



Bild: Procad

Product Lifecycle Management ist Schlüsseltechnologie und eine der wichtigsten Voraussetzungen auf dem Weg zu Digitalisierung und Industrie 4.0 in der Fertigungsindustrie

PLM-Anbieter Procad unterstützt bei durchgängiger Produkt-Datenhaltung

Daten brauchen konsequente Pflege

Bei der Entwicklung einer Maschine oder Anlage umfasst ein IT-gestütztes Produktdatenmanagement alle relevanten Informationen aus den verschiedenen Fachbereichen. Ein solches Produkt-Datenrückgrat deckt Dokumenten- sowie Produktdatenmanagement auf einer Datenbasis, dem PLM-System, ab. Produktinformationen können damit entsprechend des technischen Produktaufbaus strukturiert werden und münden schließlich in der Arbeit mit einem digitalen Zwilling.

Frank Zscheile, IT-Journalist, München

Zwar steigt die Anzahl der Führungskräfte in Deutschland, die sich mit Industrie 4.0 auseinandersetzen, stetig an: 2016 waren es laut einer im selben Jahr veröffentlichten Studie von IDC zur digitalen Transformation im verarbeitenden Gewerbe bereits 51 Prozent (2014: 31 Prozent). Mit der konkreten Umsetzung jedoch hapert es offensichtlich. Nur magere fünf Prozent der von IDC befragten Industrieunternehmen haben eine zentrale Datenplattform im Einsatz, die von allen Abteilungen entlang der Wertschöpfungskette genutzt wird. Wenn Deutschland in Sachen Industrie 4.0 nicht weiter an Boden verlieren will, muss sich hier dringend etwas tun.

Product Lifecycle Management ist dabei Schlüsseltechnologie und eine der wichtigsten Voraussetzungen auf dem Weg zu Digitalisierung und Industrie 4.0 in der Fertigungsindustrie. Denn Digitalisierung heißt: Digitale Abläufe auf optimaler Datenbasis. Ohne durchgängigen und damit unternehmensweiten Zugriff auf alle produktrelevanten Informationen kann es keine Produkt-Digitalisierung geben. Ein IT-gestütztes Produktdatenmanagement umfasst bereits in der Entwicklung einer Maschine oder Anlage alle relevanten Informationen aus den verschiedenen Fachbereichen. Diese Informationen werden mit allen Arbeitsbereichen der Produktentstehung wie zum

Beispiel Produktionsplanung, Fertigung oder Montage verknüpft. Für das erfolgreiche Produktmanagement sind darüber hinaus Informationen aus Vertrieb, Wartung und Support wichtig. Beide Voraussetzungen haben, bis auf einzelne Ansätze und Pilotinstallationen, bislang die wenigsten Unternehmen geschaffen.

PLM-System als Produkt-Datenrückgrat

Der Blockheizkraftthersteller 2G Energy AG nähert sich mit einer durchgehenden Produkt-Datenbasis dem Thema Industrie 4.0 Stück für Stück an und sorgt dafür, dass vorhandene IT-Techniken integriert werden. Die eingesetzte PLM-Software Pro-File der Procad GmbH & Co. KG nimmt alle digitalen Produktinformationen der Vergangenheit und Gegenwart auf.



Bild: Procad

Eine vollständige Digitalisierung des Product- and Document Lifecycles ist nur über ein Product Data Backbone als durchgängige Plattform für alle produktrelevanten Dokumente und Daten möglich



PLM-Projektleiter Arne Köster (li.) und Marketingleiter Stefan Liesner (re.) sind zwei der circa 130 Mitarbeiter von Procad

Bild: Mike Henning

2G Energy fertigt hochkomplexe mechatronische Produkte, die in die ganze Welt exportiert werden. Diese Form der dezentralen Energieerzeugung findet immer mehr Abnehmer und die Anlagen werden in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen und Industrieunternehmen ebenso wie von privaten Eigenheimbesitzern eingesetzt. Deshalb müssen sie zu 99,9 Prozent verfügbar sein. Die Verfügbarkeit der Anlagen erfordert von 2G einen hohen, auch personellen Aufwand für Service und Wartung.

Wie kann der Service verbessert und noch effizienter gemacht werden, ohne die Personalkosten massiv zu erhöhen? Industrie-4.0-Szenarien versprechen hier einen unmittelbaren Nutzen. Das Unternehmen führte ein Ticketsystem für die internen Abläufe bei Service und Wartung ein. Mit der PLM-Software wurde ein Product Data Backbone aufgebaut, das alle Abteilungen des Unternehmens mit den erforderlichen Informationen versorgt. Ein solches Produkt-Datenrückgrat deckt Dokumenten- sowie Produktdatenmanagement auf einer Datenbasis ab. Produktinformationen können damit entsprechend des technischen Produktaufbaus strukturiert werden, eine sachgerechte Dokumentenlenkung für die typischen Arbeitsabläufe wird auf dieser Basis abgebildet.

Verkürzte Durchlaufzeiten durch PLM-Software

Auch ein international tätiger Industrieofenhersteller hat mit einem PLM-System von Procad die Basis für digitale Prozesse gelegt. Das Fertigungsunternehmen stand vor der Herausforderung, seine Auftragsdurchläufe zu beschleunigen. Zwar gab es bereits saubere Prozesse, die aber von Medienbrüchen durchzogen waren und damit zu langsam abliefen. In der PLM-Software baute der Hersteller eine Lebenslaufakte als 1:1-Abbild aller Informationen der an den Kunden ausgelieferten Anlage auf. Mit dem digitalen Informations-Zwilling sorgt der Hersteller für eine exakte Dokumentation der Auftragsabwicklung und schnelle Lieferzeiten.

Computergestützte Modelle von Objekten, an denen man virtuell Simulationen durchführen kann, machen seit einiger Zeit unter dem Schlagwort des Digitalen Zwillinges von sich reden. Im Maschinenbau wird das Konzept im Zusammenhang mit Digitalisierung und Industrie 4.0 diskutiert. Als Abbild eines Prozesses, eines Produktes

Webinar

TIPP

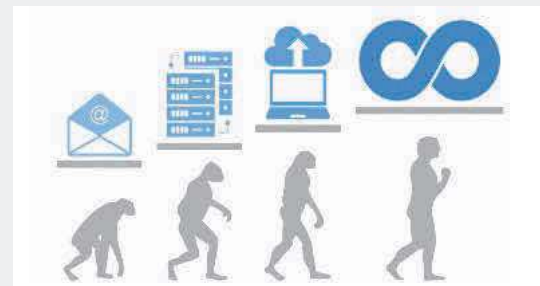


Bild: Procad

Evolutionspfad zur Austauschplattform Proom

Wohin mit geschäftskritischen Dokumenten? Das war Thema eines aktuellen Webinars mit Procad zum Thema Dokumentenaustausch mit Partnern, Kunden und Behörden mit virtuellen Projekträumen in Maschinenbauprojekten. Die Aufzeichnung ist abrufbar unter:

<http://hier.pro/a6FWA>



und einer Dienstleistung verbindet der Digitale Zwilling die reale mit der virtuellen Welt. Installierte Sensoren an einem realen Objekt übermitteln ihre Daten an den digitalen Zwilling, der sie verarbeitet und auswertet. Durch die Überwachung von Systemen lassen sich Fehler besser antizipieren und Probleme vermeiden, noch bevor sie auftreten.

Im unternehmerischen Alltag sind vollständige Digitale Zwillinge dieser Art aufgrund der damit verbundenen technischen Voraussetzungen noch nicht über ihr Anfangsstadium hinausgewachsen. Derzeit werden vor allem einzelne Teile der Anlage remote überwacht, um zum Beispiel die vorausschauende Wartung zu gewährleisten.

Digitale Zwillinge als Lebenslaufakten von Anlagen

Was sich statt eines vollständig digitalen Abbilds im ersten Schritt realisieren lässt, ist ein sogenannter Digitaler Informations-Zwilling. Dabei handelt es sich um eine Lebenslaufakte eines Produktes oder einer Anlage. Sie orientiert sich an der technischen Struktur aller Elemente der Anlage und vereinigt sämtliche damit in Verbindung stehenden Informationen, die für die Produktentstehung und das Produktmanagement relevant sind, an zentraler Stelle. In der Lebenslaufakte fließen über den gesamten Lebenszyklus der Anlage hinweg Produktdaten und Dokumente zusammen. Diese Informationen zu einem Produkt werden kundenbezogen oder projektspezifisch zusammengeführt und repräsentieren die ausgelieferte Maschine als Digitalen Informations-Zwilling.

Erstellen lassen sich solche Informationszwillinge mit Hilfe von Product-Lifecycle-Management-Systemen. Wer sie konsequent aufbaut und pflegt, hat daher einen wesentlichen Schritt hin zur Umsetzung von Digitalisierung und Industrie 4.0 im Unternehmen getan. *eve*
www.procad.de



Mehr zum Thema Digitalisierung in technischen Unternehmen des Mittelstands:
<http://hier.pro/BmvZ9>

KIEM INFO