

AUTODESK UNIVERSITY

IM500068

Multi-CAD PDM in der Cloud - inkl. vorgefertigtem PLM - gibt es das?

Sven Dickmans
Autodesk Deutschland

Learning Objectives

- Produktdaten aus unterschiedlichen CAD-Systemen zusammenzuführen
- Die Ableitung von Stücklisten aus den CAD-Modellen zu automatisieren
- Änderungen an Produktdaten zu initiieren, prüfen, genehmigen und zu kommunizieren
- Projekttätigkeiten und -daten online zu koordinieren um damit Projekte zu beschleunigen

Beschreibung

Legen Sie Ihre Produktdaten nach wie vor auf Netzlaufwerken ab?

Müssen Ihre Konstrukteure Produktdaten manuell konvertieren und verteilen?

Setzen Sie unterschiedliche CAD-Systeme verschiedener Hersteller ein, müssen die Daten aber im Einklang halten?

Pflegen Sie Stücklisten manuell? Vielleicht sogar in Excel?

Entwickeln und fertigen Sie an unterschiedlichen Standorten und nutzen aus Versehen gelegentlich veraltete Zeichnungsstände?

Suchen Sie nach Möglichkeiten, Änderungen an Produktdaten schneller durchzuführen und gesichert zu kommunizieren?

Ist die Durchführung Ihrer Entwicklungsprojekte durch die Nutzung einer Mehrzahl von Systemen ausgebremst und intransparent?

Wenn Sie eine dieser Fragen mit ja beantworten würden, sollten Sie sich unsere Lösung für den unkomplizierten Einstieg in das Thema Daten- und Prozessmanagement ansehen. Vollständig in der Cloud und sofort einsatzbereit ermöglicht Upchain schnelle Projekterfolge ohne Risiken.

Sprecher

Sven Dickmans hilft Kunden und Partnern mittels PDM & PLM Lösungen bei der Optimierung von Geschäftsprozessen um Zeit, Kosten und wertvolle Ressourcen zu sparen.



Warum PDM & PLM unverzichtbar sind



Steigende Komplexität als Herausforderung

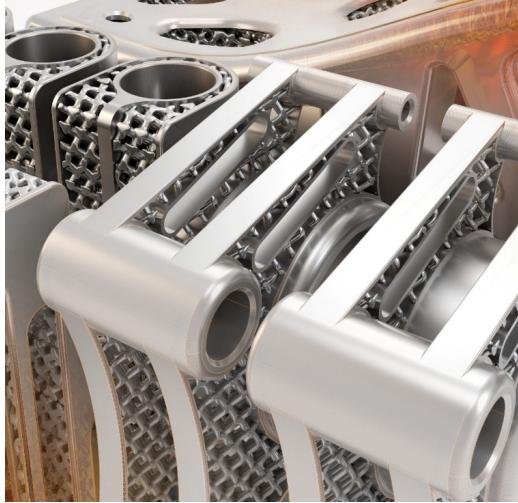
In Gesprächen mit unseren Kunden treffen wir immer wieder auf Arbeitsweisen die sich über Jahre – wenn nicht gar Jahrzehnte – etabliert haben.

Leider stehen diese im Konflikt zu einer Vielzahl an Veränderungen aufgrund unterschiedlicher Faktoren wie der Globalisierung, den technischen Fortschritt, ein verändertes Konsumverhalten sowie geopolitische und gesetzliche neue Rahmenbedingungen.

Diese globalen Veränderungen steigern kontinuierlich die Komplexität von Produkten, deren Daten, zugehöriger Prozesse und der damit einhergehenden notwendigen Abstimmung. Nicht zu vergessen der stetig wachsende Zeitdruck.

Die kostspieligen und risikobehafteten Auswirkungen dieser Situation kennen Sie wahrscheinlich aus Ihrer täglichen Arbeit:

- Unsicherheit über Verantwortungen und fehlende Einsicht in den Fortschritt von Tätigkeiten
- Die Nutzung veralteter oder einfach nur unterschiedlicher Daten in der Lieferkette oder der Fertigung
- Die Vielzahl an Projektbesprechungen um Risiken zu minimieren und ein koordiniertes Vorgehen zu ermöglichen
- Die zentralen, unentbehrlichen Mitarbeiter ohne die ohnehin schon lange nichts mehr funktionieren würde



- Engpässe in Prozessen
- Unzureichender Datenaustausch
- Wiederkehrende manuelle Tätigkeiten
- Mangelnde Zusammenarbeit
- Globalisierung
- Erweiterung der Lieferkette

Handlungsbedarf durch Ineffizienz

Dies alles beeinflusst den wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen:

- Prozesse werden ausgebremst und aufgeweicht da ständig Ressourcen fehlen
- Man hat das Gefühl, ständig mit Informationen überhäuft zu werden – und dennoch das Wichtige zu übersehen
- Mitarbeiter sind zu einem hohen Grad mit Datenpflege- und -weiterleitung beschäftigt
- Die Kommunikation mit anderen, nachfolgenden Abteilungen ist nur eingeschränkt möglich
- Kollegen an anderen Standorten sind trotz moderner Kommunikation entfernt und die Zusammenarbeit ist zäh
- Zulieferer sind nicht Teil der internen Prozessabläufe und ihr Beitrag zur Wertschöpfung wird durch Abstimmung sowie Verzögerungen teilweise aufgezehrt

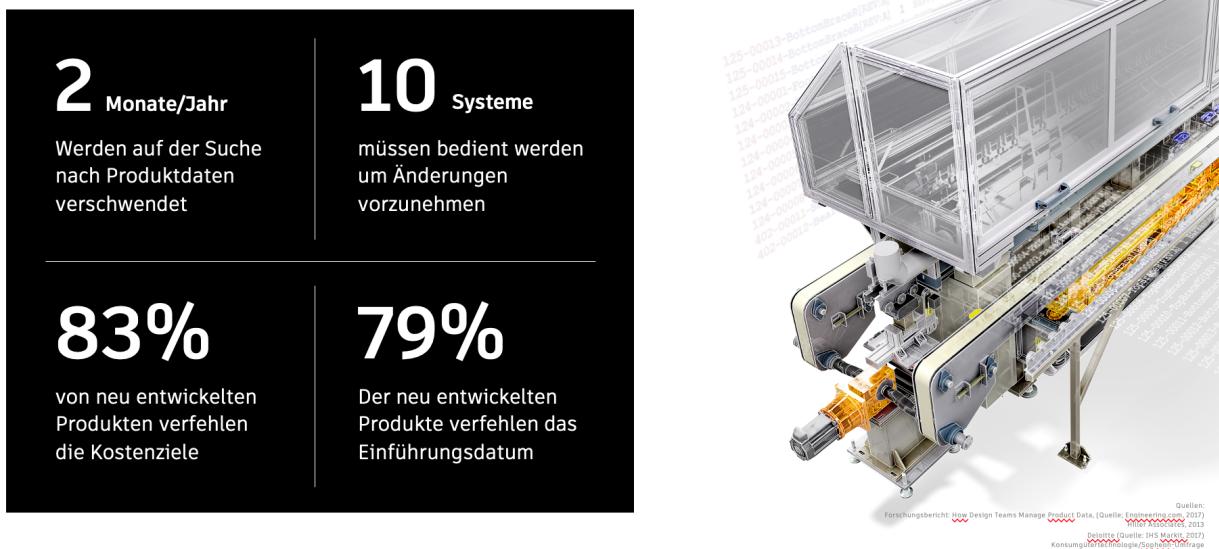
AUTODESK UNIVERSITY



Ursache: Ungelenkte, aufwändige und intransparente Informationsversorgung

Es fehlt meistens eine einheitliche digitale Informationsquelle für Produktdaten. Und Prozessabläufe sind demzufolge genauso wenig digitalisiert.

Stattdessen sehen wir häufig punktuelle Informationsflüsse die aus unterschiedlichen Dokumenten und Systemen bedient werden. Dies sorgt für eine Arbeitslast der Mitarbeiter da diese den Informationsfluss und die Prozesse steuern müssen - und dennoch gelingt es kaum, sicherzustellen dass jeder dieselben Informationen nutzt.



Handlungsbedarf

Der sich daraus ergebende Handlungsbedarf lässt sich durch Studien und Umfragen sogar einfach beziffern, denn eine Vielzahl an Unternehmen leidet an der Nutzung verteilter Systeme und Daten.

So verschwenden Ingenieure in der heutigen Arbeitswelt durchschnittlich zwei Arbeitstage pro Woche – und damit bis zu zwei Monate pro Jahr – mit der Suche nach Produktdaten.

Die Anzahl der Systeme, mit denen Konstrukteure im Rahmen von Änderungen interagieren müssen, liegt im Durchschnitt bei bemerkenswerten 10.

Als Resultat liegen mehr als 80% der neu entwickelten Produkte über dem Budget und wiederum fast 80% sind in Verzug.

Moderne Unternehmen benötigen deshalb eine neue Plattform, auf der alle Beteiligten effizient zusammenarbeiten können um diese historischen Hürden zu überwinden.



Quelle: Extending PDM Beyond Design Data Management, Tech-Clarity, Inc. 2019.

Ermöglichen Sie wieder Innovation

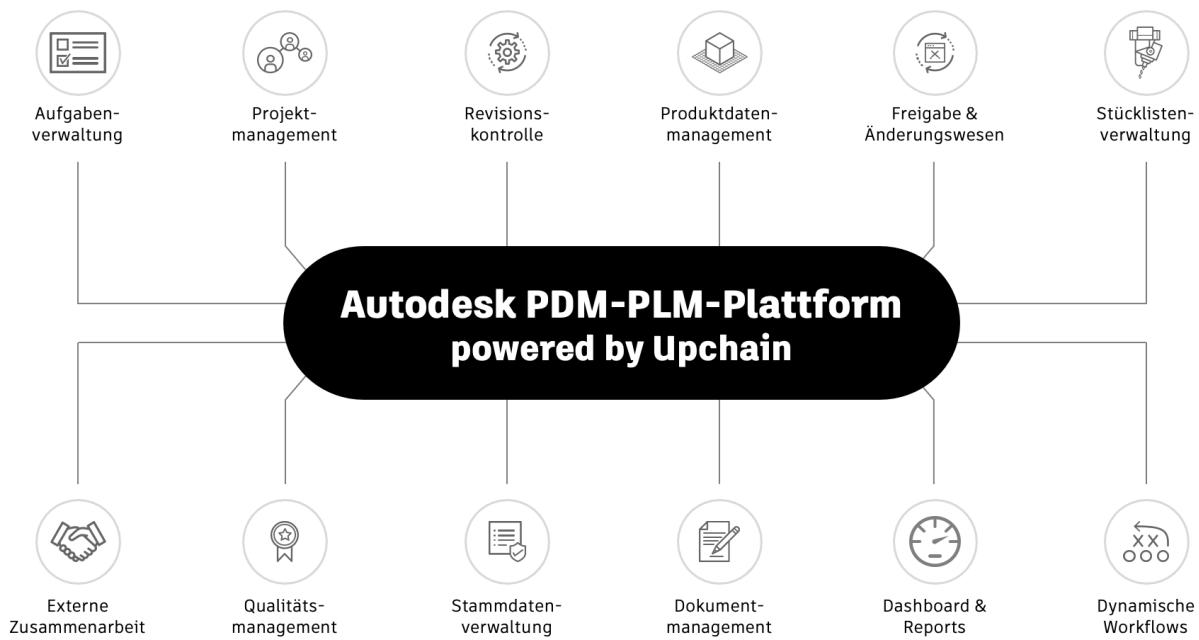
Dies alles bremst letztlich die Innovationskraft der Unternehmen. Wenn Änderungen unnötige Risiken darstellen und aufgrund fehlender Ressourcen letztlich vermieden werden, können sich Produkte nicht fortentwickeln.

Da Änderungen oftmals nicht sauber kontrolliert und kommuniziert werden können, wird stattdessen vermehrt geprüft und abgesichert. All dies steht im Konflikt mit dem Ziel immer kürzerer Entwicklungsprojekte.

Letztlich sind Änderungsprozesse unvermeidbar – und gleichzeitig auch unverzichtbar für Produktqualität, zufriedene Kunden, Innovation und Marktführerschaft. Sie effektiv zu verwalten, sollte im Fokus aller produzierenden Unternehmen liegen.

Wie sieht es bei Ihnen aus? Wie lange benötigen Sie für die Umsetzung von Änderungen? Wie viele Änderungen setzen Sie pro Jahr um? Wie häufig kommt es dabei zu Unstimmigkeiten - etwa mit Lieferanten? Und wie oft werden Änderungen aufgrund fehlender Ressourcen verzögert oder gar vermieden?

PDM & PLM als Schlüssel zum Erfolg



Projekt-/Produktdaten und Prozesse in einer zentralen Plattform

Upchain erfasst, verteile und koordiniert alle notwendigen Daten und Prozesse, die für die Entwicklung neuer sowie die Verbesserung bestehender Produkte erforderlich sind. Es stellt eine einfach zugängliche Plattform dar, die alle notwendigen Funktionsbausteine in sich vereint:

- Aufgabenverwaltung & offene Punkte Listen
- Projektpläne und –vorlagen
- Die Erfassung und zur Verfügungstellung von Produktdaten und zugehöriger Unterlagen
- Steuerung von Revisionen & Versionen durch Freigabe- und Änderungsprozesse
- Stammdaten- und Stücklistenverwaltung für neue und bestehende Artikel
- Digitale Kommunikation mit Kunden und Lieferanten in Echtzeit
- Dashboards zur Fortschrittsüberwachung
- Workflows zur automatischen Weitergabe von Informationen und Einforderung notwendiger Tätigkeiten

AUTODESK UNIVERSITY



Automatisierte und einheitliche Bereitstellung von Informationen gestützt durch Prozesse

Upchain ermöglicht damit einen Backbone zur Bereitstellung notwendiger Daten und die Abbildung zugehöriger digitaler Prozesse entlang des Produktlebenszyklus.

Es entsteht eine integrierte Wertschöpfungskette, bei der Daten im Mittelpunkt stehen, die digitale Transformation wird ermöglicht..

Es gibt keine Sackgassen mehr im Informationsfluss, alle Beteiligten nutzen denselben Informationsstand, die Entscheidungsfindung wird verbessert, Prozessbeteiligte werden entlastet und Prozesse letztlich beschleunigt.

Unternehmen sparen also Zeit und Ressourcen - und verbessern gleichzeitig dennoch die Datenqualität.



Effiziente Durchführung von Projekten

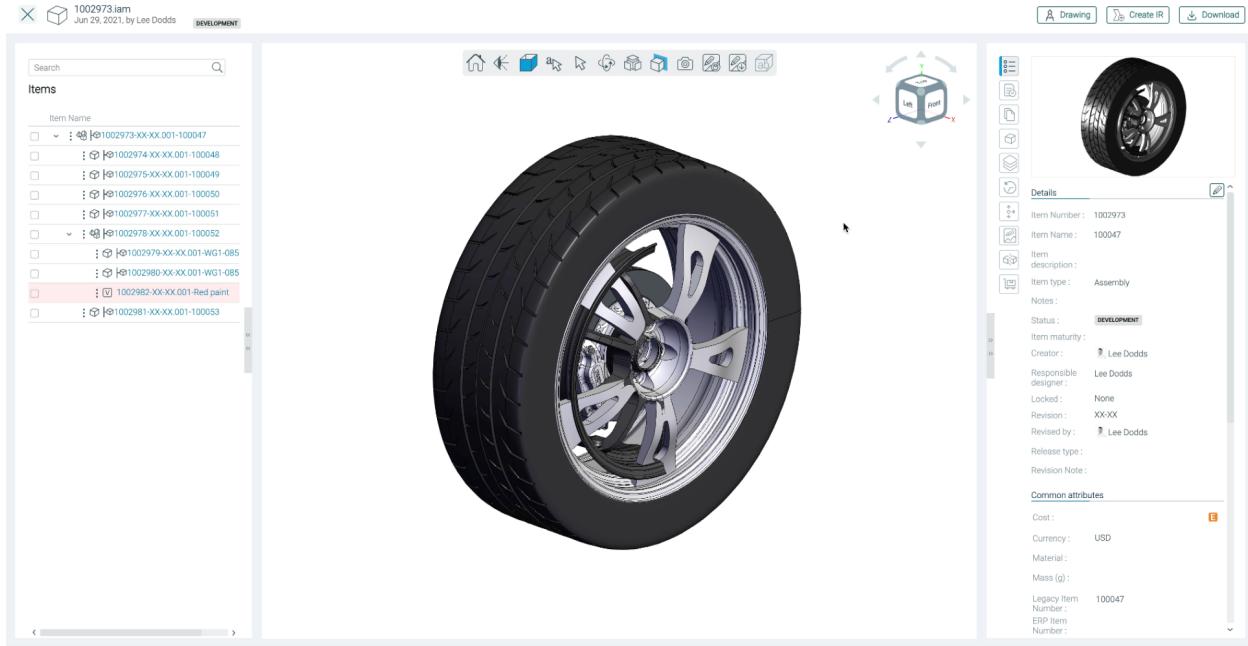
Upchain bildet alle Daten und Prozesse im Kontext von Projekten ab - und bildet damit die Denkweise ab, die wir bei einem Großteil unserer Kunden wiederfinden.

- Das Projekt ist dabei vielmehr als ein Ordner und definiert bspw. das Team welches involviert wird. Hierüber werden auch Zugriffsrechte und Verantwortungen in Prozessen gesteuert.
- Das Projekt nimmt dann alle Produktdaten auf - die Geometrien mit zugehörigen Stücklisten ebenso wie die begleitende Dokumentation, Anforderungen und Beschaffungsinformationen
- Auf Basis der Daten werden dann im Projekt Prozesse initiiert, die sich um die Koordination von Aufgaben, die Freigabe von Daten, die Verteilung von Informationen sowie das Beheben von Fehlern kümmern.
- Der Überblick über den Fortschritt bleibt aufgrund von Dashboards dennoch jederzeit gewahrt

Glücklicherweise lassen sich Projektvorlagen definieren um die Durchführung von Projekten zu standardisieren und deren Einrichtung zu beschleunigen.

Upchain ist somit ideal geeignet, manuelle Tätigkeiten zu reduzieren und die Anzahl genutzter Anwendungen auf eine absolutes Minimum zu reduzieren. Eine händische Übergabe von Informationen zwischen Mitarbeitern und Systemen entfällt und spart Zeit, aber auch Fehler ein.

AUTODESK UNIVERSITY



Weltweite einfache Nutzung der neuesten Produktdaten

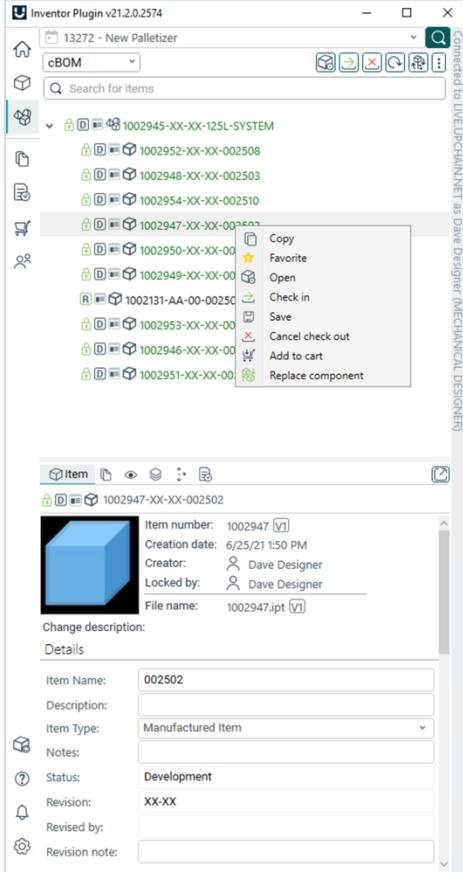
Upchain bietet dabei PDM & PLM aus einer Hand, da es sich nicht nur um die Ablage der Geometrien kümmert, sondern auch um die Stücklisten und zugehörige Freigaben, die Beschaffungsinformationen, die Qualitätsprozesse und auch deren Bezug zu Kunden- und Projektanforderungen.

Und dennoch bleiben die Produktdaten im Fokus. Das alles sieht man an der oben abgebildeten gezeigten review-Funktion in Upchain. Diese stellt die Geometrie zusammen mit der zugehörigen Stückliste dar und ermöglicht eine entsprechende Interaktion. Darüber hinaus sind rechts Stammdaten zu sehen, wo bspw. auch Beschaffungsinformationen hinterlegt sein können.

Und sofern Korrekturen erforderlich sind, können diese aus dem Review direkt angestoßen werden können. Markups unterstützen bei der Beschreibung eines Problems und der gewünschten Änderung. Über einen IR (Investigation Request) wird die gewünschte Korrektur einem Verantwortlichen zugewiesen und der dazugehörige Prozess angestoßen - der im Kontext des dazugehörigen Projekts direkt nachverfolgt werden kann.

Dank der Cloud-Architektur ist die Nutzung der Produktdaten auf diese Weise jederzeit und weltweit möglich – auch etwa für Kunden und Lieferanten.

AUTODESK UNIVERSITY



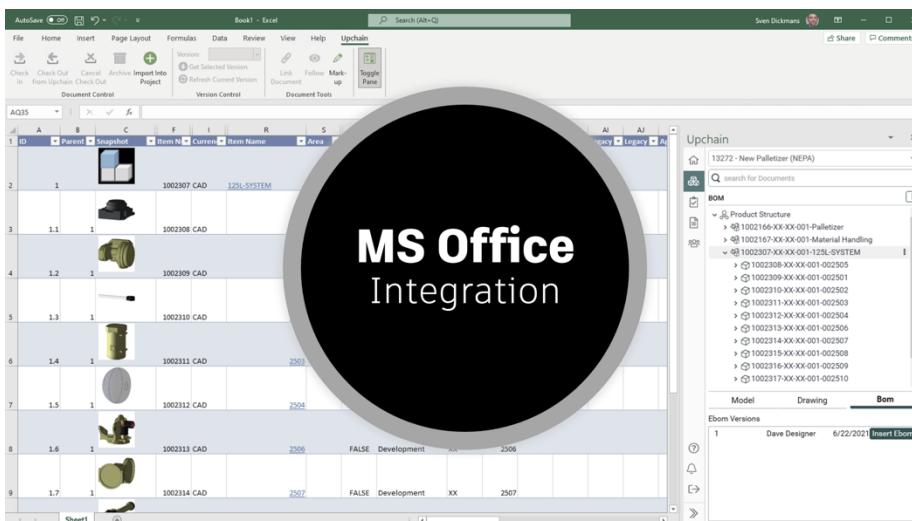
Datenmanagement in Arbeitsablauf integriert

Die Ablage von CAD-Daten ist dabei durch die Integrationen so einfach wie nur möglich. Die Integrationen bieten dem Konstrukteur alle notwendigen Informationen direkt in der ihm vertrauten und täglich genutzten Arbeitsumgebung. So kann er über das entsprechende Panel sogar direkt seine Aufgaben einsehen, Daten zuordnen und Fortschritte zurückmelden. Er muss für die Kommunikation mit Kollegen also das CAD-System nicht mehr verlassen.

Eine solche Integration ist dabei für eine große Zahl an nicht-Autodesk-CAD-Systemen verfügbar.

Wir arbeiten mit Kunden zusammen, die mit mehreren unterschiedlichen Systemen gleichzeitig arbeiten - sie es historisch bedingt durch Übernahmen, durch Anforderungen des Kunden oder durch die Entscheidung für unterschiedliche Systeme in der Produktentwicklung und im Werkzeugbau beispielsweise.

All diese Kunden können nun über Upchain dennoch alle Daten in einer Plattform zusammenführen. Die jeweiligen Integrationen bieten hierzu jeweils dieselben Funktionsumfang und halten alle Beteiligten auf dem Laufenden.



Eine umfassende Dokumentation schließt dabei auch Nicht-CAD-Dokumente mit ein. Diese lassen sich über die Office-Integration des Upchain ähnlich einfach aus den jeweiligen Anwendungen heraus dem Projekt zuordnen.

Ebenso können

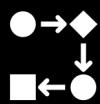
Inhalte aus dem Upchain direkt in die Dokumente eingefügt werden. Dies ermöglicht eine einfache Dokumentation der Stückliste oder eine Produktpräsentation für interne Besprechungen oder Abstimmungen mit dem Auftraggeber.

Evolution des Datenmanagement



Sofort Startklar

Nutzung des Standards statt Konfiguration



PDM & PLM vereint

Projektarbeit in nur einem einzelnen System



100% Cloud

Skalierung, Verfügbarkeit & Datensicherheit



Multi CAD Integrationen

Grenzenlose Flexibilität und Harmonisierung