

Information Unlimited

Fachmagazin für die Automatisierungsbranche
März 2007 · Ausgabe Nr. 13

Immer am Wind

Success Story Fernwärme für Lienz von zenOn

Tipps & Tricks Automatisiertes Projektieren (1.)

Entwicklung IEC 61850 Treiber

Immer am Wind

Liebe Leser,

ich hoffe, alle von Euch sind gesund und voller Energie ins neue Jahr gestartet. Mit gutem Wind und voll auf Kurs.

Für COPA-DATA ist es heuer ein Jubiläumsjahr. 20 Jahre ist es nun her, seit ich begonnen habe, seit über 15 Jahren gibt es zenOn als Produkt.

Eine lange Zeit – eine lange Tradition von Produktinnovationen und Entwicklungen. Diese Entwicklung hat sich aber nicht nur auf das Produkt beschränkt, auch die COPA-DATA hat sich massiv weiterentwickelt.

Tradition wird bei uns groß geschrieben, wenn es um Kompatibilität und die Erhaltung von Werten geht. Ansonsten sind wir sehr dynamisch in unserer Entwicklung; Tradition ist schließlich nicht die Bewahrung der Asche, sondern die Weitergabe des Feuers.

Sprich: Für unsere Kunden segeln wir immer am Wind, nutzen Energien und Synergien. Wie? Das lesen Sie unter anderem in den Geschichten über zenOn, eigene Treiberentwicklung und Trend am Markt.

Es ist einfach schön mit anzuschauen, mit welchem Feuer die Mitarbeiter ans Werk gehen, mit welcher Leidenschaft oft diskutiert, entwickelt und designet wird. Immer den Kundennutzen im Fokus. Denn bei der COPA-DATA steht von Anfang an der **Customer-Value** statt dem Shareholder-Value im Mittelpunkt.

Dass es so bleibt, dafür werde ich mich auch in den nächsten Jahren einsetzen. Im Sinne unserer Tradition der Veränderung und Weiterentwicklung werden wir auch heuer wieder ein Feuerwerk an Neuerungen abbrennen.

Jetzt wünsche ich noch viel Spaß beim Lesen dieser IU! – und immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel.

In diesem Sinne



Thomas Punzenberger, CEO



Inhalt

- 6 Unternehmenserfolge von morgen bereits heute sichern:
SCADA-Systeme in der Gegenwart und Herausforderungen
für die Zukunft.
- 8 Wir helfen Ihnen!
Automated and Unlimited
- 10 Kohlbach und zenOn
heizen Lienz ein
- 13 Usability. So einfach kann
ein Editor funktionieren.
- 16 Hausgemacht: Treiber
für das IEC 61850-Protokoll
- 19 Revolution: zenOn
- 22 Profinet IO RT Controller für STRATON
- 24 Who is who?
- 26 SCADA-Systeme:
Es gibt einen Unterschied – und man sieht ihn.
- 28 Einfach produktiver: zenOn auf der vienna-tec 2006
zenOn auf Reisen: Erfolg auf der Messe SPS/IPC/DRIVES
Geballte Frauenpower bei BMW München
Advent, Advent!
- 31 Pepsi-Cola® sorgt für beste Abfüllqualität. Mit zenOn.
- 34 Automatisiertes Projektieren
Standards für die Projektierung setzen

MITWIRKENDE

Reinhard Mayr

Was Unternehmen bewegt, erlebt Reinhard Mayr tagtäglich als Produktmanager. Er ist wie Perikles gegen Abwarten und sehr für Vorausdenken.



Markus Stangl

Viva la Revolución? Nicht wenn Markenmanager Markus Stangl über zenOn und Kompatibilität schreibt. Da bleibt für das große R nur der Rotstift. Mit gutem Grund.



Jürgen Resch

Profinet sorgt für Tempo und Flexibilität in der Anlage. Produktmanager Jürgen Resch weiß, was Sie davon haben und was COPA-DATA damit macht.



Robert Ficker

Wie einfach zenOn das Projektieren macht, zeigt Robert Ficker vom Produktmarketing in seinem vierteiligen Workshop. Heute lernen Sie eigene Standards setzen.



Günther Haslauer

Entwicklungsleiter Günther Haslauer liest lieber 3.000 Seiten zum IEC 61850 Protokoll als seinen Kunden einen Treiber von der Stange vorzusetzen.



Mark Clemens

Supportleiter Mark Clemens weiß, wie seine Kunden schnellstens beste Unterstützung bekommen. Mit brandneuer Software hält er sein Team auf Trab.



Markus Helbok

Markus Helbok will vor allem eines: das beste zenOn. Darum quält er es mit fiessen Usability-Tests. Und hier gibt er auch zu, wie sehr.

IMPRESSUM

IU—Information Unlimited. Fachmagazin für die Automatisierungsbranche.
Herausgeber und Medieninhaber: Thomas Punzenberger. Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH, Karolingerstraße 7b, 5020 Salzburg. www.copadata.at. info@copadata.at.
Redaktion: Thomas Punzenberger, Alexander Punzenberger, Reinhard Mayr, Robert Ficker, Jürgen Resch, Günther Hauslauer, Mark Clemens, Markus Helbok, Eva Plainer, Markus Stangl, Inge Steger. **Grafisches Konzept/Artredaktion:** Eva Plainer. **Fotoredaktion:** Eva Plainer. **Verlagsort:** Karolingerstraße 7b, 5020 Salzburg.
©Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. Technische Daten dienen nur der Produktbeschreibung und sind keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinn. zenOn® und STRATON® sind eingetragene Warenzeichen von Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. Alle anderen Markenbezeichnungen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Besitzer und wurden nicht explizit gekennzeichnet. Wir danken unseren Partnern für die freundliche Unterstützung und das zur Verfügung gestellte Bildmaterial.

Unternehmenserfolge von morgen bereits heute sichern.

SCADA-Systeme in der Gegenwart und Herausforderungen für die Zukunft.

SCADA-Systeme werden in Zukunft den Erfolg eines Unternehmens entscheidend mitbestimmen. Wer da auf das falsche Pferd setzt, hat schon verloren.

AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN

Wirft man einen Blick auf die aktuellen Wirtschaftstrends, wie zum Beispiel Unternehmenszusammenschlüsse zu immer komplexeren Clustern, stellt man fest, dass der Trend zu kostenorientierten Wirtschaftsstrategien nach wie vor ungebrochen ist. Die immer stärker globalisierten Märkte und der daraus resultierende Konkurrenzdruck verstärken die Notwendigkeit kostenoptimierter Prozesse.

Besonders stark ausgeprägt sind diese Entwicklungen nach wie vor im Umfeld von Produktionsunternehmen. Im Zuge der Prozessautomatisierung und -standardisierung stehen nach wie vor die volle Kostenkontrolle und Kostenoptimierung an oberster Stelle der Projektziele.

Produktion im 21. Jahrhundert hat sich zu einem der daten- und damit informationsintensivsten Prozesse im Unternehmensalltag entwickelt. Erheblich mehr Informationen werden zur Optimierung benötigt als in allen bisherigen Zyklen der industriellen Entwicklung; Tendenz weiter steigend.

Kernprozesse müssen überwacht werden, Kosten kalkulierbar bleiben und gleichzeitig auf ein Minimum reduziert werden, um weiter auf globalen Märkten bestehen zu können. Zusätzlich entsteht für Unternehmen ein stetig steigender Druck, eine Vielfalt von oft industriespezifischen Standards wie ISO, VDA, etc. zu erfüllen. Erfolgreiche Unternehmen können sich diesen Thematiken und Aufgabenstellungen nicht länger entziehen und stehen daher vor der Herausforderung, passende Kontrollmechanismen in ihren Kernprozessen zu implementieren.

SCADA Systeme spielen dabei bereits heute eine entscheidende Rolle und helfen Unternehmen bei der erfolgreichen Umsetzung

ihrer Strategien. Hilfreiche Systeme bieten die Möglichkeit, unterschiedlichste Ebenen im Prozess zu vernetzen. Dabei liegt die Herausforderung nicht länger im simplen Austausch von Prozessdaten, sondern vielmehr im Potenzial eines Systems, unterschiedlichste IT-Ebenen und Hardware-Plattformen miteinander zu vernetzen.

Hochwertige aktuelle Lösungen zeichnen sich durch die Verwendung modernster Technologien und die daraus resultierenden Vorteile der Vernetzung aus. Solche vernetzten Lösungen ermöglichen es Unternehmen, übergreifend Daten zu sammeln und auszuwerten. Dies übrigens in einer völlig beliebigen Granularität und vor allem dank der Offenheit moderner Systeme, basierend auf ihren ohnehin bereits bestehenden Strukturen.

Nur mit einer solchen lückenlosen Datenbasis kann es Unternehmen gelingen, den fundierten Überblick über ihre Kernprozesse zu erlangen. Nur mit Daten in der entsprechenden Granularität und Vollständigkeit kann eine von den Normen geforderte *ständige Prozessoptimierung* Wirklichkeit werden.

JETZT SCHON GUT VORBEREITET SEIN

„Es kommt nicht darauf an, die Zukunft vorherzusagen, sondern auf die Zukunft vorbereitet zu sein!“, empfahl schon der griechische Staatsmann Perikles.

Glaubt man aktuellen Studien des Fraunhofer Institutes und der IEEE, dann liegen die Herausforderungen der Zukunft in der Interoperabilität zwischen technischen und betriebswirtschaftlichen Systemen. Gefordert wird eine ganzheitliche, optimierte Unternehmensbetrachtung.

Moderne Märkte verlangen nach einer immer größeren Flexibilität in allen Unternehmensbereichen, von der Produktionspla-

„Es kommt nicht darauf an,
die Zukunft vorherzusagen,
sondern auf die Zukunft
vorbereitet zu sein!“

Perikles, griechischer Staatsmann

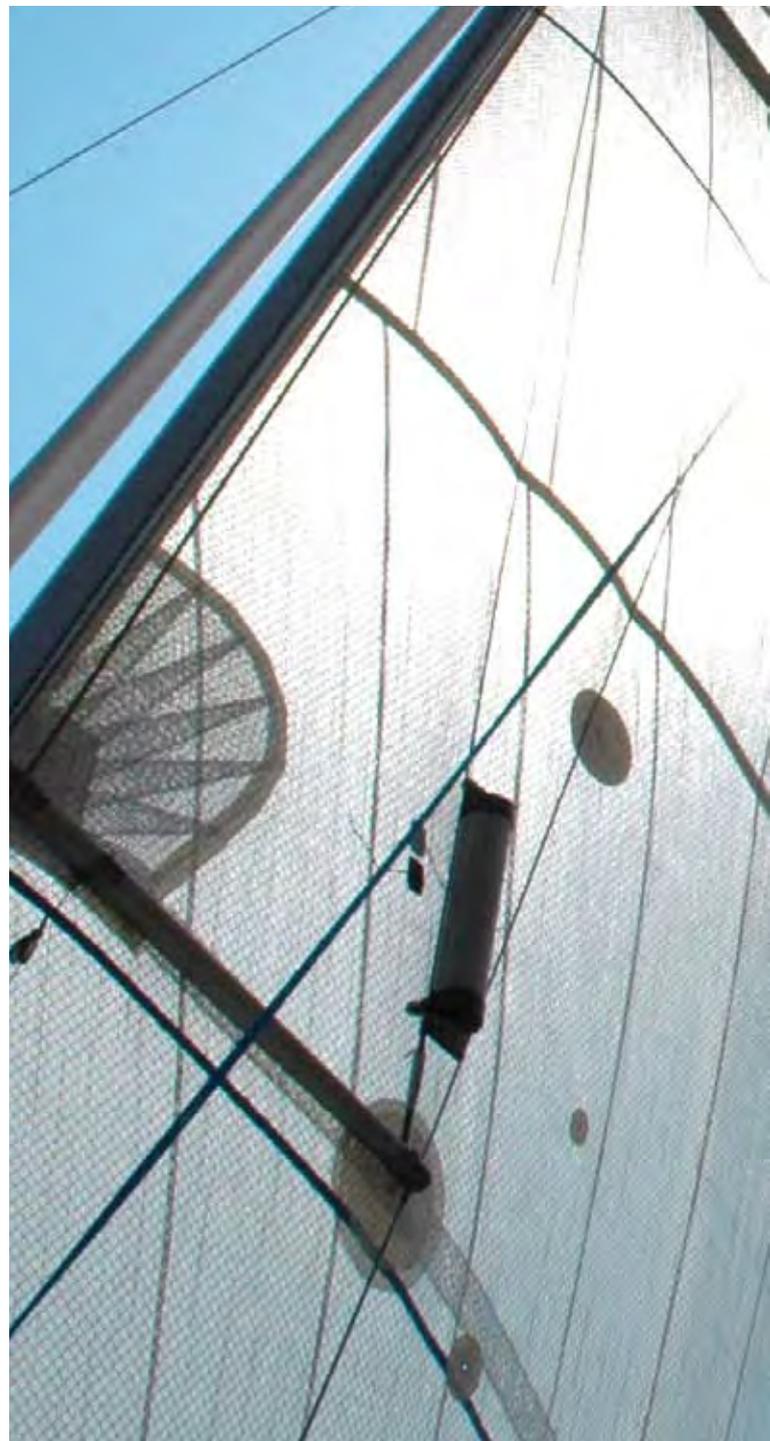
nung über die Produktion bis hin zu Verpackung und Versand. Man spricht nicht länger von *Massenproduktion*, sondern viel mehr von einer *Massen-Individualisierung*.

Dazu kommen immer aufwendigere Regulierungen und länderspezifische behördliche Vorgaben, die durch Produkte und Unternehmen erfüllt werden müssen. All dies mündet in einem stetig steigenden Bedarf an Daten, deren Erfassung und Auswertung bis hin zur eigentlichen Produktebene. Spricht man aktuell noch von chargenbezogener Datenaufzeichnungen, so wird es in naher Zukunft um produktbezogene lückenlose Aufzeichnung gehen. Einzelprodukte müssen eindeutig identifizierbar sein und vor allem über ihren kompletten Lebenszyklus lückenlos und nachvollziehbar dokumentiert werden.

Die Themen werden sein: Vernetzung beliebiger bestehender IT Infrastrukturen, Datenaufzeichnung/Aufbewahrung auf Produktebene, Interoperabilität unterschiedlichster Systeme, Schutz/Unterstützung von Unternehmens- und Prozess-Know How. Die Lösung dieser zukünftigen und zum Teile bereits bestehenden Herausforderungen wird zu einem wesentlichen Teil über den Erfolg beziehungsweise Misserfolg ganzer Unternehmen entscheiden. Doch wer soll diese Aufgaben meistern, wer kann als Bindeglied in diesen dynamischen Prozessen fungieren? Management und betriebswirtschaftliche Systeme stoßen angesichts dieser Aufgaben sehr rasch an ihre Grenzen. Moderne SCADA können bereits heute und werden auch in Zukunft Lösungen bieten und damit für viele Unternehmen eine Basis für unternehmerischen Erfolg legen.

SCADA-Systeme sind eng an den Produktionsprozess gekoppelte unabhängige Systeme. Sie sind also prädestiniert, Daten direkt zu erfassen und unmittelbar in Echtzeit in beliebiger Ausprägung aufzuzeichnen. SCADA-Systeme sind auch darauf ausgelegt, große Datenmengen zu verarbeiten und können so Informationen in Echtzeit in der passenden Qualität, zur passenden Zeit und am passenden Ort bereit stellen.

SCADA-Systeme, die diesen Trends Rechnung tragen und deren Strukturen bereits heute auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet sind, werden eine entscheidende Rolle im unternehmerischen Umfeld der Zukunft spielen, sie werden zum entscheidenden Erfolgsfaktor moderner, erfolgreicher Unternehmen.  Reinhard Mayr, Produkt Marketing



Wir helfen Ihnen! Automated and Unlimited

Der COPA-DATA Support beweist täglich Vielseitigkeit und Kompetenz. Die Anfragen reichen von: „Wo finde ich die Statusverarbeitung im Handbuch?“ und „Funktioniert der Webclient unter Unix?“ über „Wie viele Variablen kommunizieren mit einer S7 SPS über einen Treiber“ bis hin zu Schwierigkeiten, CE Terminals als Client in Betrieb zu nehmen.

Für die stetig wachsende Menge an Anfragen erhält das Team 2007 Unterstützung durch eine Helpdesk-Software. Sie wird helfen, den Überblick auch dann zu bewahren, wenn 20 Anfragen pro Tag über drei Teams verteilt hereinkommen. In welchem Team sind noch Kapazitäten? Für welche Anfrage ist sofortiges Handeln erforderlich? Was ist der Status der Untersuchung durch die Entwicklungsabteilung? Sind alle notwendigen Informationen des Kunden bereits eingetroffen?

SELEKTION UND AUSWAHL DES RICHTIGEN SYSTEMS

Für die richtige Wahl der Helpdesk Software wurden verschiedene Produkte evaluiert. Wichtige Kriterien waren die nahtlose Anbindung an das bestehende CRM System, die Unterstützung des länderübergreifenden technischen Supports, Flexibilität und die Möglichkeit zur Erweiterung. Eine integrierte Wissensdatenbank war ebenfalls Voraussetzung.

Außerdem war es erforderlich, Software-Wartungsverträgen zu verwalten, um den Kundenbedürfnissen entgegenzukommen. Die Entscheidung fiel auf eine direkte Implementierung eines Helpdesk-Moduls in die bestehende CRM Software von Sunrise Software. Jetzt behält der neue Helpdesk die Übersicht und unterstützt die zuständigen Mitarbeiter, die Anfragen zu organisieren, zu priorisieren und zu bearbeiten. Franz Nussbaumer, Geschäftsführer von Sunrise Software freut sich, dass „...sich COPA-DATA für unser ticketbasiertes System entschieden hat. Es wird den Support durch verkürzte Telefonzeiten, die Möglichkeit Kundendaten zur schnellen Analyse hochzuladen, sowie

schnellere Problemdefinition und -lösung noch schneller und effizienter machen. Und natürlich arbeitet es perfekt mit unserer CRM-Software zusammen.“

DAS HELPDESK-MODUL IM CRM-SYSTEM

Das Helpdeskmodul besteht aus verschiedenen integralen Komponenten. Das issue tracking system oder auch Ticket-Modul weist jeder Anfrage eine eindeutige Ticket-Nummer zu, die alle Details zur Anfrage speichert. Jedem Ticket können Eigenschaften wie Modul-Ausbau, Netzwerkkonstellation, Treiber etc. zugeordnet werden. Auf Basis dieser Daten können frühere Tickets mit gleichen oder ähnlichen Daten sofort angezeigt werden, in denen sich vielleicht schon eine Lösung der Anfrage verbirgt. Eingehende E-Mails mit der Ticketnummer im Betreff, werden automatisch dem bestehenden Ticket zugeordnet. Neue Tickets können verschiedenen Bearbeitungsschlangen zugeordnet werden, wo sie nach Priorität und Zeitpunkt des Eintreffens abgearbeitet werden. Die Spezialisten im Support erhalten mit diesem System eine schlichte Liste mit Tickets. Verschiedene Farben zeigen sofort, ob auf Informationen gewartet wird, eine Antwort gesendet wurde, bereits neue Informationen eingetroffen sind und welche Tickets neu bearbeitet werden müssen. SLA Daten vom Kunden oder der Firma (Service Level Agreement) ermöglichen die Überprüfung, ob und wann zuletzt eine Schulung besucht wurde oder ob Software-Wartungsverträge existieren. Die Integration im CRM System gibt dem Vertrieb direkten Einblick in aktuelle und vergangene Tickets eines Kontaktes beziehungsweise einer Firma.

JEDER SPEZIALIST EIN AUTOR

Viele Anfragen sind doch sicherlich schon einmal beantwortet worden. Da wäre es doch sehr hilfreich, auf diese Anfragen und Antworten mittels ein paar Mausklicks zugreifen zu können. Die integrierte Wissensdatenbank wird die bestehende Wissensdatenbank ablösen und durch Eingabe von Suchbegriffen passende Lösungsansätze anbieten. Abgeschlossene Tickets, die bereits alle Informationen beinhalten, können mit ein paar Klicks in Wissensdatenbank-Artikel umgewandelt und in Deutsch oder Englisch übersetzt werden. Jeder Spezialist ist somit automatisch auch Autor und unterstützt sowohl Anwender als auch Kollegen im Technischen Support.

SCHRITTWEISE EINFÜHRUNG

Das Helpdeskmodul wird in verschiedenen Phasen eingeführt. In der ersten Phase wird das Ticketing-Modul in Betrieb genommen, mit dem Sie vielleicht schon vor dem Lesen dieser Ausgabe von *Information Unlimited* Bekanntschaft gemacht haben. Für Sie bedeutet die Einführung des Ticketing-Moduls, dass jede einzelne Anfrage jetzt über eine eindeutige Nummer im System vermerkt wird. Bei der telefonischen Aufnahme der Anfragen braucht das eventuell ein paar Sekunden mehr Zeit, aber Ihre Frage ist ab diesem Moment immer schnell und eindeutig auffindbar, mit allen Details und Ergänzungen.

Es ist natürlich möglich, mehrere Tickets parallel offen zu haben. Zu jedem Ticket erhalten Sie die Statusänderungen per E-Mail mit der Beschreibung der Anfrage und die Ticketnummer, wo-

„Ich freue mich, dass sich COPA-DATA für unser ticketbasiertes System entschieden hat. Es wird den Support durch verkürzte Telefonzeiten, die Möglichkeit Kundendaten zur schnellen Analyse hochzuladen, sowie schnellere Problemdefinition und -lösung noch schneller und effizienter machen. Und natürlich arbeitet es perfekt mit unserer CRM-Software zusammen.“

Franz Nussbaumer, Geschäftsführer Sunrise Software

durch die Übersichtlichkeit garantiert ist. Wenn Sie zu einem bestehenden Ticket Fragen haben oder zusätzliche Informationen mitteilen möchten, können Sie einfach auf die E-Mail antworten und die oder der Zuständige wird automatisch informiert.

DIE ZUKUNFT

In weiteren Schritten werden Sie über unsere Homepage auch Zugriff auf die Wissensdatenbank und die Tickets haben. Der Zugriff auf Knowledge-Base Artikel über die Website bietet für Sie eine reiche Quelle an Informationen und Erfahrungen vieler Anwender. Die online Status-Abfrage auf unserer Homepage wird Ihnen ermöglichen, den Status und Ablauf des Tickets zu verfolgen und neue Informationen oder Dateien zu einem Ticket an uns zu senden, auch ohne auf Ihre Mailbox zugreifen zu müssen. Haben Sie noch Ideen oder Wünsche an unseren Helpdesk? Wir freuen uns auf jede Anregung. ☺

Mark Clemens, Manager Support



Kohlbach und zenOn heizen Lienz ein

Die Stadt Lienz versorgt seine Bürger und Betriebe kostengünstig mit umweltfreundlicher Wärme und Strom aus Holz und Solarkraft. Im Zentrum des 57 Kilometer langen Rohrnetzes sorgen Biomasse-Kesselanlagen der Firma Kohlbach dafür, dass nahezu tausend Objekte das ganze Jahr zuverlässig Wärme frei Haus erhalten. Bei der Systemkontrolle seiner Anlage setzt Kohlbach auf zenOn und dessen flexibles Message Control.

Lienz heizt konsequent mit umweltfreundlicher Technik. Für die optimale Umsetzung von Energie in Wärme wurde das renommierte Unternehmen Kohlbach engagiert. Dessen Heiztechnik nutzt die aus Holz gewonnene Energie nicht nur für Wärmeengewinnung, sondern produziert mit ihrer Kraft-Wärme-Kopplung auch grünen Strom. Überwacht wird die komplexe Anlage von der HMI/SCADA-Software zenOn aus dem Salzburger Softwarehaus COPA-DATA.

KOHLBACH MACHT STROM UND WÄRME AUS HOLZ

Die Kohlbach Holding GmbH ist seit 50 Jahren ein Synonym für saubere Energie aus Holz. Das innovationsfreudige Unternehmen hat immer wieder Standards für Biomasseheizanlagen in Europa gesetzt. Sein Know-how macht es zu einem gefragten Kooperationspartner für internationale Forschungsinstitute und Universitäten. Kohlbach Kesselanlagen findet man in vielen Unternehmen und Branchen. Sie liefern unterschiedlichste Temperaturniveaus für industrielle Anwendungen und Prozesse. Von Trockenkammern über Spänetrockner bis zur Heizwärme für Produktionshallen und vieles mehr.

Auch viele Kommunen vertrauen bei ihren Fernwärmesystemen auf die fortschrittliche Technik von Kohlbach. Kein Wunder, hat sich das Unternehmen doch gerade auf diesem Sektor einen Namen gemacht. Seine Bioheizanlagen versorgen Schulzentren und Hallenbäder ebenso wie öffentliche Einrichtungen. Jetzt profitiert das Lienzer Fernwärmesystem von der jahrzehntelangen Erfahrung.

zenOn ZEIGT, WAS LOS IST

Komplexe technische Prozesse brauchen ausfallsichere Kontrolle und Überwachung. Zur Visualisierung der Prozessabläufe in den Kesseln hat sich Kohlbach für das innovative zenOn von COPA-DATA entschieden. Einer der wichtigsten Vorteile von zenOn: es läuft unabhängig von Plattformen und Betriebssystem. Und: es bringt mit STRATON seine eigene Soft-SPS gleich mit. Im Lienzer Fernheizwerk sorgt zenOn dafür, dass Alarmlmeldungen und Systeminformationen schnell beim Bedienpersonal ankommen. Unabhängig davon, ob die Station gerade besetzt ist oder nicht. Denn das zenOn Message Control leitet zur Laufzeit beliebige Meldungen in vielfältiger Form zur richtigen Stelle weiter. Natürlich werden alle Meldungen auch dokumentiert und archiviert.

Dipl.-Ing. Zvonimir Preveden, Geschäftsführer der Kohlbach Gruppe: „zenOn-Standards wie Trend und Archivierung haben uns schnell überzeugt, in COPA-DATA den richtigen Partner gefunden zu haben. Sie machen unsere Arbeit einfach leichter und unsere Produkte sicherer.“ „Doch damit ist das Potenzial der Software noch lange nicht ausgeschöpft“, ergänzt Projekttechniker Hartwig Streit. So werden in Projekten wie dem Heizkraftwerk Lienz mit zenOn auch die Netzregelung und die komplette Rauchgasreinigung visualisiert.

SO HEIZT LIENZ

Das Fernwärmenetz der Stadtwärme Lienz hat viel zu bieten – an

Herausforderungen und an innovativer Technik. Zur Zeit umfasst es zirka 50 km, die im Endausbau in Lienz und Nussdorf/Debant auf eine Netzlänge von etwa 57 km erweitert werden. Ungefähr 950 Objekte werden dann das ganze Jahr über mit Wärme aus Holz und Solarenergie umweltfreundlich und kostengünstig versorgt. Im Endausbau wird der Wärmeabsatz 74 Millionen Kilowattstunden betragen. Dafür erzeugen zwei Heizkraftwerke vor allem mit Biomassefeuerungen und Solarenergie die nötige Energie. Ein Pufferspeicher mit einem Volumen von 400 m³ fängt Lastspitzen aus dem Fernwärmenetz ab und ermöglicht den gleichmäßigeren Betrieb der Biomassefeuerungen. Die zusätzlichen Ölkessel dienen lediglich als Unterstützung bei besonders hohen Anforderungen und liefern im Regelbetrieb weniger als 5 % der gesamten thermischen Energie.

„zenOn-Standards wie Trend und Archivierung haben uns schnell überzeugt, in COPA-DATA den richtigen Partner gefunden zu haben. Sie machen unsere Arbeit einfach leichter und unsere Produkte sicherer.“

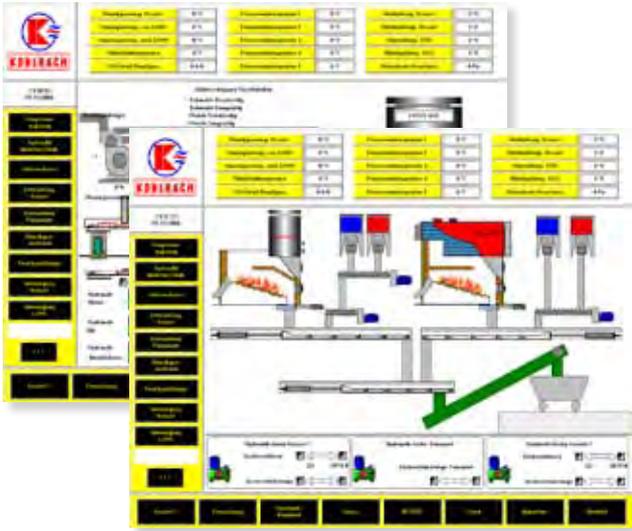
Dipl.-Ing. Zvonimir Preveden, Geschäftsführer der Kohlbach Gruppe

IM ZENTRUM: KOHLBACHCOMPACT

Kohlbach macht es auch kleinen Betreibern sehr einfach, Heizanlagen zu installieren. Der schnellste Weg zur betriebsfertigen Kesselanlage führt über das KohlbachCompact System. Das kompakte Biomasseheizwerk in Containermodulbauweise lässt sich flexibel und ohne hohe Kosten in vorhandene Strukturen integrieren. Die verfügbare Heizleistung reicht von 300 kW bis 1.600 kW. Seine Containermodulbauweise ermöglicht Montagefertigstellung und Inbetriebnahme innerhalb weniger Tage, da bereits vormontierte Module geliefert werden. Dank der modularen Bauweise sind nachträgliche Standortänderungen jederzeit schnell und einfach möglich.

Für die simultane Produktion von Wärme und Strom aus Holz, der so genannten Cogeneration, liefert Kohlbach Thermoöl- und Dampfsysteme. Der Unterschied zur einfachen Stromerzeugung liegt in der Verwertung der ungenutzten Abwärme. Diese sonst verlorene Energie wird bei der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) zur Fern- oder Prozesswärme verwendet.

Die Kraft-Wärme-Kopplung ist eine effiziente und in der Praxis bereits bewährte Energiesparteknik, die Ressourcen und Umwelt schont. Cogeneration nutzt die eingesetzten Brennstoffe bis zu 95 % aus. Je nach Anforderung führt Kohlbach diese Kraft-Wärme-Kopplungen mit gängiger Dampftechnologie oder mit der innovativen ORC-Technologie (Organic Rankine Cycle) aus.



zenOn erhöht Sicherheit in zukunftsweisender Kraftwerkstechnologie

Das Fernheizwerk Lienz wurde in zwei Etappen ausgestattet:
Das Heizkraftwerk Lienz I, errichtet im Jahr 2001, arbeitet mit:

- 2 Biomassekesselanlagen: ein Warmwasserkessel mit 7 MW und ein Thermoölkessel mit 6 MW Nennleistung
- 1 ORC-Prozess: liefert 1 MW elektrischer Nennleistung
- 1 Solaranlage mit 630 m² Kollektorfläche
- 1 Rauchgasreinigungsanlage erfolgt in einer ersten Stufe durch einen Multizyklon, der jeder Biomassefeuerung nachgeschaltet ist und in einer zweiten Stufe durch eine gemeinsame Rauchgasreinigungsanlage inklusive Rauchgasentschwadung.
- 2 Ölkesseln: mit Heizöl Extraleicht befeuerte 11-MW-Ölkessel

Das Heizkraftwerk Lienz II, errichtet 2005, nutzt:

- Biomassekesselanlage mit aufgesetztem Thermoölkessel von 8,7 MW Nennleistung
- 1 ORC-Prozess mit elektrischer Nennleistung von 1,5 MW
- 1 Rauchgasreinigungsanlage mit integrierter Rauchgasentschwadung
- Rundholzverhackung mit automatischer Brennstoffbeschickung
- Pufferspeicher mit einem Volumen von 400 m³.

Und mitten drin mit einem wachen Auge auf alle Abläufe: zenOn.

INNOVATIVE TECHNOLOGIE BRAUCHT INNOVATIVE PARTNER

Kohlbach installiert für Lienz ein ökologisch und ökonomisch durchdachtes Fernwärmesystem. Dabei nutzt man natürlich auch selbst vor allem zukunftsorientierte Technik. So beobachtet das Unternehmen ganz genau den Trend zur Soft SPS. Und

findet da in COPA-DATA ein österreichisches Unternehmen, das bereits eine alltagsbewährte Lösung anbietet. STRATON.

COPA-DATA entwickelt so wie Kohlbach zukunftsorientiert und Standards setzend. Seine Software zenOn hat den HMI/SCADA-Markt revolutioniert. Schließlich integriert sich zenOn in jedes System, unabhängig von der Plattform und ist konsequent durchgängig konzipiert. Für die Anwender heißt das: Projekte laufen allen auf Windows-Betriebssystemen von Windows CE über XP bis Server 2003. Selbst mit Vista kommt zenOn schon zurecht. Und da in zenOn nicht programmiert, sondern ganz einfach und handlich projektiert wird, ist die Realisierung von Projekten erstens sehr einfach und zweitens sehr sicher. zenOn bringt aber noch mehr mit:

Eingebettet in die zenOn Entwicklungsumgebung findet der Anwender das leistungsstarke und flexible Programmiersystem STRATON. STRATON ist eine vollständige IEC 61131-3 konforme Soft SPS, die alle fünf in der IEC definierten Sprachen (AWL, ST, KOP, FUP und AS) unterstützt. Es besteht aus der Workbench (das Programmierinterface), der Runtime (die Laufzeitumgebung), dem Kommunikationssystem und einer Reihe leistungssteigernder und komfortabler Programmier-Features.

Beide Systeme –zenOn und STRATON– greifen auf eine gemeinsame Engineering Datenbasis zu. Gemeinsam genutzte Variablen und Datentypen können von beiden Seiten erstellt, verändert und gelöscht werden. Die Vorteile, so Ing. Stefan Reuther von COPA-DATA, liegen klar auf der Hand:

- keine doppelt geführten Datenpunktlisten
- keine zeitaufwendigen Export-/Importprozesse
- dafür entscheidende Zeitersparnis und
- besonders hohe Sicherheit bei Projektierung und Inbetriebnahme

VON MESSAGE CONTROL BIS TREND UND ARCHIVIERUNG

Was macht zenOn eigentlich, wenn es die Prozessabläufe im Lienser Heizkraftwerk überwacht? Es sorgt vor allem dafür, dass Nachrichten über Systemzustände schnell bei den richtigen Empfängern ankommen. Per SMS, Pager, Fax, E-Mail oder als Sprachnachricht am Telefon. Der Versand der Nachrichten kann manuell oder automatisch durch eine Grenzwertverletzung oder zeitgesteuert ausgelöst werden.

Gleichzeitig zeichnet der zenOn Archivserver alle Prozessdaten dauerhaft auf und archiviert sie – ohne jegliche zahlenmäßige Begrenzung. Jedes Archiv kann beliebig viele und typenunabhängige Variablen (Binär-, Analog-, String-) enthalten und spontan, zyklisch oder ereignisgesteuert angelegt werden.

Damit und mit vielen weiteren Features macht zenOn das Steuern und Überwachen von Anlagen einfach und sicher. Bei Energie und Anlagenbau, im Automobilbau und in der Automation. Und im Fernheizwerk Lienz.

COPA-DATA Geschäftsführer Thomas Punzenberger freut sich über die Kooperation mit Kohlbach: „Es macht Vergnügen, zu wissen, dass unsere Software in so innovativen und starken Produkten für Übersicht und Sicherheit sorgt.“ 

Usability. So einfach kann ein Editor funktionieren.

Je einfacher und selbsterklärender Software ist, umso lieber setzt man sie ein und umso effizienter arbeitet man damit. Wenn wir zenOn entwickeln und ausbauen, ist Usability für uns ein ganz zentraler Begriff; von Anfang an. Aber wie wissen wir, ob zenOn so einfach zu bedienen ist, wie wir uns das vorstellen. Können wir Profis das überhaupt beurteilen? Nein, aber...

PROFIS FÜR SCHNELLE KLICKS

Wir wollen nicht einfach behaupten, zenOn ist ganz einfach zu bedienen, wir wollen es wissen. Und natürlich wollen wir auch wissen, ob Einsteiger eben so leicht damit zurecht kommen wie Techniker, die schon lange mit HMI/SCADA arbeiten.

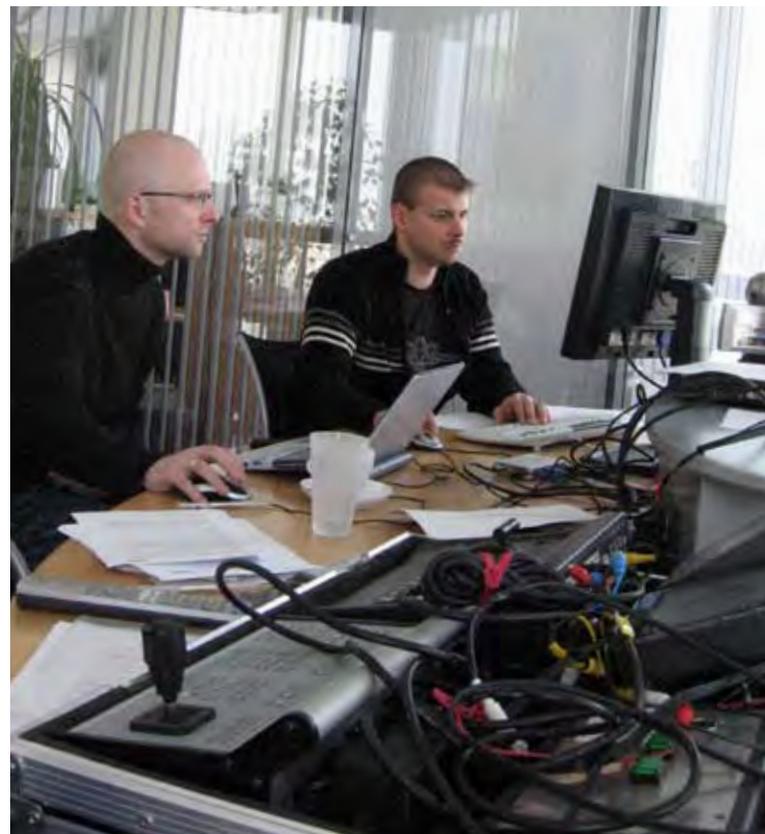
Der beste Weg dazu: ab ins Labor. Denn die eigene Software selbst zu analysieren ist sehr schwierig und die Ergebnisse sind immer subjektiv. Da greifen wir gerne auf Profis zurück, die sich wissenschaftlich mit Usability beschäftigen. Zum Beispiel auf den österreichischen Usability Spezialisten USECON, der sich bei seiner Arbeit auf die wissenschaftliche Mitarbeit der Usability Forschungseinrichtung CURE und der Universität Salzburg stützt. So haben wir 2006 mit USECON das Projekt *GUI Usability PLUS* für den zenOn Editor gestartet. Gut, es ist nicht immer angenehm, sein liebstes Kind solch harten Tests auszusetzen, aber die Belohnung ist klar: Erstens Entwicklungsingenieure in den eigenen Reihen, die weit über den eigenen Tellerrand hinausblicken. Und in Konsequenz zweitens die HMI/SCADA-Software, die sich am einfachsten bedienen lässt.

WAS IST EIGENTLICH USABILITY?

Die DIN EN ISO 9241 Teil 11, und DIN 55350-11, 1995-08, Nr. 4 sagen es ganz genau: Gebrauchstauglichkeit oder Usability bezeichnet die Eignung eines Produktes bei der Nutzung durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Benutzungskontext die vorgegebenen Ziele effektiv, effizient und zufrieden stellend zu erreichen. Der Nutzungskontext besteht aus Benutzern, Arbeitsaufgaben, Arbeitsmitteln (Hardware, Software und Mate-

rialien) sowie der physischen und sozialen Umgebung, in der das Produkt eingesetzt wird.

Die Gebrauchstauglichkeit beruht unter anderem auf Gebrauchseigenschaften und den Bedürfnissen des Nutzers; somit gibt es neben einer objektiven Beurteilung auch eine subjektive Beur-



teilung, die von Individuum zu Individuum sehr unterschiedlich ausfallen kann. Wir sagen einfach: Sie sollen Ihr Projekt parametrieren ohne über unsere Software nachdenken zu müssen. Sie sollen 100% Aufmerksamkeit für Ihre Arbeit frei haben. Und wenn Sie ein Projekt übergeben oder neue Mitarbeiter einschulen, sollen Sie über Ihre Anlage reden, nicht über zenOn.

DAS PROJEKT

Ziel des Projektes GUI Usability PLUS Test war, den zenOn Editor so benutzerfreundlich zu gestalten, dass er in der Branche einen neuen Standard setzt. Dazu mussten wir Schwachstellen und Stärken des zenOn Editors herauszufinden, aber auch neue Wege entdecken, wie Sie mit zenOn Ihre Projekte noch einfacher und effizienter umsetzen.

Generation 6 von zenOn brachte einen völlig überarbeiteten Editor. Ziel war, die Engineering-Zeiten beträchtlich zu reduzieren. Funktionalitäten wie Mehrfachselektion, objektorientiertes Parametrieren, die integrierte Lösung mit STRATON und vieles mehr haben die Projekterstellung sehr erleichtert. Die Generation 6 ist nun seit fast drei Jahren am Markt. Zeit, eine Zwischenbilanz zu ziehen, die ursprünglichen Ziele zu überprüfen und deren Umsetzungen zu testen.

Aber wie findet man nun heraus, an welchen Stellen der zenOn Editor genau das tut, was Sie sich erwarten – und welche Elemente wir anders gestalten müssen? Da haben uns die Spezialisten von USECON mit Ihrer Erfahrung geholfen.

Als erstes brauchten wir Testpersonen, natürlich nicht irgendwelche, sondern ganz bestimmte. Sie

- mussten den Editor benutzen
- durften keine Scheu haben, zu zeigen was gut und was schlecht ist
- sollten in der Lage sein, ohne große Stress in der Testsituation zu arbeiten
- durften aber auf keinen Fall aus dem COPA-DATA-Umfeld kommen

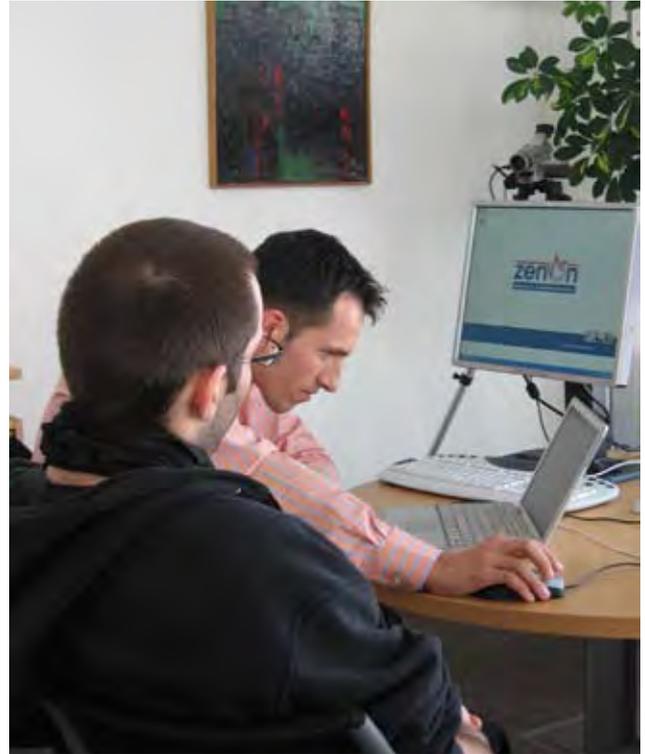
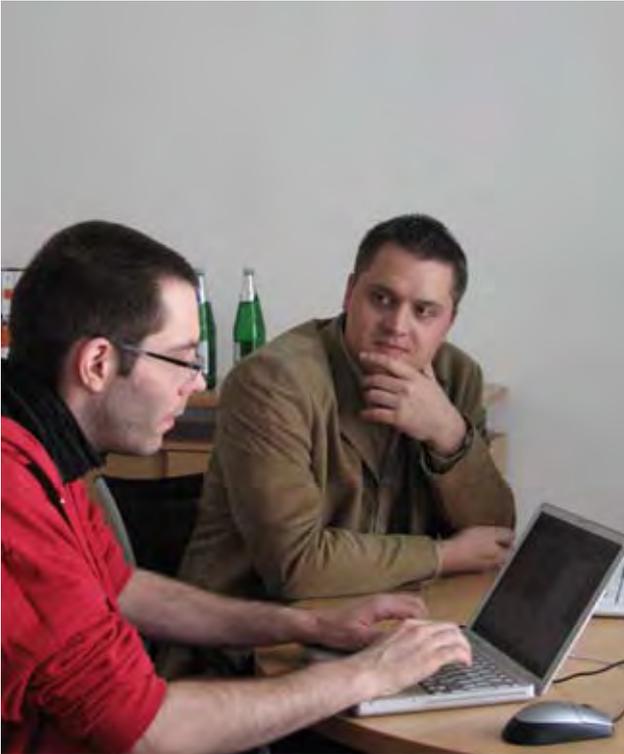
USECON hat aus den Mitarbeitern der Firmen Atec, Audi,

Der Usability Test war sehr aufschlussreich für uns, aber dabei wollen wir es nicht belassen. In zenOn 6.21 zeigen wir, was wir gelernt haben.

Markus Helbok, Produktmanager

BMW, Brodersen, Elin, Festo, Gottschild, Harro Höfliger, KSI, KWB, Lamilux, Metior, Plasser & Theurer, SIG und Swarovski 15 Personen ausgewählt. Eine ausgewogene Mischung aus zenOn Experten und Anfängern, Personen mit Fremdprodukt-Kenntnissen und reinen zenOn-Anwendern. Unsere Testpersonen mussten neben der fachlichen Qualifikation auch noch bereit sein, bis zu zwei Arbeitstage in den Test zu investieren. An dieser Stelle noch einmal ein „Herzliches Dankeschön“ für die geleistete Arbeit! Sie haben uns und allen zenOn-Anwendern sehr geholfen.





ACHTUNG, FERTIG, TEST!

Zwei Tage lang wurde zenOn im COPA-DATA Stammhaus in Salzburg immer wieder getestet. Jeder Teilnehmer bekam ein frisches System und musste binnen zwei Stunden eine Reihe vorgegebener Aufgaben erfüllen. Experten natürlich ein bisschen mehr und tiefer gehend als Anfänger. USECON zeichnete alle Eingaben und Mausbewegungen auf und filmte die Testpersonen bei ihrer Arbeit.

Dann werteten die Usability-Experten von USECON ihre Aufzeichnungen penibel aus, um uns zu sagen, wie sich Einsteiger zurecht finden und was Experten von der zenOn-Oberfläche halten. Am Ende jeden Tages zogen die Tester in sogenannten Fokus-Gruppen noch einmal Bilanz. Wir von COPA-DATA mussten dabei draußen bleiben, so neugierig wir auch waren. Die Gruppengespräche verstärkten manche Urteile oder relativierten erste Eindrücke. Wichtig für uns: Die Fokusgruppen sammelten auch Ideen, wohin sich zenOn in den nächsten 10 Jahren entwickeln sollte.

WIE GEHT ES WEITER?

Jetzt sind unsere Entwickler wieder an der Reihe. Und sie waren schon fleißig. Im zweiten Quartal 2007 kommt die Version 6.21 auf den Markt. Sie setzt bereits eine Reihe von Erkenntnissen aus dem *GUI Usability PLUS* um. Mehr noch: zenOn 6.21 wird eine reine Usability-Ausgabe sein. Eine Version, in der es nur um Sie geht. Sie werden keine neue Runtime-Funktion kennenlernen, sondern sich zurücklehnen und gleich sehen und spüren, wie ernst wir unsere Kollegen vom Usability-Labor und unsere Kunden nehmen.

Und wenn Sie nicht gleich auf Version 6.21 umsteigen, lesen Sie in der nächsten Ausgabe der *Information Unlimited*, was wir alles geändert haben und worauf Sie sich schon freuen können. ☺

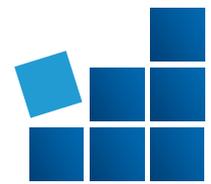
Markus Helbok, Produkt Marketing

*Usability heißt für uns:
Sie haben volle Aufmerksamkeit
für Ihr Projekt und merken nicht
einmal, mit welcher Software Sie
arbeiten.*

Markus Helbok, Produktmanager



zenon



IEC 61850

Hausgemacht: Treiber für das IEC 61850-Protokoll

Würden Sie lieber 3.000 Seiten lesen und Treiber selbst entwickeln als sie ganz einfach fertig zu kaufen? Wir schon.

In der Vergangenheit kam in der Schutz- und Stationsleittechnik vorrangig das IEC 60870-Kommunikationsprotokoll zum Einsatz. Da dieses Protokoll technologisch aus den späten 1980er Jahren stammt, konnte es den rapide gestiegenen Ansprüchen schon bald nicht mehr gerecht werden. Aus diesem Grunde verabschiedete die IEC im Jahr 2004 nach zehnjähriger Entwicklungszeit den Nachfolger IEC 61850.

Bei diesem Protokoll wurde ein sehr umfassender und objektiver Ansatz gewählt, der kommunikationsseitig sowohl die Feldebene als auch die Leitebene berücksichtigt, aber auch den Engineeringbereich standardisiert. Dies führte zu einem äußerst umfangreichen Standard, der in 14 Teile gegliedert über 1200 Seiten umfasst. In diesen 1200 Seiten fehlt allerdings noch die Definition der physikalischen Übertragung. Dafür wird

für die Server/Client-Kommunikation auf die IEC 9506 verwiesen, die ihrerseits wiederum 600 Seiten stark ist. Die IEC 9506 setzt auf den ISO-Normen für Session-, Presentation- und Application-Layer, der Abstract Syntax Notation ASN.1 und auf RFC 1006 auf, um dann schlussendlich über TCP/IP Telegramme auszutauschen. Insgesamt sieht man sich also mit einem Normenwerk von gut 3000 Seiten Stärke konfrontiert.

TREIBER NACH MASS

COPA-DATA hat sich trotzdem dazu entschlossen, den Protokollstack selbst zu entwickeln statt einen fertigen Stack zuzukaufen. Warum? Die Implementierung muss

- im Source-Code vorliegen
- unter WindowsCE lauffähig sein
- „schlank“ sein, also nicht Unmengen an

Funktionalität beinhalten, die wir nicht brauchen

- sich in unser Logging- und Diagnosekonzept einfügen
- unsere Design- und Implementierungskriterien erfüllen
- leicht wartbar sein

Und nicht zu letzt ist es uns wichtig, protokollspezifisches Know-How aufzubauen, damit wir unsere Kunden optimal unterstützen können. Es sind die gleichen Gründe, die uns auch dazu bewegt haben, das IEC 60870-Protokoll, das Profinet-Protokoll und viele andere Protokolle selbst zu entwickeln. Zudem kommt beim IEC 61850 ähnlich wie bei Profinet hinzu, dass die aktuell verfügbaren Implementierungen speziell auf die Serverseite zielen, also auf Steuerungshersteller.

Für SCADA kommt ausschließlich Server/Client-Kommunikation über TCP/IP zum Einsatz. Darum wurde das Kommunikationsprofil A1/T1 implementiert, wobei der IEC 850-Treiber TCP-seitig als Client und applikationsseitig als Master arbeitet. Da beim 61850-Protokoll im Gegensatz zum 60870 das komplette Variablenmodell ausgelesen werden kann, unterstützt der Treiber Browsing. Hilfreich dabei ist, dass das Variablenmodell vollständig objektorientiert aufgebaut ist und auf unterster Hierarchieebene aus relativ wenigen fest definierten Common Data Classes (CDCs) besteht. Die Attribute dieser CDCs haben bereits vordefinierte Semantik.

Zum Beispiel:

Der logischer Knoten $XCBR_1$ (circuit breaker 1) besitzt unter anderem ein Datenobjekt Pos , welches eine CDC *Controllable Double Point* ist. Dieses Datenobjekt Pos hat wiederum Attribute $stVal$, q und t deren Namen und Semantiken durch seine CDC vorgegeben sind.

$XCBR_1.Pos$ = Schalterposition (lt. LN-Definition $XCBR$ in 61850-7-4)

$XCBR_1.Pos.stVal$ = Positionswert (lt. CDC-Definition DPC in 61850-7-3)

$XCBR_1.Pos.q$ = Quality (lt. CDC-Definition DPC in 61850-7-3)

$XCBR_1.Pos.t$ = Zeitstempel (lt. CDC-Definition DPC in 61850-7-3)

In dieser Form sind alle Objekte im Variablenmodell aufgebaut. Das heißt der Treiber weiß zum Beispiel, dass die Attribute q und t Quality und Zeitstempel für den Wert in $stVal$ beinhalten. Dadurch kann auf jedes beliebige Attribut aller Objekte im Variablenmodell zugegriffen werden und wenn nötig werden vorhandene Quality und Zeitstempel-Werte der eigentlichen Wertvariable vom Treiber automatisch beigegeben.

Ähnlich verhält sich die Thematik bei der Befehlsgebung (Operate Command). Durch die vorgegebene Variablensyntax erkennt der Treiber automatisch beim Schreiben auf eine Variable, zum Beispiel mit dem Namen $*OperctlVal$, dass kein normales Soll-

wertsetzen, sondern eine Befehlsgebung erfolgen soll und sendet die dafür erforderlichen Telegramme zur Steuerung.

GEWUSST WIE

Insofern gestaltet sich der Einsatz des IEC 850-Treibers viel einfacher als die Komplexität des Protokolls vermuten ließe. Mehr als das. Er ist sogar noch um vieles komfortabler als man dies vom bereits einfach einzusetzenden IEC 870-Treiber kennt.

1. Treiber anlegen
2. Verbindung in Treiberkonfiguration einfügen und IP-Adresse eingeben
3. Variablen Online-Importieren anwählen und Verbindung selektieren
4. Benötigte Variablen in der filter- und sortierbaren Liste markieren
5. Variablen wie üblich verwenden

Es sind keinerlei zusätzlich Adresseingaben zu machen oder Variablen von Hand anzulegen. Quality und Zeitstempel werden automatisch berücksichtigt, auch wenn dafür keine Variablen angelegt wurden.

Aus unserer Sicht ist die Verwendung des IEC 61850-Protokolls wieder ein wichtiger Schritt in Richtung einfacher Projektierung und besserer Wartbarkeit. Wir hoffen, dass es rasch und breit eingesetzt wird.  Günther Haslauer, *Development Manager*

Mythos über die Entstehung der Standard-Spurbreite von Eisenbahnen

Die Spurbreite von Eisenbahnen in den USA und in Kanada (der Abstand zwischen den Gleisen) ist 4 Fuss 8.5 Zoll. [Dies ist auch der Spurbestand hierzulande mit 1435 mm.]

Das ist eine außerordentlich krumme Zahl. Warum wurde gerade diese Spurbreite verwendet? Weil Eisenbahnen so in England gebaut worden waren, und die Eisenbahnen der USA wurden von englischen Auswanderern gebaut. Warum hatten die Engländer sie so gebaut?

Weil die ersten Eisenbahnlinien von denselben Leuten gebaut worden waren, die im Vor-Eisenbahn-Zeitalter die Straßenbahnlinien gebaut hatten, mit eben jener Spurbreite. Und warum hatten die Straßenbahn-Leute jene Spurbreite benutzt? Weil sie dieselben Werkbänke und Werkzeuge verwendet hatten wie beim Bauen von normalen Wagen, welche auch diesen Radabstand hatten. Nun gut. Aber warum hatten die Wagen genau diesen Radabstand?

Weil die Räder der Wagen sonst zu Bruch gegangen wären beim Fahren auf gewissen Fernstraßen in England, weil diese Straßen tief eingefahrene Rillen in diesem Abstand hatten. Wer hatte diese Straßen gebaut, die so alt waren, dass die Wagen tiefe Furchen gefahren hatten? Die ersten Fernstraßen in England, wie überall in ganz Europa, waren vom kaiserlichen Rom für seine Legionen gebaut worden und immer noch in Gebrauch. Und die Furchen in den Straßen? Die ursprünglichen Furchen, auf die jeder Rücksicht nehmen musste, aus Angst, sonst die Wagenräder zu Bruch zu fahren, stammten von römischen Streitwagen, von Streitwagen, die überall im Römischen Reich gleich waren in punkto Radabstand. Die Standard-Eisenbahn-Spurbreite in den USA von 4 Fuss 8.5 Zoll ist abgeleitet von der ursprünglichen Spezifikation für römische Streitwagen. Spezifikation und Bürokratie sind unsterblich. Wenn Sie also das nächste Mal irgendeine Spezifikation vorgelegt bekommen und sich wundern, welcher Pferde-Arsch wohl darauf gekommen ist, könnten Sie genau ins Schwarze treffen, weil nämlich der römische Streitwagen genau so breit gemacht worden war, dass er Platz bot für zwei Hintern von Armee-Pferden. Damit haben wir endlich die Antwort auf die ursprüngliche Frage.

Es gibt noch eine interessante Fortsetzung dieser Geschichte mit Eisenbahn-Spurbständen und Pferde-Hintern:

Wenn man sich das Space Shuttle ansieht, wie es auf dem Startplatz steht, bemerkt man zwei Hilfsraketen an den Seiten des grossen Haupt-Treibstofftanks. Dies sind Feststoffraketen, „solid rocket boosters“, kurz SRB.

Diese SRB werden von der Firma Thiokol in einer Fabrik in Utah hergestellt. Die Ingenieure, welche die SRB konzipiert hatten, hätten sich diese eigentlich etwas dicker gewünscht.

Aber die SRB mussten per Eisenbahn von der Fabrik zum Startplatz transportiert werden. Die entsprechende Eisenbahnlinie verlief durch einen Tunnel in den Bergen, und die SRB mussten natürlich durch diesen Tunnel passen. Der Tunnel ist ein wenig breiter als die Schienen, und die Schienen haben etwa den Abstand von zwei Pferde-Hintern nebeneinander.

So kommt es, dass ein wichtiges Feature eines der modernsten Transportsysteme der Welt vor zweitausend Jahren festgelegt wurde mit Hilfe der Breite des Hinterns eines Pferdes.

Quelle: <http://groups.google.com/group/comp.software.year-2000/browse/thread/thread/bce2d08d8f6f78c/a7875833dc2a61b2?hl=de>



~~Revolution~~: zenOn®

Revolutionen fordern Opfer. Geht es um Software, bleiben gewachsene Anwendungen auf der Strecke. Dagegen haben wir etwas.

2007. Auch wenn es erst wenige Wochen alt ist, traue ich mich schon zu sagen: Es wird wieder einmal ein Jahr der Innovationen werden. So wie auch schon die Jahre zuvor. Und es wird wieder viele Revolutionen geben; in den Werbeanzeigen, aber auch im Alltag. Microsoft beispielsweise bringt mit Windows Vista nicht nur den Nachfolger von Windows XP und läutet damit seiner Meinung nach ein *milestone year* für die Hightech Industrie ein. Mitte des Jahres läuft auch der Support für das letzte auf MS-DOS basierende System Windows Millennium aus. Damit ist die DOS-Ära faktisch zu Ende. Wirklich zu Ende?

Ich bin gespannt und zweifle. Denn im Gegensatz zu so innovations-verliebten Branchen wie der Computerindustrie gibt es in der realen Welt längere Produktlebenszyklen. So kann es durchaus sein, dass ein gut funktionierendes System auch mal jahrzehntelang im Einsatz ist, bevor es ausgetauscht wird. Revolution führt da direkt in eine Sackgasse.

Kennen Sie die Geschichte, wie die Spurbreite unserer Eisenbahnen definiert wurde? Sie ist sehr typisch über die Lebensdauer von Systemen. Ich habe die Geschichte online gefunden. Werfen Sie doch gleich einen Blick darauf und erfahren Sie, wovon moderne Technik wirklich abhängig ist.

AUCH DAS NEUE HAT WURZELN

So wie in der Geschichte der Spurbreiten-Norm läuft es doch oft: Anlagen wachsen historisch, verschiedene Systeme unterschiedlicher Generationen werden mehr oder weniger kooperierend parallel betrieben. Lieber mehr natürlich. Und die Normen des ältesten oder schwächsten Gliedes bestimmen, wie gut sich die anderen entfalten können. In der Automation haben wir meistens mit gewachsenen Strukturen zu tun, wurzelt Existierendes in der Regel in Vergangenheitem. Nur selten hat man das Glück, eine Anlage komplett neu zu errichten, und selbst wenn: Die Bestandteile eines solchen Systems sind in der Regel bekannt und bewährt, greifen also auch wieder auf ältere Normen und Standards zurück.

Das Neue ist also eine Adaption von Bekanntem. Laut Dr. Jan Göpfert von der Münchener Innovations- und Technologieberatung ID Consult trifft das auf 99% aller Innovationen zu.

Viele wissen oder vermuten es zumindest: Wer stehen bleibt, bewegt sich rückwärts. Oder wie Jan Göpfert in einem Interview des Wirtschaftsmagazins *brand eins* sagt: „Wer nicht innoviert, der würde heftig an dem Ast sägen, auf dem er sitzt.“

Dennoch probieren nur wenige Unternehmen etwas Neues. ‚Never touch a running system‘ heißt eine alte Ingenieursweisheit. Und die wird strikt befolgt. Aus Angst, und oft auch aus schmerzhafter Erfahrung.

In der Werbung sind die Lösungen für komplexe Probleme oft ganz einfach. Simplify your Life sagen die einen. Solution Providing bieten die anderen. Die blutigen Nasen freilich holen sich immer die gutgläubigen Anwender – denn sie entdecken die entscheidenden Fehler oft erst, wenn es zu spät ist. So sind viele Unternehmer vorsichtig geworden und misstrauen den allzu verlockend klingenden Angeboten. Gut so. Bewegung ist wichtig, aber sie muss zum rechten Zeitpunkt kommen und in die richtige Richtung führen. Nicht Stillstand ist die Alternative, sondern sorgfältige Planung und gezielte Wahl der Partner. Evolution statt Revolution. Wissen, wohin man geht – und warum.

KOMPLEX ≠ KOMPLIZIERT

Klar: Komplexe Probleme brauchen komplexe Lösungen. Aber Achtung! Komplex heißt nicht kompliziert. Und das wird nur zu oft verwechselt. Leider auch von Lösungsanbietern, die im Kampf um Kunden mehr verwirren als informieren. Kein Wunder, dass Anwender von Hochtechnologie den Überblick verlieren und vorsichtig reagieren. Im Zweifel unterstellt man erst mal, dass ohnehin keine großen Unterschiede bestehen. Schließlich klingen die vielen Informationen, mit denen sie täglich konfrontiert werden, nur allzu ähnlich. Man verlässt sich also auf das Gewohnte und glaubt dem, der mit einem große Namen punktet. Einem Marktführer kann man doch glauben. Oder? So viele

„Nicht Stillstand ist die Alternative, sondern sorgfältige Planung und gezielte Wahl der Partner. Evolution statt Revolution. Wissen, wohin man geht – und warum.“

Markus Stangl, Strategisches Marketing COPA-DATA

Kunden beweisen doch Lösungskompetenz. Für alle und jeden? Sicher? Der Effekt: Nahezu jeder Anbieter im Automatisierungsmarkt nennt sich Führer. Markt-Führer liest man da; Technologie-Führer, Innovations-Führer, Verkaufs-Führer. Eine klassische Patt-Situation. Und wem glaubt man nun? Meist dem, den man kennt. Aber der muss nicht automatisch der Beste sein. Laut einer Studie von Charles Roxburgh, McKinsey London, gibt es bei strategischen Entscheidungen oft einen so genannten *Status Quo bias*. Übersetzt heißt das so viel wie: Wir halten lieber an Bestehendem fest. Oder: Neues macht uns Angst.

Bereits die alten Chinesen kannten das Sprichwort: „Wenn der Wind des Wandels weht, bauen die einen Mauern und die anderen Windmühlen.“ Nun, China war in der Vergangenheit nicht gerade für seine Mühlen bekannt, es scheint aber ein Umdenkprozess in Gang gekommen zu sein. Und der Westen? Hier gibt es eine Menge fleißiger Don Quichotes im Kampf gegen die Windmühlen. Und so kommt es, dass sich weltweit Systeme großer Beliebtheit erfreuen, die eigentlich längst zum alten Eisen gehören. Zeit, dass sich das ändert, dachten wir uns und machten unsere Produkte nicht nur einfach, sondern auch neu. Mit Erfolg. Professor Dr. Ing. Dieter Klaus Adler, Leiter des Steinbeis Transferzentrum Karlsruhe bestätigt: „Ich komme zu dem Ergebnis, dass zenOn absolut Stand der Technik und heute das leistungsfähigste System am Markt ist.“

Doch „einfach nur neu ist Unsinn“, schreibt Wolf Lotter in brand eins, und „Ohne Sinn, ohne Orientierung ist das Neue verloren.“ Ganz ohne Kompatibilität auch, meinen wir.

VERLÄSSLICH BLEIBEN

Wie orientieren wir uns, wenn es um die Zukunft geht? Welchem Kompass glauben? Woher weiß man, dass man auf der richtigen Route ist, wenn man die Karte während des Wegs selber zeichnen muss? Fangen wir mit einer klaren Vision an. Sie hilft uns zu verstehen, wohin die Reise gehen soll. Je bildhafter wir sie in Worte fassen, umso besser. Und mitten auf der Verbindungslinie zwischen dem Heute und dem visionären Übermorgen liegt das strategische Morgen. Eine klare Richtung; an die kann man sich halten. Auf diesem Weg kann man vorwärts schreiten. Schritt-für-Schritt. Man darf sich bloß nicht von den zahlreichen Verlockungen am Wegesrand ablenken lassen. Und derer gibt es viele. Da stehen in der Regel viele Leute, die einem erklären, wie man seinen Weg zu gehen, seine Straße zu bauen hat – und dass man eigentlich ja ganz woanders hinwill: Consultants, Beratungsunternehmen, Branchenspezialisten und Trendforscher. Jeder hat so seine eigene Vision auf Lager und baut dabei auch ein wenig an seiner ganz persönlichen Straße. Nicht zu vergessen: Die Mautstellen, auch Shareholder genannt, und Ihre Berater, die Analysten. Denen kann so eine Straße gar nicht schnell genug gebaut werden. Und für genug Profit wird auch gerne mal die Substanz geopfert und mit schlechtem Asphalt gebaut. Gut, wenn man als privat geführtes Unternehmen unabhängig bleibt

„Wir bieten unseren Kunden eine einzigartige Technologie-Garantie. Egal, ob eine neue Plattform, ein neues Betriebssystem, neue Hardware oder wachsende Strukturen – mit zenOn bleiben Sie kompatibel.“

Markus Stangl, Strategisches Marketing

und so seinen Werten treu sein kann. Schließlich vertraut man auch bei einer Straße gerne auf ein solides Fundament.

Und die Konkurrenz – Neuerdings bezeichnenderweise Marktbegleiter genannt? Jeder auf seiner eigenen Straße unterwegs. In Richtung Zukunft? Vielleicht. Hauptsache unterwegs möchte man oft meinen. Manche bauen dabei Autobahnen, ja richtige Superhighways. Gleichzeitig bedient man dort aber auch Bergsteiger, Weltumsegler und Raumfahrer und alle anderen die irgendwo hin wollen und darauf vertrauen, dass man schon irgendwie ankommen wird. Viele kaufen auch andere Straßenbesitzer und versuchen diese Wege zu vereinen, oder auch die eben gekaufte Straße zu sperren und die Leute auf den eigenen Weg umzuleiten. Marktconsolidierung nennt sich das dann. Und wir bei COPA-DATA?

Nun, wir gehen seit 20 Jahren unsere eigenen Wege. Wege, die wir oft als Erste beschritten haben und die nach und nach auch von anderen gegangen und übernommen wurden. Wege die niemanden ausgrenzen, sondern mit Brücken, die verbinden und Straßen, die sich flexibel der Umgebung anpassen lassen. Kompatibilität ist das Zauberwort, das es den Reisenden ermöglicht, auf unseren Straßen allezeit fit für die Zukunft zu sein. Unsere Vergangenheit ist unsere Basis, auf der wir uns entwickeln. Wir haben unsere Produkte von Anfang an konsequent auf Convenience ausgerichtet. Komfort und Nützlichkeit von zenOn bringen Freude in die Welt der Automatisierer. Innovative Funktionen machen aus dem Wünschen schnell ein Können und bringen unseren Kunden wichtige Wettbewerbsvorteile. Und die Unabhängigkeit eröffnet allen zenOn Nutzern unlimitierten Zugang zum gesamten Automatisierungs-Markt. In anderen Worten: Machen Sie doch, was Sie wollen. zenOn macht mit.

NACHHALTIGKEIT MIT TECHNOLOGIE-GARANTIE

Als Spezialisten für Software in den Bereichen HMI, SCADA und

DCS bieten wir unseren Kunden eine einzigartige Technologie-Garantie. Egal, ob eine neue Plattform, ein neues Betriebssystem, neue Hardware oder wachsende Strukturen: Sie haben nicht nur Zugriff auf die modernste Technologie am Markt, Sie können sicher sein, dass Sie auch in Zukunft mit zenOn die Nase vorne haben. Ein paar Beispiele gefällig?

Problemlos die Plattform wechseln? Mit zenOn schon immer.

HMI/SCADA am PDA? Mit zenOn waren Sie der Erste.

Automatisches Engineering? Mit zenOn selbstverständlich.

Und Windows Vista? Mit zenOn schon heute.

FDA? Mit zenOn per Mausclick.

Dezentrale Intelligenz? Mit zenOn unschlagbar.

Dass wir auch halten, was wir versprechen, haben wir in den letzten 20 Jahren bewiesen. Stellen Sie uns doch auch die nächsten 20 Jahre auf die Probe. Wie heißt es so schön in der Werbung: Der Vergleich macht Sie sicher.

Veränderung, Bewegung ist natürlich und heißt für uns nicht, einfach ältere Technologien ausschließen. Unser Konzept heißt *Schritt für Schritt*. Bei der Entwicklung von zenOn haben wir viel Zeit und Aufmerksamkeit in eine solide Basis investiert. Heute können wir so neue Versionen mit völlig neuen Features und Elementen entwickeln – und bleiben doch immer kompatibel mit den vorangegangenen. Unsere Kunden profitieren davon: Sie machen nicht jeden unserer Schritte mit, sondern setzen zenOn in der für sie passenden Version ein. Und sobald es sinnvoll ist, wechseln sie die Version, kaufen Module dazu. Ob in kleinen Schritten oder großen Sprüngen – für die Kompatibilität in der Anlage ist das nie ein Problem.

Die Firma Krones zum Beispiel stieg mit zenOn 2.20 ein und machte alle Updates bis 6.20 mit. Treibacher Schleifmittel dagegen startete mit 3.04 und wechselte dann in einem Schritt zu zenOn 6.20.

ERNEuern DURCH VERBINDEN

Vernetzte Information heißt ein aktueller Trend, wenn es um Automation geht. Und schon sind wir wieder beim Thema der Kooperation, der Offenheit, der Kompatibilität.

Oft finden wir in einer einzigen Betriebsanlage branchen- und aufgabenübergreifende Systeme parallel im Einsatz. Die Anforderungspalette reicht dabei beispielsweise von der direkten Steuerung des Fertigungsprozesses über die Regelung einer integrierten Abwasserbehandlung und der Leittechnik für ein integriertes Kraftwerk mit angeschlossener Bereitstellung von Kälte, Lüftung, Schweiß-Gasen und Energie bis zur Gebäude-Leittechnik.

zenOn punktet hier mit viel Kompetenz. Denn nachhaltig erneuern heißt vor allem, bewährte Technologien zu einem Großen, Ganzen und Besseren verbinden. zenOn funktioniert dabei nicht nur als HMI und SCADA System, sondern dient vielmehr als zentrale Plattform. Wer schon mal erlebt hat, wie uneingeschränkt kompatibel und interoperabel zenOn agiert, weiß was Automa-

tion unlimited wirklich bedeutet. Das Schöne an zenOn ist, dass es sich in alle Richtungen gesprächsbereit zeigt, Daten sammelt und wieder zur Verfügung stellt, wie Sie es gerade brauchen. Sie erweitern eine Station in einem größeren Verbund, zenOn ist es egal, welche Hardware und welche zusätzliche Software Sie einsetzen. Oder aber, Sie brauchen eine Anbindung zu Ihrem ERP-System. zenOn spielt SQL-Datenbank. Seine Schnittstellenvielfalt macht es zenOn leicht, mit den unterschiedlichsten Systemen zu kommunizieren. Von SAP zum Beispiel lässt es sich über eine eigene Schnittstelle gerne ganz direkt ansprechen. Wie aber halten wir eine so komplexe Lösung so einfach?

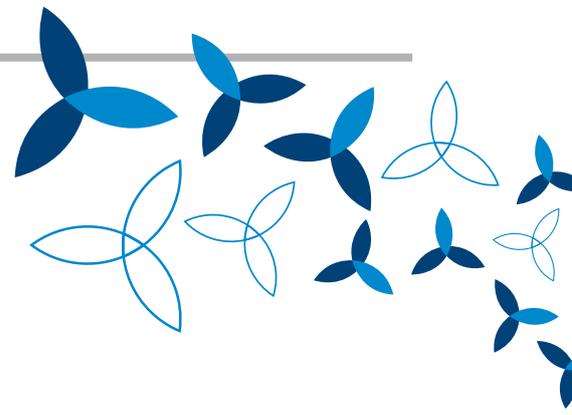
DURCH VIELFALT ZUR EINHEIT

Unsere Gesellschaft funktioniert gut durch das Prinzip der Aufgabenteilung. Der Bäcker beispielsweise verschafft uns nicht nur jeden Morgen warme Frühstücksbrötchen. Er gibt uns vor allem auch die Freiheit, unsere Zeit für andere Sachen zu nützen. Wir leben in einer Welt der Spezialisten und Experten. Komplexe Probleme erfordern auch komplexe Lösungen, brauchen Partnerschaften, Netzwerke und Kooperationen. Aber wie in allen Netzwerken bringt das auch Kompatibilitätsprobleme mit sich. Spezialisten unterschiedlicher Disziplinen sprechen meist unterschiedliche Sprachen, haben unterschiedliche Sichtweisen. Die Herausforderung besteht darin, diese Menschen zusammen zu bringen, sie zueinander hinzubewegen.

Wir von COPA-DATA achten auf interne und externe Kompatibilität: Offenes Miteinander in flachen Strukturen. Partnerschaftlicher Umgang in breitgefächerten Netzwerken aus Spezialisten verschiedenster Fachrichtungen. Unkomplizierte Sprache und zahlreiche Kontaktpunkte weltweit. Wir wollen niemanden aus dem Markt drängen. Wir schließen niemanden aus, verstehen uns als Vermittler und Enabler. Wir suchen Lösungen und versuchen stets, unserer Vision der Zukunft ein Stück näher zu kommen. Schritt-für-Schritt. Manche haben uns dabei verlassen und sind eigene Wege gegangen, doch viele sind geblieben, und noch viel mehr sind dazugekommen.

Was wir uns für die Zukunft wünschen? Mehr sanfte, gleitende Evolutionen. Und dass Sie uns begleiten. Mit Ihrer Kritik, Ihrem Lob, Ihrer Meinung. Zukunft macht nur gemeinsam Spaß. ☺

Markus Stangl, Strategisches Marketing



Profinet IO RT Controller für STRATON

Profinet ist ein auf industrial Ethernet basierender Feldbus-Standard. Da die Nutzerorganisation die PNO (Profibus NutzerOrganisation) ist, gibt es bei Profinet ein paar Ähnlichkeiten zum Profibus, allerdings auch Unterschiede. So spricht man bei Profinet nicht von Slaves sondern von Devices, Master heißen bei Profinet Controller.

WARUM PROFINET BEI COPA-DATA?

Profinet wird von Siemens stark gepusht. Wie auch EtherCAT von Beckhoff oder Powerlink von B&R. Alleine diese Tatsache lässt fragen, warum sich COPA-DATA als ersten Industrial Ethernet Standard gerade Profinet vornahm. Der Grund dafür liegt vor allem in der Marktausrichtung. COPA-DATA ist sehr stark in der Automobil-Industrie Deutschlands vertreten. Die AIDA (AutomatisierungsInitiative Deutscher Automobilhersteller – Audi, BMW, DaimlerChrysler, VW) hat im November 2004 vereinbart, Profinet einzusetzen. Man erwartet:

- Reduzierung des Entwicklungsaufwands und
- Produktvielfalt beim Hersteller und dadurch
- Kostenreduktion beim Anwender
- Reduzierung des Engineeringaufwandes bei der Anlagenerstellung
- Reduzierung der laufenden Kosten (Schulung, Instandhaltung...)
- Reduzierung der Hardwarekosten durch vermehrten Wettbewerb (größere Produktauswahl)

Nicht zuletzt der Gewinn des Best-Practice bei BMW war für COPA-DATA ein guter Grund, Profinet in zenOn zu integrieren. Auch zeigt die Vergangenheit, dass die Entscheidungen aus der Automobilindustrie auf alle anderen Industriezweige wirken. So geschehen zum Beispiel mit Interbus und Profibus: Profibus hat durch den Druck von Siemens den Interbus aus dem Markt verdrängt.

WAS IST PROFINET IO RT?

Profinet teilt sich in drei verschiedene Typen auf. Profinet CBA, Profinet IO RT und Profinet IO IRT. Dabei steht CBA für Com-

ponent Based Automation, IO für Input/Output, RT für Real Time und IRT für Isochronous Real Time. Profinet CBA wird für die horizontale Integration entlang der Fertigungslinie eingesetzt und dient vor allem der Quer-Kommunikation zwischen SPSen bzw. von SPSen und SCADA-Systemen. Profinet IO RT ist der klassische Feldbus. Er ersetzt den Profibus mit ähnlichen Leistungsdaten. RT benötigt keine zusätzliche Hardware wie zum Beispiel eine eigene Feldbuskarte. Daher kann dieser Typ mit sehr geringen Hardwarekosten punkten. Typischer Anwendungsbereich für RT ist die Factory Automation. Profinet IO IRT ist das Protokoll für Motion Control. Der Zyklus dieses Feldbusses bewegt sich im Bereich kleiner gleich einer Millisekunde. IRT setzt eigene Hardware voraus (ASICs) die im Layer von Ethernet eigene Zeitschlitze für die Übertragung der IRT Information reserviert. Für COPA-DATA als Hersteller unabhängiger Software für den Bereich der Factory Automation war es daher logisch, zu allererst den Typ Profinet IO RT zu entwickeln.

WIE IST PROFINET IN UNSEREM SYSTEM INTEGRIERT?

Der Profinet Treiber ist ein Treiber für STRATON. In Verbindung mit Profinet stellt STRATON einen so genannten Profinet IO Controller (Master) dar. Der Treiber besteht aus drei verschiedenen Teilen. Zum einen ist da der Protokolltreiber, welcher direkt auf dem System (XP oder CE) installiert werden muss. Dieser Treiber bedient die unteren Protokollschichten des Profinet auf Ethernet. Als zweiter im Bunde stellt der I/O-Treiber der STRATON Runtime die Verbindung zwischen dem STRATON Projekt und dem Protokoll-Treiber her.

Zu guter Letzt gibt es dann noch die Profinet Konfiguration. Mit dieser Datei kann man alle Teile eines Profinet Netzwerks



Ist bei einem Projekt der Zugriff von zenOn auf Profinet Devices gefordert, kommt STRATON als Gateway ins Spiel. Schnell, einfach, sauber.

Jürgen Resch, Produktmanager STRATON

ausbrowsen. Danach liest man die entsprechenden GSDML-Dateien (Gerätebeschreibungsdateien) ein und konfiguriert die einzelnen Devices. Dafür ist ein klarer und eindeutiger Workflow hinterlegt. Für optimale Übersicht wurden die Konfigurationsdialoge entsprechend der Bildschirmauflösung immer auf maximale Breite ausgelegt.

WURDE STRATON MIT PROFINET SCHON IM FELD EINGESETZT?

Der Profinet Treiber wird mit der Version 6.21 von zenOn verfügbar sein. Auf der SPS/IPC/DRIVES 2006 in Nürnberg wurde er erstmals vorgestellt. Dabei wurde in Zusammenarbeit mit der Fa. Wago eine Ethernetstrecke zwischen den Messeständen von COPA-DATA und Wago aufgebaut. Auf dem COPA-DATA Stand lief unsere STRATON Runtime mit dem Profinet Controller (Master) und auf dem Wago Stand war ein Profinet Device (Slave) mit digitalen Ausgängen installiert. Unsere STRATON Runtime steuerte die Wago I/Os über eine Entfernung von ca. 200 Metern.

WAS BRINGT DAS FÜR zenOn UND DIE INTEGRIERTE LÖSUNG MIT STRATON?

Mit der Entwicklung des STRATON Profinet Treibers erweitern wir die zenOn eigene SPS um einen weiteren wertvollen I/O-Treiber. Der große Vorteil besteht darin, dass auf teure Feldbuskarten verzichtet werden und direkt vom Netzwerkadapter auf I/Os geschrieben und gelesen werden kann. Und das mit derselben Zykluszeit wie bei Profibus! Zusätzlich genügen einfache CAT5 Kabel für die Verdrahtung, auf Profibuskabel und ihre teuren Steckern mit schaltbaren Abschlusswiderständen kann man verzichten.

Ist bei einem zukünftigen Projekt der Zugriff von zenOn auf Profinet Devices gefordert, kann dies sehr leicht über STRATON als Gateway abgefahren werden. Durch die Entwicklung des Profinet-Treibers wurde weiter wichtiges Know-How bei COPA-DATA aufgebaut. Know-How, das auch für die Integration von Profinet CBA nützlich sein wird.

AB WANN IST PROFINET FÜR STRATON ERHÄLTlich?

Profinet für STRATON wird in der integrierten Lösung mit der Version 6.21 von zenOn verfügbar sein und wird in gewohnter COPA-DATA Manier für PC und CE zur Verfügung stehen. ☞
Jürgen Resch, Produktmarketing

Who is who?

NICOLE KAINDL



Funktion bei der COPA-DATA: Front Office

Geboren: Am 19. Mai 1986 in Salzburg. Seither wohnhaft in Koppl.

Sternzeichen: Stier

Was war vor, beziehungsweise während der COPA-DATA: Vor der COPA-DATA ging ich noch zur Schule (HLW Ried am schönen Wolfgangsee). Diese Zeit war geprägt von gastronomischen Praktika, bei denen ich nicht immer glücklich war.

Ein Jahr besuchte ich auch das schuleigene

Internat, ließ das aber bald wieder sein, weil es doch zu Hause am schönsten ist.

Hobbys: Mein allergrößtes Hobby ist das Malen. Aber ich bin auch ein sehr familiärer Mensch und würde meine Neffen und meine Nichte auch zu meinen Hobbys zählen. (Die kann man ja auch wieder zurückgeben...) Ein weiteres großes Hobby ist meine Retriever Hündin Sheila, mit der ich gerne spazieren oder wandern gehe. Außerdem koche ich sehr gerne, vor allem Italienisch, da ich auch ein großer Italien Fan bin. Rad fahren, schwimmen und bergsteigen zählen auch zu meinen Hobbys im Sommer. Ein perfekter Sommertag ist für mich, wenn ich mit meinen Freunden den ganzen Tag am See verbringe, mich von Gegrilltem ernähre und abends ins Zelt in meinen Schlafsack schlüpfe. Den Winter mag ich nicht, der dauert einfach zu lange!

Bücher: Ich mag vor allem mitreißende Bücher mit Aussagekraft, da ich die Angewohnheit habe, ein Buch in einem Stück durchzulesen. Bevorzugter Ort zum Lesen ist die Badewanne oder im Urlaub.

Musik: Musik ist für mich sehr wichtig, denn Musik hat die Aufgabe, mich aufzumuntern und in gute Stimmung zu versetzen. Daher ist die Palette sehr breit gefächert, angefangen von Biene Maja über Rolling Stones oder The Doors bis Mozart und klassischer Musik, höre ich so ziemlich alles, was mein Gemüt in gute Laune bringt. Zu meinen Favoriten zählt aber als stolze Österreicherin natürlich der Austro-Pop (Ambros, STS, EAV). Aber auch kubanische Musik wie Buena Vista Social Club oder auch Italo-Pop alla Gianna Nannini oder Eros Ramazzotti bringt mich in gute Laune (Urlaubs- Sommerstimmung).

Außerdem gehe ich gerne auf Festivals, wo ich großteils Rock und alternativ Musik höre.

Lebensmotto: Eigentlich habe ich kein richtiges Motto, aber wenn ich mir eins aussuchen könnte, nehme ich das Lebensmotto des kleinen Prinzen, welcher sagt: „Man sieht nur mit dem Herzen gut, das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar!“ Sonst, was dich nicht umbringt, macht dich nur stärker...

E-Mail: NicoleK@copadata.at

BERNHARD SCHUIKI



Aufgaben bei COPA-DATA: Seit dem 17. Juli 2006 bin ich als Support Engineer im Team *Treiber* für die COPA-DATA GmbH in Salzburg tätig.

Geboren: Am 19.07.1984 in Oberndorf bei Salzburg, seitdem wohnhaft in St. Pantaleon / OÖ.

Was war vor bzw. während der COPA-DATA: Meine Ausbildung absolvierte ich an der HTBLA für Elektrotechnik in Salzburg. Vor COPA-DATA war ich bei der Firma Sigmatek als SPS-Programmierer in

der Applikation tätig.

Hobbys: Segeln, Schach, Billard

Bücher: Fachliteratur zu historischen Themen

Musik: hauptsächlich Rock, hin und wieder einen guten alten Blues oder Boogie.

Lebensmotto: always look on the bright side of life...

E-Mail: BernhardS@copadata.at

MARTIN WINKLER



Aufgaben bei COPA-DATA: Seit 17. Juli 2006 im Supportteam der Firma COPA-DATA als „Springer“.

Geboren: Geboren wurde ich am 15.11.1984 in Abtenau, wo ich vier Jahre lang gewohnt habe. Nach diesen vier Jahren ist unsere Familie dann nach Russbach gezogen. Seit 6 Jahren bin ich jetzt wieder in Abtenau wohnhaft.

Was war vor, beziehungsweise während der COPA-DATA: Ausbildung an der HTBLA-Salzburg im Fachzweig Elektronik-Informatik. Während der Sommerferien war ich bei SONY DADC in Anif im Engineering tätig (Aufbau und Neuentwicklung von Maschinen). Nachdem ich erfolgreich meine Reife und Diplomprüfung bestanden habe, habe ich meinen Zivildienst beim Roten Kreuz in Abtenau abgeleistet und bin jetzt seit 17.Juli 2006 bei der COPA-DATA tätig.

Hobbys: Seit Ende meines Zivildienstes bin ich als Freiwilliger Mitarbeiter beim Roten Kreuz in Abtenau tätig, wo ich einmal im Monat einen Wochenenddienst versehe. Ein weiteres, ca. 1 ½ Jahre altes Hobby von mir ist das Schlagzeugspielen in einer Band („Austrian Reggae“ nennen wir die Stilrichtung). Oft findet man mich auch in der Garage bei meinem oder den Autos von Freunden, da ich ein begeisterter Hobbybastler bin und jede anfallende Reparatur wenn möglich selber durchführe.

Bücher: Ich war noch nie ein begeisterter Leser und mit einem Buch sieht man mich daher eher selten. Meine Lektüre sind eher technischen Fachzeitschriften.

Musik: Obwohl ich in der Band Reggae spiele, höre ich hauptsächlich Hard Rock und Heavy Metal.

Lebensmotto: Niemals aufgeben!

E-Mail: MartinW@copadata.at

HEIKE SOMMERFELD



Aufgaben bei COPA-DATA: Produktmanagerin und technische Ansprechpartnerin für Süddeutschland. Die Produktgruppen Industrial Performance Analyzer (IPA) und Production and Facility Scheduler (PFS) werden von mir betreut.

Geboren: In Speyer am 20. Februar 1966. Aufgewachsen im Kölner Raum und 2000 nach München eingewandert.

Was war vor, bzw. während der COPA-DATA: Ich war bis 2003 als Dipl. Ing. Maschinenbau bei dem Maschinenbauer Metso Lindemann als Entwicklungs- und Projektingenieurin tätig. Hier wurde von mir zenOn als SCADA System ausgewählt und als Hausstandard für Shredderanlagen eingeführt. Neben der Planung war ich auch für die Projektierung und die Inbetriebnahme der Pilotanlage verantwortlich.

Bei der COPA-DATA erstelle ich unter anderem Demoapplikationen, in welchen die technischen Anforderungen der Kunden umgesetzt sind. Ein sehr umfangreiches und immer wieder interessantes Aufgabengebiet. Man lernt nie aus.

Hobbys: Tochter Anna, Lesen solange Anna dies zulässt, Auto fahren, Telefonieren

Bücher: Der Strom der Bergauf fließt (Reisebeschreibung zum Grand Canyon mit Diskussionen über die Evolutionstheorie)

Musik: Sound meines 2 Liter Dienst-Turbo Diesel bei 210 km/h

Lebensmotto: Immer gut drauf sein.

E-Mail: Heike.Sommerfeld@copadata.de

BERND WIMMER



Aufgaben bei COPA-DATA: Seit dem 01. Oktober 2002 bin ich als Leiter Sales & Applikationsupport („Hans Dampf in allen Gassen“) für Deutschland bei der COPA-DATA schwer beschäftigt. Zu meinen Aufgaben gehören neben den eigentlichen Supporttätigkeiten auch Planungs- und Projektierungsunterstützung und die Betreuung von Keyaccount Kunden.

Geboren: Ja und zwar am 19. August 1966 im niederbayrischen Straubing. Aufgewachsen im niederbayrischen

Dingolfing und seit vielen Jahren im oberbayrischen München (Landkreis) sesshaft.

Was war vor, bzw. während der COPA-DATA: Vor der COPA-DATA war ich fast 10 Jahre (ja, ich bin schon so alt) bei der TaurusMedia-Technik (TMT) umtriebig. Die TMT ist als Tochter der KirchMedia Gruppe für alle technischen Dienstleistung der Gruppe im Bereich Free-TV zuständig. Hier konnte ich mich als eigenverantwortlicher Projektingenieur in der Versorgungstechnik austoben.

Hobbys: „no sports“, mit der Ausnahme tanzen. Derzeit nimmt allerdings meine Tochter Pia (fast) die komplette Freizeit in Anspruch.

Bücher: Mainstream, gerne auch phantastisches.

Musik: Fast alles, allerdings weniger Hardrock oder Punk.

Lebensmotto: Macht's gut und danke für den Fisch.

E-Mail: Bernd.Wimmer@copadata.de

2. Dezember 2006.
 Die Spannung steigt. Nein, nicht wegen dem Nikolaus.
 Viel besser. Und dann ist es soweit. Nicht nur ein Grund
 zum Feiern, gleich zwei. Nachwuchs für COPA-DATA.
 Im Doppelpack. Wir freuen uns mit Franz Nussbaumer
 über seine Tochter Jenny und mit Familie Schrödel über
 die kleine Valentina. Herzlichen Glückwunsch und
 willkommen im Team! ☺



Jenny



Valentina

SCADA-Systeme: Es gibt einen Unterschied– und man sieht ihn.

Ein SCADA-System auszuwählen, ist kein leichtes Unterfangen.

Zu ähnlich scheinen viele Produkte. Doch es gibt ganz bestimmte Eigenschaften, auf die man heute nicht mehr verzichten sollte. Das ist einigen italienischen Anwendern eines bekannten amerikanischen SCADA-Produktes klar geworden–und sie sind auf zenOn umgestiegen.

Ein bekannter italienischer Werbeslogan sagt: „Es gibt einen Unterschied, man sieht ihn aber nicht“. Was heißen sollte, dass alle Produkte auf den ersten Blick gleich sind und der Qualitätsunterschied oft im Inneren verborgen ist. Für zenOn gilt das sicher nicht. Man sieht die Unterschiede, nicht nur im täglichen Betrieb. Schauen wir genau hin:

Welche Fragen stellt sich heute ein technischer Leiter, wenn die Wahl eines Überwachungssystems für eine Anlage ansteht? Was bringt ihn dazu, zenOn anderen Produkten wie InTouch®, iFix® oder andere vorzuziehen? Die Erfahrung von COPA-DATA Italia, die sich überwiegend auf Herstellerunternehmen von Automationsmaschinen stützt, zeigt, dass es vor allem um folgende Themen geht:

- Entscheiden zwischen SCADA und Visual Basic
- Entwicklungszeit für Projekte
- Offenheit für viele Maschinentypen
- Einfache Projektierung für Automationstechniker
- Einfachheit
- Zuverlässigkeit

SCADA ODER VISUAL BASIC?

Die erste Frage, die sich besonders Maschinenbauer (OEM) stellen, sieht ungefähr so aus: Soll ich mir selbst eine firmenspezifische Anwendung entwickeln? Oder setze ich lieber ein zweckgebundenes Produkt wie ein SCADA-System ein? Die Antwort ergibt sich aus Prüfung der Wirtschaftlichkeit (Stunden/Mann oder Runtime-Kosten), Bewertungen der time to market und der langfristigen Wartung.

In diesem Artikel werden wir nicht auf Details eingehen, sondern wir gehen davon aus: Ein SCADA-System soll gewählt werden.

ENTWICKLUNGSZEIT DER PROJEKTE

In der Regel ist das einer der wichtigsten Aspekte. Das Produkt muss in der Lage sein, in kurzer Zeit Anwendungen mit komplexen Funktionen zu erstellen. Nur ein funktionsreiches SCADA-System mit vordefinierten Bildern für den schnellen Einsatz kann tatsächliche Zeitverkürzung gewährleisten. Sobald der Konstrukteur dagegen für die Realisierung einer Funktion auf Scripte zurückgreifen muss, verlängert sich unweigerlich die für die Konstruktion erforderliche Zeit.

Ebenso wichtig: Welche Hilfsmittel stehen dem Konstrukteur während der Entwicklungsphase zur Verfügung? Er sollte sich auf die von ihm geschaffene Funktion konzentrieren können, ohne sich von Nebenaktivitäten wie der Verteilung von Projektänderungen ablenken zu lassen. In zenOn braucht er zum Beispiel zur Übertragung des Projekts von der Entwicklungs- zur Runtime-Station nur einen einfachen Mausklick. Die Übernahme von Änderungen erfolgt ohne Neustart des Runtime-Systems. Die angeschlossenen Client-Stationen aktualisieren sich automatisch.

KOOPERATION MIT JEDEM MASCHINENTYP?

Anlagenbetreiber greifen heute oft auf einen heterogenen Maschinenpark zu. Manche Maschinen sind mit einem Bedien- und Beobachtungssystem (HMI) als Touchpanel ausgestattet. Andere verfügen über ein PC-basiertes Leitsystem und wieder andere über eine Kombination aus beidem.

Der Projektteur von Bedien- und Beobachtungssystemen muss also einfache HMIs, wie zum Beispiel auf einem 5.7" Touchpanel, ebenso realisieren wie hochentwickelte Netzwerkprojekte, die mehrere Rechner einbeziehen. Das heißt, er muss über eine



einheitliche Entwicklungsumgebung verfügen. Dabei ist genauso wichtig, dass er fertiggestellte Projekte automatisch an die Displaygröße und an unterschiedliche Betriebssysteme wie Windows CE, Windows Mobile, Windows XP/XPembedded und auch für das Web anpassen und wiederverwenden kann. So wie es zenOn von Haus aus macht.

PASSEND FÜR JEDEN AUTOMATISIERUNGSTECHNIKER?

Wer sich im Automationsbereich mit Konstruktionen beschäftigt, ist ein Fachmann für SPS, Antriebe und Motion Control, aber sicher kein Softwareentwickler in der Microsoftumgebung. zenOn nimmt darauf Rücksicht. Der Konstrukteur konfiguriert und parametrisiert Funktionalitäten, die bereits in zenOn vorhanden sind. Das Ergebnis ist ein zuverlässiges und für einen weiten Personenkreis verständliches Projekt, da es nicht an Scripte gebunden ist. Aber natürlich hat jeder Konstrukteur auch die Möglichkeit, über Microsoft VBA oder durch die Verwendung einer ihm vertrauten Umgebung wie die IEC 61131-3 SoftLogic STRATON, eigene Scripte einzubinden und seiner Anwendung den letzten Schliff zu verleihen.

KOMPLEXE TECHNOLOGIE MUSS MAN EINFACH UMSETZEN

„Alles sollte so einfach wie möglich gemacht werden, aber nicht einfacher“, hat Albert Einstein gesagt. Genau das ist der Unterschied zwischen zenOn und anderen Produkten. Man kann leicht behaupten, dass ein Produkt über fortschrittliche Funktionalitäten verfügt. Die interessanten Fragen sind aber: Wie lange dauert es, bis sie funktionieren? Welche Hardwareplattform muss eingesetzt werden? Wo liegen die Gesamtkosten der Lösung?

Zum Beispiel:

Wie lange braucht ein Anwender von FactoryLink® und welche

Kenntnisse muss er haben, um eine weitläufige Datenarchivierung zu aktivieren und diese Informationen in einem Trendformat sichtbar zu machen? Er muss SQL-Kenntnisse haben, muss sich in verschiedenen Modulen und Fenstern zurechtfinden und auf Scripting zurückgreifen. Der zenOn-Anwender konfiguriert zwei bis drei Bilder, das ist alles.

Wie viel Zeit und welche Runtime-Kosten sind mit dem Anfordern von iFix® zur Aktivierung einer Client/Server-Funktionalität verbunden? Viele Anwender schütteln schon beim Begriff *Client/Server* ablehnend den Kopf, da diese Funktionalität für sie kostenaufwendig, kompliziert und nicht zuverlässig genug ist. Der zenOn-Anwender stellt lediglich eine Check-Box in einer Projekteigenschaft ein. Wonderware® beginnt erst jetzt, mit der Architektur Arcestra® den Kunden eine automatische Verteilung der Projektänderungen anzubieten. Welche Art von Hardwarearchitektur ist erforderlich? Wie hoch sind die Runtime-Kosten? Es handelt sich dabei um eine Eigenschaft, die eine komplexe und kostenaufwändige Netzsystemlösung voraussetzt. Barilla, ein wichtiger italienischer Endbenutzer, hat kürzlich eine neue Produktionsanlage mit sechs Wonderware®-Überwachungsstationen realisiert. Nachdem das Unternehmen die Benutzung von Arcestra® ins Auge gefasst hatte, wurde der Entschluss gefasst, sich mit Intouch zu begnügen, derart komplex und kostenaufwendig war das Produkt. Den Benutzern von zenOn stehen diese Funktionen ganz selbstverständlich zur Verfügung, auch auf einem einfachen Windows® CE-Terminal.

iFix® ist das in Italien am meisten verbreitete SCADA-System in der Pharmabranche, da es der Norm FDA21CFR Part 11 genügt. Ein Maschinenhersteller für die Pharmabranche hat dieses Produkt auf einer Maschine mit zwei HMI-Stationen im Client/Server-Modus eingesetzt. Es wurden PCs der Oberklasse verwendet, von denen einer, der Server, mit einer Festplatte in Raid-Konfiguration ausgestattet war, um die Audit Trail-Archive zu schützen. Jede Störung des Servers blockiert aber die Maschine.

Mit zenOn, unter Einsatz von zwei PCs mit Windows XP embedded und der zenOn Redundanz, sind die Daten und die Verfügbarkeit des HMI-Systems auch im Falle einer Störung an einem der beiden PCs gesichert. Im Fall des Falles genügt es, wenn ein PC zur Verfügung steht, auf dem zenOn installiert ist. Dort werden zwei Parameter konfiguriert und der neue PC übernimmt in wenigen Sekunden automatisch das Projekt und die Archive. Wenn man außerdem bedenkt, dass zenOn CE auch Konformität mit den Anforderungen von FDA 21CFR Part 11 mit elektronischer Unterschrift gewährleistet, ist klar, dass es dem Konstrukteur viele Freiheiten und Möglichkeiten bietet. So ist zum Beispiel ein Hersteller von Maschinen für die Lebensmittelbranche, der Bedienpanel und ein bekanntes amerikanisches SCADA-System einsetzte, nach gründlicher Überlegung auf zenOn gewechselt. Heute verfügt er über eine größere Unabhängigkeit: Er hat mit zenOn sein eigenes, nicht so spezialisiertes Personal besser ausgelastet und seine Abhängigkeit von Zulieferfirmen gesenkt. Ebenso konnte er durch den Einsatz des leistungsstärkeren und kostengünstigeren Windows® CE und Windows® XP die Abhängigkeit von Hardwarelieferanten einschränken. Mit der Unterstützung von zenOn werden heute auf der Anlage innovative Technologien eingesetzt, die im Vergleich zu den Mitbewerbern klaren Mehrwert aufweisen können.

Zum Beispiel:

Die Client/Server-Funktion, wenn in einer Anlage zwei oder mehr HMI-Stationen vorhanden sind. Oder der Teleservice über TCP/IP zur Fernüberwachung der Anlage und für eventuelle Änderungen am Projekt.

Systemintegratoren, die seit geraumer Zeit verschiedene SCADA-Systeme einsetzen, hat zenOn als Vorzugsprodukt ausgewählt. So konnten sie die Entwicklungszeiten der Projekte deutlich verkürzen und die Gesamtzuverlässigkeit der Anwendungen steigern und den Einsatz von Scripten und Zusatzprogrammen wie ActiveX® senken.

ZUVERLÄSSIGE PARTNER

Wie kommt zenOn zu so starken Leistungen? Ich denke, es hat mit Engagement zu tun. Nur wer sich auf das Produkt konzentriert und seine Arbeit täglich mit großem Einsatz ausführt, erzielt überdurchschnittliche Ergebnisse.

Die COPA-DATA Gruppe ist seit 20 Jahren am Markt tätig, beschäftigt über 100 Personen, zu denen 20 Softwareentwickler gehören und ist immer noch unabhängig von Finanzgruppen und Hardwarestellern. Eine gute Voraussetzung, vor allem an seine Kunden zu denken. ☺

Giuseppe Menin, Sales Manager COPA-DATA Italien

Veranstaltungen

„Einfach produktiver: zenOn“ auf der vienna-tec 2006

Vom 10. bis 13. Oktober 2006 waren im Messezentrum Wien Neu zum ersten Mal sechs eigenständig geführte Industrie-Fachmessen unter einem Dach vereint. Mittendrin in Halle C automation-austria: COPA-DATA.

Unter dem Credo „Einfach produktiver: zenOn“ wurde gezeigt, wie man Automation wirklich produktiv gestaltet. Auf 80m², und dem damit bisher größten Messestand der COPA-DATA in Österreich, wurden den interessierten Besuchern die Vorteile der unabhängigen und offenen HMI/SCADA Technologie zenOn präsentiert. Im Vordergrund standen dabei 100% sichere und doch einfache Bedienung, neue Freiheiten durch offene Standards, Unabhängigkeit von Hardware, Schutz von Investitionen und das Fördern von individuellen und durchgängigen Lösungen. Der Erfolg der ersten vienna-tec wird sich noch weisen, blieb doch das Gedränge auf den Gängen mit knapp 30.000 Fachbesucher speziell am ersten und am letzten Messetag aus. Was aber noch nichts heißen will, wurde doch die Qualität der Kontakte als überwiegend positiv bewertet. Was das für die COPA-DATA bedeutet, wird sich aber in naher Zukunft zeigen.

☺ *Stefan Reuther, Sales Manager*





Das neue zenOn 6.20 und das Stichwort „mechatronisches Engineering“ führten zu regen Diskussionen am COPA-DATA Stand auf der SPS/IPC/DRIVES.

zenOn in Nürnberg:

Erfolg auf der Messe SPS/IPC/DRIVES 2006

Viele unserer Kunden und Partner, Interessenten und HMI/SCADA Profis drängten sich im Herbst am Messestand der COPA-DATA auf der SPS/IPC/DRIVES 2006. Automatisierung und Visualisierung im Stil der COPA-DATA trafen auf großes Interesse und regten Fachsimpelien zu Details der neuen zenOn Version 6.20 an.

Ob sichere und durchgängige Prozesskontrolle vom Einzelplatz bis zum Leitsystem oder der Prozessdatenfluss im Fabriknetz von Windows® CE bis Windows® 2000/XP/2003, unsere Gäste hatten viele Fragen und Anregungen. Wie auch zur einfachen Prozessdarstellung vom Anlagenbild bis zum Alarmmanagement. zenOn hatte viele Gelegenheiten zu punkten und es war immer wieder ein Vergnügen, über Wertschöpfung und geringere Betriebs- und Wartungskosten zu diskutieren. Kein Wunder mit zenOn am Stand. Vernetzung auf allen Ebenen? Für uns tägliches Brot. Bedarfsgerechte Lösungen für effiziente Prozess- und Anlagenvisualisierung? Natürlich zenOn, wie wir auch gleich live am Messestand beweisen konnten.

Apropos Demonstration: Im Zusammenspiel zwischen zenOn und der EPLAN-Plattform sahen unsere Messe Gäste neue Perspektiven und Möglichkeiten im mechatronischen Engineering. Natürlich bedeutet jede Messe für uns viel Arbeit. So großes Interesse und so intensive Gespräche wie auf der SPS/IPC/DRIVES machen für uns klar: Wir sind auch 2007 wieder dabei. Sehen wir uns? ☞ Hans-Peter Ziegler, Sales Manager

Weitere Termine

zenOn auf der Middle East Electricity

11. bis 14. Februar 2007
Dubai, VAE. Zabeel Halle ZD 31

STRATON auf der embedded world

13. bis 15. Februar 2007
Nürnberg, Deutschland

AB&E Vakdagen

20. bis 22. März 2007
Hardenberg, Niederlande

Industrial Automation Solutions

28. bis 29. März 2007
Mikrocentrum Nieuwegin, Niederlande

Mocon (Easyfairs)

11. bis 12. April 2007
Brüssel, Belgien. Expocenter

zenOn auf der Hannover Messe Industrie

16. bis 20. April 2007.
Hannover, Deutschland. Halle 9 Stand G 32

zenOn on tour in Italien

17. bis 20. April 2007
Turin/Mailand/Bologna/Padova, Italien

Industrial Oil Show

18. bis 22. April 2007
Teheran, Iran

Themenworkshop bei Prozesstechnik Kropf

23. Mai 2007
Hof/Oberkotzau, Deutschland

20-Jahre COPA-DATA

15. Juni 2006
Salzburg, Österreich

20 Jahre
COPA-DATA



Geballte Frauenpower bei BMW München

Die Zeiten, in denen die Software Industrie im Allgemeinen und die COPA-DATA im Speziellen reine Männerdomänen waren, sind längst vorbei. Gerade bei uns sind Frauen mittlerweile in allen Bereichen des Unternehmens tätig. Von Entwicklung und Support über Vertrieb, Dokumentation und Administration bis Marketing und Design. Wie sehr hat BMW live erlebt, als wir dort mit geballter Frauenpower auftraten.

Für uns Frauen ist es nämlich noch keine Selbstverständlichkeit, zenOn live im Einsatz beim Kunden zu sehen. Dafür wurde der Workshop *Kompetenz schafft Vertrauen* mit anschließender Besichtigung im BMW Werk München ins Leben gerufen.

In der kurzweiligsten Schulung aller Zeiten wurden uns zenOn einmal ganz anders vermittelt: Nicht das Produkt stand im Vordergrund (das kennen wir schließlich alle), sondern das „Drumherum“. Die Anbindung an Prozesse, die SPS, die Produktion, die zenOn Module in der Praxis wurden erklärt. Und wir haben die geballte Ladung der zenOn Möglichkeiten anhand von Beispielen, die wir alle kennen (auch wenn wir keine Abfüllanlagen oder Kraftwerke zu Hause haben), erlebt.

Seit 2006 wird zenOn bei BMW in allen Technologien und in allen Werken weltweit als Standard verwendet, ein guter Grund BMW zu besuchen und zenOn dort im Einsatz zu sehen.

Darum führte man uns in die heiligen Hallen des BMW Werkes München, zenOn natürlich allgegenwärtig. Während für uns die zenOn Applikationen und die Automation der früheren Handarbeit im Vordergrund stand, waren wir zwölf Frauen für die Mitarbeiter in der BMW Produktion wohl auch eine echte Attraktion. Der überwältigende Eindruck eines solchen Werkes und die Kompetenz und Freude der BMW Mitarbeiter bei der Beant-

wortung unserer Fragen werden uns noch lange in Erinnerung bleiben.

Bei einem gemeinsamen Abendessen haben wir anschließend begonnen, die Eindrücke zu verarbeiten und noch viele Pläne für die Zukunft zu schmieden. Höchst motiviert und mit den unterschiedlichsten Ideen, wie wir das Gesehene und Gehörte in unserem Arbeitsbereich umsetzen können, standen wir natürlich pünktlich am nächsten Morgen wieder in unseren jeweiligen Abteilungen. *Elke Holzer, Manager Dokumentation*

Advent, Advent!

Weihnachtsfeiern könnten so schön sein. Wenn man sich nicht vorher überlegen müsste: Was schenken wir dem Chef? Ob er wohl später Trost bei eBay gefunden hat? Inge Steger erzählt, wie das so war mit der COPA-DATA Weihnachtsfeier...

*„Liebe COPA-DAT-ler lest, was ich Euch sage:
der Heilige Abend ist nun schon vorbei viele Tage.
An besondere Menschen wollten wir denken
und ihnen auch was Schönes schenken.*

*Da stand sie aber nun die schwierige Frage:
Was schenken wir an diesem Tage?
Aber wie Ihr ja schon alle wisst,
es ein bisschen daneben gegangen ist.*

*An einem Freitag Abend im Landgasthof Drei Eichen
Da wollten wir mit unseren Geschenken was erreichen.
Wir waren geladen für Speis und Trank
Und alles war bereits vorbestellt - Gott sei Dank.*

*Denn nach der leeren Flasche Wein,
fragt sich Thomas „Kann es das sein?“
Eine leere Flasche Bier, zwei abgebrannte Kerzen,
tja das mussten unsere Chefs erst verschmerzen.*

*Naja um das Fiasko abzuwenden,
wollten wir dem Senior was Besondres schenken,
nun was soll ich sagen...
außer seinem Enkel wird wohl niemand die Mütze tragen*

*Sie waren uns aber nicht übel gesinnt,
haben wohl gedacht unser zenOn- Team, das spinnt,
Trotzdem war unsere Weihnachtsfeier ein Hit!
Drum sind wir im 2007 wieder für die COPA-DATA fit.*

*Und das hoffen wir auch für unsere Kunden
Im Kreise der Familien schöne Stunden.
Und wir wünschen viel Gesundheit in diesem Sinne:
sowie Erfolg im Neuen Jahr und natürlich Gewinne!“*





Pepsi-Cola® sorgt für beste Abfüllqualität. Mit zenOn.

Pepsi Cola ist Primus am rumänischen Getränkemarkt.
zenOn sorgt dafür, dass die Abfüllqualität ebenfalls prima ist.

PEPSI-COLA IN RUMÄNIEN— EIN MEILENSTEIN DES ERFOLGS

Quadrant Amroq Beverages (QAB) ist einer der größten amerikanischen Investoren in Rumänien, ein Abfüller und Distributor in Lizenz für Pepsi, Prigat, Lipton Ice Tea und Roua Mușilor in Rumänien und in der Republik Moldavien.

QAB eroberte den rumänischen Softdrink-Markt im Jahr 1991 mit der Abfüllung und dem Vertrieb von PepsiCo Produkten. 1992 eröffnete das Unternehmen die erste Polyethylene Terephthalate (PET) Abfüllanlage im Lande und startet mit 1,5l Pepsiflaschen; 1993 kam das erste in Rumänien produzierte Stillgetränk, Prigat, auf den Markt.

2004-2005 konnte QAB ein 48%iges Umsatzplus verbuchen. Dieser immense Erfolg war das Ergebnis der Entschlussfreudigkeit des Unternehmens und der über 14,5 Millionen USDollar Investitionen von QAB in den rumänischen Softdrink-Markt im Jahr 2005, mit denen neue kohlesäurehaltige und stille Produkte auf den Markt gebracht und ein Verpackungssystem eingeführt wurden, das die Integrität der Produkte garantiert. Darüber hinaus wurde QAB gemeinsam mit den besten Abfüllunternehmen der Welt im PepsiCo Konzern genannt.

DIE NEUESTE TECHNOLOGIE FÜR DIE PEPSI-COLA PRODUKTION: KRONES MIT DER HMI SOFTWARE zenOn

QAB's Wunsch zu höchster Qualität spiegelt sich auch in den Investitionen, die auf der Produktionsebene getätigt wurden, wo die neuesten Trends und Technologien genutzt werden. Ein Beispiel dafür ist die Installation der modernsten Abfüllanlage bei QAB, hergestellt von einem der weltweit führenden Unternehmen, Krones. Die Produktivität, die Verlässlichkeit sowie eine optimale Bedienung der Anlage sind entscheidende Faktoren für den Erfolg des Pepsi-Cola Abfüllers.

Alle Anlagen wurden so konzipiert, dass sowohl die Bediener als auch die Spezialisten alle nötigen Tools haben, um die komplexen Anlagen möglichst effektiv zu bedienen und zu überwachen. Die Softwareschnittstelle musste direkt und unmittelbar sein und den Bedürfnissen perfekt entsprechen. Es stellte sich heraus, dass COPA-DATA's Softwarepaket zenOn diese Voraussetzungen zur Gänze erfüllte, und so entschied Krones zenOn für seine HMIs (Human Machine Interface) einzusetzen. Darüber hinaus werden alle neuen, von Krones hergestellten Maschinen, mit zenOn 6.2o XP embedded HMI's ausgestattet.



SCADA MIT NEUESTER TECHNOLOGIE VEREINFACHT

QAB verwendet also die modernste Ausstattung und die Mannschaft wollte die Kapazität ihrer Maschinen ausreizen. Die Spezialisten haben die Möglichkeit jede einzelne Maschine im Detail zu analysieren und außerdem die Fähigkeit die allgemeinen Charakteristika der Anlage zu überwachen, die ja optimale Qualität und Produktivität bieten muss. Herr Mihai Ciorbaru, Technischer Manager von QAB und sein Ingenieurteam entschieden sich dafür, ihre eigene SCADA Applikation mit Hilfe von zenOn, dem professionellen Werkzeug für die Visualisierung und Daten-Analyse, zu erstellen.

„In komplexen Systemen muss die SCADA drei Hauptkriterien erfüllen: einfache Anbindung, Erleichterung bei der Verarbeitung und Visualisierung der ausgewerteten Daten und Flexibilität.“

Mihai Ciorbaru, Technischer Manager QAB

Zu Beginn des Jahres 2006, während der Entwicklungsphase, hat QAB entschieden, dass zenOn die beste Wahl für die SCADA-Software war. Gemeinsam mit Kreatron Automation, dem rumänischen zenOn-Distributor, wurde die gesamte Software- und Hardwarelösung geplant.

Ciorbaru erklärt: „In komplexen Systemen muss die SCADA drei Hauptkriterien erfüllen: einfache Anbindung an die meisten Steuerungssysteme, Erleichterung bei der Verarbeitung und Visualisierung der ausgewerteten Daten und Flexibilität für eine zukünftige Modernisierung des Produktionsprozesses. Alle diese Vorteile konnten wir bei der Verwendung von zenOn erkennen.“ Wie bei jeder SCADA-Applikation ist eine effektive Kommunikation mit der Hardware unerlässlich. QAB verwendete einen hoch-verfügbaren Industrie-PC, der sich über die in zenOn integrierten Treiber zur Hardware anband. Ein großer Vorteil von zenOn sind die über 250 im Haus COPA-DATA entwickelten Treiber, welche die Integration in komplexe, heterogene Projekte gewährleisten, da die Schnittstellen zu den Hardware-Komponenten der verschiedensten Hersteller der Schlüssel zu einer erfolgreichen Implementierung sind.

Wie Ciorbaru hervorhebt, gibt das Softwarepaket zenOn den Benutzern die Möglichkeit auf einem hohen technologischen Level zu arbeiten und das in einer einfachen und bedienfreundlichen Art und Weise. In der Praxis heißt dies, dass die Programmierer hoch ausgereifte Software-Instrumente erhalten, um ihre eigenen Projekte mit frei parametrisierbaren Komponenten entwickeln zu können. Und so ist die Entwicklung der Applikation vielmehr ein Projektieren als eine herkömmliche Programmierung und das Hauptaugenmerk liegt dabei mehr auf dem Prozess und der gewünschten Funktionalität als auf der Kodierung.

Als Folge daraus können die Abfüllspezialisten das von QAB „in house“ entwickelte System entsprechend ihrer technologischen und organisatorischen Bedürfnisse weiterentwickeln. Unter Verwendung von zenOn sind sie vollständig in der Lage ihr eigenes System zu warten und auszubauen.

HOCHLEISTUNGSQUALITÄT VON zenOn

Unabhängig davon ob Pepsi, Prigat oder Lipton Ice Tea produziert wird, für QAB ist eine konsequente Qualitätskontrolle von grundlegender Bedeutung. Wenn der Markt Flexibilität erwartet, muss der Wechsel von einem Flaschenprodukt auf ein anderes mit einem Minimum an Produktionsstillstand und einem Maximum an höchster Qualität erreicht werden.

„Jeder Prozess muss unter Kontrolle gehalten werden und manchmal erfordert dies eine große Anzahl von Parametern, die in einer vorgegebenen Zeitspanne bewältigt werden müssen. Mit dem zenOn engineering tool wird diese Aufgabe durch die in der Software enthaltenen mathematischen Funktionen einfacher“, sagt Ciorbaru.

Die modulare Struktur von zenOn erlaubte es den QAB Ingenieuren die Softwaremechanismen auszuwählen, mit denen sich die Anforderungen der Applikation am besten umsetzen ließen. Die Anlage „erschien“ förmlich auf ihren Desktop-PCs mit einer enormen Menge an Daten. Diese werden unter Verwendung der



„Jeder Prozess muss unter Kontrolle gehalten werden. Mit dem zenOn Engineering Tool wird diese Aufgabe durch die in der Software enthaltenen mathematischen Funktionen einfacher.“

Mihai Ciorbaru, Technischer Manager QAB

eingebauten Werkzeuge in extrem brauchbare Information umgesetzt, sodass sie die Qualität und Produktivität der Abfülllinien wie unten beschrieben überprüfen können:

- Der gesamte Prozess wird optimal auf dem Bildschirm präsentiert, aber die Bediener können auch in Anlagendetails „zoomen“, mit dem Ergebnis einer effektiven und benutzerfreundlichen „top-down“ Applikation.
- Durch die Verwendung der Alarm- und Ereignisverwaltung erhält der Bediener genaue und umfassende Informationen. Durch die Filterung der Information nach den jeweiligen Bedürfnissen wird die Konzentration des Benutzers vollständig auf die analysierten Aspekte des Prozesses fokussiert.
- Die Datenarchivierung erweist sich mit dem zenOn Archivierungsmodul einfach und flexibel. Dabei werden die Daten des Prozesses nicht nur einfach aufgezeichnet, sondern in so genannten „Folgearchiven“ weiterverarbeitet.
- Die so gesammelten Informationen werden umso wertvoller, als sie weiterverarbeitet und in einer fortgeschrittenen grafischen Form präsentiert und mit Hilfe des eingebauten „Report Generator“ analysiert werden.
- Leicht zugängliche, flexible und fundierte mathematische Funktionen helfen bei der Entwicklung und Erweiterung des SCADA-Projekts.
- Softwaremechanismen gewährleisten, dass die Benutzer vom einfachen Bediener zum Wartungsteam der Anlage sowie zur Qualitätssicherung bis hin zum

Produktionsplanungs- und Aufsichtsteam die jeweils relevanten Informationen bekommen, um ihre individuellen Aufgaben effektiv zu erledigen.

„zenOn bietet uns exzellente Features um unser SCADA-System zu bewältigen, unabhängig davon, ob wir über die Visualisierung von Online-Prozessen, die Alarmverwaltung oder das Sammeln und Protokollieren von Produktionsdaten sprechen“, schließt Ciorbaru.

GROSSE ZUKUNFT FÜR PEPSI-COLA UND zenOn

Mittlerweile liefert das zenOn-basierte SCADA System bessere Resultate als erwartet, da es eine Quelle für Ideen zur weiteren technologischen Entwicklung ist und hilft immer mehr Abteilungen des QAB dabei, ihre Informations- und Steuerungsbedürfnisse zu lösen. Da zenOn ein offenes System ist, das auf Standards wie OPC, SQL, SNMP basiert, kann das SCADA-System einfach in das ERP-System der Anlage integriert werden. Solch glückliche Fügungen zwischen Innovation und Qualitätsherstellern passieren nicht rein zufällig. Pepsi-Cola und QAB ist eine anhaltende Erfolgsgeschichte, entstanden durch die Gewährleistung von Qualität und Kreativität bei der Unterstützung der Kunden, die sich auf die Innovation von QAB und auf alles, was die neueste Technologie zu bieten hat, verlassen. In gleicher Art und Weise hat COPA-DATA seine Tradition der Innovation weiter getragen und nutzt weiterhin seine Erfahrung in der Automation, um die Grenzen der HMI/SCADA-Technologie zu erweitern und die Kunden wie auch die QAB mit dem technologischen Vorsprung zu versorgen, den sie brauchen, um in einem so komplexen Markt erfolgreich zu sein. 

Automatisiertes Projektieren

Standards für die Projektierung setzen

Mit dieser Ausgabe beginnen wir eine vierteilige Serie zum Thema *Automatisiertes Projektieren*. Sie werden erfahren, wie Sie mit automatisierten Abläufen Ihre Projekte schneller und übersichtlicher umsetzen. Im ersten Teil lesen Sie heute, wie Sie Standards setzen.

WARUM AUTOMATISIEREN?

Die Thematik *Automatisch Projektieren* ist mittlerweile nicht mehr nur für Serienmaschinen interessant, sondern kann auch bei voneinander abweichenden Projekten Zeit einsparen. Das fängt beim Setzen von Standards (Farben, Schriften, Größe von Buttons, usw.) an und geht bis zur komplett automatisierten Projektierung. Denken Sie zum Beispiel an das Anlegen der Variablen: Wenn man alle Variablen-Informationen wie Adressierung, Grenzwerte, Kennung, usw. in einer Datei oder Datenbank hinterlegt hat, können diese mit Hilfe von VBA im Projekt angelegt werden. Das spart nicht nur Zeit, sondern vermeidet auch Fehler, zum Beispiel einfache Tippfehler, die bei der manuellen Eingabe leicht entstehen können. In weiterer Folge kann man dann auch Bildinformationen, zum Beispiel aus CAD-Programmen, exportieren und die darin enthaltenen Informationen mittels VBA in die entsprechenden Bilder und Elemente umwandeln.

STANDARDS FÜR DIE PROJEKTIERUNG SETZEN

Wenn man in zenOn Bilder bzw. die Elemente projiziert, werden diese mit der gewünschten Größe an einer beliebigen Position im Bild gezeichnet. Die Elemente haben Default-Eigenschaften, die von zenOn vorgegeben werden. Sobald zum Beispiel die Hintergrundfarbe eines TextButtons geändert wurde, wird diese Information gespeichert und der nächste Textbutton bekommt auch diese Hintergrundfarbe. Wie kann man diesem Verhalten nun entgegenwirken?

Dafür gibt es schon diverse VBA Makros, die Sie nur noch den selbst definierten Standards anpassen müssen. Ausgelöst werden diese Makros durch das „OnElementCreated“-Event, welches jedes Mal ausgelöst wird, sobald ein Element in einem Bild erstellt wurde. Wie hier im VBA Code zu sehen ist, sind einige Zeilen auskommentiert, eine davon enthält den Aufruf, um die eigenen Standards zu setzen. Aktivieren Sie die Zeile („`obMpElem.SetDefault obElement“), indem Sie das vorangestellte Anführungszeichen entfernen. (obMpElem.SetDefault obElement)

Um das VBA Event zu ändern, muss der VBA Editor geöffnet werden. Das gesuchte Event befindet sich im VBA Projekt

01	Standards für die Projektierung setzen (Standardisierung)
02	Bestehende Projektteile wieder verwenden (XML Import)
03	Automatisch projektieren mit Excel (Variablen anlegen)
04	Projekt Wizard mit Datenimport aus DB oder Datei

```
Private Sub ZenWorkspace_OnElementCreated(ByVal obElement As Element)
    Dim obMpElem As CD_ManipulationElement

    Set obMpElem = New CD_ManipulationElement
    Set obMpElem.Parent = Me
    Debug.Print "Element of Type " & obElement.Type & " created."

    '>> The codeline below will set defaults to elements when they
    '>> are created.
    `obMpElem.SetDefault obElement
    '>> The Defaultsettings are located in the classmodule
    '>> "CD_ManipulationElement"

End Sub
```

„ZWorkspace“ und dort im Klassenmodul „MyWorkspace“. Mit dieser Änderung werden nun die zenOn-Standards mittels VBA überschrieben, die vordefinierten Makros haben allerdings dieselben Vorgaben, wodurch im ersten Schritt keine Änderung zu erkennen ist. Um eigene Standards zu setzen, wird das Klassenmodul „CD_ManipualtionElement“ geöffnet und zur Prozedur für das jeweilige Element gescrollt. Im folgenden Beispiel wird für TextButtons eine Standard Hintergrundfarbe, Schrift und eine Standard Größe definiert. Diese Vorgaben beziehen sich auf das Erstellen des Elementes, es kann alles danach noch wie gewohnt im Bild manuell geändert werden.

ES WERDEN FÜR JEDES ERZEUGTE ELEMENT 2 PROZEDUREN AUSGEFÜHRT:

1. „DynElementDefault“ wird für alle Elemente verwendet, um die gemeinsamen Eigenschaften zu setzen und
2. Im Falle des TextButtons die zweite Prozedur „DynButtonDefault“, um die speziellen Eigenschaften des TextButtons zu setzen.

```
Private Sub DynButtonDefault(obElem As Element)
    obElem.DynProperties("Font") = 3
    obElem.DynProperties("Text1") = obElem.DynProperties("Text1")
    obElem.DynProperties("Text2") = obElem.DynProperties("Text2")
    obElem.DynProperties("BackColor") = RGB(0, 255, 255)
    obElem.DynProperties("TextColor") = RGB(0, 0, 255)
    obElem.Width = 100
    obElem.Height = 50

    Debug.Print vbTab & "<DynButtonDefault>"
End Sub
```

HIER DIE ERKLÄRUNG DER EINZELNEN EIGENSCHAFTEN:

obElem.DynProperties(„Font“) = 3

Setzt die Schrift mit der Nummer 3

obElem.DynProperties(„Text1“) = obElem.DynProperties(„Text1“)

Der bestehende Text (sofern vorhanden) wird weiterverwendet

obElem.DynProperties(„BackColor“) = RGB(0, 255, 255)

Die Hintergrundfarbe wird CYAN

obElem.DynProperties(„TextColor“) = RGB(0, 0, 255)

Die Textfarbe wird BLAU

obElem.Width = 100

Die Breite des Buttons ist immer 100 Pixel

obElem.Height = 50

Die Höhe des Buttons ist immer 50 Pixel

So funktioniert es mit allen Elementen, unterschiedlich sind nur die Eigenschaften der verschiedenen Elemente. Zum Abschluss noch ein Tipp:

- Erstellen Sie erst ein Element mit den gewünschten Standards manuell,
- exportieren Sie das Bild mit diesem Element in XML und
- öffnen Sie es mit einem Browser.

Die „DynProperties“, wie oben zu sehen, sind identisch mit den Bezeichnungen in der XML Datei!

In der nächsten Ausgabe der IU heißt unser Thema: *Bestehende Projektteile wieder verwenden.*



INFORMATION UNLIMITED – SO GEHT ES WEITER

IU 14

In der nächsten Ausgabe...

...lesen Sie mehr über die ersten **20 Jahre** COPA-DATA

...diskutieren wir, was der Einsatz von **Windows Vista**® für Softwaredesign, Implementierung und Datenbanken bedeutet

...berichten wir vom **Zusammenspiel** zwischen STRATON und **Wago Hardware**

...schauen wir, welche Auswirkungen der **Usability**-Test auf zenOn hatte

...werfen wir einen Blick auf **Training** und **Dokumentation**