

Creasoft AG liefert Software-Kompetenz für ALPLA

November 2004

Die Creasoft AG und Alpla entwickeln gemeinsam ein Produktionsplanungs- und Logistik- System

Der **Kunststoffverarbeitungsspezialist Alpla in Hard** hat nach gründlichen Vorstudien Ende 2002 beschlossen, ein neues Produktionsplanungs- und Logistik-System gemeinsam mit dem Software-spezialisten Creasoft AG zu entwickeln.

"Wir haben enorme Anforderungen an die Prozessoptimierung. Käufliche Standardsoftware ist für unsere Verhältnisse und unsere Anwender zu kompliziert und ineffizient, da sie nicht auf unsere Situation zugeschnitten ist. Ausserdem ergibt sich durch unsere zahlreichen Werke in 25 Ländern eine sehr kostspielige Lizenzsituation." so Mag. Klaus-Peter Metzler, Leiter der zentralen Informatik bei den Alpla Werken.

Die Firma Alpla hat ein Grobkonzept für Ihre Produktionsplanung entwickelt, das mehrere Module enthält. Diese können in den einzelnen Werken gestaffelt und je nach Bedarf eingeführt werden. Im Vordergrund stehen dabei offene Schnittstellen zu bereits bestehenden Systemen und eine einfache, sichere Bedienung.

Die Firma Creasoft AG erstellt nun in enger Zusammenarbeit mit den Fachspezialisten bei Alpla detaillierte Pflichtenhefte für die einzelnen Module und realisiert diese anschliessend. Die Software-Entwickler beider Firmen arbeiten dabei zusammen, sodass ein Know-how Transfer stattfindet und die Systeme anschliessend von Alpla selbst betrieben und gewartet werden können.

ALPLA

Quelle: ALPLA - WERKE Alwin Lehner GmbH & Co. KG



Bild: Mag. Klaus-Peter Metzler

"Dieses einmalige Projekt können wir mit eigenen Mitarbeitern nicht in der notwendigen kurzen Zeit realisieren. Hier ist es wichtig einen zuverlässigen Outsourcing-Partner zu haben, der unseren hohen Qualitätsansprüchen genügt!" ist Klaus-Peter Metzler überzeugt.

Die ersten Module wurden bereits fertig gestellt und eingeführt. Die Anwender sind begeistert. Das für Creasoft typische, systematische Vorgehen bei Softwareentwicklungsprojekten, das auch nach ISO 9001 qualitätszertifiziert ist, war auch in diesem Projekt ein Garant für den Erfolg.

Auf der technischen Seite wird das Projekt mit Microsoft Visual Basic.NET und Microsoft SQL-Server realisiert. Es kommt eine Remoting-Architektur zum Einsatz bei der die wichtigen Programmteile und die Sicherheit auf zentralen Servern implementiert sind. Die Anwender arbeiten mit Smart-Clients.

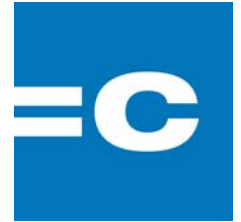
Wer ist ALPLA ?

Alpla ist ein weltweit führendes Unternehmen der Kunststoffverarbeitung. Das Kerngeschäft ist die Designentwicklung und Herstellung von Kunststoffflaschen, Verschlüssen und Verpackungssystemen. In über 25 Ländern ist Alpla präsent und kompetenter Partner für die Verpackungsbereiche Lebensmittel, Kosmetik, Haushalts- und Wäschepflege sowie Öl- und Schmierstoffe.

Weiter auf Seite 2

creasoft ag

Weiherring 115 . FL 9493 Mauren . T +423 375 8200 . F +423 375 8201 . www.creasoft.li



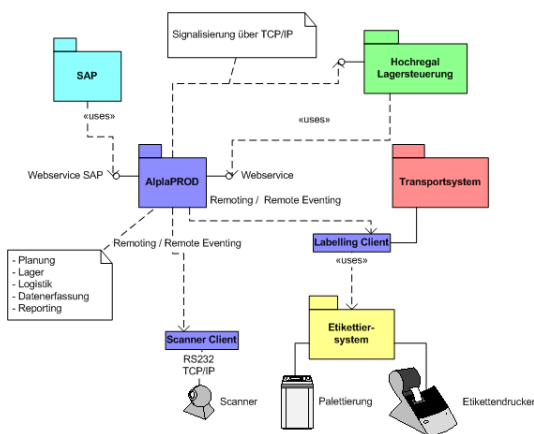
Technische Hintergrundinformationen

Realisierung als verteiltes System mit .NET Remoting war auch eine technische Herausforderung

Die Anwendungen wurden in **Visual Basic .NET** realisiert. Anfänglich wurde überlegt, ob C# oder VB verwendet werden soll. Da beim Kunden aber bereits VB6 Kenntnisse vorhanden waren und beide Sprachen die gleichen Möglichkeiten bieten, wurde VB.NET gewählt.

Schnittstellen zu anderen Systemen

Im gegenwärtigen Entwicklungsstand schaut die Vernetzung der AlphaPROD Module mit anderen Anwendungen folgendermassen aus:



SAP generiert aufgrund der Auftragseingänge und der in AlphaPROD abgefragten Bestände Produktionsvorschläge, die dann eingeplant werden. Die Produktionsdatenerfassung stellt über Scanner fest, was produziert wurde und löst die Auszeichnung, Verpackung und Einlagerung der Fertigprodukte aus.

Ausserdem werden aufgrund der geplanten und produzierten Waren Rohmaterialbedarfe ermittelt.

Architektur

Die Architektur von AlphaPROD besteht aus einem 3-Schichten-Modell.

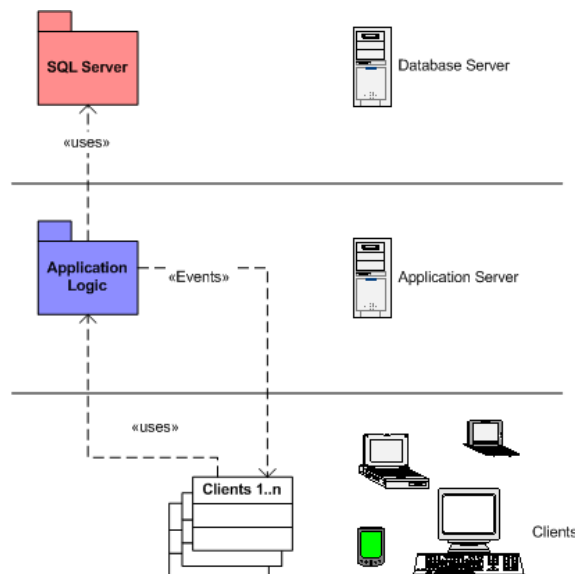
Auf den PCs der Benutzer laufen Smart Client Programme. Hier wurden bis auf wenige spezielle Anwendungen nur Standard .NET Usercontrols verwendet, um das Deployment der Anwendungen möglichst einfach zu halten.

Der Datentransport geschieht mittels ADO.NET Datasets und .NET Remoting.

Auf dem Applikationsserver werden hauptsächlich statuslose serveraktivierte Singlecall-Objekte verwendet. Dadurch wird eine hohe Stabilität der Anwendung erreicht. Es gibt auch einige Singleton Objekte, die einen internen Status halten. Dies ist nötig, weil über den .NET Eventing Mechanismus Broadcast Events an verschiedene angemeldete Clients versendet werden müssen, damit diese über wichtige Systemereignisse informiert werden.

Als Datenbankserver wird Microsoft SQL-Server verwendet.

Die Benutzerauthorisierung wird über .NET Security Principals transparent mittels Remoting realisiert.



Resümee

Die Realisierung der Architektur fand im Dezember 2003, Januar 2004 statt. Zu diesem Zeitpunkt war noch sehr wenig Dokumentation zum .NET Remoting vorhanden. Die vorhandene Dokumentation war fehlerhaft, zeigte nur sehr einfache Aspekte und bezog sich auf das .NET Framework 1.0. Im Framework 1.1 haben sich aber einige Dinge geändert, sodass viel Aufwand getrieben werden musste, um sich das nötige Wissen zu erarbeiten.

Heute ist das System sehr stabil und die Vorteile der verteilten Architektur können genutzt werden.

Zum Remoting gibt es auch **Literatur**:

Kuhrmann, Calamé, Horn: Verteilte Systeme mit .NET Remoting. 2004 Elsevier, München.