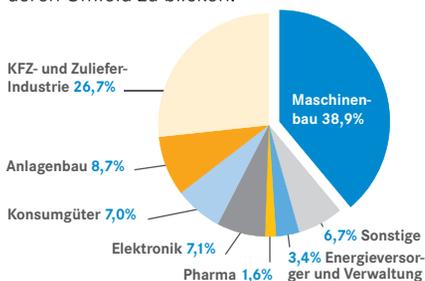


PLM

Von Automotive lernen, heißt siegen lernen

Die Automobilindustrie war schon bei vielen Technologien Vorreiter. Bei PDM/PLM ist dies nicht anders. Allerdings wäre es falsch, anzunehmen, dass dieses Thema hier schon durch ist. Man verfügt aber über viele Erfahrungen - positive wie negative.

Der Titel klingt ein wenig nach „Man nehme einen selbsternannten PDM-Champion...“, und damit nach einem nun folgenden Patentrezept für das erfolgreiche Umsetzen von PDM oder gar PLM im eigenen Unternehmen. Es geht aber nicht um den Versuch goldene Regeln in Stein zu meißeln, sondern vielmehr darum, warum es sich lohnt, über den Branchenteller hinaus zu den Automobilisten und deren Umfeld zu blicken.



Verteilung der PDM-Lizenzen nach Branchen
(Quelle: Murgai, eDM-REPORT 2/2006)

Es ist wohl noch verfrüht, bei zahlreichen Unternehmen von erfolgreichen PLM-Einführungen im Sinne einer (gewiß neuen) Business Activity zu sprechen. Beschränken wir unsere Betrachtungen daher auf PDM: Produkt Daten Management als Bestandteil von Produkt Lifecycle Management, das PDM-System als wesentliche Komponente einer PLM-Systemarchitektur.

Warum soll es sich lohnen, lernwillig zu den Automobilisten und dem schwer abzugrenzenden Kreis ihrer Zulieferer zu schauen?

„Mit PDM beschäftigt man sich schließlich nicht aus irgendeiner Mode heraus, sondern aufgrund interner und externer Zwänge.“ –

Jürgen Tempel, EMC Engineering Management Consult GmbH



Zunächst, weil sich die Unternehmen dieser Branche schon seit vielen Jahren mit Anforderungen des seinerzeitigen Begriffes Engineering Data Management konfrontiert sehen, wie CAD-Datenverwaltung als Grundlage des Datenaustausches mit Kunden und Lieferanten. Wie überhaupt die Lieferketten im Engineering wesentliche Triebfeder für das Daten-Management waren und sind – und nicht etwa eine PDM-bezogene „Frühreife“ im Bereich Automotive, verglichen mit den Nachzögler anderer Branchen.

Es ist schwer, repräsentative Veröffentlichungen für den wirklichen PDM-Erfolg zu finden. Das Bild zeigt eine branchenbezogene Verteilung verkaufter PDM-System-Lizenzen in Deutschland – ganz gewiß ein uneingeschränktes Abbild des Erfolges der Systemanbieter. Sind aber die Anwender mit jeder gekauften Lizenz im produktiven Einsatz noch vollauf zufrieden? Das mag stark bezweifelt werden und einschlägige Berichte und Veröffentlichungen unterstreichen das.

Aus Erfahrungen lernen

Es lässt sich dennoch sagen, dass sich unsere Vorzeigebbranche – und viele Unternehmen z.B. des Maschinenbaus, die nicht zu 100% Automobil-Zulieferer sind, können hier noch hinzugezählt werden – sehr intensiv mit PDM beschäftigt haben muss. Schließlich kauft man PDM-Systeme nach eigenen Kosten-Nutzen-Betrachtungen.

Erfahrungen haben all jene Unternehmen, die sich bisher mit PDM beschäftigt haben, genügend gemacht – positive wie negative. Somit machen die statistischen Zahlen der Lizenz-Verteilung einen riesigen PDM-Erfahrungsschatz im Automobil-Umfeld deutlich. Erfahrungen, die branchenübergreifend Gültigkeit haben und die vor allem eines rechtfertigen: den Dialog mit den Erfahrenen.

Kommentar

Erfahrung ist die Summe aller Irrtümer

Die Nutzung von Erfahrungen anderer Anwender kann Kosten und Risiken bei der PLM-Einführung erheblich reduzieren. Bestehende PLM-Fachveranstaltungen berichten aber nur über positive Erfahrungen. Denn wer würde auf einer offenen Bühne eigene Fehler, Rückschläge und Misserfolge zugeben?

Erfahrung besteht aber nicht nur aus Erfolgen, sondern – wie einst Th. Edison sagte – vor allem aus der Summe aller Irrtümer. Die Product Life live-Konferenz versucht, neben den Frontal-Präsentationen, in kleinen Roundtables und Kommunikationsecken eine Vertrauensatmosphäre zu schaffen, die einen Austausch sowohl von positiven, als auch von negativen PLM-Anwendungserfahrungen fördert, sodass die Teilnehmer davon erheblich profitieren können.

„Nur aus der Summe von positiven und negativen Erfahrungen kann man profitieren.“ –



Prof. Dr.-Ing. Michael Abramovici, Universität Bochum, Komiteevorsitzender Product Life live

HIGHLIGHTS

PDM – Von der Vision über die Strategie zur Umsetzung S. 2

Erfahrungen – PDM/PLM für die globale Produktentwicklung S. 3

Kongress – Ein Netzwerk für PLM-Erfahrungen S. 4

Product Lifecycle Management**Regelmäßig
Community.dialog lesen?** per Mail per Post **Teilnahme an der Umfrage**

Unternehmen: _____

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Funktion: _____

Position: _____

Unternehmensgröße: _____

**Community.dialog
weiterempfehlen:**

Unternehmen: _____

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Für Kommentare und Anregungen sind wir jederzeit offen unter knauer@mesago.de oder per Fax unter 0711-6194690

PDM**Von der Vision über die Strategie zur Umsetzung**

Mit der Vorgabe, die Daten wieder zum Auto zu bringen, hat BMW Entwicklungsvorstand, Prof. Dr. Burkhard Göschel, ein Programm in einer Dimension angestoßen, das am Anfang bei vielen Mitarbeitern nur Fragen und Erstaunen hervorgerufen hat. Mit dem Begriff „PDM-Produktdatenmanagement“ wurde ein strategisches Projekt aufgesetzt, das den gesamten Produktentwicklungsprozess maßgebend über alle Phasen und Bereiche hinweg prägt. Selbstverständlich hat hierbei immer der Prozess die Führungsrolle, er stellt alle Anforderungen für Methoden und Systemlösungen zur Verfügung.

Und hier kommt man in den kritischen Bereich aller PDM-Überlegungen. Wie werden die Zulieferer und Systemlieferanten prozess- und systemseitig einbezogen, um eine durchgängige Produktentwicklung zu gewährleisten? Dies kann selbstverständlich keine Einbahnstraße aus Sicht eines OEM sein. Ein Thema, dessen sich die Automobil-, Luftfahrt- und Maschinenbauindustrie aktiv annehmen muss. Es bedeutet, dass einerseits die Gemeinsamkeiten und andererseits die Themen, bei denen man sich unterscheidet, klar auf den Tisch müssen, damit man über ein Anforderungs-Management die Handlungsbedarfe ableitet und darstellt. So wäre dann die Voraussetzung für einen nächsten Schritt in Richtung Systemanbieter gegeben, in dem man über die vereinbarten Anforderungen zu

einer Standard-Software und einer daraus resultierenden rationalen und kundenorientierten Anwendung kommt.

Heute ist diese Situation noch völlig offen, d.h. jeder Anwender geht aus individueller Sicht auf die jeweiligen Systemanbieter zu, bestellt, führt ein und bezahlt womöglich für ein und dieselbe Lösung. Dies ist kein geordnetes und von Erfolg gekröntes Vorgehen, wie man das Produktdatenmanagement hinsichtlich Datenentstehung, Datenablage und dem Datentransport in den Griff bekommt und mittels einer eindeutigen Produktstruktur, einem Ziel-, Konfigurations- und Änderungsmanagement mehr Effizienz und Transparenz in unserem Unternehmen erzeugt.

Und hier liegen erhebliche Potenziale, die dringend für entsprechende Produktentwicklungen benötigt werden.

„Unternehmen, Verbände und Hochschulen sind gefordert, kollektive Überlegungen anzustellen, um auf kundenorientierte und kostenreduzierende Lösungen und Anwendungen zu kommen. Eine Antwort wurde bisher nicht gegeben – auch nicht auf Kongressen, Tagungen und in Veröffentlichungen.“ – Rainer Klingemayer, BMW Bayerische Motorenwerke AG

**Umfrage****PDM/PLM in Ihrem Unternehmen? – Ihre Meinung ist gefragt****Ist die Thematik PDM/PLM für Ihr Unternehmen von Interesse?**

Nein, das Thema ist nicht interessant,

 für unser Unternehmen für unsere Branche weil es noch zu früh ist weil die Umsetzung zu teuer ist weil eine Wirtschaftlichkeit nicht gegeben ist Sonstiges

Ja, wir sind derzeit in der

 Orientierungsphase Ausrichtungsphase

(konkrete Projektplanung)

 Einführungsphase (Thema inkl.

System)

 Nutzungsphase**Welche Kriterien trafen für Ihre Entscheidung zu oder sind ausschlaggebend (Mehrfachnennungen möglich) ?** Kosteneinsparungen Prozessoptimierungen Verkürzung von time-to-market Zeiten Produkthaftung Unterstützung von Change-Management-

Prozessen

 weitere**Wie hoch lagen/liegen die getätigten/geplanten Investitionen für Ihr PDM/PLM-Projekt für die ersten drei Jahre?** -25.0000€ -1 Mio.€ >1 Mio.€**In welchem Zeitraum rechnen Sie mit einem positiven ROI?** 1 Jahr 3 bis 5 Jahre mehr als 5 Jahre**Sehen Sie in der Thematik große Branchenspezifika für Ihr Unternehmen?** ja nein**Sind Sie auch an Erfahrungen anderer Branchen interessiert?** ja nein

Bitte nutzen Sie zur Beantwortung der Fragen das obenstehende Adressfeld und faxen die Antworten **bis 7. November** an **0711 - 6194690** oder nutzen das Umfrage-Tool unter www.productlife.de.

Unter allen Einsendern verlosen wir fünf Tagungsbände der Produkt Life live 2006.

Erfahrungen

PDM/PLM für die globale Produktentwicklung – Chancen & Risiken

Die Globalisierung von Märkten und Unternehmen mit ihren Wertschöpfungsprozessen macht auch vor der Produktentwicklung nicht Halt. Welche Chancen und Risiken bieten hier PDM und PLM? Fachleute geben einen Einblick.

PLM hat sich im unternehmerischen Denken und Handeln etabliert. Die drei PLM-Standbeine (Methoden, Prozesse, IT) weisen aufgrund der Vielzahl bestimmender Trends der Produktentstehung unterschiedliche Chancen- und Risikopotenziale auf. Für interdisziplinäre Kooperationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette stellt der Ansatz einer branchenspezifisch universellen Produktstruktur einen Lösungsweg dar, welcher aber bis dato noch nicht vollumfänglich verwirklicht ist. Zur Systemintegration über den gesamten Produktlebenszyklus werden nach wie vor zwei Strategien verfolgt: Ein umfassendes PDM/PLM-System mit monolithischem Charakter und ein integrativer PLM-Backbone mit standardisierten Schnittstellen.

Tendenziell werden sich aus heutiger Sicht Backbone-Lösungen durchsetzen. Vor allem in den noch wenig standardisierten, frühen und späten Produktlebensphasen mit den vielen historisch gewachsenen Insel-Systemen weist dieser PLM-Ansatz ein hohes Chancenpotenzial auf. Damit die Wertschöpfungskette effizient nutzbar bleibt, muss der Wettbewerb weiterhin unternehmensspezifische Methoden (Kernkompetenzen) zulassen. Branchenspezifisch standardisierte Referenzprozesse werden aber erforderlich, um eine globalisierte Produktentstehung mit all ihren Schnittstellen mittels Systemunterstützung zu beherrschen.

Die einmalige Chance, welche durch einen holistischen PLM-Ansatz ermöglicht wird, muss zukünftig in allen Unternehmensebe-

nen in einer konsequenten Geisteshaltung gelebt werden. Dadurch wird PLM den entscheidenden Beitrag leisten, um den ökonomischen und auch ökologischen Herausforderungen nachhaltig gewachsen zu sein.

„Konsequente Geisteshaltung, standardisierte Referenzprozesse und universelle Datenmodelle als Rückgrat einer anforderungsgerechten globalen Produktentwicklung.“ – Dipl.-Ing. Alfred Moser, Kompetenzzentrum – Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH



Der Austausch von Daten der Produkte und Projekte über den Produktlebenszyklus ist eine wesentliche Grundlage für die Steigerung der Effizienz in arbeitsteiligen Entwicklungsprozessen. Chancen bieten sich für alle Beteiligten in Form von eindeutigen Informationen, rechtzeitigem Handeln und Vermeidung von redundantem Arbeiten. Risiken ergeben sich, wo es nicht gelingt, sich auf Standards zu verständigen und es damit zu Missverständnissen kommt, oder bewusst unterschiedliche Standards von verschiedenen Kunden

(meist den OEM) gefordert werden, die Zulieferer zu parallelen Systemen und Formaten zwingen, was sich mancher kaum leisten kann. Noch wichtiger als die Steigerung der Effizienz (die Produkte richtig zu entwickeln) ist die Optimierung der Effektivität (die richtigen Produkte gestalten). Damit meine ich die Produkte (und deren Varianten), die zu einem optimalen wirtschaftlichen Ergebnis führen, wenn die Balance zwischen der Erfüllung der wesentlichen (d.h. nicht aller möglichen) Kundenwünsche und der technisch geschickten Umsetzung erreicht wird. Hierbei geht es

also um mehr als nur technische Daten oder Terminpläne, vielmehr ist die Frage:

„Welche Eigenschaften zu welchem Preis muss ich wie designen und konfigurieren, um durch möglichst geringe Kosten zu einem optimalen Gesamtergebnis zu gelangen? Hier sehe ich die künftigen Herausforderungen für die PLM-Welt.“ – Dr. Klaus Alders, ALDERS VMC



PDM ist eine sehr wichtige Voraussetzung die Transparenz in der Produktentwicklung zu erhöhen und gerade bei globaler Produktentwicklung auf einem gemeinsamen, verbindlichen und tagesaktuellen Datenstand im Projekt zu arbeiten. PLM ist in der Entwicklung essentiell, um die späteren Phasen des Produktes hinsichtlich einer hohen Produktivität, Reaktionsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Servicefreundlichkeit und Kundenzufriedenheit bereits frühzeitig zu berücksichtigen.

Durch PDM/PLM lässt sich der Nutzen steigern, indem die Mitarbeiter von Informationsbeschaffung sowie Suche nach aktuellen Daten entlastet werden und die Zusammenarbeit in den Teams und der

Ablauf effizienter Prozesse bis zu den Zulieferern unterstützt wird. Erfahrungen haben gezeigt, dass bei der Einführung von PDM/PLM die notwendigen Veränderungen bei Prozessen, Methoden, Systemen und vor allem im Verhalten der Menschen unterschätzt werden. Grundlage müssen stabile Prozesse sein, die im Management und auf Arbeitsebene vereinbart sind. Heute verfügbare IT-Lösungen sind etabliert und mittlerweile sehr leistungsfähig. In der Praxis zeigt sich zudem, dass PDM/PLM Projekte oft nur auf Großserien fokussieren, deren Komplexität die Einführung erschwert und verzögern kann.

Mittelfristiges Ziel ist es, sowohl für Großserien als auch für die steigende Zahl von Klein-

serien eine Generik zu erstellen, die einerseits die unterschiedlichen Arbeitsweisen optimal unterstützt und andererseits maximale Synergien ermöglicht.

„PDM/PLM im Unternehmen muss sich für unterschiedliche Arbeitsweisen in Klein- und Großserien eignen.“ – Dr.-Ing. Andreas Dyla, Rolls-Royce Motor Cars Ltd. BMW Group



Kongress

Ein Netzwerk für PLM Erfahrungen

Mit einem sich deutlich von anderen PLM-Kongressen abhebenden Konzept geht die Product Life live vom 7. – 8. November 2006 in Mainz an den Start. Im Mittelpunkt stehen herstellerneutrale Erfahrungsberichte. Diese werden von PLM-Verantwortlichen aus anwendenden Unternehmen vorgestellt – also direkt aus der Praxis. Der Kongress enthält Angebote sowohl für Einsteiger als auch für erfahrene PLM-Experten.

PLM Einführungen sind komplex und kostenintensiv. Vom Management sind umfangreiche technische, organ-

isatorische und personelle Entscheidungen gefordert. Hier bietet der Product Life live Kongress eine Guideline. Er eröffnet Möglichkeiten zum Austausch mit Fachkollegen, die im PLM-Implementierungsprozess bereits Erfahrungen gesammelt haben. Offen werden auch die Probleme und Fehlerquellen angesprochen. Ein Schwerpunkt sind konkrete Praxisbeispiele für PLM-Einführungen. Verteilte Entwicklungsstandorte und kooperative Netzwerke von Herstellern, Zulieferern, Partnern und Kunden sind nur zwei Herausforderungen, die dabei gemeistert wurden. Dem Erfolgsfaktor Mensch bei der PLM-Einführung sind mehrere Beiträge gewidmet.

Auf der Product Life live referieren Anwender aus unterschiedlichen Branchen, z.B. von AUDI, Blohm & Voss, BMW, Harburg-Freudenberger Maschinenbau, Lufthansa, MAGNA STEYR, Philips Medical Systems, Recaro, Schaeffler, Schuler Pressen, Siemens, SMS Demag und Vaillant.

„Der Erfahrungsaustausch steht im Mittelpunkt. Auf dem Kongress werden die Do's und Dont's bei der PLM-Einführung diskutiert.“
Tanja Waglöhner, Mesago Messe Frankfurt GmbH



Mehr: www.productlife.de

PDM/PLM-Projekte

Erfolgskritische Faktoren

Die Einführung von PDM/PLM-Systemen ist je nach Komplexität des Projektes keineswegs trivial. Checklisten für den programmierten Erfolg sind Mangelware – allerdings gibt es Punkte, die man im Blick haben sollte.

Moderne PLM-Lösungen verbinden heute Unternehmensbereiche, integrieren Anwendungssoftware wie CAD-Systeme, verwalten Wissen, steuern Prozesse und sorgen für ein transparentes Projektmanagement. PLM entwickelt sich zum Schutz des geistigen Eigentums von Unternehmen und dient als Informationsdrehscheibe an jedem Ort und zur jeder Zeit. Viele Unternehmen haben erkannt, dass eine solche Lösung für ihr Unternehmen immense Vorteile bringen kann und beachtlichen, entsprechende Lösungen einzusetzen oder Alt-Systeme abzulösen, die dieses Leistungsspektrum nicht bieten.

Keine standardisierten Checklisten

Immer wieder wird in diesem Zusammenhang nach Checklisten für eine erfolgreiche PLM-Einführung gefragt, immer wieder muss man allerdings sagen – diese standardisierte Checkliste gibt es nicht! Jede PLM-Einführung ist ein Projekt und wie man erfolgreich Projektmanagement betreibt, wird in der Fachliteratur hinlänglich erläutert. Allerdings kann man erfolgskritische Faktoren ausmachen, die bei PLM-Projekten zu berücksichtigen sind.

Zunächst muss man unterscheiden, ob es sich um ein komplexes Projekt handelt oder der Einsatzfall mit Best Practice Lösungen abgebildet werden kann. Im letzteren Fall sind viele Funktionen und Prozesse durch die PLM-Systemlösungen vorgegeben, aus der Differenz zu den Anforderungen ergeben sich die zu erbringenden Leistungen in Form von Checklisten und Projektplänen, die mit Hilfe von Differenzanalysen ausreichend zu beschreiben sind.

Komplexe PLM-Projekte hingegen erfordern eine Analysephase von Geschäftsprozessen, Infrastruktur und Daten. Hier gibt es unterschiedliche Ansätze und Werkzeuge (Bild), bewährt hat sich eine Methode aus Prozessmodellierung mit integrierter Datenmodellierung, die wiederum den Input für das folgende Projektmanagement mit der Festlegung von Quality Gates für ein PLM Projekt liefern.



Systemgestützte Schwachstellenanalyse, Handlungsempfehlungen und Methoden auf Basis von branchenorientierten Kennzahlen

Die Zielstrukturen sind dann in Lasten- (fachliche Anforderungen) und Pflichtenheften (IT-technische Umsetzung) zu beschreiben.

Die Menschen nicht vergessen

Neben diesen hier kurz anskizzierten Vorgehensweisen spielen die organisatorischen Maßnahmen aber eine ebenso große Rolle für die erfolgreiche Umsetzung von PLM-Lösungen. Eine Verankerung des PLM-Projektes im Management (Lenkungsreise), die Einbeziehung der Fachbereiche zur Lösungsfindung (Themenworkshops) sowie die Installation eines mit ausreichenden Kompetenzen ausgestatteten Change-Managements sind wichtige und erfolgskritische Faktoren eines jeden PLM-Einführungsprojektes.

Die Frage, wann es sich um ein sehr individuelles, sprich komplexes PLM-Projekt handelt oder wann Best Practice Lösungen ausreichen, sollte in einem vorgelagerten Analyseworkshop ermittelt werden. Die hieraus abgeleitete PLM-Strategie kann dann mit den Leistungsmerkmalen der verschiedenen PLM-Lösungsanbieter abgeglichen werden.

„Eine der Kernfragen für die Vorgehensweise ist die Komplexität des Projektes.“ – Manfred Boczanski, plmteam GmbH



Impressum

Community.dialog

1. Jahrgang · ISSN: 1863-2416

Mesago Messe Frankfurt GmbH, Rotebühlstr. 83–85, Tel.: 0711-61946-0,

Fax: 0711-61946-90 Mail: info@mesago.de, www.mesago.de · Geschäftsführer: Joseph Rath, Dr. Michael Peters · Objektleitung: Tanja Waglöhner ·

Redaktion: Holger Best (ViSDP), Tel.: 07251-724302, Mail: holger.best@online.de · Leserservice: Bianca Knauer, Tel.: 0711-61946-29,

Mail: knauer@mesago.de · Layout und Satz: Jennifer Dietmann Medien-

design, www.jdietmann.de · Druck: Gebr. Knöllner GmbH & Co. KG · Erschei-

nungsweise: 4 x jährlich · Einzelpreis: 2,5 €

© Copyright: Mesago Messe Frankfurt GmbH, 2006, Stuttgart. Trotz

sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion kann keine Haftung für die Rich-

tigkeit der Veröffentlichung übernommen werden. Der Newsletter und

seine Bestandteile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung

außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der

Mesago Messe Frankfurt GmbH. Mit der Annahme des Manuskriptes und

seiner Veröffentlichung geht das umfassende, ausschließliche, räumlich,

zeitlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrecht auf die Mesago

Messe Frankfurt GmbH über. Dies umfasst die Veröffentlichung in Print-

medien aller Art sowie entsprechender Vervielfältigung und Verbreitung,

das Recht zur elektronischen Verwertung, zur Veröffentlichung in Daten-

netzen sowie Datenträger jeder Art. Es umfasst auch das Recht, die

vorgenannten Rechte auf Dritte zu übertragen. Im Namen oder Zeichen

des Verfassers gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die

Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte

wird keine Gewähr übernommen.