



Weiter denken!

Höchste Zeit für mehr Automatisierung im Engineering



Wettbewerbsfähigkeit erhalten heißt nicht nur in Deutschland: automatisieren, automatisieren und noch mehr automatisieren! Die Fertigungskette hat bereits in den meisten Unternehmen einen sehr hohen Automatisierungsgrad erreicht. Das Engineering jedoch weist dabei noch riesige Defizite auf. Engineering Base (EB) von AUCOTEC schafft hier Abhilfe. EBs Fähigkeit, parallel über Disziplinengrenzen hinweg zu arbeiten und AUCOTECs 25-jährige Erfahrungen in den verschiedenen Engineering-Disziplinen bilden die Voraussetzung für einen ganz neuen Synergie-Effekt.

Engineering unter Druck

Um die Produktivität der Fertigung zu steigern, haben die meisten Unternehmen längst alle Details genauestens analysiert und optimiert: die beteiligten Werkzeuge ebenso wie die gesamte Prozesskette. Diese Fertigungs-Optimierung führte jedoch nicht selten auch zu einem Mehraufwand in der Entwicklung. Dazu kommt noch der gestiegene Zeitdruck in den Projekten, der Preisdruck im Komponenten-Einkauf und vermehrtes Eingehen auf Kundenwünsche, was noch mehr Flexibilität erfordert. Das alles setzt das Engineering unter enormen Druck. Sowohl die Ingenieurs-Knappheit am Arbeitsmarkt als auch die Kosten für hochqualifiziertes Personal machen daher eine Automatisierung gerade des Engineerings umso dringlicher.

Das Zauberwort heißt „Disziplinübergreifend“

Die Automatisierung, die in der Fertigung schon so erfolgreich stattgefunden hat, auch im Engineering fortzuschreiben, bedeutet, in Beratung und Werkzeuge zu investieren. Bisher ist dies hauptsächlich separat in den einzelnen Abteilungen und Engineering-Disziplinen geschehen. Das hat dort zwar zu erheblicher Optimierung geführt, die stößt aber bereits an ihre Grenzen, weil sie weitgehend ausgereizt ist. Längst sind hoch spezialisierte Werkzeuge im Einsatz. Der Blick über das gesamte Engineering in allen beteiligten Disziplinen zeigt die dadurch entstandenen Systembrüche, die die teuer gewonnene Produktivität unnötig ausbremsen. Das Denken und Projektieren über den Teller- oder besser Disziplinrand hinweg ist also unumgänglich. „Disziplinübergreifend“ lautet die Formel für weitergehende Effizienzsteigerung im Engineering.

Keine Geheimnisse!

AUCOTEC hat das rechtzeitig erkannt und in seiner datenbankbasierten, hochflexiblen Software-Plattform Engineering Base umgesetzt. Bei den Vorarbeiten dazu stellten AUCOTECs Planungs-Profis fest, dass die tatsächlich verwendeten Werkzeuge und Prozessketten der unterschiedlichen Engineering-Disziplinen in den Unternehmen heute überraschend wenig bekannt sind.

Bevor Engineering erfolgreich automatisiert werden kann, ist Transparenz gefragt. Alle Prozesse müssen analysiert und weitgehend standardisiert werden. Die aktive Unterstützung aller beteiligten Mitarbeiter ist dabei zwingend notwendig.

➔ weiter auf Seite 2

Editorial

Verehrte Leserinnen und Leser,



„weiter denken“, postuliert der Titel dieser neuen INFOpaper-Ausgabe, weil wir daran glauben, dass Grenzen überwindbar sind, sobald sie erkannt wurden. Besonders in schwierigen Zeiten sind Innovationskraft und Flexibilität wichtig. Unternehmen mit hoch integrierten, durchgängigen Prozessen profitieren heute überdurchschnittlich von der positiven Geschäftsentwicklung, die wir vor allem bei unserer großen Kundenbasis im Maschinen- und Anlagenbau beobachten.

AUCOTEC unterstützt auch Sie dabei – gemäß der Leitlinie „Create Synergy - Connect Processes“ – heute noch getrennte Disziplinen innerhalb Ihrer Prozesskette der Produktentstehung zu integrieren. Basis ist unsere Plattform Engineering Base, ein Ergebnis jahrzehntelanger Projekterfahrung.

Immer mehr Kunden aus verschiedenen Industriezweigen gehen diesen Weg im Rahmen einer Partnerschaft mit uns und erschließen sich damit Potenziale, die ihre Abläufe flexibler und effizienter und ihr Unternehmen profitabler machen.

AUCOTEC ist dafür ein zukunftssicherer Partner: Nach einer flachen Entwicklung im letzten Geschäftsjahr verzeichnen wir – auch dank der Weitsicht unserer hoch qualifizierten Mitarbeiter – deutlich zweistellige Zuwächse in diesem Jahr.

Ihr



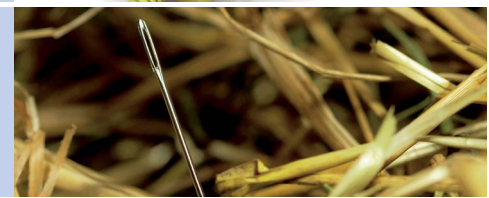
Uwe Vogt
Vorstand

➔ **Schluss mit dem Schnittstellen-Chaos!**
Herstellernerneutes Datenformat
AutomationML für den durchgehenden Austausch von Engineering-Daten
Seite 2

➔ **Finden ohne Suchen**
Hocheffiziente Planung mit
Manufacturing Units in projektübergreifender Datenbank
Seite 3

➔ **„Einfachheit siegt!“**
Interview mit Marco Della Torre,
International Consultant
Seite 3

➔ **Success: Dividella**
Schnellste Systemeinführung bei
führendem Pharma-Verpacker
Seite 4



Besuchen Sie uns auf der:



SPS/IPC/DRIVES/
**Elektrische
Automatisierung**
Systeme und Komponenten
Fachmesse & Kongress

Nürnberg 23. – 25. Nov. 2010

AUCOTEC: Halle 7A, Stand 140

Weiter denken!

Höchste Zeit für mehr Automatisierung im Engineering



Das heißt auch, Prozesswissen preiszugeben. Nur, wenn alle dazu bereit sind, ist es möglich, Prozesse erfolgreich zu verbinden und so das Engineering im Ganzen effizienter zu machen. Für viele Unternehmen mit eigener Konstruktion und Entwicklung bedeutet das eine große Herausforderung. Mit Know-how, kompetenter Beratung und dem richtigen Werkzeug steht AUCOTEC diesen Unternehmen zur Seite. So wird die im Leitmotiv definierte Kompetenz „Create Synergy – Connect Processes“ zum Gewinn unserer Kunden.

Aus weniger wird mehr

Das richtige Werkzeug ist ein wichtiges Stichwort: Die zum Teil höchst effektiven Spezial-Tools in den einzelnen Disziplinen kennen weder die Anforderungen angeschlossener

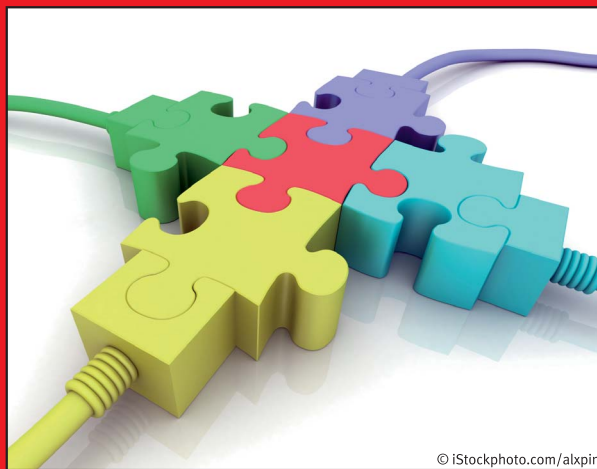
Abteilungen noch sind sie in der Lage, mit ihnen zu kommunizieren. So ist eine Verbindung der unterschiedlichen Engineering-Prozesse nicht möglich. Um die erwähnten Datenbrüche zu verhindern, ist zum einen eine gemeinsame Datenbasis erforderlich und zum anderen die Fähigkeit einer disziplinübergreifenden Software, sich nahtlos in eine bereits bestehende heterogene IT-Landschaft integrieren zu lassen. EB ist das einzige Tool, das dies heute kann. Die redundante Erfassung und Pflege von Daten wird vermieden, weniger Personal ist erforderlich, weniger Absprachen, weniger Administration, weniger Kosten. Die hochqualifizierten Ingenieure können sich wichtigen Zukunfts-Aufgaben widmen. Es entsteht eine übergeordnete Synergie, die über die üblichen Zeit- und Kosteneinsparungen in einzelnen Abteilungen weit hinaus geht. Sie sichert Wettbewerbsfähigkeit auf lange Sicht.

Schluss mit dem Schnittstellen-Chaos!

Herstellerneutrales Datenformat AutomationML für den durchgehenden Austausch von Engineering-Daten

Der einzigartige Synergie-Effekt, den die disziplinübergreifend simultan arbeitende Software-Plattform Engineering Base ermöglicht, lässt sich noch weiter ausbauen, wenn die Daten der unterschiedlichen Planungs-Systeme für ein Projekt auch noch untereinander austauschbar sind. Ob 3D-, Simulations-, Dokumentations- oder Fertigungs-Tool: Für jedes einzelne Werkzeug sind in der Regel individuelle Schnittstellen nötig, damit sich die Tools verstehen. Um diese vielen Interfaces und die damit verbundene vielfache Administration zu sparen, ist das herstellerneutrale Datenformat AutomationML (Markup Language) die optimale Lösung.

In der Engineering-Prozesskette zur Planung technischer Anlagen werden heute meist sehr spezialisierte Programme unterschiedlichster Hersteller verwendet. Diese Programme setzen überwiegend eigene Formate zur Speicherung der Daten ein und bieten nur unzureichend Möglichkeiten zum Austausch untereinander. Das behindert eine durchgängige Engineering-Prozesskette und ist zusammen mit der kontinuierlichen Anreicherung und wiederholten Änderung der Daten Ursache für eine Reihe von Problemen, die teuer werden können.



Eine Sprache sprechen

AutomationML ist ein XML-basiertes Datenformat, das den Austausch von Engineering-Daten in heterogenen Tool-Landschaften ermöglicht. Dazu gehören beispielsweise auch die Daten des mechanischen und elektrischen Designs, der HMI-Entwicklung, SPS-Programmierung oder auch zur Robotersteuerung.

AutomationML beschreibt die Komponenten der technischen Anlage als Objekte. Jedes Objekt kann Teil eines anderen Objektes sein, weitere Objekte beinhalten und Beziehungen zu anderen Objekten haben. So lässt sich z. B. ein Schaltschrank mit allen Geräten, Kabelkanälen und Drähten bis hinunter zur einzelnen Aderendhülse in beliebiger Detaillierung beschreiben. AutomationML vereint mehrere Standards: CAEX (IEC 62424), COLLADA (Khronos Group) und PLCOpen.

Schneller und sicherer

Diese Durchgängigkeit mithilfe eines einzigen, gemeinsamen AutomationML-Interfaces, das den Datenaustausch über die gesamte Prozesskette und alle beteiligten Programme und Disziplinen hinweg ermöglicht, macht die zeitaufwändige Entwicklung und Administration individueller Schnittstellen überflüssig. Überdies verstärkt AutomationML den besonderen Synergie-Effekt von EB, das mit seiner simultanen und disziplinübergreifenden Arbeitsweise ebenfalls fehlerträchtige Mehrfacheingaben und zeitaufwändige Absprachen spart.

Weitere Informationen zu AutomationML finden Sie **hier**: (www.automationml.org)



Lernen ist wie rudern gegen den Strom – sobald man aufhört, treibt man zurück (Laotse)

AUCOTEC-Akademie mit neuem Trainingsmagazin für 2011

Rasanter technologischer Fortschritt und zunehmende Internationalität erfordern von Ingenieuren neben Fachwissen und Flexibilität auch stets aktuelle Kenntnisse des gesamten Lifecycles komplexer Anlagen. Diesen Anforderungen trägt die AUCOTEC-Akademie Rechnung.

Ob produktunabhängige Trainings oder das

Fachwissen, wie man die umfangreichen Fähigkeiten der AUCOTEC-Software voll und effizient ausschöpft: Das neue Trainingsmagazin 2011 informiert über alle Inhalte und die passenden Zielgruppen des umfassenden Seminarangebots.

Webinare: Training am heimischen Schreibtisch

Ganz neu im Programm sind die Online-Schulungen der AUCOTEC-Akademie. Sie kommen all jenen entgegen, denen die Arbeitsbelastung eigentlich keine Zeit für Weiterbildung lässt. Mit moderner microMeet-Technologie bringt AUCOTEC das passende Training direkt auf den heimischen Schreibtisch.

Aktuelle Trainings-Termine finden Sie **hier**: (www.aucotec.com)

Finden ohne Suchen, ändern ohne Wiederholung: Hocheffiziente Planung dank Manufacturing Units in projektübergreifender Datenbank



Die Vielfältigkeit der Maschinen innerhalb einer Anlage kann immens sein. Zudem werden die einzelnen Anlagenkomponenten und die Gesamt-Anlage von unterschiedlichen Personen und Abteilungen er- und bearbeitet. Hier gilt es, den Überblick zu behalten. Auch deshalb, weil Maschinen eines Typs in einer Anlage oft mehrfach eingesetzt werden.

Die Verwaltung sämtlicher Projekte einer Anlage in einer gemeinsamen Datenbank schafft in Höchstgeschwindigkeit den nötigen Durchblick und eine einzigartige Konsistenz. Da Mehrfacheingaben überflüssig sind, ist die Gefahr von Übertragungsfehlern gebannt. Gleichzeitig beschleunigt diese Arbeitsweise den Planungsprozess enorm. Nur Engineering Base (EB) macht diese Sicherheit und Effizienz möglich. EBs komfortable Benutzerverwaltung trägt zusätz-

lich dazu bei, sie verhindert versehentliche Änderungen durch unautorisierte Personen.

Eine geändert – alle geändert

Trotz der einheitlichen Datenhaltung bleiben die einzelnen Maschinen eines Projekts voll navigierfähig: jede Anlagenkomponente (z. B. Maschinen, Montageplatten oder Baugruppenträger) und jeder Versionsstand sind eine Einheit für sich – eine sogenannte Manufacturing Unit – und die Datenbank verknüpft Maschinen und Anlagen. Das Zusammenfassen sämtlicher anlagenrelevanter Daten als solche Units in nur einer Datenbank macht das Auffinden aller in der Anlage verwendeten Maschinen enorm schnell – ebenso wie das Finden aller Anlagen, in denen eine bestimmte Maschine verwendet wurde. Gibt es an diesem Maschinen-

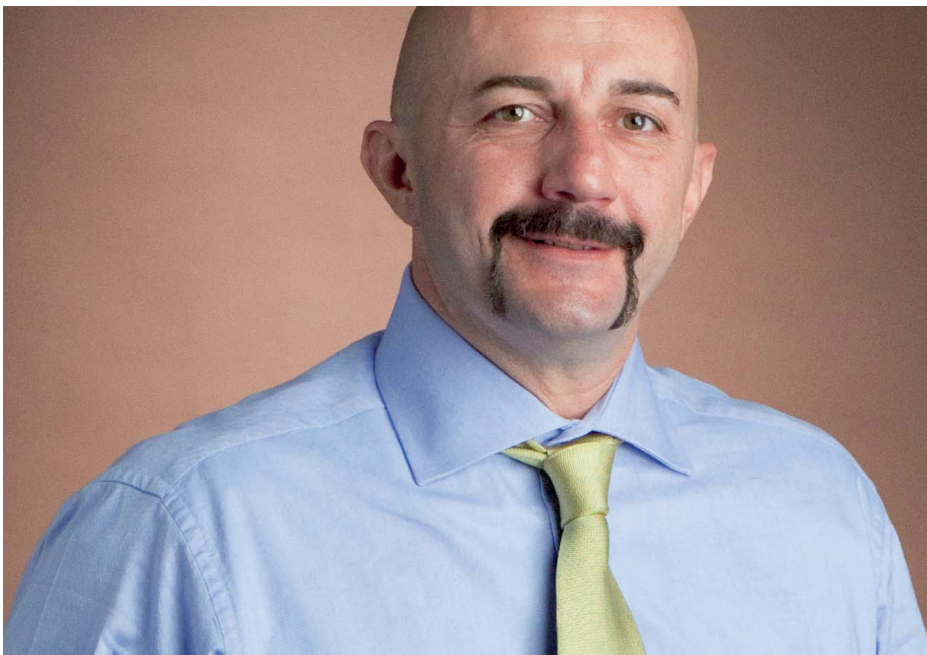
typ Änderungen, so gelten sie gleich für sämtliche „Vorkommen“ dieses Typs in allen Projekten bzw. Anlagen. So macht EB die Referenzierung zwischen den Projekten unglaublich einfach.

Ressourcen schaffen

Auch für den Endkunden ist schnelles Finden der Schlüssel zu hocheffizienter Wartung und minimierten Stillstandszeiten. EBs Mechatronic Explorer vereint mechanische und elektrische Konstruktionsunterlagen aus verschiedenen E- und M-CAD-Systemen und führt den Monteur direkt zum Problem. Papierdokumentationen sind passé – ebenso wie hochqualifizierte Konstrukteure auf zeitraubender Suche oder bei mühseligem Ändern eines Maschinentyps in jedem einzelnen Projekt. Das schafft Ressourcen für das Wesentliche.

„Einfachheit siegt!“

Im Interview: Marco Della Torre (40), International Consultant, betreut AUCOTEC-Produkte seit 1992



Herr Della Torre, Sie sind seit 2006 für AUCOTEC in der ganzen Welt unterwegs. Welche Themen bewegen die Kunden gerade im Ausland besonders?

Nach knapp vier Jahren verstehe ich mich noch nicht als Experte für die internationalen Märkte, vor allem, weil die Themen, je nach lokalen Gegebenheiten, z. T. sehr unterschiedlich sind. Aber es gibt allen gemeinsame Ziele, auf die ich überall stoße: Die Steigerung von Qualität und Produktivität – am besten kurzfristig – aber auch eine einfache, sichere und unmissverständliche Kommunikation zwischen den Standorten und mit den Lieferanten eines Unternehmens.

Wie sieht es international aus beim Thema ‚Automatisierungsgrad‘?

Betrachtet man die Technik in Produktions-Anlagen, Maschinen usw., so denke ich, dass die Globalisierung überall inzwischen zu mehr oder weniger dem gleichem Niveau geführt hat – in einigen Ländern gleich mit einem gewaltigen Sprung über ganze Technologie-Generationen hinweg. Unterschiede gibt es bei der Fertigungs-Effizienz. Verstehen Sie mich nicht falsch! Nicht, dass die Ergebnisse schlecht sind, aber der Fokus liegt dort noch nicht so sehr auf der Optimierung der Workflows und Produktions-Prozesse.

Insgesamt hat sich bei der Automatisierung global in den letzten Jahren viel getan und angeglichen. In den Schwellenländern wurde ihre Wichtigkeit erkannt. Deshalb investiert man dort jetzt auch in hochmoderne Engineering-Tools.

Wie sehen Sie die Zukunft für den Automatisierungs-Markt im Ausland?

Die Weitsicht und Investitionen von heute sind die Marktanteile von morgen! Die Schwellenländer, die auf Industrialisierung setzen, müssen die Qualität ihrer Produkte verbessern und ihren Kunden eine größere Auswahl bieten. Weitere Automatisierung ist hier unumgänglich, um die Sicherheit der Entwicklungsprozesse zu verbessern und begrenzte Ressourcen effizient und so nachhaltig wie möglich zu nutzen.

Es wird für Hersteller überall auf der Welt ähnlich wichtig sein, modular und standardisiert zu arbeiten und die Kommunikation unter den Beteiligten zu verbessern. Außerdem müssen Hersteller das eigene Entwicklungspotenzial optimieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Automatisierung würde dafür Ressourcen schaffen.

Spätestens, wenn man sich nicht mehr über Effizienz oder Qualität im Markt profilieren kann, werden Angebote wie Online- und Fernwartung extrem wichtig. Weil dabei Zuverlässigkeit und geringe Stillstandszeiten das Gewinnpotenzial schlechthin bedeuten, ist Sicherheit eine Grundanforderung. Und Automatisierung sorgt hier für ein deutliches Mehr an Sicherheit.

Ist AUCOTEC für diese Zukunft gewappnet?

Absolut, ja!

Worin zeigt sich das?

In Engineering Base! AUCOTEC hat früher als andere verstanden, dass Einfachheit siegt – gerade durch unsere internationalen Erfahrungen haben wir das erkannt. Unsere Kunden bestätigen mir, wo immer ich bin, dass EBs einfache Arbeitsweise und die Microsoft-Standardkomponenten die Einführungsphase kurz und das Handling im Alltag schnell und sicher machen – der Ausbildungsproblematik in vielen Ländern ist damit der Schrecken genommen. Außerdem ist EB ein System, das offen ist für alle denkbaren und undenkbareren Entwicklungen in der Zukunft. Es lernt quasi dazu und passt sich jeder Situation oder IT-Landschaft an.

Können das nicht auch andere Tools?

Nur zum Teil. Kein anderes Tool mit ähnlich komplexen Fähigkeiten ist so leicht zu erlernen und zu bedienen. Und noch etwas macht EB herausragend, besonders bei Unternehmensentscheidungen mit langfristiger Perspektive: EBs Fähigkeit, simultanes und disziplinübergreifendes Arbeiten zuzulassen, und zwar über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage. Die Kooperation macht das Tool wirklich überlegen – aber auch seinen Nutzer! AUCOTEC lässt die Unternehmen über den Tellerrand einzelner Disziplinen schauen und erheblichen Gewinn daraus ziehen, dass sämtliche Engineering-relevanten Daten zur Bearbeitung auf einer einzigen Plattform zur Verfügung stehen. Allein der Einsatz von EB schafft schon eine deutliche Verbesserung des Engineering-Prozesses verglichen mit herkömmlichen CAE-Tools. Damit ist es ein Vergnügen, sich der Zukunft zu stellen.

Herr Della Torre, vielen Dank für das Gespräch!



Gesunde Entwicklung fürs Engineering:

Schnellste Systemeinführung und kurze Durchlaufzeiten bei führendem Pharma-Verpacker



Das schweizer Unternehmen Dividella konzipiert Top-Loading-Lösungen zum vollautomatischen Abpacken von Injektionsflaschen, Fertigspritzen und anderen schwer stapelbaren Produkten wie Tablettenblister. Außerdem ist Dividella, das zur Körber Gruppe gehört, führender Systemlieferant für innovative Wallet-Maschinen. Die Körber Gruppe beschäftigt weltweit rund 9.500 Mitarbeiter. Die Referenzliste des Unternehmens liest sich wie das Who-is-who der Pharmaindustrie – mit Namen wie Bayer, Glaxo Smithkline, Novartis, Roche oder Sanofi Aventis.

Neue Anforderungen

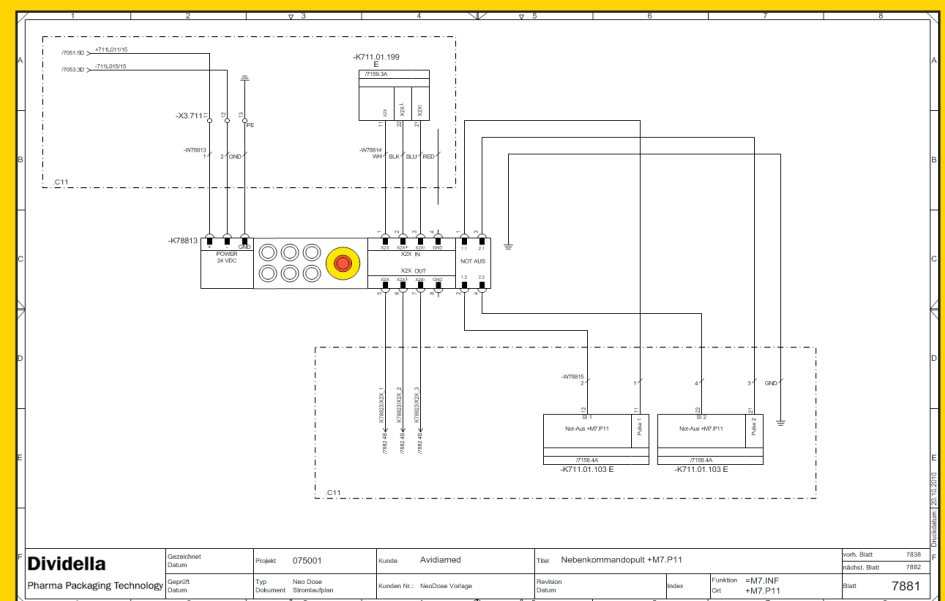
Diverse Umgestaltungen in der Engineering-Struktur, wie die Integration der Pneumatik- und Elektroplanung in eine durchgängige Dokumentation, die neue funktionsorientierte Darstellung, die Anbindung der ERP-Lösung P2plus und ein vielfältiges Baukastensystem, erforderten auch einen Neuaufbau bei der Planungs-Software. Nach langjährigen guten Erfahrungen mit dem Engineering-Tool ELCAD von AUCOTEC analysierten die Verpackungs-Profis die Situation zusammen mit AUCOTECs schweizer Partner, der rottring data AG, sehr gründlich. Ergebnis: Die hochmoderne, datenbankbasierte und objektorientierte Plattform Engineering Base (EB) von AUCOTEC erwies sich als ideal für das neue Denken im Engineering und Dividellas modulares Maschinenkonzept.

Rekordverdächtig

Reto Gubser, zuständig für das Electrical Engineering bei Dividella: „Die verschiedenen Assistenten und Arbeitsblätter und die moderne, Office-konforme Oberfläche erleichtern den Überblick sehr und vereinfachen die Modulbauweise; besonders bei wiederkehrenden Baugruppen sparen wir enorm!“ Dabei hat den Konstruktions-Spezialisten eines besonders beeindruckt: „Die Einführung von EB haben wir in Rekordzeit geschafft. Zusammen mit rottring data konnten wir EB innerhalb kürzester Zeit einführen, schulen und auch gleich das erste Projekt mit etwa 500 Servo- und Schrittmotorachsen realisieren“, schwärmt Gubser.

Die Zukunft kann kommen

Daher werden auch die älteren Maschinentypen jetzt mit EB überarbeitet. „Damit können wir den steigenden Anforderungen unserer Kunden nach deutlich mehr Durchgängigkeit optimal gerecht werden“, so Gubser weiter. „Die umfassenden, intelligenten Dokumente, kombiniert mit modernstem Arbeitskomfort, das schafft deutlich kürzere Durchlaufzeiten und der Ausbau des modularen Konzepts wird zügig vorangehen“, meint er und sieht damit Dividella für die Zukunft bestens gerüstet.



Und außerdem ...

... entschieden sich in jüngster Zeit unter anderem folgende Unternehmen für AUCOTEC:

 Bruderer Machinery, Inc. Ridgefield, USA	 Delta Infra B.V. Goes, Niederlande	 HBC-radiomatic GmbH Crailsheim, Deutschland	 Heicon Service GmbH Lübbenau, Deutschland	 HOLCIM (ESPAÑA), S.A. Madrid, Spanien	 Irish Cement Ltd Limerick, Irland
 Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH Leipzig, Deutschland	 Läckeby Water AB Läckeby, Schweden	 Plasan Sasa Ltd. Sasa, Israel	 Prodaisa Proveiments D'Aigua, S.A. Girona, Spanien	 PRODUCTOS DEL CAFÉ, S.A. Reus, Spanien	 Talleres López Palomo, S.L. Cantimpalos, Spanien