



Whitepaper

Objektorientierte grafische Produktkonfiguration mit PrimeFact versus rein CAD-basierende Produktkonfiguration

Über die PrimeFact Deutschland GmbH

Die PrimeFact Deutschland GmbH steht für weitreichende Kompetenz und ausgeprägte Expertise in den Bereichen grafische Produktkonfiguration und Variantenmanagement. Bereits seit mehr als 12 Jahren entwickeln wir PrimeFact, die leistungsfähige integrierte grafische 2D/3D Produktkonfiguratorsoftware aus unserem Hause.

Dabei steht neben der Systemeinführung unserer Software besonders die ganzheitliche Prozessberatung im Kontext ERP-integrierter Geschäftsprozesse (SAP R/3, Navision, APplus, AS400 und weitere) im Fokus unserer Arbeit. Im Rahmen der Integration bieten wir auf Basis offener und flexibler Schnittstellentechnologie gemeinsam mit unseren namhaften ERP-Partnern, best practice Lösungen aus einer Hand.

Hierbei legen wir grossen Wert auf die Einführung und Projektumsetzung von PrimeFact gemeinsam mit den Ressourcen des Kunden. Das flexible und verständliche PrimeFact-Framework in Kombination mit einem ausgeprägten Coaching Gedanken, ermöglicht es unseren Kunden, PrimeFact weitestgehend mit eigenen Kapazitäten zu pflegen und zu administrieren.

Die PrimeFact Technologie basiert vollständig auf aktuellen technischen Standards und nutzt Microsoft .NET und die dazu gehörenden Systemplattformen.

PrimeFact kann sowohl intern (Vertriebsinnendienst, GAE, Planung/Konstruktion, AV, Produktion), als auch extern (PoS, Händler, Aussendienst, Planer/Architekten), online und offline genutzt werden. Auch das Projekt- und Objektgeschäft wird von PrimeFact unterstützt. Und dies alles auf einer durchgängigen Lösungsplattform.

Aktuelle Schlüsseltechnologien stehen im Fokus unserer Entwicklung. PrimeFact nutzt innerhalb des Lösungsportfolios, Microsoft SharePoint Portalanwendungen (nebst DMS) und Microsoft Silverlight-Technologie.

PrimeFact ist technologisch bestens aufgestellt. Wir ermöglichen unseren Kunden, auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen in der Prozesskette, z.B. mobile Nutzung unserer Anwendung, optimal zu reagieren.

Key-Features PrimeFact

- Integrierte eigene parametrische Grafikengine
- Dokumentengenerator (Dokumentenerzeugung und -management), frei gestaltbare Dokumente
- Mehrstufiges Beziehungswissen (parallel zu ERP)
- Vererbung
- N-komplexe Konfiguration

- Beliebige tiefe/mehrstufige Stücklisten
- Kopfmerkmale (parallel zu ERP)
- Automatisierte Generierung von Langteilen
- Positionsübergreifende Konfiguration

Durchgängige Prozesskette

Die Anforderungen innerhalb der Prozesskette eines Variantenfertigers, unterliegen einem stetigen Wandel. Neben den Kernprozessen des Engineering der Produkte und der Arbeitsvorbereitung, nebst Einbindung der Auftragsbearbeitung, spielt das Zusammenspiel dieser internen Prozesse mit dem externen Angebotswesen, dem Objekt- und Projektgeschäft und der Anbindung von Maschinen eine immer wichtigere Rolle.

Komplexere Produkte, steigende Variantenvielfalt und der Individualisierungsgrad der Kundenansprüche, erfordern effiziente Konfiguratorwerkzeuge, mit denen verteiltes Produkt-KnowHow in Unternehmen konsolidiert und zentral zur Verfügung gestellt werden kann. Unterschiedlichen Qualifizierungslevels der Mitarbeiter und der typischen Fluktuation von Ressourcen kann somit Rechnung getragen werden.

Ein Effekt, der sich mit diesem Konzept einstellt, ist der Weg vom reinen „Engineer-to-Order“ hin zu einem „Assembly-to-Order“ im Zuge der möglichen „Standardisierung“ von Produkten. Modularer Aufbau und Struktur der Produkte können auf Basis der Stammdatenpflegetools von PrimeFact abgebildet werden. Somit vereinfacht sich für den Anwender die Konfiguration und Planung von kundenindividuellen Aufträgen. Ganz ohne den Einsatz von teuren und überdimensionierten CAD-Systemen im Bereich der Vertriebsprozesse. Selbstverständlich geschieht all dies bi-direktional integriert zu einem ERP-System.

Die Vermeidung von Medienbrüchen ist somit elementarer Bestandteil der Lösungsphilosophie von PrimeFact. Ein Einsatz von CAD abseits des reinen Engineerings (Produktentwicklung) ist aus unserer Sicht nicht praktikabel, eine nicht zu unterschätzende Investition und eine erhebliche Einschränkung hinsichtlich verteiltem Arbeiten, Offline-Szenarien und Web-Plattformen.

Unsere namhaften Kunden haben in fast allen Fällen, die CAD-Lizenzen reduzieren können, da mit PrimeFact auch erweiterte Benutzergruppen die Möglichkeit erhielten konstruktive Produktkonfiguration zu betreiben, was eine messbaren Entlastung der Engineeringabteilungen in Bezug auf Vertriebsunterstützende Tätigkeiten mit sich bringt.

Aspekt Konstruktion

PrimeFact ist als Produkt nicht als Konstruktionswerkzeug entwickelt worden. Vielmehr ist Zielstellung die Abbildung varianter Produkte und die Abbildung der Konstruktionsregeln sowie die Erzeugung zugehöriger Stücklisten und die automatisierte Herleitung von allen Daten wie Zeichnungen, Fertigungsliste und XNC – NC – Code für die Maschinenanbindung.

Diese Trennung gewährleistet eine optimale und redundanzfreie Pflege der zugehörigen Datenbasen.

- **CAD-Programm**

Entwicklung aller Komponenten der Stücklisten und Rohdaten für den Prototypenbau.

- **PrimeFact**

Aufbau der Regelbasis wie z.B. Komponenten verbaut werden und wie sie zueinander in Relation stehen (welche Regeln einzuhalten sind)

Am Beispiel eines Schrankes

- **CAD-Programm**

Entwicklung von Schubkastensystem inkl. Führung

- **PrimeFact**

- Vereinfachte Abbildung des Schubkastens.
- Abbildung der Regeln wo die Führung positioniert wird und welche Bohrungen sie erzeugt.
- Regel wann und wo feste Konstruktionsböden zu setzen sind.
- Automatische Herleitung des Seitenbohrbildes auf Basis der Böden und Fronten.

Aspekt Beziehungswissen

Die Kunden-Anforderung integrierter Prozessketten erfordert eine in die ERP-Auftragsverwaltung integrierte Einbindung von PrimeFact.

Der Kunde kann im ERP Artikel erfassen und die Merkmale bewerten. Das ERP nimmt eine Verprobung der Werte vor.

Damit auch hier keine Redundanzen entstehen, ist PrimeFact in der Lage mit dem ERP-synchron zu arbeiten. Hierzu können die Regeltabellen des ERP importiert und verwendet werden.

Weitere Regeln die z.B. positionsübergreifende Abhängigkeiten beschreiben können in PrimeFact angelegt werden. Als Beispiel seien z.B. Arbeitsplatten oder andere Langteile die über mehrere Positionen erzeugt werden müssen.

Aspekt Schnittstellen

Der Ansatz von PrimeFact hinsichtlich der Anbindung von anderen Systemen ist pragmatischer Natur. Dort wo es prozesstechnisch und funktionell Sinn macht, greifen wir auf bereits vorhandene Schnittstellen in unserem Lösungsportfolio zurück oder entwickeln projektspezifisch diese. Unsere state-of-the-art Technologie auf Basis von MS .NET ermöglicht flexibel skalierbare, auf den Anwendungsfall abgestimmte Interfaces.

Im Bereich CAD betrifft dies z.B. eine evtl. gewünschte Weiterverplanung von Konfigurationen bzw. ein „Durchreichen“ von CAD-Stücklisten mithilfe von PrimeFact an das ERP mit Positionen aus PrimeFact und CAD.

Die Erfahrung aus unseren Projekten zeigt, dass die grösste Effizienz sich dann einstellt, wenn die Funktions-, Prozess- und Anwenderbezogene Abgrenzung von CAD und PrimeFact Produktkonfigurator als Chance zu einem integrierten Prozessdurchlauf erkannt wird.

Somit ist die Frage aus unserer Sicht nicht „CAD basierender Konfigurator oder PrimeFact?“ sondern „CAD als CAD und PrimeFact als Produktkonfigurator!“.