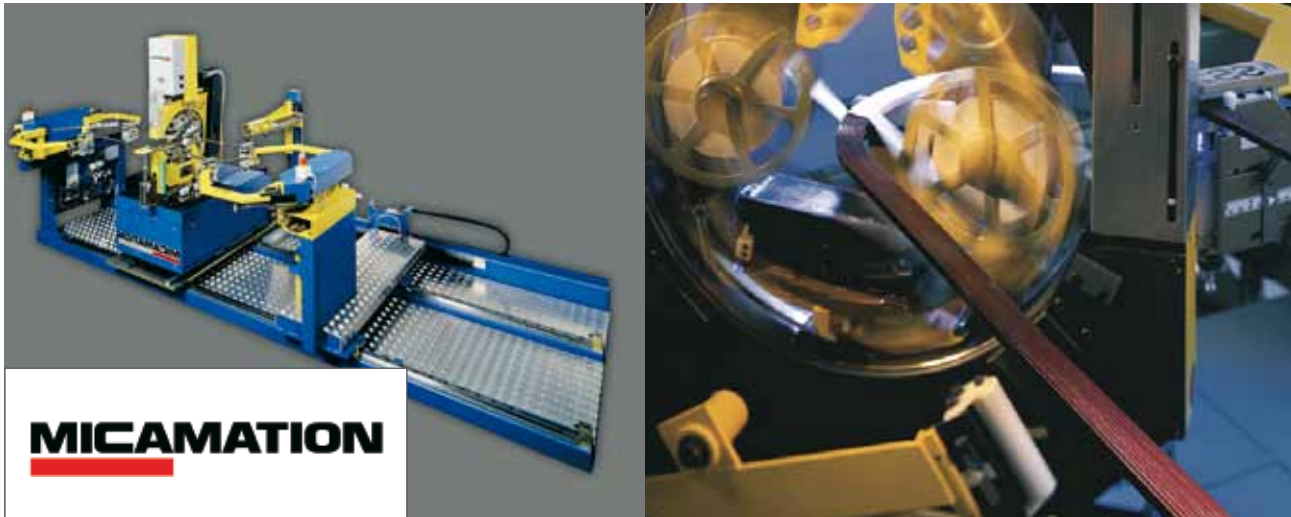


## Komplexe Anlagen erfordern hohe Flexibilität ABACUS ERP-Lösung mit PPS und CAD-Schnittstelle



*Isoliermaschinen für Spezialstäbe mit Längen von bis zu 15 Metern gehören zu den Hauptprodukten der 1991 aus der Firma Micafil entstandenen Firma Micamation aus dem zürcherischen Dällikon. Sie werden bei der Herstellung von Motoren und Generatoren mit bis zu 1500 MW Leistung benötigt. Für die Produktion der hochkomplexen Sondermaschinen verlässt sich Micamation seit 1993 auf die Business-Software und seit 2006 zusätzlich auf das PPS-Modul von ABACUS. Durch die Integration des CAD-Systems mit der ABACUS-Software wird eine Durchgängigkeit der Daten von der Konstruktion bis zur Produktion, Bestellung und Montage erreicht und damit die Abwicklung grosser Anlageprojekte optimal unterstützt.*

### MICAMATION

Micamation gilt als weltweit führende Herstellerin von Spezialmaschinen für die Elektroindustrie. Obwohl Micamation keine eigenen Produktionsanlagen hat, wird das gesamte Fabrikationsprogramm zu 100 Prozent in der Schweiz gefertigt. Die komplette Produktentwicklung von Hard- und

Software liegt bei der Micamation. Diese sorgt dafür, dass mit einer innovativen Konstruktions- und Software-Abteilung neue Technologien und Lösungen angeboten werden können. Die motivierte Montage-Crew und der interne Steuerungsbaubereich sorgen zudem dafür, dass die Maschinen von höchster Qualität sind. Der Verkauf der Fertigungsmaschinen für die Elektroindustrie erfolgt weltweit. In allen wichtigen Ländern ist Micamation durch Agenten vertreten. Zu den Kunden gehören alle grossen Elektrokonzerne wie ABB, ALSTOM, Hitachi, Hyundai, Siemens, Siemens-Westinghouse sowie die Ausrüster der Elektroindustrie, die Hersteller rotierender elektrischer Maschinen und die Reparaturzentren der Bahnen aller Länder.

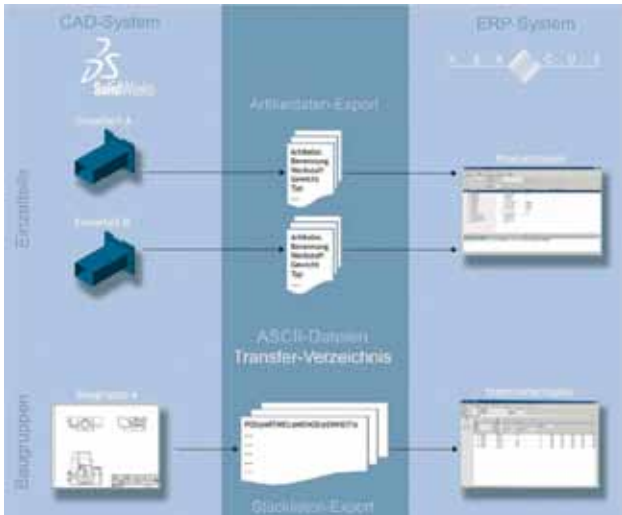
### KEINE KOMPROMISSE BEIM UPDATE

Vor der Umstellung auf die neueste ABACUS-Version wurden zusammen mit dem ABACUS-Vertriebspartner [bsb.info.partner](http://bsb.info.partner) in einem Workshop die genauen Anforderungen festgelegt und eine Machbarkeitsanalyse durchgeführt. Dabei wurde mit allen involvierten Abteilungen nach Opti-

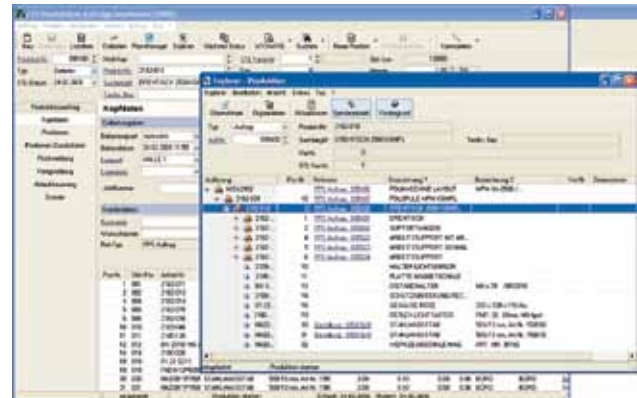
mierungsmöglichkeiten und Problemen im Prozessablauf gesucht. Diese konnten bereits im Workshop identifiziert und dafür passende Lösungen aufgezeigt werden. Die aus dem Workshop resultierende Dokumentation galt dann bei der Einführung als Richtschnur. Sie hat das Projektteam vor falschen Lösungswegen und damit auch vor grösseren Kostenabweichungen bewahrt.

### INTEGRATION DER CAD-STÜCKLISTE IN DIE ABACUS-SOFTWARE

Voraussetzung für die Umstellung auf das neue ABACUS PPS war die Forderung von Micamation, die Stücklistendaten aus dem CAD-System AutoCAD-Inventor ins ABACUS ERP übergeben zu können. Bei Stücklisten mit mehr als 1'000 Positionen, die im CAD-Programm zusammengestellt werden, ist es wichtig, dass sich sowohl die Artikel als auch die Stücklistenauflösung im ERP-System effizient anlegen und verwalten lassen. Nur so können ein grosser manueller Erfassungsaufwand im ERP-System vermieden und Fehlerquellen ausgeschaltet werden.



Im Baugruppenexplorer sind sämtliche Bestell- und Unterauftragsreferenzen ersichtlich



Die Konstruktion im CAD-System und die Produktion mit dem ABACUS PPS lässt sich integrieren

Gemeinsam mit dem CAD-Lösungspartner AGORA, der ABACUS, dem Kunden und der bsb.info.partner wurde eine Standardschnittstelle für die CAD-Systeme Solid-Works und AutoCAD entwickelt.

Dank der einfachen Integration der CAD-Schnittstelle durch standardisierte XML-Dateien konnte die Schnittstelle kurz nach deren Entwicklung bereits in Betrieb genommen und die vom CAD gepflegten Felder einfach parametrisiert werden. Heute können die im CAD erstellten Stücklisten und Artikel direkt über die CAD-Schnittstelle in die ABACUS Auftragsbearbeitung und das PPS eingelesen und sofort weiterverarbeitet werden. Mehrere Programm-routinen prüfen dabei, ob die Daten korrekt ins ERP übernommen sind. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass Stücklistenpositionen, die nicht im CAD enthalten sind und im ABACUS manuell erfasst wurden, bei einer erneuten Stücklistenübergabe aus dem CAD nicht verloren gehen.

Im CAD-System selbst sind im Gegensatz zum ABACUS-Produktstamm nur wenige Angaben zu einem Artikel hinterlegt. ABACUS führt zum Beispiel die Kontierung, Klassierung, Lieferantenzuordnungen oder auch

fremdsprachige Texte. Damit die Erfassung dieser zusätzlichen Daten bei einer Neuanlage eines Artikels auf einfache Weise erfolgen kann, muss im CAD-System nur ein zu kopierender Artikel gewählt werden. Wird ein solcher Artikel in die ABACUS-Software übertragen, werden die in den Grundeinstellungen definierten Daten mitkopiert.

■ Jede Anlage der Micamation ist ein Unikat und entsprechend den Kundenbedürfnissen konstruiert. ■

**ARTIKEL MIT LANGEN BESCHAFFUNGSZEITEN**

Gewisse Artikel, die zur Herstellung der Spezialmaschinen benötigt werden, haben eine Beschaffungszeit von bis zu sechs Monaten. Die Teile werden bereits vor Ende der Konstruktion der Maschine und somit vor Fertigstellung der kompletten Maschinenstückliste beim Lieferanten bestellt. Dabei besteht die Gefahr, dass diese Artikel nach Fertigstellung der kompletten Maschinenstückliste erneut bestellt oder die Kosten einer anderen Montagebaugruppe belastet werden. Um dies zu verhindern,

wird direkt aus dem Verkaufsauftrag der entsprechende Produktionsauftrag der Maschine sowie ein Unterauftrag für alle «Langläufer-Artikel» erstellt. Sobald die Maschine fertig konstruiert ist, werden nun sämtliche Stücklistenpositionen in den Produktionsauftrag eingelesen und sämtliche Unteraufträge generiert. Ein für die Micamation erstelltes Programm-Script verschiebt die Bestellreferenzen der bereits bestellten Langläufer-Teile auf die neue Stücklistenposition und verhindert somit, dass diese erneut bestellt werden.

**ÜBERSICHT BEHALTEN DANK DEM ABACUS-AUFTRAGSEXPLORER**

Jede Anlage der Micamation ist ein Unikat und entsprechend den Kundenbedürfnissen konstruiert. Durch die hohe Anzahl von Einzelteilen, die für jede Anlage individuell eingekauft werden müssen und die verschiedenen Unteraufträge von Baugruppen, ist die Übersichtlichkeit im ERP-Programm absolut notwendig. Alle Bestellungen und Unteraufträge werden direkt aus dem Hauptauftrag erzeugt. Der Verwendungsnachweis auf die Bestellungen und die Unteraufträge stellt sicher, dass die Übersicht über die bereits bestellten Teile gegeben ist. Im ABACUS-Planmager kann zudem über sämtliche

Artikel, die im Haupt- oder Unterauftrag vorkommen, eine Bedarfs- und Fehlteileübersicht angezeigt werden.

**BESTELLVERDICHTUNG UND AUTOMATISCHE RÜCKBUCHUNG AUF PRODUKTIONSAUFTRAG**

In einem kompletten Produktionsauftrag müssen teilweise über 1'000 Artikel für die Montage der Anlage bestellt werden. Identische Artikel sind in unterschiedlichen Anlagen und innerhalb einer Anlage in unterschiedlichen Stücklistenpositionen enthalten. Damit diese bei der Bestellgenerierung aus dem Fertigungsauftrag nicht einzeln auf einer Lieferantenbestellung aufgeführt

sind, werden sie mit einem speziell für die Micamation entwickelten Script auf Artikel-/Lieferantenebene verdichtet. Gleichzeitig wird auch die Preisfindung zum Beispiel zur Ermittlung des Staffelpreises durchgeführt.

Eine speziell für den Wareneingang konzipierte Bestellkopie hilft bei der Kommissionierung der eingehenden Artikel. Eine Schnittstelle sorgt dafür, dass bei der Erfassung des Wareneingangs das Material automatisch auf den richtigen Produktionsauftrag rückgemeldet wird.

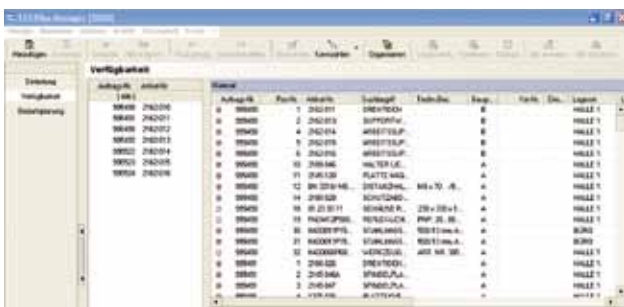
**MASCHINENDOKUMENTATION AUFGRUND PRODUKTIONS-STÜCKLISTE**

Zu jeder Anlage wird dem Kunden eine entsprechende Ersatzteilstückliste mitgeliefert. Diese erstellt Micamation automatisch mit dem ABACUS Report Writer Aba-View aufgrund der anlagenspezifischen Stückliste und den Stammdaten der in der Anlage verwendeten Artikel. Dabei werden auch die im Artikelstamm vorhandenen Übersetzungen je nach Kundensprache angedruckt. Positionen, die dem Kunden nicht als Ersatzteil ausgewiesen werden sollen, können umbenannt oder beim Drucken unterdrückt werden.



**KALKULATION IN SEKUNDENSCHNELLE**

Jede Micamation-Anlage ist ein Unikat. Um bei der Offertstellung einen korrekten Preis ermitteln zu können, ist ein starkes Kalkulationswerkzeug gefragt. Mit dem Kalkulationsmodul im neuen ABACUS PPS konnten die Anforderungen vollumfänglich abgedeckt werden. Aufgrund der Einstellungen im Artikelstamm und auf dem Stamm-



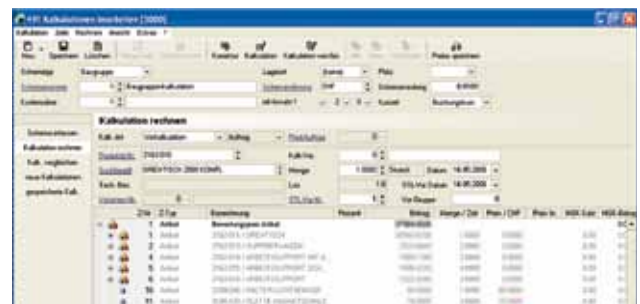
Im ABACUS-Planmanager sind über alle Unteraufträge die fehlenden Materialpositionen ersichtlich



Die Referenzen zu den verschiedenen Produktionsaufträgen sind in der Bestellposition ersichtlich



Ersatzteilstücklisten lassen sich auch in einer Fremdsprache erstellen



Kalkulationsübersicht mit fehlerhaften Positionen ist leicht einsehbar

## MICAMATION AG

### Guido Kühne, Geschäftsleiter

«Anlässlich eines Workshops wurden die Projektziele definiert, wie die ABACUS-Auftragsbearbeitungsoption «Fertigung» durch das neue ABACUS PPS vollständig zu ersetzen, die bestehende Installation auf den neusten Stand zu bringen, den Anforderungen der Micamation anzupassen sowie für die Konstruktion eine CAD-Schnittstelle ins ERP und für die Zeiterfassung eine BDE-Schnittstelle zu realisieren waren.

Im Gegensatz zu unserem früheren ABACUS-Partner verstand es die Firma bsb.info.partner, auf unsere Bedürfnisse und Wünsche im Spezialmaschinenbau einzugehen und uns optimale Lösungen anzubieten. Unsere früheren Zweifel an der ABACUS-Software wurden restlos beseitigt und wir sind heute damit sehr zufrieden. Die Mitarbeiter der bsb.info.partner sind kompetent und bieten eine prompte und rasche Hilfestellung bei aktuellen Fragen und auftretenden Problemen. Wir können diesen Partner jedem Unternehmen empfehlen.»

[www.micamation.ch](http://www.micamation.ch)

arbeitsplan kann festgelegt werden, ob ein Artikel manuell oder zum Einstandspreis kalkuliert und eine Strukturvorkalkulation durchgeführt werden soll.

Die komplette Anlage über sämtliche Unterbaugruppen ist in Sekundenschnelle kalkuliert. Die übersichtliche Darstellung der Berechnung am Bildschirm zeigt umgehend, wo bei der Kalkulation Fehler aufgetaucht sind. Diese können in den Stammdaten oder direkt in der Kalkulation korrigiert werden. Der Vergleich von mehreren Kalkulationen hilft zudem, einfach und übersichtlich die Differenzen von einer Anlage zur anderen zu ermitteln.

### FAZIT

Der Anlagenbauer Micamation verfügt heute mit der ABACUS ERP-Gesamtlösung und dem integrierten PPS über ein System, das die Abwicklung komplexer Projekte von kundenspezifischen Maschinen bestens unterstützt. Die standardisierte Integration der Schnittstelle vom CAD-System in die ERP-Software ist dabei von entscheidender Bedeutung, können doch dadurch die aus bis zu 1'000 Elementen bestehenden Anlagen im ERP-System effizient weiter bearbeitet werden, sei es für die Beschaffung oder Produktion bis hin zur Kalkulation.

### ABACUS-SOFTWARE BEI MICAMATION

Auftragsbearbeitung	18 Benutzer
PPS	8 Benutzer
Adressverwaltung	22 Benutzer
Finanzbuchhaltung	4 Benutzer

Ein Projekt von:

**bsb.**  
business·it

Spreitenbach

bsb.info.partner AG  
Bodenackerstrasse 3  
CH-8957 Spreitenbach  
T +41 (0)44 735 60 10

St. Gallen

bsb.info.partner AG  
Fürstenlandstrasse 96  
CH-9014 St. Gallen  
T +41 (0)71 243 60 10

Glarus

bsb.info.partner AG  
Iseliguët 3  
CH-8750 Glarus  
T +41 (0)55 645 46 10

[info@bsbit.ch](mailto:info@bsbit.ch)  
[bsb-business-it.ch](http://bsb-business-it.ch)

 **ABACUS**  
business software

[abacus.ch](http://abacus.ch)