens und der erweiterten Lieferkette. Dies wird immer wichtiger, da mechatronisches Design und softwaregesteuerte Produkte in allen Branchen immer beliebter werden.

Konstrukteure für Mechanik und Elektrik, Softwareentwickler und Fertigungsingenieure haben jeweils eigene Aufgaben, die unterschiedliche Sichtweisen auf die Produktdefinition erfordern. Doch trotz ihrer unterschiedlichen Blickwinkel können (und oft sollten) die Entscheidungen eines Stakeholders die Entscheidungen der anderen beeinflussen. Wenn sich Produktentwicklungsteams bei der Produktdefinition immer noch auf Zeichnungen und Excel-Tabellen verlassen, führt diese Dynamik zu Projektverzögerungen, Qualitätsproblemen und antagonistischer statt kooperativer interdisziplinärer Arbeit. Ohne eine teileorientierte, digitale Produktdefinition gibt es keine zuverlässige Möglichkeit sicherzustellen, dass jeder Stakeholder Zugang zu einer aktuellen Produktdefinition hat – bzw. dass seine Änderungen in die verschiedenen Perspektiven der anderen Fachbereiche übertragen werden.



Mit einer modernen Stücklistenarchitektur erstellen und verwalten Hersteller diskreter Produkte ihre Teile mit einer ganzheitlichen Produktdefinition, die die zugehörigen MCAD-, ECAD- und Softwaredaten sowie Anforderungen, Zeichnungen und vieles mehr erfasst. Dies verbessert die Zusammenarbeit durch die Bereitstellung von Folgendem:

EINE ZUVERLÄSSIGE UND ALLGEMEINGÜLTIGE DATENQUELLE

Silos zwischen den Fachbereichen werden durch die Bereitstellung einer vollständigen Produktdefinition beseitigt oder zumindest drastisch reduziert. Alle am Produkt Beteiligten können auf der Grundlage dieser ganzheitlichen Definition arbeiten und sich auf sie beziehen, wobei sie sicher sein können, dass sie die neueste Iteration des Produkts darstellt.

AUTOMATISIERTE ANALYSE DER ÄNDERUNGS-AUSWIRKUNGEN

Benutzer können Massenänderungsfunktionen und Berichte über Änderungsauswirkungen nutzen, um Änderungsprozesse zu automatisieren und zu standardisieren, von technischen Änderungen betroffene Elemente zu verfolgen und Änderungen unternehmensweit zu kommunizieren.

FACHBEREICHSÜBERGREIFENDE SICHTBARKEIT

Eine gemeinsam genutzte Produktdefinition sorgt für eine bessere Projekttransparenz zwischen den Fachbereichen, Abteilungen und entlang der Lieferkette und sorgt so für weniger Verwirrung und Fehler bei der Konstruieren und bei Änderungen.



„Diese Grenzen zwischen den Abteilungen gibt es nicht mehr. Wir arbeiten gemeinsam an denselben Datensätzen und sind in der Lage, die Auswirkungen sofort zu erkennen.“

Wolfgang Ruedell, Manager Engineering Tools, ZF



Sehen Sie, wie ZF teileorientierte Stücklisten einsetzt, um seine Herausforderungen bei der Zusammenarbeit zu bewältigen.

BESEITIGUNG DER PRODUKT- UND PROZESSKOMPLEXITÄT

Ob man es nun Massenpersonalisierung, Massenanpassung oder Losgröße Eins nennt, die Erfüllung einzigartiger Kundenanforderungen zu optimalen Kosten ist ein zunehmend wichtiges Wettbewerbskriterium.

Diese Geschäftsmodelle sind schwer zu realisieren und unmöglich zu skalieren, wenn Zeichnungen, Stücklistentabellen, Arbeitsaufträge und eine Vielzahl anderer Dokumente für jede Produktvariante manuell erstellt, aktualisiert und an die Stakeholder weitergeleitet werden müssen.

Nehmen wir zum Beispiel ein Fahrrad, für das es vier Optionen für jede der folgenden Komponenten gibt: Kettenschaltung, Bremssystem, Lenker, Sattel und Räder. Bereits dieses Produkt bietet über tausend mögliche Varianten. Zusätzlich zum Aufwand bei der technischen Entwicklung, um diese Komplexität zu unterstützen, können diese Varianten besondere Herstellungsverfahren, Verpackungen, Qualitätsprüfungen, technische Dokumentationen usw. erfordern. Wenn einem Produkt weitere Optionen hinzugefügt werden, steigt die Zahl der möglichen Varianten exponentiell an. Bei einem Auto oder einer Yacht gibt es beispielsweise Milliarden von möglichen Konfigurationen.

Um sicherzustellen, dass der Kunde die richtige Variante erhält, sind Konfigurationsverwaltungsfunktionen erforderlich, die die Erstellung und Kommunikation jeder Produktvariante und der zugehörigen Dokumentation optimieren.



GROUPE BENETEAU

Die Verwendung teileorientierter Stücklisten mit modularer Architektur ermöglicht es Unternehmen, unabhängig von der Anzahl der erstellten Varianten mit einem einzigen Datensatz an einer Produktfamilie zusammenzuarbeiten. In Verbindung mit Konfigurationsverwaltungsfunktionen trägt dies dazu bei, dem Kunden das richtige Angebot zu machen und dabei Komplexität und Kosten zu reduzieren:

SCHNELLE, SYSTEMATISCHE PRODUKTKONFIGURATION

Ingenieure können mit den Konfigurationsverwaltungsfunktionen listenbasierte Optionen definieren und verwalten sowie Parameter für eine erweiterte Auswahllogik festlegen, die alle zulässigen Produktkonfigurationen beschreibt. Nach der Einrichtung dieser Optionen lässt sich die Produktstruktur schnell und sicher filtern, um spezifische Bestellanforderungen zu erfüllen.

VARIANTENGENERIERUNG UND WIEDERVERWENDUNG

Wenn das gewünschte Produkt konfiguriert wurde, kann eine Variante zusammen mit den anfänglichen Lieferbestandteilen generiert werden, die für die Freigabe an die Fertigung erforderlich sind (z. B. Teilestrukturen und andere Dokumentationen). Wenn künftige Produkte auf dieselbe Weise konfiguriert werden, muss keine neue Variante erstellt werden, sondern es kann dieselbe Variante verwendet werden. Durch diesen automatisierten Generierungsprozess werden Redundanzen sowie mögliche Formfehler bei jeder Bestellung einer Variante vermieden.

ÄNDERUNGSMANAGEMENT FÜR PRODUKTFAMILIEN

Die Verwendung eines konfigurierbaren, teileorientierten Stücklistenkonzepts zur Definition von Produktfamilien ermöglicht es, Probleme auf der Ebene der Produktfamilie anzugehen, anstatt die Produktdefinition (sei es eine Zeichnung oder ein Tabellenkalkulationsblatt) für jede betroffene Variante einzeln zu aktualisieren.



„Es ist wichtig, die Elemente, die wir in unsere Arbeit integrieren, genau zu kennen, um den operativen Arbeitsfluss zu steuern und die Möglichkeit zu erhalten, alle entstehenden Änderungen und Varianten sehr viel schneller zu steuern, als dies in der Vergangenheit jemals möglich war.“

*Eric Jung, Quality Systems & Innovation Project Manager,
Groupe Beneteau*



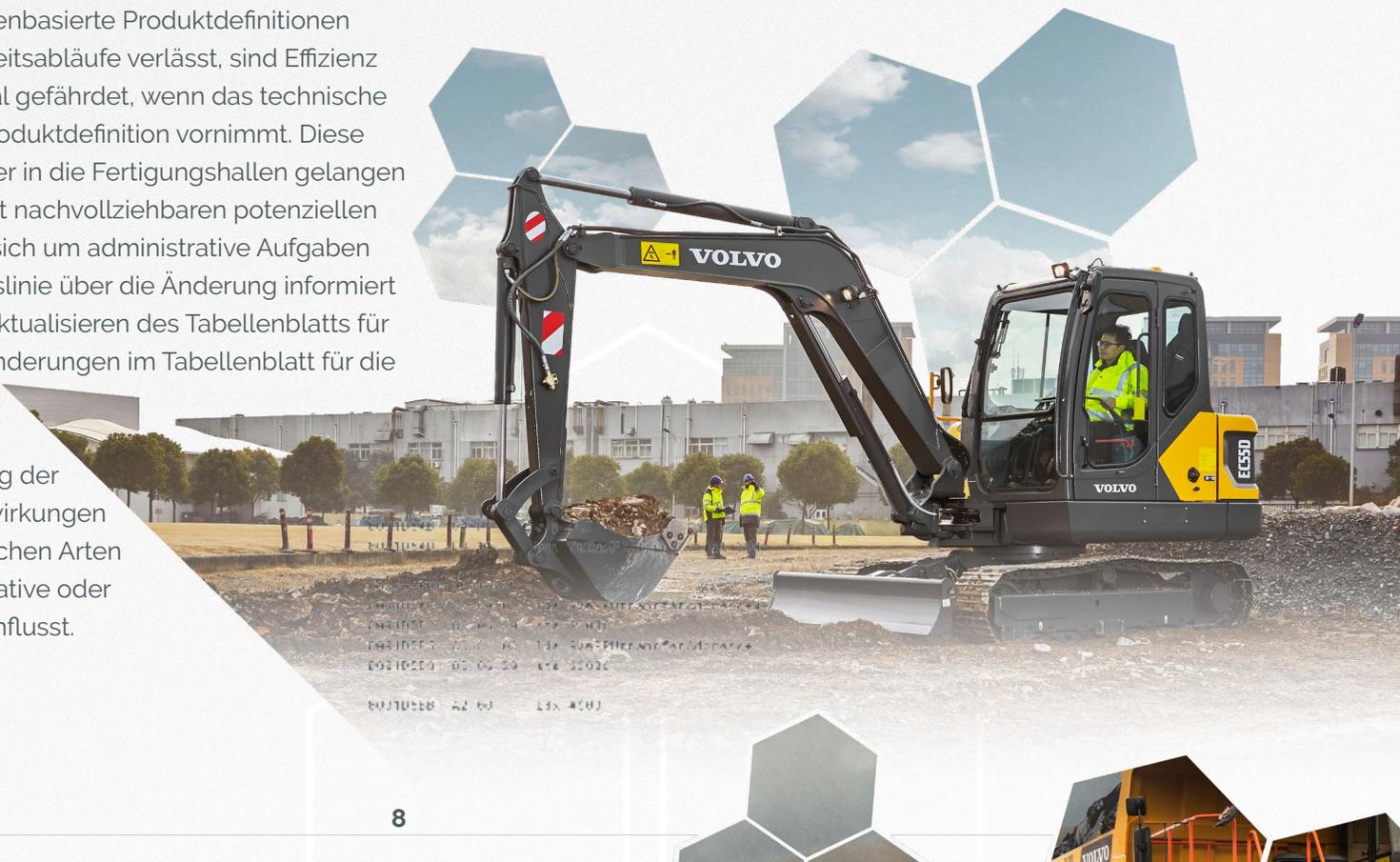
Sehen Sie, wie die Groupe Beneteau ihre Konfigurationsherausforderungen mit einem teileorientierten Ansatz bewältigt hat.

SCHAFFUNG EINES DIGITAL THREADS FÜR DAS PRODUKT

Für Hersteller diskreter Produkte hängt anhaltender Erfolg von der Verbesserung der betrieblichen Effizienz, der Steigerung des Serviceumsatzes, der Verbesserung der Lieferketten und einer Vielzahl anderer Business-Initiativen ab.

Obwohl diese Initiativen außerhalb des Kernbereichs der technischen Entwicklung angesiedelt sind, können die Entscheidungen und Aktivitäten innerhalb der technischen Abteilung einen enormen Einfluss haben – sowohl einen positiven als auch einen negativen.

Wenn sich ein Unternehmen auf dokumentenbasierte Produktdefinitionen und die damit verbundenen manuellen Arbeitsabläufe verlässt, sind Effizienz und Qualität einer Produktionslinie jedes Mal gefährdet, wenn das technische Entwicklungsteam eine Änderung an der Produktdefinition vornimmt. Diese Änderung muss in einer Kaskade bis hinunter in die Fertigungshallen gelangen und eine Reihe von nicht kontrollierten, nicht nachvollziehbaren potenziellen Fehlerpunkten durchlaufen. Dabei kann es sich um administrative Aufgaben handeln (Sicherstellen, dass die Produktionslinie über die Änderung informiert ist) oder um formelle Arbeiten (manuelles Aktualisieren des Tabellenblatts für die Fertigungsstückliste (mBOM)), um die Änderungen im Tabellenblatt für die technische Entwicklungsstückliste (eBOM) zu übernehmen). Selbst wenn alles korrekt abläuft, kann die Zeit, die für die Bearbeitung der Änderungen benötigt wird, erhebliche Auswirkungen auf die betriebliche Effizienz haben. Die gleichen Arten von Risiken bestehen für jede Business-Initiative oder Aktivität, die den Produktlebenszyklus beeinflusst.



Die beste Möglichkeit für Konstruktionsabteilungen, unternehmensübergreifende Business-Initiativen zu erleichtern, ist die Einführung von Produktdefinitionen, die mehr sind als nur Referenz-Tools. Stücklistenverwaltungssysteme sollten in der Lage sein, mehrere Produktstrukturen, die während des gesamten Produktlebenszyklus in verschiedenen Kontexten von Nutzen sind, zu erstellen und zu verwalten. Bei einem teileorientierten Ansatz kann die technische Entwicklungsstückliste (eBOM) als Quelle für abgeleitete Produktstrukturen und für verschiedene Zwecke wie Fertigungsstücklisten (mBOMs) und Wartungsstücklisten (sBOMs) verwendet werden. Bei einer Änderung der Stückliste werden alle relevanten Ableitungen automatisch aktualisiert. Diese Funktion bildet die Grundlage für den Digital Thread und hilft Herstellern von diskreten Produkten in folgenden Bereichen:

VERKÜRZUNG DER TIME-TO-MARKET

Unternehmen können Produkte schneller, zu geringeren Kosten und mit weniger Qualitätsproblemen auf den Markt bringen, indem sie Zulieferer, Stakeholder in der Fertigung und Kunden in Echtzeit über Änderungen informieren, die während der Entwicklung neuer Produkte vorgenommen werden.

VERBESSERUNG DER FERTIGUNGSEFFIZIENZ UND -QUALITÄT

Durch das Vermeiden der manuellen Neueingabe von Stücklisteninformationen in abgeleiteten Produktansichten werden Datenfehler vermieden und die Effizienz der Mitarbeiter verbessert. Je stärker dieser Prozess automatisiert ist, desto schneller können aktuelle Informationen an nachgeschaltete Stellen weitergegeben werden und desto geringer ist das Risiko, dass nachgeschaltete Stakeholder mit alten oder falschen Informationen arbeiten.

ERLEICHTERUNG VON WARTUNGS- UND ANDEREN AUßENDIENSTAKTIVITÄTEN

Das Erstellen und Verknüpfen von abgeleiteten Wartungs- und anderen Außendienstdokumenten in einer teileorientierten technischen Entwicklungsstückliste stellt sicher, dass Produktänderungen und ihre Auswirkungen allen Stakeholdern mitgeteilt werden – unabhängig davon, wie weit nachgeschaltet sie im Lebenszyklus des Produkts sind.



Die Verwendung einer einzigen PLM- und CAD-Plattform ist ein wichtiger Faktor für unsere digitale Transformation der technischen Entwicklung. Wenn wir diese Grundlage nutzen, sehen wir großartige Möglichkeiten, die Internet der Dinge (IoT)- und die Augmented Reality (AR)-Lösungen von PTC in unsere Digital Thread-Strategie einzubinden.“

Lars Stenqvist, CTO, Volvo Group.



Sehen Sie, wie Volvo Construction Equipment die Möglichkeiten des Digital Threads nutzt, um die Komplexität von Konstruktion, Fertigung und Wartung zu reduzieren.

ERWEITERUNG DES DESIGNWERTS UND REDUZIERUNG DER TEILEKOSTEN

Ein häufiges Ziel der Geschäftsleitung vieler Unternehmen ist die Reduzierung der Teilevielfalt durch Wiederverwendung von Teilen. Mit dem Wachstum des Unternehmens wächst das Produktportfolio und damit nehmen auch die Kosten und die Komplexität der Verwaltung aller verwendeten Teile zu.

Jedes Programm zur Entwicklung neuer Produkte, das nicht (wo immer möglich) Teile wiederverwendet, kann zu einer übermäßigen Belastung für alle Funktionen in der technischen Entwicklung und in den nachgeschalteten Bereichen führen. Beschaffung, Qualität, Fertigung und Service müssen dieser zunehmenden Teilevielfalt Rechnung tragen, selbst bei so einfachen Dingen wie O-Ringen oder Verbindungselementen (die eigentlich zu einem Standardprodukt werden sollten).

Gleichzeitig wird es immer schwieriger, das auf Technik basierende geistige Eigentum des Unternehmens zu nutzen, wenn kein System vorhanden ist, das die Stakeholder auf das für ihr Projekt relevante geistige Eigentum hinweisen kann. Vor dem Computerzeitalter bedeutete dies, dass man sich durch ganze Aktenschränke wühlen musste, um Zeichnungen auf Papier zu finden. Auch heute noch ist das manuelle Durchsuchen von Ordnern und Dateien für Unternehmen, die zwar auf digitale Dokumente, nicht aber auf teileorientierte Produktdefinitionen umgestiegen sind, weitgehend unverändert mühsam, langsam und bei größeren Portfolios mit geringen Aussichten auf Erfolg.





Mit einer teileorientierten Stückliste als Produktdefinition können Unternehmen Teile in verwandte Kategorien einteilen, einschließlich Funktion und physische Eigenschaften. Mithilfe parametrischer Suchfunktionen können Benutzer schnell Teile finden, die sich bereits in ihrer Datenbank befinden, von bevorzugten Lieferanten stammen und für die Produktion freigegeben sind. Auf diese Weise können Konstruktionsteams ähnliche Teile identifizieren, um die Wiederverwendung von Konstruktionen zu erleichtern und doppelte Teile zu vermeiden. Unternehmen, die diesen Ansatz verfolgen, profitieren von Folgendem:

BESCHLEUNIGTE KONSTRUKTIONSZYKLEN

Klassifizierung und Wiederverwendung ermöglichen die Standardisierung von Objekten und parametrischen Suchen und beschleunigen die Konstruktionszyklen, da bewährtes geistiges Eigentum genutzt wird. Anforderungen, Teile, CAD-Modelle und komplette Stücklistenstrukturen können über das Änderungsmanagement durchsucht und wiederverwendet werden.

REDUZIERTER TEILEKOSTEN UND KOMPLEXITÄT DER LIEFERKETTE

Die Konsolidierung ähnlicher Teile bei bevorzugten Anbietern senkt die Kosten, da Größenvorteile und Kaufkraft genutzt werden können. Außerdem werden die mit dem Supply Chain Management (SCM) und dem Qualitätsmanagement für Zulieferer verbundenen Verwaltungskosten gesenkt.

VERRINGERTE ARBEITSBELASTUNG FÜR DIE PRODUKT-STAKEHOLDER

Die Konsolidierung ähnlicher Teile hat auch große Auswirkungen auf die Effizienz und Produktivität der Mitarbeiter. Durch die Verringerung der Anzahl der Teile, aus denen sich ihr Produktportfolio zusammensetzt, können die Unternehmen die Anzahl und Komplexität der Tätigkeiten, für die die Stakeholder während des gesamten Lebenszyklus verantwortlich sind, drastisch reduzieren.



Bei einem Projekt ist es wichtig zu wissen, welche Teile und welche Art von Technologien verwendet werden. Das ist sehr nützlich für die Suche nach wiederverwendbaren Teilen und für den Informationsaustausch zwischen den Bereichen von HP.“

Laura Laconcepcion, Procurement Engineer, HP



Sehen Sie, wie HP die Teileklassifikation einsetzt, um die Wiederverwendung von Teilen und die Nachhaltigkeit zu verbessern.

VERBESSERUNG DER PRODUKT- UND PROGRAMMVERWALTUNG

Die Entwicklung und Einführung neuer Produkte ist von grundlegender Bedeutung für die Steigerung des Marktanteils und des Umsatzes, für das Aufrechterhalten von Unterscheidungsmerkmalen gegenüber den Mitbewerbern und für verbesserte Kundenerlebnisse. Und genau deshalb ist eine gute Produkt- und Programmverwaltung so wichtig.

Das Verwalten der Entwicklung neuer Produkte kann sich jedoch als besonders schwierig erweisen, wenn die Verwaltungs-Tools und Arbeitsabläufe nicht mit den erstellten Produktdaten verknüpft sind.

Die Berichterstattung an das übergeordnete Management kann zu einer Vollzeitaufgabe werden, wenn es kein System gibt, mit dem der Status von Programmen und Teilen zusammengefasst und analysiert werden kann. Ein Stapel von technischen Zeichnungen und Excel-Tabellen ist wenig geeignet, um einen ganzheitlichen Überblick darüber zu geben, wie sich ein Projekt zur Entwicklung neuer Produkte entwickelt. Das macht es Produktmanagern schwer, ihre Meilensteine rechtzeitig zu erreichen. Auf der Ebene des Änderungsmanagements im Unternehmen hemmt dieser Mangel an Wissen die Fähigkeit, Verbesserungen des Unternehmensansatzes zur Neuproduktentwicklung zu erkennen und einzuführen.

Das Konzept der kontinuierlichen Verbesserung ist in der Fertigung bereits fest verankert, um dort Prozesse zu optimieren, und dieselbe Philosophie kann auch auf Abläufe in der technischen Entwicklung angewendet werden, wenn die richtigen Tools und Produktdefinitionen zur Verfügung stehen, um die richtigen Metriken zu verfolgen.



Eine gemeinsame Produktstruktur, die eine ganzheitliche Produktdefinition unterstützt, ermöglicht leicht wiederholbare Berichte und Analysen. In der Stückliste gespeicherte Informationen wie Materialien, Zulieferer, Komponentenkosten, Gewicht, Einhaltung von Standards, Freigabestatus sowie Daten aus ERP- und anderen Unternehmenssystemen können für die Entscheidungsfindung auf Führungsebene und im Team genutzt werden. Ein Beispiel hierfür sind die Stage-Gate-Sitzungen oder Entwurfsfreigaben, die eine Kombination aus Management und einzelnen Mitarbeitern erfordern, um das Projekt voranzubringen. Eine Produktdefinition, die eine einfache Berichterstattung und Analyse des Produkts, der verbundenen Projekte oder eines gesamten Produktportfolios ermöglicht, bietet die folgenden Vorteile:

BESSERE RESSOURCENZUORDNUNG

Eine teileorientierte Stückliste in Verbindung mit vernetzten Projektverwaltungstools macht es einfacher, die Einhaltung oder Abweichung von der geplanten Projektzeitvorgabe zu erkennen. Die Erkennung drohender Projektblockaden und des allgemeinen Ressourcenverbrauchs bietet Unternehmen die Möglichkeit, Ressourcen und Budgets neu zuzuweisen, um die Ausgewogenheit zwischen Produkten und Programmen zu verbessern. Diese Sichtbarkeit fördert auch das Engagement und die Unterstützung der Führungskräfte.

EFFIZIENTERE, UMFASSENDERE BERICHTERSTATTUNG

Eine ganzheitliche Produktstruktur stellt sicher, dass die Aktivitäten, die eine sehr spezifische Sicht auf die Produktdefinition erfordern (z. B. Entwurfsprüfungen), umfassend sind und leichter umgesetzt werden können. Die gleichen Berichtsfunktionen können auch zur Verbesserung von Aktivitäten außerhalb der technischen Entwicklung eingesetzt werden, z. B. zur schnellen und präzisen Reaktion auf externe Audits oder zur Bereitstellung der für die Zertifizierung erforderlichen Unterlagen für Aufsichtsbehörden.

VERBESSERTE PORTFOLIOVERWALTUNG

Wenn alle Teile und Produkte digital definiert sind, wird es viel einfacher, allgemeine Portfolio-Merkmale zu identifizieren und Massenänderungen durchzuführen. Umweltinitiativen und Kosteneinsparungsprogramme sind Paradebeispiele dafür, wo diese Fähigkeit erforderlich ist.



Es ist uns gelungen, die Menschen zu unterstützen und den Prozess zu verbessern. Die Zuständigkeiten wurden auf die gesamte Organisation verteilt, die nun einen standardisierten Prozess durchführt, sodass der ganze Druck und die Arbeit nicht allein auf den Schultern der Ingenieure lastet.“

Brady Buchanan, PLM Director, Lifetime Products



Erfahren Sie, wie Lifetime Products teileorientierte Stücklisten einsetzt, um seine Herausforderungen bei der Produkt- und Programmverwaltung zu bewältigen.



Ein teileorientierter PLM-Ansatz ist die Grundlage für bessere Geschäftsergebnisse – das haben Kunden von PTC Windchill in den letzten drei Jahrzehnten bewiesen. Bei Neueinsteigern können diese Transformationen gleichzeitig erfolgen oder schrittweise durchgeführt werden. Denn wenn alle Beteiligten und Stakeholder mit einer teileorientierten Produktdefinitions- und PLM-Lösung arbeiten, wird eine unternehmensweite Sichtbarkeit erreicht und die Grundlage für einen Digital Thread geschaffen, die Zusammenarbeit und Verfolgbarkeit ermöglicht.

Mit Windchill+ können Unternehmen, die teileorientierte Funktionalitäten einführen oder ausbauen wollen, dies nun deutlich schneller und einfacher tun, indem sie SaaS-Technologie mit vordefinierten Arbeitsabläufen nutzen. Windchill+ bietet eine beschleunigte Implementierung, optimierte Leistung und nahtlose Upgrades. Dies führt zu einer schnelleren Amortisierung der Investitionen in das PLM – sei es durch schnellere Markteinführung, verbesserte Qualität, Reduzierung von Ausschuss und Nacharbeit, Eliminierung doppelter Teile oder einen der anderen zuvor genannten Vorteile.



Erfahren Sie mehr über die Vorteile teileorientierter Stücklisten und beginnen Sie mit dem Aufbau einer soliden PLM-Grundlage.

© 2023, PTC Inc. (PTC). Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo und alle PTC Produktnamen und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. PTC kann Termine für Produktveröffentlichungen, einschließlich des jeweiligen Funktions- oder Leistungsumfangs, nach eigenem Ermessen ändern. #21311



DIGITAL TRANSFORMS PHYSICAL