



*Intelligente Systeme  
schaffen Raum  
für Innovationen*

## Systematisch zum Erfolg

Weniger ist mehr, gerade bei der Entwicklung komplexer Produkte. Ordnung halten mit System – dank PLM geht's!

### Die vier stärksten Argumente für PLM

- **Höhere Wirtschaftlichkeit**  
PLM senkt Kosten und erhöht die Marge
- **Qualitätssteigerung**  
PLM ist eine Säule im Qualitätsmanagement
- **Verkürzte Durchlaufzeit**  
PLM optimiert wichtige Betriebsabläufe
- **Bessere Marktposition**  
PLM schafft Vorsprung vor den Wettbewerbern

Das kennen Sie vom Hausbau: Ohne ein solides Fundament funktioniert es nicht. Gleiches gilt für die Fertigungsindustrie: Mit einem strukturierten Ordnungssystem als Basis für standardisierte Abläufe gerät das Ganze nicht ins Wanken.

Die Produktlebenszyklen verkürzen sich weiter. Das bedeutet: Fertigungsbetriebe müssen immer schneller neue und bessere Produkte oder Varianten entwickeln, um den Markt zu bedienen. In der Folge geht damit in jeder Produktlebensphase eine Datenflut einher, die zu Redundanzen füh-

ren kann. Wissen Sie, wie viele gleiche Teile Ihr Produktbaukasten enthält? Und wie viele Produktdaten falsch gespeichert sind und deshalb da nicht gefunden werden, wo man sie braucht?

Ein Produktbaukasten bedarf einer kontinuierlichen Inventur und Pflege. Und gerade bei Betrieben mit komplexen Produkten sollte er so einfach und transparent wie möglich sein – bestehend aus überschaubaren Basisteilen und -baugruppen, die dank neutraler Datenhaltung in einer integrierten IT-Landschaft für neue Varianten konfigurierbar sind. ▶

### Der neue PLM-Report

## Jetzt erst recht!

„Die Basis einer gesunden Ordnung ist ein großer Papierkorb.“ Frei nach Kurt Tucholsky möchten wir Sie in diesem PLM-Report ermuntern, diese auftragsschwächere Zeit konstruktiv zu nutzen, Inventur zu betreiben und im Bestand aufzuräumen. Warum? Weil wir meinen, dass jetzt die Chance da ist, grundlegend die Weichen zu stellen für den nächsten Aufschwung. Wetten, dass auch in Ihrem Betrieb Kostenpotenziale schlummern – und dass es nur kleiner Schritte bedarf, diese so effizient wie möglich auszuschöpfen? Das Zauberwort heißt Standardisierung – machen Sie es sich so einfach, so transparent und effizient wie möglich.

Ihre BCT Technology AG



*Die BCT-Vorstände Jürgen Hillemann (l.), Klaus Erdrich*

► In diesem Kontext ist eine ganzheitliche Produktstrategie gefragt. Je komplexer ein Produktentstehungsprozess, desto höher ist die Fehleranfälligkeit. Ein Produkt generiert in seinen Lebensphasen jede Menge Daten, die miteinander in Beziehung stehen. Das beginnt bei der Zusammenstellung des Produktbaukastens und setzt sich in der Entwicklungsphase fort bis hin zum Recycling. Nicht nur mit Blick auf eine transparente Dokumentation ist es sinnvoll, alle relevanten Daten wie die Funktionen eines Produkts oder seine Variantenvielfalt in ihrem Zusammenspiel zu erfassen – und dabei Möglichkeiten zur Vereinfachung abzu-



wägen. Auch Kostenfallen etwa bei Konstruktionsänderungen lassen sich so vermeiden. Die Großen setzen längst auf PLM-Lösungen, die frei nach dem Motto „Was wäre, wenn“ die Produktkomplexität kontrollieren. Belegt sind Zeit- und Kostenersparnisse – das dürfte auch den Mittelstand interessieren.



*Product Lifecycle Management – die natürlichste Sache der Welt*

# Intelligenz mit Strategie

Metus ist weniger ein Produkt denn ein strategischer Ansatz, mit dem der Grundstein für die gesamte Wertschöpfungskette gelegt wird. BCT-Expertin Sarah Stubbe erläutert, warum

Die Zahlen sprechen für sich: 45 montagefertige Module statt 1200 Einzelteile, 45 Prozent weniger Lieferanten, eine um 40 Prozent geringere Durchlaufzeit und 18 Prozent weniger Herstellungskosten. Dieses Referenzprojekt aus dem Schienenfahrzeugbau belegt, dass der Einsatz von **Metus** in komplexen Produkt-

Entwicklungsabteilungen mit Varianten und Modellen, ohne die Folgen für den gesamten Betrieb zu bedenken. Allein das Austauschen einzelner Komponenten kompliziert die modulare Produktarchitektur. Ohne eine ganzheitliche Strategie geht der Überblick schnell verloren.

Genau hier setzt Metus an. Ziel ist es, die Strukturen und Abhängigkeiten von der frühen Konzeptphase an transparent zu machen. Die Entwicklung **modularer Produktstrukturen** wird durchgängig methodisch begleitet. Metus beginnt bei der Analyse der Kunden- und Marktanforderungen und leitet davon die für das Endprodukt nötigen Funktionen, Komponenten und Module ab. Dadurch lässt sich intuitiv abbilden, wie das fertige Produkt aussehen muss. Variantentreiber lassen sich mit Metus einfach grafisch aufdecken und durch alternative Modulbildung eliminieren. Damit nicht genug: Auf Basis von definierten Kriterien wie Time to Market, Kosten, Gewicht, Engineering- und Produktionsaufwand werden mögliche Verbesserungspotenziale umgehend ausgelotet.

*Sarah Stubbe,  
Beraterin*

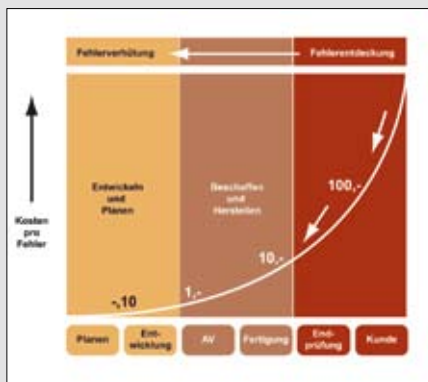


architekturen ein optimales Werkzeug zur Materialkostensenkung, Variantenreduzierung und Effizienzsteigerung darstellt. Seit 2009 kann Metus auch als eingebettete Applikation in Teamcenter genutzt werden. Daraus ergibt sich eine nahtlose Verbindung zwischen Konzeptphase und Produktentwicklung.

■ **Die Metus-Methode:** Im globalen Wettbewerb ist es notwendig, innovative Produkte umgehend am Markt zu positionieren. In der Folge übertreffen sich

## Kleine Schritte – große Wirkung

Wenn in modernen Fertigungsbetrieben Unmengen redundanter Daten schlummern, kostet das mehr als wertvolle Ressourcen. Unübersichtliche Strukturen führen zu Fehlern, deren Kosten sich im Verlauf des Produktionsprozesses multiplizieren (siehe Grafik). Kleine Schritte, die die Prozesse wesentlich vereinfachen, zeigen hier eine große Wirkung – denn alles, was einfach ist, ist weniger fehleranfällig. **BCT aClass & Geolus** spüren alle geometrischen Dubletten im Produktbaukasten auf. Und **BCT Inspector RevCompare** setzt als Alarmsignal direkt bei der Früherkennung von Fehlern an. Mehr Infos dazu finden Sie unter [www.bct-technology.com](http://www.bct-technology.com)!



*10er-Regel:  
Fehlerkosten  
multiplizieren  
sich in jeder  
Produkt-  
entstehungspha-  
se mit dem  
Faktor zehn*



*Metus verbindet  
Konzeption und  
Produktion – das  
verkürzt die  
Durchlaufzeiten*

■ **Kernfunktionen:** Metus fügt sich in die Teamcenter Unified Platform ein. Grundlage ist das einfache Anlegen, Verknüpfen und Strukturieren aller Produktdaten. Metus ist dabei so flexibel wie Excel, intuitiv wie Powerpoint und leistungsstark wie Access. Metus ermöglicht unterschiedliche Darstellungen derselben Produktdaten – je nachdem, welche Abteilung darauf zugreift. Ebenfalls können Produktdaten und Grafiken aus

beliebigen Office- und Windows-Anwendungen ganz praktisch per Copy-and-paste eingefügt werden. So werden zum Beispiel Stücklisten und Metadaten aus Teamcenter importiert und visualisiert. Ganz im Sinne der ganzheitlichen PLM-Philosophie behält Metus so einfach wie möglich den gesamten Produktlebenszyklus im Auge.



## Metus & BCT

2009 hat **BCT** die von der Firma **ID-Consult** stammende Applikation **Metus** in die führende PLM-Lösung **Teamcenter** integriert. BCT bietet als Entwicklungs- und Vertriebspartner von ID-Consult Metus sowohl als Teamcenter-integrierte Lösung wie auch als Stand-alone-Lösung an.

Experten-Tipp: Compliance

## Regeln schaffen

„Compliance fängt im Kleinen an“, so **Meinolf Gröpper** vom Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA). „Compliance bedeutet, klare und transparente Richtlinien zu definieren und für alle verbindlich durchzusetzen. Das müs-



*Meinolf  
Gröpper,  
VDMA*

sen keine juristische Regelwerke sein. Schon die Festlegung auf Standards im Produktionsbetrieb ist Compliance. Wenn zum Beispiel klar ist, dass Daten transparent dokumentiert werden oder nur bestimmte Teile aus dem Produktbaukasten wiederverwendbar sind, weil sie diesen oder jenen Normen entsprechen, dann sind das klare Vorgaben im Sinne von Compliance. Compliance heißt: Regeln schaffen. Voraussetzung dafür ist eine Selbstanalyse: Was habe ich, was will ich, was kann ich? Wer das weiß, kann stets hohe Qualität sowie ein stimmiges Preis-Leistungsverhältnis garantieren. Compliance schafft so die Pole-Position im Wettbewerb.“



Solution Partner

PLM

SIEMENS

+++ Newsticker +++

## BCT kommt zu Ihnen!

Wie kann das Ersatzteilwesen effizienter werden? Wie erfüllt man gesetzliche Vorgaben und wie setzt man Produktänderungen fehlerfrei um? Um diese Fragen geht es bei der **Technologie-Roadshow**. Service und Support werden bei BCT großgeschrieben und so bieten die Willstätter ihren Kunden noch den ganzen September an, zu ihnen zu kommen, um Optimierungsansätze zu erörtern.

Infos: [www.bct-technology.com](http://www.bct-technology.com)

## Alle Infos per E-Mail

Wenn Sie auf dem Laufenden bleiben möchten, was bei BCT los ist, abonnieren Sie den neuen **E-Mail-Newsletter** unter [www.bct-technology.com](http://www.bct-technology.com).

Gleich notieren: Am 1. und 8. Oktober 2009 haben Sie einen Termin bei BCT

# Willkommen bei BCT

Differenzierung durch Standards: Wie das in der Praxis aussieht, können Kunden von BCT bei zwei Veranstaltungen im Oktober live erleben. Was, wann, wo – das erfahren Sie hier!

Wie effizient ist Ihre Produktpalette, und wie flexibel ist die Funktionsvielfalt Ihrer Produkte in Bezug auf die schnelllebigen Anforderungen am Markt? Können Sie mit Ihrem Produktbaukasten schnell und kostengünstig neue und innovative Modelle entwickeln, wenn diese plötzlich gefragt sind? Und wie stellen Sie sicher, dass Marktanforderungen geordnet in die Produktentwicklung einfließen? Antworten auf derart zentrale Fra-

gen erhalten Sie bei zwei Veranstaltungen, zu denen BCT Sie im Oktober 2009 einlädt.

Ohne einen ganzheitlichen Ansatz geht es heute nicht mehr bei der Konstruktion komplexer Produkte. Deshalb werden auf den Veranstaltungen effiziente Möglichkeiten der Produktstrukturierung, Klassifizierung und Modularisierung beleuchtet. Außerdem wird an konkreten Beispielen aufgezeigt, welche praktischen Anwendungstipps und Verbesserungspotenziale

auf Basis der aktuell verfügbaren Standardisierungstechnologien und -methoden möglich sind. Welchen Nutzen Sie für Ihren Betrieb daraus ziehen können, darüber informieren die BCT-Experten am 1. Oktober in Willstätt und am 8. Oktober in Stuttgart. Mit an Bord ist übrigens auch die Münchener Firma ID-Consult. Mit dem Entwicklungs- und Vertriebspartner präsentiert BCT dann auch, wie wirksam die Visualisierungs-Applikation Metus die Standardisierung und Modularisierung Ihrer Produkte unterstützen kann.

 bitte anmelden unter [www.bct-technology.com](http://www.bct-technology.com)

Das Allerletzte zu **PLM**

## PLM ist (k)ein Kinderspiel

„Papa, ich will einen Lego-Geländewagen.“ – „Aber du hast doch schon den gelben Monster-Van.“ – „Aber ein Van ist kein Geländewagen. Du bist gemein!“ – „Jetzt warte doch mal. Wenn du den Van auseinandernimmst, was hast du dann?“ – „Viele kleine Einzelteile.“ – „Genau. Und was kann man mit Einzelteilen machen?“ – „Zusammenbauen. Zu einem Van.“ – „Richtig. Aber schau: Wenn wir den einen oder anderen Stein austauschen und alles mal anders zusammensetzen, was haben wir dann?“ – „Zögern.“ – „Sag du es mir, Papa.“ – „Ist doch ganz einfach: einen gelben Geländewagen.“ – „Zögern.“ – „Ich will den Geländewagen aber in Rot.“

4  
powered by **BCT** 4/2009

## Impressum

**PLM-Report** ist der Newsletter der BCT Technology AG, Im Losenfeld 9, D-77731 Willstätt, Goerlitzer Str. 2, D-33758 Schloss Holte-Stukenbrock  
**V.i.S.d.P.:** Hedwig Schley (BCT)  
**Produktion:** Kresse & Discher Medienverlag GmbH, In der Spöck 2, D-77656 Offenburg  
**Fotos:** Wang Hock Weng/Fotolia, Stana/Fotolia, MEV, BCT, digitalstock.de, JUSTswift.com, privat  
**Druck:** Kehler Druck GmbH & Co. KG, Weststraße 26, 77694 Kehl