



Reif fürs Engineering!

AUCOTEC schafft als erster den Sprung zu Cloud und App für den professionellen ECAE-Einsatz



Das Beste aus dem zu machen, was man hat, ist immer gut, leider aber oft nicht ausreichend. Zur Verringerung von Projektdurchlaufzeiten im Engineering ist Flexibilität bei der Teamzusammenstellung schon wichtig, doch Teams sollten außerdem in kürzester Zeit durch externe Mitarbeiter erweitert werden können. Wie sieht es dann aber mit dem Zugriff auf Programme und Daten aus, geschweige denn mit lizenzierten Arbeitsplätzen? AUCOTECs Lösung schafft als erste den Sprung zur effizienten und sicheren Nutzung von Cloud und App für das Engineering. Denn so sehr diese Begriffe in aller Munde sind und Apps für Freizeit oder Konsum schon weite Verbreitung gefunden haben: Beim professionellen Engineering steckte die praktikable Nutzung bislang noch in den Kinderschuhen.

Da alle Mitarbeiter eines Planungs- oder Konstruktions-Projektes Zugriff auf die eingesetzten Programme und aktuellen Daten benötigen, ist eine effiziente Integration von externen Mitarbeitern in der Regel nur durch Vor-Ort Präsenz möglich. Aus Kostengründen lässt man zusätzliche Projektoren dennoch oft extern arbeiten. Das heißt aber, erst einmal die passende Software zu installieren und die Daten des aktuellen Projektstands dorthin zu schicken, bevor die Arbeit beginnen kann. Ein Mail-Versand kommt dabei aus Sicherheitsgründen oft nicht infrage. Anschließend gilt es, die Daten wieder konsistent in das Gesamtprojekt zu integrieren. Das alles ist mit großem Kommunikations- und Abgleichungs-Aufwand verbunden, der nicht selten den Nutzen deutlich übersteigt, den externe Helfer bringen.

Wem diese Überlegungen nicht fremd sind, sollte über Cloud Computing nachdenken. Es kann bei der dynamischen Zusammenstellung von Teams und bei der Zuhilfenahme externer Ressourcen eine deutliche Erleichterung bieten, denn es stellt IT-Infrastrukturen (Rechenkapazität, Datenspeicher und Software) flexibel über ein Netzwerk bereit. So könnten sich Projektdurchlaufzeiten nicht nur deutlich, sondern auch effizient verringern lassen.

Aktuell von überall

AUCOTECs Lösung setzt die Vorteile dieser Technologien effizienzsteigernd um für Engineering und Maintenance von Maschinen, Anlagen und mobilen Systemen. Sie zeigt, dass der Weitblick der Entwickler von Engineering Base (EB) genau in die richtige Richtung ging, als sie vor über 10 Jahren den Grundstein legten für dieses sehr zukunftsorientierten und flexibel ausgelegte Software-System. Nur EBs 3-Schichtarchitektur unterstützt das Konzept des Cloud Computings optimal und bietet die notwendige Skalierbarkeit für den Einsatz vom Einzelplatz bis zur globalen Enterprise Solution. Und nur deshalb lässt es sich in einer Private Cloud als „Infrastructure-as-a-Service“ (IaaS) anbieten und verwalten.

Mit EB ist die Client-Ebene durch den Application Server von der Rechenleistung entlastet. Der wiederum greift auf Befehl des Nutzers auf den SQL Server von Microsoft zurück, der sämtliche Informationen, auch alle assoziierten, wie 3D-Daten, Steuerungs-Software Codes oder auch hinterlegte PDFs und andere Dokumente, in einem zentralen Datenmodell hält. Die beiden Server-Ebenen lassen sich ohne weiteres in der Cloud verwalten. EB wächst so mit der Größe des Unternehmens und passt sich dabei flexibel den ständigen Veränderungen an. Mit

➔ weiter auf Seite 2

Editorial

Verehrte Leserinnen und Leser,



In kaum einem anderen Industriesegment ist die Bedeutung des technologischen Wandels größer als in der CAE-Industrie, die schnell und zuverlässig die steigenden Ansprüche ihrer Kunden bedienen muss. Dabei spielt die Erkennung der wichtigsten technologischen Trends eine immense Rolle: Cloud Computing, mobile Endgeräte oder die Integration von Engineering-Prozessen werden in diesem Jahr zum Fokus unserer Kunden gehören.

Interessante Beiträge dazu erwarten Sie in dieser Ausgabe. In ihnen zeigt sich auch AUCOTECs stringente Strategieverfolgung: Weiterentwicklung der Engineering Base-Plattform, Adressierung der wichtigsten Marktsegmente, weltweite Präsenz und technologische Partnerschaften. Das Beispiel SANY beweist, wie wichtig all diese Komponenten für unsere Kunden sind.

Natürlich sind wir stolz darauf, dass wir gemeinsam mit Ihnen das erfolgreichste Geschäftsjahr der AUCOTEC AG gestalten konnten. Doch noch wichtiger ist uns Nachhaltigkeit, deshalb machen wir uns bereit für die Zukunft. In den letzten Monaten haben wir hierfür viel erreicht: zwei neue Niederlassungen, entscheidende Erfolge in der Zement- und Nutzfahrzeug-Industrie, neue Partnerschaften und weitere Leistungssteigerungen bei Engineering Base.

Wir freuen uns darauf, weiterhin erfolgreich Ihre technologischen Trends zu adressieren und Ihnen als ein starker, verlässlicher und zukunftsorientierter Partner zur Seite zu stehen.

Ihr



Markus Bochynek, Vorstand

➔ **AUCOTEC wächst und wächst ...**
Neue Tochter in Frankreich, neuer Standort in München, starkes Umsatzplus
Seite 2

➔ **Klare Botschaft(en)!**
Leicht zu bedienendes Interface gibt eindeutige Maintenance-Informationen direkt ans Engineering
Seite 3

➔ **Interview: „Die Vor-Ort-Präsenz weiter ausbauen...“**
Patrick Gansauge über internationales Engineering und ferne Märkte
Seite 3

➔ **Erfolg: Chinesischer SANY-Konzern vereinheitlicht seine Planungsprozesse mit EB**
Seite 4



Besuchen Sie uns auf der

HANNOVER MESSE
23. - 27. APRIL 2012

AUCOTEC, Halle 7, B28
AUCOTEC, Halle 13, A38

Reif fürs Engineering!

AUCOTEC schafft als erster den Sprung zu Cloud und App für den professionellen ECAE-Einsatz



der Virtualisierung der Hardware über die Cloud kann die IT schnell auf neue Anforderungen reagieren. Der Betrieb einer SQL Server Farm kann dabei nicht nur die Skalierbarkeit, sondern auch die Verfügbarkeit deutlich erhöhen. Automatisches Load Balancing sorgt für die optimale Ausnutzung der vorhandenen IT-Ressourcen.

App macht mobil

Eine Ausbaustufe der Cloud-Nutzung ist die Erweiterung des Datenzugriffs per App von mobilen Geräten. AUCOTEC präsentiert erstmals auf der Hannover Messe seinen neuen Web-Service, mit dem die in EB erarbeiteten Daten für weitere Applikationen zugänglich sind. Die Lösung reicht vom „Dashboard“-Projektüberblick bis hin zu Wartungs-Anwendungen.

Das neue App-Angebot ermöglicht dem Service-Personal, direkt vom mobilen Gerät die Daten des aktuellen „As-built“-Stands einer Anlage aus der EB-Datenbank abzurufen. Das kann der nächste Wartungstermin eines Gerätes sein, eine Montageanleitung oder Details zu einem

angeschlossenen Kabel samt Ziel. Die App erlaubt auch, Wartungsinformationen direkt in die EB-Datenbank einzutragen. So ist von überall die aktuelle Anlagendokumentation erreichbar.

„Private“ macht sicher

Zulieferer, externe Mitarbeiter und die Maintenance-Profis können also ohne hohe Rüstzeiten, aufwändige Absprachen oder Datentransfers und -abgleiche kostengünstig und dynamisch von außen in Projekte eingebunden werden. Da die Daten in der Private Cloud verwaltet werden, behält der Hersteller die Hoheit über seine Daten. Sicherheitslücken sind nicht zu befürchten, Datenversand per E-Mail gibt es nicht mehr.

So zeigt sich, dass Cloud und App durchaus reif sind für einen nutzbringenden Einsatz im professionellen Engineering: Stimmen die Voraussetzungen wie bei EB, dann kosten die IT-Ressourcen nur beim tatsächlichen Einsatz Geld und das Vorhalten von Sicherheitskapazitäten entfällt.

AUCOTEC wächst und wächst...

Neue Tochter in Frankreich, neuer Standort in München, starkes Umsatzplus



Dijon

Nach dem starken Umsatzwachstum in den vergangenen Geschäftsjahren wächst AUCOTEC jetzt auch räumlich. Mit der Gründung des sechsten Tochterunternehmens, der französischen AUCOTEC SARL, wurde die dortige Präsenz deutlich verbessert und soll weiter ausgebaut werden. Dazu wurde das zentral und direkt am französischen Industriegürtel liegende Dijon als Standort gewählt.

„Der Markt ist sehr interessant, wir sind ja schon seit einigen Jahren in Frankreich unterwegs“, sagt General Manager Djibi Dia, seit 14 Jahren bei AUCOTEC und jetzt Leiter der neuen Tochter. „Unser Produkt Engineering Base

(EB) trifft genau den Bedarf hier; aber es ist doch etwas ganz Anderes, in Frankreich auch als französischer Anbieter aufzutreten. Das wird uns deutlich nach vorne bringen.“ Die Nähe bringt auch Vorteile für die dort bereits gewonnenen Kunden, wie Alstom/Schneider, EADS Astrium oder den Schaltschrank-Spezialisten Comeca.

Kundennähe mit Tradition

So wie die französische Tochter ist auch die neue Niederlassung auf dem Areal des ehemaligen Flughafens München-Riem noch ausbaufähig. Ihr Leiter Thomas Salitz, der neben dem Umsatz schon die mögliche Erweiterung im Blick hat, freut sich auf seine Aufgaben: „Der Maschinenbau, besonders aber die Prozessindustrie und der Transportation-Sektor sind im Süden sehr stark vertreten. Und weil wir in Sachen Engineering für diese Bereiche sehr stark sind und dort stetig wachsen, kommen wir dem Markt auch räumlich weiter entgegen.“ AUCOTEC-Vorstand Markus Bochynek ergänzt: „Mit der Expansion führen wir unsere Tradition der Kundennähe, die wir seit jetzt 27 Jahren pflegen, konsequent fort. Den größten Teil unseres Erfolges verdanken wir der engen Zusammenarbeit mit den Kunden – und das soll so bleiben.“

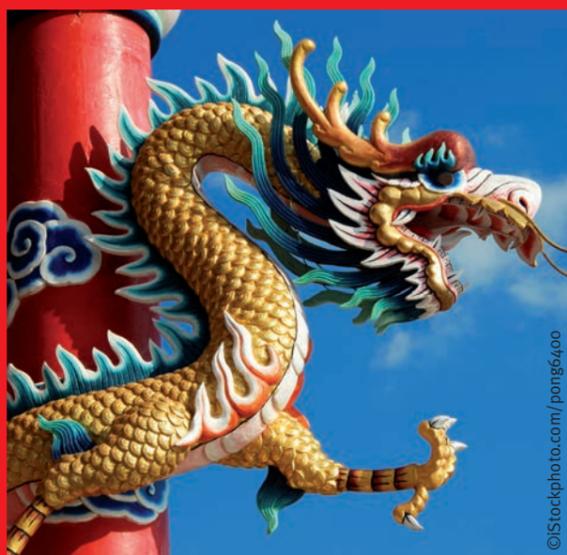
Starkes Ergebnis

Dass die besondere AUCOTEC-Mischung aus Tradition und Innovation nachhaltig erfolgreich ist, belegen auch die ersten beeindruckenden Zahlen des gerade beendeten Geschäftsjahres: AUCOTEC hat im vergangenen Jahr so viele neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingestellt wie noch nie. Mit einem Plus von knapp 20% arbeiten jetzt weltweit über 300 Menschen für AUCOTEC und seine Partner. Parallel zogen auch die Umsätze an. Besonders bemerkenswert ist dabei die Plattform EB, die ebenfalls um rund 20% zulegen konnte. Die Töchter in China und in Italien erreichten sogar ein Wachstum von über 50%.



München

AUCOTEC-Qualität für China aus China



50% Umsatzwachstum im vergangenen Geschäftsjahr sprechen eine deutliche Sprache: AUCOTEC-Qualität ist gefragt in China. Seit der Gründung der AUCOTEC Information Technology (Shanghai) Co., Ltd. durch die deutsche Muttergesellschaft und ihren langjährigen chinesischen Partner Hai Zhao im Dezember 2008 hat sich das Vertriebsteam verdoppelt. Aber auch Forschung und Entwicklung sowie das Service-Team haben sich stetig vergrößert.

So konnte die AUCOTEC-Tochter mit ihrem hochprofessionellen Service und den lokalisierten Produkten, die das gesamte AUCOTEC-Portfolio repräsentieren, namhafte Kunden in China gewinnen. Sie stehen für ganz unterschiedliche Industrien: Metallurgie, Elektrizität, Schienentransport, Engineering und Maschinenbau, Automobile und viele mehr. Zum Beispiel die Baosteel Group, Baosight Group, China South Locomotive & Rolling Stock („CSR“), China CNR, Huaxin Cement, SANY Group (siehe S.4), China Southern Power Grid, China XD Group, SINOMA oder die XJ Group.

Beste Verbindungen

Ein großer Teil dieser Kunden konnte mit der datenbankbasierten Plattform Engineering Base gewonnen werden. Sie überzeugt durch ihre besondere Offenheit und Flexibilität, die eine hohe Integrationsfähigkeit mit sich bringt. Das Entwicklungs-Team konnte schon bei zahlreichen Kunden für die zügige Verknüpfung des CAE mit diversen ERP-Systemen wie SAP sorgen sowie für Anbindungen an das PDM (z. B. Windchill, TeamCenter, SmarTeam) und an 3D-Systeme wie Pro/E, Catia oder SolidWorks.

„Wir legen besonderen Wert auf nachhaltige Entwicklung“, betont Geschäftsführer Hai Zhao, der in Deutschland studiert hat. So liegt ein Fokus auf der Verbindung der Anforderungen des lokalen Marktes und spezieller Kundenwünsche mit den hohen Qualitätsstandards der deutschen Muttergesellschaft. Offensichtlich ein Erfolgsrezept, wie die Zahlen belegen. Bei der Entwicklung kundenspezifischer Anwendungslösungen ist AUCOTEC in China absolut führend.

Klare Botschaft(en)!

Leicht zu bedienendes Maintenance Interface gibt eindeutige Informationen direkt ans Engineering

©Stockphoto.com/ansonsaw



Mehr Automatisierung und Effizienz für die Industrie sind die Zauberworte schlechthin, kaum ein Bericht über Planung und Konstruktion von Maschinen und Anlagen kommt ohne die Formel „je mehr, desto besser“ aus. Auch AUCOTEC hat dieses Ziel für seine Kunden stets im Auge und arbeitet seit mittlerweile 27 Jahren an immer weiteren Steigerungsmöglichkeiten. Dennoch ist die Umsetzung in einem wichtigen Bereich des Lifecycles von Anlagen noch längst nicht so durchgängig in der Praxis angekommen, wie es notwendig wäre: bei der Wartung!

CAx ist auch keine Lösung...

Ob bei Inbetriebnahme oder Wartung von technischen Einrichtungen, es fallen ständig Informationen über Änderungen und Korrekturen an. Doch noch immer werden sie nicht selten nur mündlich oder handschriftlich an das Engineering übermittelt. Damit sind diese Informationen häufig nicht oder nur schwer nachvollziehbar. Sie werden allzu oft fehlinterpretiert und führen

zusammen mit dem zeitlichen Delay der Übernahme in die Ursprungs-Dokumentation zu weiteren Problemen. Ein CAx-Werkzeug für Maintenance-Zwecke zu verwenden ist keine Lösung, denn das Wartungs-Personal benötigt gar nicht die heute bei hochwertigen Werkzeugen schon enorme Komplexität und ist in der Regel dafür auch nicht ausgebildet. Und den Anforderungen, die diese Werkzeuge an Hardware stellen, könnte und muss man im Wartungsbetrieb schon gar nicht gerecht werden.

Einfach (macht) eindeutig

Mit Engineering Base (EB) Maintenance hat AUCOTEC eine Lösung geschaffen, mit der alle Änderungs-Informationen zu einer bestehenden Maschine oder Anlage direkt vor Ort über ein leicht zu bedienendes User-Interface in das System eingegeben werden können. Die Anwender brauchen dabei nur einen Windows-Explorer und ein einfaches 2D-Zeichenprogramm bedienen zu können. Mit der komfortablen Redlining-Funktion lassen

sich Informationen in Form von Kommentaren oder Grafiken direkt auf den Zeichnungen eintragen. EB verhindert dabei, dass Änderungen an den Originaldaten vorgenommen werden. So ist man sicher, keine Fehler machen zu können. In der Konstruktionsabteilung werden die neuen Daten gesichtet und lassen sich direkt in die Originale übernehmen – alles auf einer gemeinsamen Datenbasis und unter voller Kontrolle.

Der Informationsfluss von Inbetriebnahme und Wartung zu Konstruktion und Engineering verbessert sich deutlich, denn Missverständnisse werden vermieden, die Botschaften sind klar und eindeutig. Änderungen werden nachvollziehbar, Projektdurchlaufzeiten verringert. Die in diesem INFOpaper beschriebene zusätzliche Möglichkeit der mobilen App-Nutzung für Betrieb und Wartung rundet dieses hocheffiziente Angebot ab.

„Vor-Ort-Präsenz weiter ausbauen...“

Interview zu den Anforderungen an internationales Engineering und über ferne Märkte

Patrick Gansauge(40), Sales Director, begann 1993 seine kaufmännische Ausbildung bei AUCOTEC und arbeitet seit 1998 im internationalen Vertrieb, den er heute leitet.

Sie sind jetzt schon seit 1993 bei AUCOTEC, wie haben Sie die internationale Entwicklung des Unternehmens in der Zeit erlebt?

Damals hatte AUCOTEC sich konsequent auf den DACH-Markt (Deutschland, Österreich, Schweiz) konzentriert. Aufgrund der Erfolge dort haben wir den internationalen Vertrieb sukzessive ausgebaut. Dabei wurden zwei wesentliche Entwicklungen zum Fundament für das enorme internationale Wachstum, das die letzte Dekade geprägt hat: zum einen die internationale Kampagne für ELCAD 7 im Jahr 2001 und dann die Neuentwicklung von Engineering Base (EB) als Zukunftsplattform, in deren Gestaltung alle Erkenntnisse und Anforderungen unserer internationalen Kunden und Lösungspartner eingeflossen sind. Wir haben also mit ELCAD unsere Lektionen gelernt und heute mit EB ein Produkt, das die Anforderungen gerade auch unserer globalen Kunden perfekt abdeckt. Das hat den internationalen Erfolg erst möglich gemacht.

In welchen Ländern ist AUCOTEC denn heute unterwegs?

Im asiatischen Markt ist es besonders China, im Fokus liegen aber auch Osteuropa, Skandinavien, natürlich Frankreich, das zeigt sich ja in der Gründung unserer neuen Tochter. Dann Italien – da liegen die letzten Wachstumszahlen wie in China bei über 50% – und nach wie vor unsere viele Jahre schon erfolgreiche Tochter in Österreich. In der Schweiz sind wir über einen starken Partner vertreten, aber auch Großbritannien und vor allem die USA bieten unseren Gesellschaften dort reichlich Potenzial, denn dort gibt es großen Bedarf an einem System wie EB.

Woraus schließen Sie das?

Immer wieder und fast überall in ähnlicher Weise finden wir viele verschiedene Softwarelösungen im Engineering vor, das heißt: zeitaufwändige Abstimmungsprozesse, manueller, fehleranfälliger Austausch von Daten und kaum eine strukturierte Wiederverwendbarkeit von Engineeringdaten. Das alles ist kein Thema mehr mit EB.

Warum gerade jetzt die Expansion nach Frankreich?

Wir wollten ein Signal setzen für unsere frankophonen Großkunden, ihnen zeitnah optimale, den länderspezifischen Anforderungen entsprechende Dienstleistungen bieten. Denn bisher hatte der lokale französische Wettbewerber freie Bahn - das ändern wir gerade erfolgreich in diversen Projekten. Dass die Leitung der Tochter dort ein sehr erfahrener Kollege aus unserem Hause übernommen hat, der auch noch französischer Muttersprachler ist, trägt sicher auch dazu bei.

Im Gespräch mit Ihren Kunden lernen Sie viel über die Anforderungen an das ideale Engineering-System. Sind die im Ausland anders als in Deutschland?

Sicherlich gibt es Unterschiede in Bezug auf Normierungen und Darstellungen – das kann EB tatsächlich in besonderer Weise berücksichtigen. Aber weil der Wettbewerbsdruck ja auch längst globalisiert ist, gibt es heute international keine gravierend anderen Anforderungen an das ideale Engineering-System mehr, sie sind nahezu identisch. Doch, ein Aspekt wird

in einer Reihe von Ländern noch etwas mehr priorisiert als bei uns: die leichte Bedienung - gerade wenn man nicht jeden Tag am System arbeitet.

Kommt deshalb EB im Ausland so gut an?

Ja, auf jeden Fall ist das ein wichtiger Grund, denn in vielen Ländern gibt es noch nicht so einen großen Stamm an gut ausgebildeten Fachleuten in den Unternehmen wie z. B. in Deutschland. EB ist bewusst auf einfache Erlernbarkeit und intuitive Bedienung der Software ausgelegt; dazu sind Microsoft-Komponenten, die heute schon Weltstandard sind, eingebunden. Zwar erfährt das besonders einfache Handling auch in Deutschland ein sehr positives Echo, aber die Notwendigkeit ist hier nicht so hoch bewertet wie andernorts. Diese Einfachheit und EBs Flexibilität, für jeden Kunden-Workflow maßgeschneiderte Lösungen zu bieten, sind die Parameter, die Engineering Base im Ausland so erfolgreich machen.



Wie sehen die nächsten Pläne aus, haben Sie bestimmte Märkte besonders im Visier?

In den kommenden Monaten werden wir unsere Tochtergesellschaften und damit unsere Vor-Ort-Präsenz nachhaltig stärken und weiter ausbauen, um die internationalen Kunden noch besser und schneller unterstützen zu können.

Besonderes Augenmerk liegt auf unserem Standort in den USA. Hier sind wir in letzter Zeit dynamisch gewachsen, da sich US-Unternehmen gerade in den vergangenen Jahren im Engineering neu aufstellen. Weil Engineering-Aufgaben komplexer werden und ein Nachwuchsmangel an Fachkräften dazu zwingt, die Engineering-Prozesse zu überdenken und neu zu gestalten. Die USA haben hier tatsächlich ein enormes Nachholpotenzial! Ein System wie EB, das zur Vereinheitlichung der Toollandschaft führt und gleichzeitig offen für intelligente Verknüpfungen mit vorhandenen Softwarelösungen im PLM, CAD oder ERP ist, kommt hier gerade recht.

Wir wollen in allen strategischen Zielmärkten durch eigene Vertretungen repräsentiert sein, immer so nah wie möglich am Kunden. Unsere Vertriebs- und Lösungspartner bleiben weiterhin ein wesentlicher Pfeiler unserer Vertriebsstrategie, sie werden jedoch zukünftig deutlich stärker über die Regionen gesteuert, bisher lief das alles zentral von Hannover aus.

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Gansauge!



Engineering Base verändert die SANY-Welt

Chinesischer Baumaschinen-Konzern vereinheitlicht seine Planungs-Prozesse



Die 1989 als privatwirtschaftliches Unternehmen in China gegründete SANY Group Co., Ltd. ist weltweit der größte Hersteller von Betonmaschinen und in China auch der größte Baumaschinenhersteller. An 21 chinesischen Standorten und weltweit über 140 Repräsentanzen arbeiten rund 70.000 Mitarbeiter für Entwicklung, Produktion und Vertrieb der begehrten Pumpen, Berg- und Straßenbaumaschinen, Krane, Hafenverladetechnik und Windkraftanlagen. Ihr Motto „Qualität verändert die Welt“ setzt die Unternehmensgruppe konsequent in allen Bereichen um – auch im Engineering.

So entschied sich SANY zur Vereinheitlichung seiner elektrotechnischen Planung inklusive Hydraulik und Pneumatik für das datenbankbasierte Software-System Engineering Base (EB) von AUCOTEC – konzernweit und produktübergreifend. EB erlaubt es, auch assoziierte Engineering-Bereiche zu integrieren und schaffte eine erhebliche Minimierung der bislang problematischen Fehlerquote.

Großes Plus für Qualität, Minus bei den Kosten

EB und seine außergewöhnlich leichte Erlernbarkeit haben z. B. für die in Echtzeit erstellten Reports eine Null-Fehler-Quote erreicht. Dank der Excel-ähnlichen Arbeitsblätter lassen sich riesige Datenmengen nun viel schneller verarbeiten. Die echte Datenbankstruktur gewährleistet zudem stete Durchgängigkeit sowie paralleles, konsistentes Arbeiten unterschiedlicher Disziplinen und Standorte am selben Projekt.

Integriert ist beispielsweise das 3D-Routing der Drähte in Kombination mit Pro/E. Die erfolgreiche Verknüpfung von EB mit dem PDM-System Windchill ermöglicht

die Synchronisation der SAP-/PDM-Datenbank so das einfache Hochladen von Stücklisten ins PDM. Insgesamt hat sich durch die Einseit Ende 2009 zum einen die Engineering-Planungskapazität signifikant erhöht, die Kosten für das Qualitätsmanagement

mit EB und Grafiken und Grafiken führung von EB Effizienz und damit zum ändern sanken deutlich.

Umfassender Service vor Ort

Hilfe bei der Einführung erhielt SANY Tochter mit ihrem hoch-professionellen lang begleitete es die SANY-Ingenieure Anwendungsunterstützung und optimierung oder Integrationen. Dank AUCOTEC Information Technology die Hauptanwender jeder Ab-Planungsstandards und zahlreiche Wissensbasis.

von AUCOTECs chinesischer Entwicklungs-Team. Ein Jahr systematisch mit Schulungen, Dienstleistungen, wie Prozess-des umfassenden Services von (Shanghai) Co., Ltd. verfügen teilung jetzt über koordinierte Vorlagen in einer gemeinsamen



Und außerdem ...

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

AKDV
Automatisierungstechnik GmbH
we control the move

AKDV Automatisierungstechnik GmbH
Harsum, Deutschland

ALTEK

Altek Hebeteknik GmbH
Rahden, Deutschland

ARCADIS
Infrastructure, environment, buildings

ARCADIS Nederland
GV Amersfoort, Niederlande

BEDESCHI
1908
PADOVA

Bedeschi S.p.A.
Limena (PD), Italien

Cegelec

Cegelec Deutschland GmbH
Schkeuditz, Deutschland

LJN

De Lijn
Antwerpen, Niederlande

EKOTEC
SISTEMI s.r.l.

Ekotec Sistemi SRL
Parma, Italien

EMERSON
Process Management

Emerson Process Management Ltd
Leicester, Großbritannien

INDUCT

INDUCT bvba
Leuven-Heverlee, Belgien

sic SpA

S.I.L.C. SPA
Trescore Cremasco, Italien

SAI SOCIETÀ AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Sai - Società Automazione Industriale
Sesto S. Giovanni, Italien