



GO zenOn.....

Information

unlimited

unlimited

Informationen rund um
zenOn, COPA-DATA,
seine Mitarbeiter
www.copadata.com

Mehr als nur ein Call Center

Über die Philosophie unserer Supportabteilung (Seite 15)

WHO is WHO

Umstrukturierung und Erweiterung in unserer Vertriebs- und Marketingabteilung (Seite 4)

Sprachumschaltung

Auch unter VBA und Projekt übergreifend (Seite 10)

Events und Messe

Interessante Berichte und Ankündigungen (Seite 18)

und vieles mehr



Alle sind wieder zurück vom Urlaub und gespannt auf einen ereignisreichen Herbst. Der Sommer war zumindest wettermäßig sehr durchwachsen und bei weitem nicht so heiß wie letztes Jahr. Ich hatte ein wenig Zeit über unsere Zukunft nachzudenken.

Wie geht's mit zenOn weiter?
 Wie geht's mit COPA-DATA weiter?
 In welche Richtung müssen wir uns entwickeln?
 Helfen uns die neuen Personalstrukturen weiter?
 Welche Märkte gehen wir als nächstes an?
 Fragen über Fragen, nicht leicht zu beantworten, aber es war Zeit um mir über einige Dinge klar zu werden. Nicht zuletzt dieser Sommer hat mir gezeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Es war wirtschaftlich der erfolgreichste Sommer der Firmengeschichte.
 Nicht weil wir einen spektakulären Auftrag an Land gezogen haben. Nein, es waren viele kleinere Aufträge aus verschiedensten Ländern, die insgesamt dann einige sehr erfolgreiche Sommermonate brachten.
 Das ist sicherlich auch weiter die Richtung die wir einschlagen müssen, nämlich Wachstum in den verschiedensten Regionen und Märkten. Wir haben in unserer letzten Ausgabe COPA-DATA ME vorgestellt. In dieser Ausgabe können Sie über die noch engere Kooperation mit der FESTO AG lesen. Dies sind sicherlich wichtige Meilensteine unserer Entwicklung, neben den Erfolgen im Tagesgeschäft, die natürlich auch nicht hoch genug einzuschätzen sind.

Aber Leben ist das, was passiert, während du es gerade anders planst.
 So sehe ich, bei aller Planung und Strategie, die Flexibilität „Chancen“ zu erkennen und diese beim Schopf zu packen als eine unserer größten und wichtigsten Stärken.
 Wenn uns diese Flexibilität erhalten bleibt, so ist mir auch um die Zukunft nicht bange.
 In diesem Sinne wünsche ich allen einen schönen Herbst,
 Euer Thomas Punzenberger

Who is Who	3
Umstrukturierung und Erweiterung in Vertriebs- und Marketingabteilung	
Proton Werk Tanjung Malim	6
Eine zenOn Erfolgsstory	
ENTWICKLUNG	
Sprachumschaltung	10
IEC870 Treiber	11
STRATON Top Aktuell	13
zenOn NEWS	
Kooperation mit FESTO in neuem Glanz	14
SUPPORT	
Mehr als nur ein Call-Center	15
zenOn Schulung	
Distributoren Schulung	17
EVENTS	
Infotag	18
COPA-DATA Grillfeier	18
Weitere Termine zum Vormerken	19



DURCHHÄNGER? Der schnelle Trick à la Kneipp gegen das Energie-Tief: Unterarme ca. 30 Sek. in kaltes Wasser tauchen.

SCHREIBT UNS
 Ing Punzenberger
 COPA-DATA GmbH
 Karolingerstrasse 7 B
 A - 5020 Salzburg

Kennwort:
 Information unlimited

FAX:
 +43/662/431002-23
e-mail:
 sales@copadata.at

Impressum:
 Information unlimited 8
 Ausgabe September 2004 (03/04)

Herausgeber:
 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH
 Karolingerstrasse 7 B,
 A - 5020 Salzburg
 Tel: ++43/662/431002-0, Fax: DW-23
 Internet: www.copadata.at
 e-mail: sales@copadata.at

Verantwortlich für den Inhalt:
 Thomas Punzenberger, Inge Steger
 Redaktion:
 Mitarbeiter der Firma COPA-DATA GmbH
 Gestaltung und Layout: Michaela Punzenberger

zenOn® und STRATON® sind ein eingetragenes Warenzeichen der COPA-DATA GmbH

Zuschriften sind jederzeit willkommen.

Umstrukturierungen und Erweiterung in Vertriebs- und Marketingabteilung

von Alexander Punzenberger

Als Maßstab für Innovation in einem Unternehmen gilt der wirtschaftliche Wert von Produkten und Dienstleistungen für die Kunden.

Weitblickende Personalstrategie

Das Ziel der Effizienzsteigerung erfordert eine entsprechend weitblickende Personalstrategie. Die modifizierten Anforderungen, welche aus unserer Unternehmensentwicklung der jüngsten Vergangenheit resultieren, schlagen sich konsequent in einer konstruktiven Personalentwicklung nieder.

Personelle Umstrukturierung

Durch die erfreuliche Tatsache, dass die Zahl und das Volumen unserer ausländischen Distributoren kontinuierlich wachsen, wird in diesem Bereich mehr und mehr Unterstützung von unserer Seite nötig. Dies bedeutet auch eine Verlagerung meiner persönlichen Ressourcen, die ursprünglich im direkten Vertriebsgeschäft in Österreich gebunden waren. Da wir momentan über gute Marktanteile verfügen, ergibt sich als logische Reaktion auf das noch zu erschließende Potential eine personelle Weiterentwicklung.

Der Mensch als zentraler Dreh- und Angelpunkt

Der Ausgangspunkt jeder zukunftsorientierten Personalstrategie besteht in der Klarheit darüber, dass sowohl beim Aufbau der Kundenbeziehungen als auch bei der Lösung komplexer Problemstellungen nach wie vor der Mensch zentraler Dreh- und Angelpunkt ist.

Eine Klärung der Grundsatzfragen nach Aufgaben und Verantwortungszuordnung bildet die Basis für weitere Strategieplanung und Entscheidungsfindungen auf dieser Ebene.

Konkret: Wir freuen uns über folgende Zuwächse:

Vertrieb Österreich: Stefan Reuther

Marketing: Robert Ficker; Markus Stangl (wurde in IU5 bereits vorgestellt)

Die Aufgaben des Marketings verteilten sich bislang auf Herrn Helbok (produktspezifisches Marketing), Herrn Jürgen Resch (Productmanagement für STRATON) und Frau Inge Steger (PR und Eventmanagement).

Arbeiten am Puls des Marktes

Herr Robert Ficker wird nun ergänzend zu Herrn Helbok arbeiten, wobei sich sein Einsatz

speziell auch auf Kundenunterstützung bei der erfolgreichen Umsetzung von zenOn Produktfeatures konzentriert. Das heißt ein marktnahes Arbeiten. Eine weitere Aufgabe von Herrn Ficker besteht im Aufnehmen aktueller Erkenntnisse vom Markt und Aufbereitung dieser für die Entwicklung. Als unser „Mann am Puls des Marktes“ leistet er damit wertvolle Basisarbeit für den weiteren internationalen Einsatz unseres Produktes.

Herr Markus Stangl widmet sich Aufgaben aus dem Bereich des allgemeinen Marketings. Seine Zuständigkeit, die Corporate Identity von COPA-DATA in breiter Front umzusetzen (umfassend die Unterstützung der Distributoren und Vermarktung von zenOn in neuen Märkten) hat zum Ziel, die durchgängige Linie in ansprechender Form über alle Bereiche des Marketings zu pflegen.

Entlastung anderer Mitarbeiter

Frau Steger kann sich dadurch voll auf die wachsenden Bereiche der internationalen Pressearbeit und des Event-Managements konzentrieren.

Ich freue mich auf eine gute Zusammenarbeit, hohes Engagement und Effizienz in der neuen Zusammensetzung!

ROBERT FICKER UNSER MANN AM PULS DES MARKTES

Funktion bei COPA-DATA:

Von 11.11.1997 bis 01.08.2004 im Support der Firma COPA-DATA. Seit 1. August 2004 im Produkt Marketing mit Schwerpunkt VBA (automatisch projektieren). Weiters verantwortlich für die IT bei COPA-DATA.

Geboren:

Am 13. Februar 1979 in Salzburg. Seither wohnhaft und sesshaft in Salzburg.

Sternzeichen: Wassermann

Was war vor, beziehungsweise während der COPA-DATA:

Ausbildung an der HTBLA in Salzburg im Fachzweig Elektrotechnik.

Während meiner Zeit bei der COPA-DATA habe ich mich bisher mit unterschiedlichen Aufgaben auseinandergesetzt. Begonnen hat alles als Support Mitarbeiter an der zenOn Hotline. Nach einiger

Zeit konnte ich mich als Produkt Spezialist in den Bereichen Netzwerk, VBA und Messaging etablieren. Des Weiteren war und ist die Betreuung und Unterstützung unserer Kunden ein beachtlicher Teil der Arbeit.

Hobbies:

Meine Hobbies sind der große Gegensatz zur Arbeit im Büro! Im Sommer und an warmen Tagen ist Klettern angesagt, aber auch Radfahren und Schwimmen kommt immer wieder mal vor. Im Winter hingegen (sofern Schnee liegt) geht es mit dem Snowboard ab auf die Piste.

Eigentlich bin ich aber für alles zu haben, was Spaß macht!

Bücher:

Literatur war noch nie eine meiner großen Stärken, daher kommen eher technische Fachzeitschriften und hin und wieder einmal ein Buch zwischen meine Finger.



Musik:

Eigentlich alles was sich unter dem Begriff „alternativ“ zusammenfassen lässt.

Lebensmotto:

Fange nicht an, aufzuhören. Höre nicht auf, anzufangen!
No Risk - No Fun!

Email:

RobertF@copadata.at



MARKUS STANGL wechselt vom Support in die Marketingabteilung

Markus Stangl, seit 1999 bei COPA-DATA Salzburg als Leiter unserer Supportabteilung tätig, übergab sein Amt an Reinhard Mayr und wechselte in die Marketingabteilung. Er wurde bereits in den

INFORMATION UNLIMITED 5 (Dezember 2003) vorgestellt. Wenn ihr also mehr über ihn erfahren wollt, lest bitte dort nach.

Email:

MarkusS@copadata.at

REINHARD MAYR

UNSER NEUER LEITER DER SUPPORT-ABTEILUNG



Seit Herbst 2000 Ausbildung an der FH Salzburg zum Mag. (FH) für Betriebswirtschaft und Informationsmanagement.

Parallel dazu hatte ich einige weniger spektakuläre Jobs wie zum Beispiel am Salzburger Flughafen oder bei der Salzburg AG. Während meiner Zeit bei der COPA-DATA habe ich mich bisher mit den unterschiedlichen Aufgaben auseinandergesetzt. Begonnen hat alles als Support-Mitarbeiter an der zenOn Hotline. Nach einiger Zeit konnte ich mich als Produkt Spezialist in den Bereichen CE und Data Acquisition etablieren. Vor Beginn meines Studiums beschäftigte ich mich noch mit der Key Account Betreuung unserer Kunden. Mit Beginn meines Studiums übernahm ich vor allem Aufgaben wie die Demo Projekt Erstellung, Aufgaben im Bereich der Qualitätssicherung und soweit als möglich die Vertretung für Markus Stangl. Mit 1. Oktober dieses Jahres steht die nächste Herausforderung an: ich werde Markus Stangl als Leiter der COPA-DATA Support Abteilung nachfolgen. Ich freue mich auf diese neue Aufgabe und die damit verbundenen Herausforderungen und zusätzlich auf einige weitere erfolgreiche Jahre bei der Firma COPA-DATA.

Hobbies:

Alles was in irgendeiner Form mit Sport zu tun hat. Hauptsächlich gehören dazu Beach Volleyball, Segeln, Klettern beziehungsweise Bergsteigen und neuerdings auch Motorrad Fahren.

Im Sommer kommen dann noch diverse Freiluftaktivitäten wie Grillfeiern und Ähnliches dazu.

Bücher:

Literatur aus allen möglichen Bereichen. Von technischer Literatur bis hin zu Science Fiction ist alles vorhanden. Bevorzugter Lesezeitraum ist dabei die Urlaubszeit und trübe Herbstabende.

Musik:

Alles was nicht unter „Main Stream“ fällt, ansonsten keine Einschränkungen.

Lebensmotto:

Ist der Geist erst einmal auf ein Ziel gerichtet, kommt Ihm vieles entgegen.

Email:

ReinhardM@copadata.at

Funktion bei COPA-DATA:

Seit Ende 1998 im Support der Firma COPA-DATA. Mit 1. Oktober 2004 verantwortlich für die Abteilung Support und damit für Technischen Support und QA.

Geboren:

Am 19. April 1977 in Salzburg. Seither wohnhaft und sesshaft in Salzburg.

Sternzeichen: Widder

Was war vor, beziehungsweise während der COPA-DATA:

Ausbildung an der HTBLA in Salzburg zum Ingenieur (HTL) für Elektro- und Energietechnik.



PROTON WERK TANJUNG MALIM

Das Gateway für intelligente Gebäudeautomation und SCADA Systeme



Mit dem Ziel, das Beste zur Verfügung zu stellen, hat VA Tech SAT sdn. Bhd. (Malaysia) wieder einmal bewiesen, dass sie der Vorreiter im Bereich Automationstechnologie sind.

Momentan liegt der Fokus auf Malaysias Autoindustrie „Proton“, auf dem Werk in Tanjung Malim, Perak.

VA Tech wurden die Aufgaben der Gebäudeautomatisierung, Überwachung und Datenerfassung anvertraut, wofür sie ein ausgezeichnetes Produkt bereitstellten.

Das Hauptaugenmerk des Projektes beinhaltet Design, Lieferung, Installation, Tests und Inbetriebnahme zweier Systeme. Diese Systeme umfassen unter anderem Prozess-Bedienelemente mit dezentralen I/O Modulen, Fremdsysteme (verbunden mit Gebäudeautomation SCADA), hoch entwickelte Kommunikationsschnittstellen und Human Machine Interface (HMI Systeme).

Allgemeiner System-Überblick

Insgesamt besteht die Proton Anlage aus folgenden Bereichen:

- Energiezentrale
- Presswerk
- Spenglerei
- Lackiererei
- Endmontage
- Hauptwerk
- Abwasseraufbereitung
- Freiluftschaltanlage 2
- Motor/Getriebe Anlage

Von der zentralen Leitwarte aus, die sich im Energie-Zentrum

befindet, werden die elektrischen und mechanischen Werk-Prozesse sämtlicher Bereiche überwacht und bedient.

Das Gebäudeautomatisierungssystem wird für die unterschiedlichen Gebäude genutzt z.B. für Druckluftanlagen, Kühlsysteme, Heizung, Ventilation, Klimaanlage und Entwässerungssysteme. PID Regler sind für die Temperaturregelung der Lüftungsanlagen implementiert.

Das SCADA System wird für die Überwachung und Bedienung der Energieversorgungs-Systeme des gesamten Werkes genutzt.

Das Energiesystem verfügt über 33kV, 11kV, 3.3 kV, 415 V Spannungspegel und Batterie Systeme.

Das Projekt ist deshalb einzigartig, da beide Systeme unabhängig gebaut wurden und unabhängig voneinander betrieben werden.

Als einzigartiges Feature sei erwähnt, dass die Motor/Getriebe-Anlage über ein eigenes System verfügt. VA Tech benutzt OPC um das Fremdsystem in das Gesamtsystem zu integrieren. Ein anderes Beispiel für ein solches Fremdsystem ist das Abwasser-

system mit über 600 binären und analogen Datenpunkten.

Die Philosophie dieser Systeme lautet: Dezentralität und Unabhängigkeit in Design und Projektierungsprozess. Das bedeutet: eigene Prozess Kontrollelemente, I/O Module, MI's und Projektierungs-Philosophien.

Die Energie kommt von „Tenaga Nasional Berhad (TNB)“ und wird dann auf 33 kV gesenkt, bevor sie an die einzelnen Anlagen weitergeleitet wird. Die weitere Spannungstransformation von 33kV auf 415 Volt geschieht dann in den individuellen Anlagenteilen.

Design Konzept

Sowohl die Gebäudeautomatisierung als auch das SCADA System gliedern sich in drei Ebenen:

1. Feldebene: besteht aus I/O Modulen, Fremdsystemen wie ION Digital Power Meters (EPM), Multi Channels Generators (MCG), die die Felddaten auslagern und Kontroll-Kommandos an die Feldeinrichtungen

und Instrumente weiterleiten.

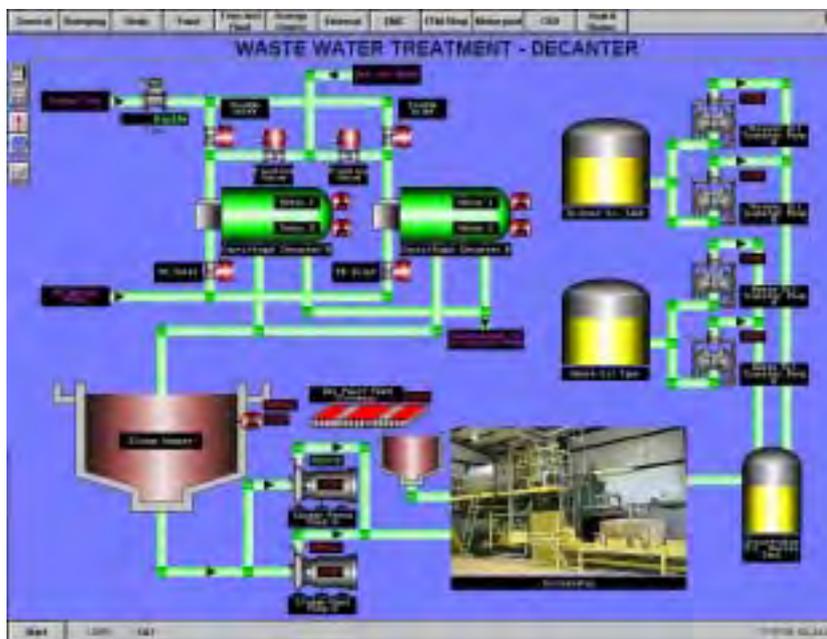
2. SPS-Ebene: beinhalten das Terminal Module 1703 und Automation Komponenten vom Typ AC 1703. Auf dieser Ebene erhält die SPS Daten aus der Ersten Ebene und sendet sie an den HMI level.
3. HMI-Ebene: Hier werden die erhaltenen Daten in einer grafischen Form präsentiert (z.B. in Prozess Displays, AML oder CEL, Reports, Archiven etc.)

Händisch aktivierte Kontrollaktionen gehen von der HMI-Ebene aus und werden von dort an die SPS-Ebene weitergeleitet. Automatische Kontrollaktionen wie z.B. PID werden auf der SPS-Ebene durchgeführt. Die dazugehörigen nötigen Aktionen werden an den analogen Ausgabeeinheiten der Ersten Ebene weitergeleitet, um die Position der Regel-Ventile zu verändern.

Für diese „Prozess Intelligenz“ in Form von Steuerlogik auf der SPS-Ebene wurde ein dezentrales Kontrollsystem mit eingebunden. Die Vorteile sind neben höherer Verlässlichkeit und Performance auch schnellere Reaktionszeiten und vielseitigere Einsetzbarkeit.

SAT Prozess Kontroll- und Visualisierungs- System

Das grundsätzliche Aussehen des HMI für das Proton Werk wurde mit zenOn entwickelt. Es bietet eine transparente und offene Schnittstelle zwischen Bediener und Prozess. Eines seiner



Keyfeatures ist seine realistische Darstellungsweise der Prozess Daten, Multi-Window, Multi-Screen-Technologie und vom Benutzer frei zu definierende Anzeigen-Hierarchien. Dies ermöglicht die Präsentation der

Prozess Informationen, die haargenau auf die Bedürfnisse des Benutzers angepasst ist.

Im Proton Werk, zum Beispiel werden die Prozessvorgänge des Kühlturms auf der einen und die

des Ausgleichsbehälters auf der anderen Seite in zenOn dargestellt, ganz so wie im echten Werk.

zenOn unterstützt auch Filter-Funktionen, die den gezielten Zugriff auf online und archivierte Information ermöglicht. Um eine Verbindung zwischen dem System und echten Prozessen, die gleichzeitig bedient werden können, zu ermöglichen, stehen Datenkommunikations-Server für SAT 1703 Systeme und SPS Schnittstellen zur Verfügung,

Die PC-basierende Prozess-Kontrollsystem Familie bedient sich der Features von Windows 2000. Das Ergebnis ist ein Höchstmaß an Verfügbarkeit, optimales Multitasking Features und ausgezeichnete Integrationsmöglichkeiten. Windows 2000 bietet die Grundlage für mehrere unterschiedliche Arbeitsbereiche sowie die Fernwartung.

zenOn bietet ein benutzerfreundliches Interface, ein Vorteil für alle Benutzer des Systems. Mit einem bekannten und bewährten User Interface, das auf der Windows 2000 Plattform läuft, vereinfacht es den Datentransfer zwischen Programmen und gewährleistet eine problemfreie Integration von neuen externen Einheiten.

Sämtliche neue Entwicklungen können einfach und Kosten sparend integriert werden, dank den umfassenden Software-Bibliotheken von zenOn.

Special Features

Eine andere Sache ist nicht außer Acht zu lassen: zenOn unterstützt auch die Report Erstellung und

Chronologische Ereignisliste (CEL). Die Reports ermöglichen es dem User, die gemessenen Werte zu prüfen, die innerhalb von zenOn in einem Archiv gespeichert wurden. Der User kann hier den Namen des Bereichs, der Zeit oder des Datums des ausgewählten Messwertes definieren.

Bezüglich CEL ermöglicht diese Funktion einen Überblick über sämtliche Vorgänge innerhalb eines Tages. Die Filter-Funktion wird ebenfalls unterstützt, sodass der Benutzer auswählen kann, wann welcher Vorgang stattgefunden hat.

Bezüglich Alarmierung benutzt zenOn die REMA-Funktion (Reaktions Matrix), die ihresgleichen sucht. So kann eine ausgewählte Station mit einer Klasse verbunden werden, die aktiviert wird, sobald der Alarm auftritt.

Automatisierungssystem AK 1703

Das Automatisierungssystem AK 1703 koordiniert alle I/O Einheiten und nachgeordnete mittelbare Bauteile, die damit verbunden sind. Es ist verantwortlich für die Daten-Vorverarbeitung und den Transfer in das Master Station System (HMI).

Außer seiner Aufgabe als netzwerkfähiger Kommunikator, führt es auch alle automatischen Funktionen aus und kümmert sich um die Datenelektronik.

Basierend auf dem AK1703 System, bietet es alle Performance-Eigenschaften von SAT1703. Wie z.B. kompakte Erfassung von Analog- und Binärinformationen sowie volle Netzwerkfähigkeit.

Unterm Strich ist die Automationskomponente AK eine modulare,

prozess-gesteuerte, parametrisierbare Automations-Einheit, die nicht nur in punkto Einheitlichkeit in Technologie und Aufbau alle Aufgaben im Bereich integrierter Prozess Kontrolle und Fernkontrolltechnologie (zentrale und dezentrale Automation) bestens erfüllt.

Special Features

Ökonomische Erweiterbarkeit der kleinen Stationen durch eine kompakte Master Kontrolleinheit.

Perfekte Nutzung der großen Stationen für viele Prozesse mit bis zu 160 dezentralen Boards.

Kombinierte Anwendbarkeit der lokalen Automation mit Telekontroll-Funktionen.

Flash-Technologie für Firmware und Parameter (benötigt keine Batterie für nicht flüchtigen Speicher).

Optical Fibre Technologie für die SAT TOOLBOX II Verbindung und die dezentralen Automations-einheiten.

Terminal Modul TM 1703

Das Terminal Modul TM 1703 ist Teil der aktuellsten Neuentwicklungen von VA Tech SAT's ACP-Systemen (Automation, Control, Protection). Es besteht aus dem Master-Kontrollelement und den dezentralen Elementen, die durch weitere Module an unterschiedlichsten Orten, ergänzt werden können.

Es ist das Konzept des ACP Systems, die nötigen technischen Voraussetzungen für eine hoch komplexe und schon jetzt voll transparente Automations-Lösung zu bieten. Das mechanische



Design basiert auf dem intelligenten Terminal Modulen, die einfach auf 35mm DIN rails montiert werden.

TM 1703 ACP erlaubt eine Reduktion von festverdrahteten I/O Interfaces. Dies ist aufgrund der direkten Verbindung zwischen Auslösern und Sensoren mit einer Drahtquerschnittsfläche von 2.5 Quadratmillimeter möglich.

Module binären In- und Output bis zu 220 VDC bieten ein hervorragendes Potential für die Zwischen-Ebene. Für dezentralisierten In- und Output können einzelne Module bis zu 200m entfernt sein.

Die Verwaltung dieser Parameter geschieht mittels Flash Card, wie sie in Digitalkameras verwendet wird. Dies sichert volle Plug&Play Fähigkeit beim Komponententausch. Mittels Flash Card können die Parameterkonfigurationen auf ein Ersatzteil gespielt werden. Ein Laden mittels PC ist nicht mehr nötig, da die notwendigen Parameter immer vor Ort verfügbar sind. Gemeinsam mit umfangreichen Ferndiagnose-Funktionen reduziert dies die Ausfallzeiten auf ein Minimum.

TM1703 ermöglicht den Gebrauch einer ganzen Menge von unterschiedlichsten Medien für Lokale - und Fernkommunikation. Der durchgängige Einsatz von IEC 60870-5-101/103/104 Standards

garantiert eine konsistente Adressierung von der Datenerfassung bis hin zur Ausgabe. Die Verwendung der unterschiedlichsten Fremdprotokolle garantiert die nahtlose Einbindung bestehender Automationsnetzwerke.

Wie für die Projekt Datenbank erlaubt es die SAT TOOLBOX II, dieselbe Eigenschaften für Haupteinheiten und Anlagen (wie Pumpen, Hauptschalter, Bewässerungsleitungen etc.) zu verwenden, auch für die Parameter Konfiguration. Das geschlossene Interface mit Design Tools wie ELCAD verspricht eine konsistente und einheitliche Dokumentation von den Globalen Systemen bis hinunter zur Schaltplan-Ebene.

Zusammenfassung

Mit dem Besten, was Technologie und Prozesse zu bieten haben, hat VA Tech SAT Sdn. Bhd. sich einmal mehr als Führer in der Automatisierungs-Technologie behauptet.

Über VA Tech SAT Sdn. Bhd.

VA Tech SAT Sdn. Bhd. nahm im März 1997 seinen Betrieb auf. Mit Unterstützung des Wiener

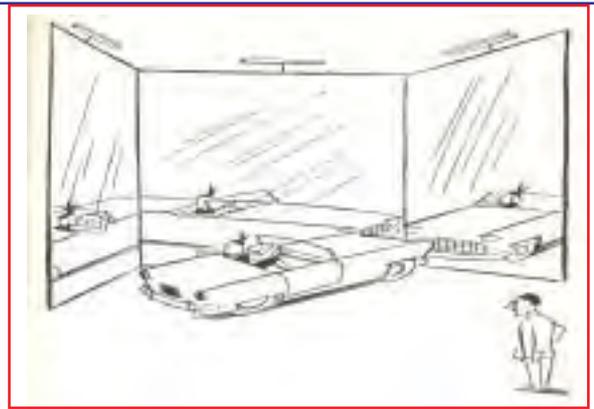
Hauptsitzes ist die Firma einer der führenden Europäischen Produzenten und System-Anbieter. Die Vision vom Design und der Entwicklung dezentraler Automations-, Kontroll- und Kommunikationssystemen, das auf die aktuellen Bedürfnisse des Marktes eingeht und die diesbezüglichen Erwartungen der Kunden bei weitem übertreffen, ist wahr geworden.

In weniger als drei Jahren, ist VA Tech SAT einer der führenden Automatisierungs-Anbieter von SCADA und Schaltanlagen geworden. Mit Projekten von Malaysia über Thailand, Indonesien und Singapur bis zu den Philippinen, zwischen 11 und 500 kV.

Das Motto der Firma: „Building Partnership through Empowered People“ ist nicht nur Leitmotiv sondern gelebte Philosophie. Das gesamte Personal tut sein möglichstes, um die Bedürfnisse der Kunden hundertprozentig zu erfüllen.



Unter www.proton.com könnt ihr euch so einen Proton mal ansehen.



SPRACHUMSCHALTUNG

von Robert Ficker

Mit der zenOn® Version 6.01 SP1 schreiben wir ein neues Kapitel in Sachen Sprachumschaltung. Es ist jetzt möglich nahezu alle Texte (auch die Dialoge) in der zenOn® Runtime und großteils auch im zenOn® Editor sprachumschaltbar zu gestalten. Das beginnt bei statischen Texten auf Textbuttons, Grenzwerte von Variablen und Beschriftungen in Bildern und geht bis hin zu den dynamischen Grenzwerttexten und Texten mit mehreren sprachumschaltbaren Textteilen (z.B. Systemeinträge in der Chronologischen Ereignis-Liste).

Hier ein paar Beispiele dazu:

Beschriftung eines Textbuttons...

Quelltext: @AML
Ergebnis: „Alarmliste“

Text einer Systemmeldung die in die CEL eingetragen wird...

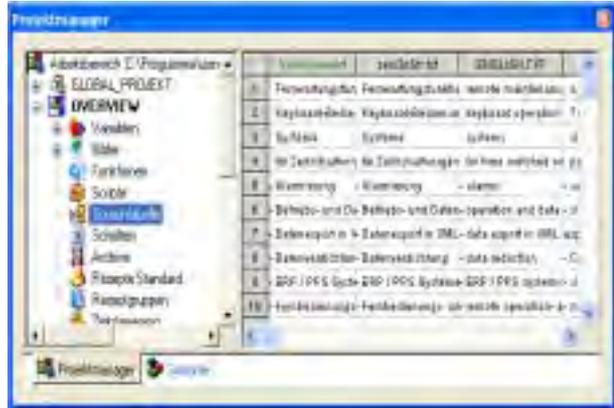
Quelltext: @Client@ ,%s'
@angemeldet
Ergebnis: „Client 'Computername' angemeldet“

dynamischer Grenzwerttext; der Wert einer Variablen wird in den Text übernommen...

Quelltext: \$@GW@ überschritten!
Wert=;%Variable1
Ergebnis: „Grenzwert überschritten!
Wert=123“

Kleine Helferleins:

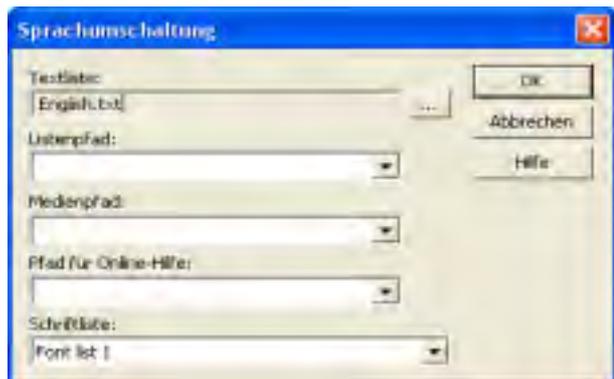
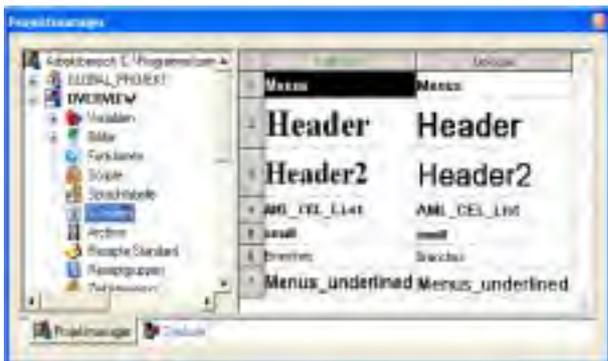
Es gibt bereits einige VBA Wizards, die beispielsweise nach Texten im Projekt suchen und mit einem „@“ Zeichen versehen um diese sprachumschaltbar zu machen. Ein weiterer Wizard sucht dann nach allen Texten mit einem „@“ Zeichen am Anfang und überträgt diese in die Sprachtabelle.



Die Wizards erleichtern die Projektierarbeit um ein Vielfaches und werden auch in Zukunft mit den neuen, nützlichen Features versehen, um Ihnen die größte mögliche Unterstützung zu bieten.

Sprachumschaltung im Editor:

Der zenOn® Editor und die zenOn® Runtime sind Unicode fähig, wodurch Sie auch asiatische, kyrillische und andere Sprachen/Schriftzeichen einsetzen können. Damit die einzelnen Sprachen mit den richtigen Schriften in zenOn® angezeigt werden, gibt es die Möglichkeit für jede Sprache eine Schriftenliste zu erstellen. Daraus ergibt sich der große Vorteil, dass trotz den verschiedenen langen Texten der unterschiedlichen Sprachen die Schriften so angepasst werden können, dass die Texte verschiedener Sprachen in denselben Elementen Platz finden. Dies kann bereits im zenOn® Editor geschehen, da es möglich ist, eine Sprachtabelle und eine Schriftenliste zu aktivieren und somit die für die aktuelle Sprache notwendige Schriftgröße zu ermitteln.



Sprachumschaltung in der Runtime:

Um die verschiedenen Sprachen in der Runtime zu laden, wird die Funktion „Sprachumschaltung“ verwendet, denn diese ermöglicht es nicht nur die Sprachtabelle und die Schriftenliste umzuschalten, sondern zusätzlich können Sie auch noch Pfadangaben für das Listenverzeichnis, das Medienverzeichnis und die Online-Hilfe ändern. Damit bei Projekten mit Sprachumschaltung die „@“ Zeichen zur Runtime angezeigt werden, gibt es eine neue Feature in den Projekteigenschaften: „Nicht übersetzte Schlüsselwörter anzeigen“ (Projekteigenschaften > Runtime-Einstellungen). Diese Option dient dazu noch nicht übersetzte Texte schneller zu finden und umgekehrt das „@“ Zeichen auszublenden.

Systemeinträge und Dialogboxen:

In weiterer Folge stellen wir die vordefinierten Texte für die Systemeinträge in der CEL und die in den Filter-Dialogen verwendeten Texte zur Verfügung damit es für jeden möglich ist, Projekte in der zenOn® Runtime komplett sprachumschaltbar zu gestalten. Es können somit die in der Runtime verwendeten Filter-Dialoge für die Rezepturen usw. sowie der Sollwert-Dialog sprachumschaltbar gemacht werden. Um die vordefinierten Texte in Ihr Projekt zu übernehmen, wird ein Wizard zur Verfügung stehen.

Man sieht: Die zenOn® Sprachumschaltung ist eine runde Sache ohne Lücken!

IEC870 TREIBER

von Günther Haslauer

Insbesondere im Energiebereich hat sich seit einigen Jahren ein Protokollstandard durchgesetzt, welcher im Segment der Schutz- und Stationsleittechnik als „Must“ gilt und quasi von allen Komponentenherstellern unterstützt wird. Es handelt sich hierbei um den 1995 von der IEC verabschiedeten internationalen Standard 60870-5-101 für serielle Kommunikation bzw. den 2000 verabschiedeten internationalen Standard 60870-5-104 für Kommunikation über TCP/IP.

Beide Protokolle sind auf OSI-Schicht 7 (Application) identisch, d.h. beinhalten den gleichen Nutzdatabau und unterscheiden sich nur physikbedingt in der Implementierung der OSI-Schichten 1 bis 4 (Physical – Transport). Daher war es ein Leichtes, unter Zuhilfenahme einer modularer Treiberarchitektur im zenOn IEC870-Treiber sowohl die serielle Kommunikationsphysik (-101) als auch die Unterstützung für TCP/IP-Netzwerke (-104) zu implementieren ohne im eigentlichen Nutzdatabau-

Logikhandling in irgendeiner Form Rücksicht auf die Physik nehmen zu müssen.

Grundlegende Funktion von IEC870

Der Protokoll IEC 60870-5-10x ist so konzipiert, dass Meldungen und Messwerte spontan bei Änderung von Slave (Steuerung) zum Master (PC) übertragen werden, d.h. es kommt kein Polling-Verfahren zum Einsatz. Nach dem Aufbau der Verbindung sendet der Master eine so genannte Generalabfrage („general interrogation command“) zum Slave, um den Aktualzustand aller Datenpunkte zu erhalten. Ab diesem Zeitpunkt überwacht der Slave alle Datenpunkte auf Änderung und sendet nur mehr bei Bedarf. Der Master sendet nur Befehle und Sollwertänderungen zum Slave und verhält sich ansonsten passiv.

Weitere Besonderheit des Protokolls ist, dass eine An- bzw. Abmeldung von Datenpunkten nicht

vorgesehen ist, d.h. eine Generalabfrage bewirkt immer das Senden des gesamten Prozessabbildes des Slaves zum Master und auch die Änderungsüberwachung wirkt immer auf alle Datenpunkte.

Adressierungsschema

Das Protokoll unterscheidet grundlegend nach verschiedenen Datenpunkttypen. Insbesondere ist auffällig, dass dabei zwischen read-only und write-only Datenpunkten unterschieden wird. Es ist also eine z.B. Meldung immer read-only und ein Befehl immer write-only. Es existieren wie in üblichen SPS-Steuerungen keine Datenpunkte, die gelesen und geschrieben werden können.

Von der Adressierung werden 3 Stufen unterschieden. Auf oberster Stufe steht die Hardwareadresse, d.h. die „Link address“ bei serieller Kommunikation bzw. die IP-Adresse bei TCP/IP. Die nächste Stufe stellt die Sektoradresse dar. Sie üblicherweise dient dazu, hinter einer physikalischen Schnittstelle mehrere unabhängige „Geräte“ unter zu bringen. Diese Sektoradresse wird im Protokoll als „common address“ (COA) bezeichnet. Jeder Sektor hat nun seine Datenpunktliste. Die Datenpunkte werden über die „information object address“ (IOA) identifiziert. D.h. um einen spezifischen Datenpunkt anzusprechen sind vier Informationen notwendig: Hardwareadresse, Datenpunkttyp, COA und IOA. (Beispiel: „(192.168.0.100) T01 1.123“ bezeichnet die Einzelmeldung 123 auf Sektor 1 im Gerät 192.168.0.100)

Projektierung

In zenOn läuft die Projektierung des IEC870-Treiber so ab, dass als erstes im Treiber alle Verbindungen eingerichtet werden. Dazu müssen für jede Verbindung die spezifischen Protokollparameter eingestellt werden. Diese umfassen z.B. die Teilnehmeradresse, die Anzahl der Bytes in COA und IOA und die Länge der Übertragungsursache (COT). Danach werden auf jeder Verbindung die dahinter liegenden Sektoren definiert. Diese Information benötigt der Treiber, um überhaupt eine Verbindung einschließlich Generalabfrage aufbauen zu können.

Im zweiten Schritt können im Editor über die Onlineimport-Funktionalität von jeder Steuerung alle lesbaren Datenpunkte ausgelesen und automatisch als zenOn-Variable angelegt werden.

Im dritten Schritt werden dann die schreibbaren Datenpunkte in konventioneller Art als Variable angelegt.

Diagnose

Der IEC870-Treiber unterstützt umfangreiche Diagnose- und Protokollfunktionalität. In der Treiberkonfiguration kann die Detailstufe der Protokollierung gewählt werden, welche dann bestimmt, ob nur Basisinformation oder bis hinunter auf Byte-Ebene protokolliert werden soll. Die übliche Fehlerprotokollierung wie in allen zenOn-Treibern ist natürlich darüber hinaus immer vorhanden.



STRATON® Workbench Advanced Feature Package

von Jürgen Resch

Die STRATON Workbench ist in ihrer Grundausstattung, wie sie in den zenOn Editor integriert ist, sehr umfangreich und mächtig. Für Spezialanforderungen können Sie zusätzlich das „Advanced Feature Package“ mit weiteren sehr interessanten Funktionalitäten lizenzieren. Im folgenden Artikel werden die erweiterten Features detailliert vorgestellt:

Project History

Sie wollen wissen, wann und in welchem Teil ihres STRATON Projekts etwas verändert wurde? Sie möchten dokumentieren, wie oft und wann ihr Projekt kompiliert und auf das Zielsystem geladen wurde? Dann benötigen Sie das Feature „Project History“! Project History bietet eine lückenlose Protokollierung über alle Vorgänge in der STRATON Workbench.

Global Find and Replace

Mit Global Find and Replace können nicht nur in einem Programm Wörter und Wortteile gesucht und ersetzt werden, sondern der Vorgang erstreckt sich über das gesamte Projekt.

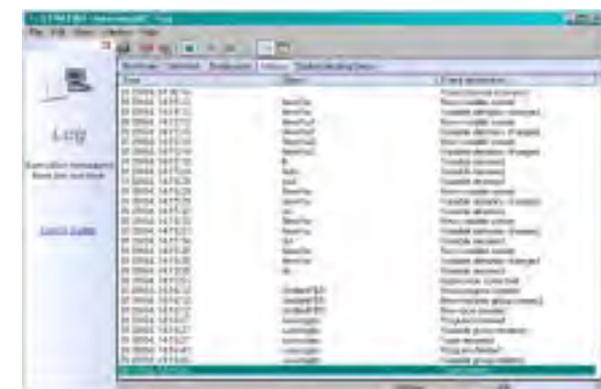
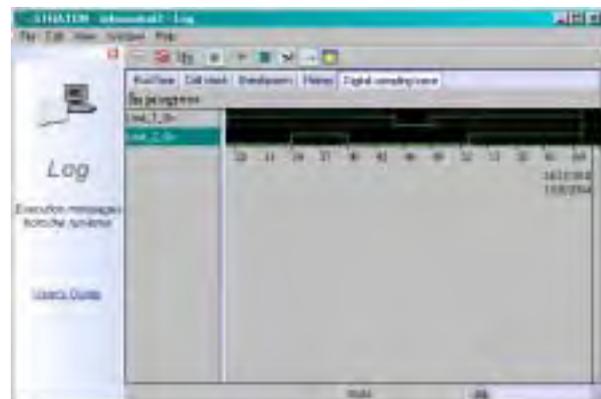
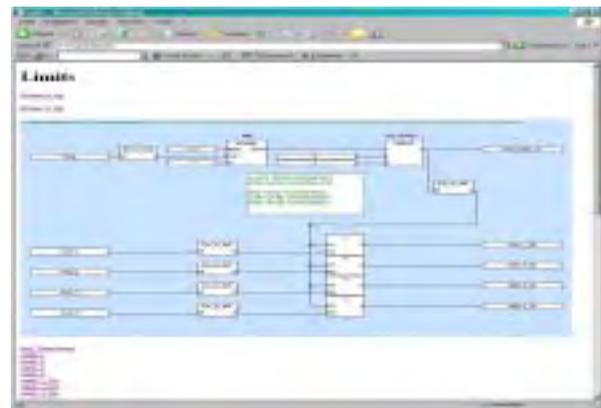
HTML Documentation Generator

Die Dokumentation eines Projekts zu schreiben ist für viele Projektanten eine äußerst ungeliebte Arbeit. STRATON

verschafft hier Abhilfe. Mit einem Wizard wird die Dokumentation für ein Projekt automatisch erstellt. Das Format des Endergebnisses ist HTML. HTML bietet die Funktionalität von Hyperlinks mit welchen komfortabel über Querverweise in der Dokumentation navigiert werden kann.

Digital Sampling Trace

Zur Verdeutlichung von zeitlichen Abhängigkeiten von booleschen Variablen ist er das richtige Werkzeug: Der Digital Sampling Trace. Mit dem Digital Sampling Trace wählt man die Variablen und die Samplingrate und kann sofort beobachten wie sich die Variablen zueinander verhalten. Der Digital Sampling Trace ist quasi ein Oszilloskop für binäre Größen.



Kooperation mit FESTO in neuem Glanz

von Alexander Punzenberger

Die Partnerschaft mit FESTO Wien (Zuständigkeit Ostmarkt) besteht nun bereits seit 1999. Diese Kooperation hat sich als sehr produktiv und kollegial erwiesen. Mit Hr. Denk verfügen wir bei FESTO über einen Ansprechpartner von hoher Markterfahrung und Kompetenz. Hr. Denk begleitete damals auch das Projekt „Poltava“ in der Ukraine. Ein großes und repräsentatives Vorzeigemodell für den umfassenden Einsatz des zenOn Netzwerkkonzepts und seiner Mehrprojektverwaltung.

Nun ist es gelungen mit der freundlichen Unterstützung von FESTO Wien zenOn / VipWin als FESTO Produkt zu integrieren.

Beim Besuch der FESTO Zentrale in Esslingen präsentierte sich das Unternehmen in einem tollen neuen Gebäude von atemberaubender Architektur.



Folgend dem Konzept, dass sich wirtschaftliches Denken und Zukunftsorientierung nicht nur in der Form, sondern auch in der Funktionalität ausdrückt, entstand hier ein aufregendes Gebäude nach modernsten Maßstäben, dessen innovative Technologiekomponenten zum großen Teil

aus eigener Entwicklung und mit Luft als Baumaterial entstanden. Dieses Technologie-Center ordnet sich konsequent seiner Funktion: nämlich den Menschen, Arbeitsabläufe und Ergebnisse in den Mittelpunkt zu stellen, unter.

Eckdaten von der FESTO:

Die FESTO Gruppe investierte weltweit im Jahr 2003 rund 75 Millionen Euro. Ein Investitionsschwerpunkt bildete der weitere Aufbau von regionalen Service Centern in den großen Wirtschaftsregionen der Welt. 1,22 Mrd. EURO Umsatz / weltweit 53 Niederlassungen / ca. 11.000 Mitarbeiter

Was verändert sich dadurch, dass FESTO VIPWin/zenOn als offizielles Produkt mit aufnimmt?

- VipWin wird vom FESTO Stammhaus promotet
- VipWin wird zentral geschult
- Logistischer Zugriff von allen FESTO Niederlassungen auf alle VipWin Komponenten
- VipWin wird im offiziellen FESTO Katalog integriert
- Regelm. Infos an den FESTO Vertrieb

Und wir erhoffen uns natürlich eine weit größere Verbreitung und damit natürlich mehr Umsatz und Verbreitung von VipWin.

Wir freuen uns auf eine weiterhin erfolgreiche und lang anhaltende Geschäftsbeziehung.

FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach
73726 Esslingen
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen - Berkheim

Vertriebszentrale:

Telefon 07 11 / 3 47 11 11
Fax 07 11 / 3 47 26 28
www.festo.com
E-mail sml@festo.com

Mehr als nur ein Call-Center

von Markus Stangl

Nachdem in den letzten beiden Ausgaben der Information unlimited einige unserer Aktivitäten im Bereich Qualitätsmanagement kurz dargestellt wurden, werfen wir diesmal einen Blick hinter die Kulissen des technischen Supports bei COPA-DATA.

Während vor 10 Jahren noch ein einzelner Kollege diese Tätigkeit übernommen hatte, steht unseren Kunden mittlerweile ein Team von 10 hochqualifizierten Spezialisten bei der Lösung verschiedenster Problemstellungen helfend zur Seite.

Dabei ist das Arbeitsumfeld breit gefächert und kann als beständiger Kreislauf der Aufgaben *Gestalten – Prüfen – Helfen* gesehen werden.

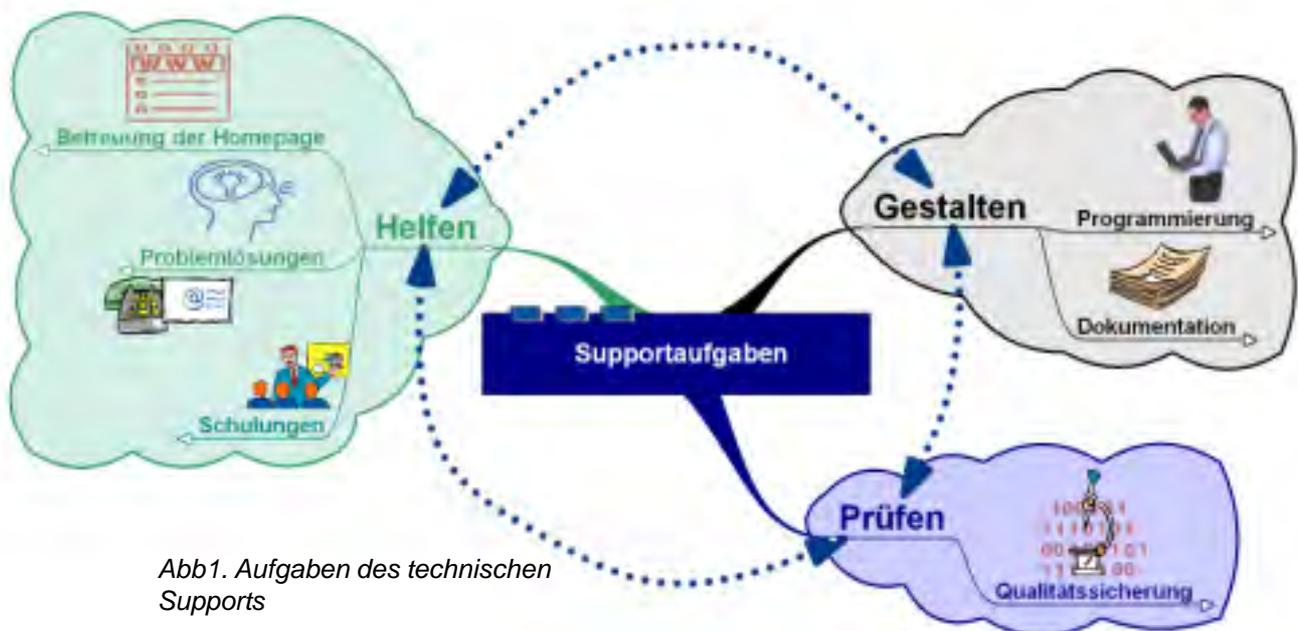


Abb1. Aufgaben des technischen Supports

Ein wichtiger Teil der Support-Tätigkeit beginnt bereits vor der Entwicklung einer neuen Funktionalität, indem die Mitarbeiter aktiv in die Konzeption eingebunden sind. Schließlich weiß man aus dem intensiven Kundenkontakt und auch aus eigener Erfahrung, wo Kunden sich neue Funktionalitäten wünschen oder auch Verbesserungspotentiale sehen. Diese wichtigen Marktinformationen werden über den Support

konzentriert der Produktentwicklung zugeführt.

Während der Produktentwicklung wird vom Technischen Support die Qualitätssicherung der Software durchgeführt. Trotz Einsatz modernster Werkzeuge und Automatisierung von Testabläufen bedeutet diese Qualitätssicherung aber auch weiterhin aufwändige Grundlagenarbeit. Schließlich müssen

wir unseren Kunden die Sicherheit bieten, ein innovatives, aber doch ausgereiftes Produkt mit hoher Qualität einsetzen zu können.

Und so stehen im Support die Computer nie still, sondern führen permanent Regressions-tests, funktionelle Tests, Lasttests, Usabilityversuche und vieles mehr durch.

Nach der Freigabe steht man den Kunden mit Rat und Tat zur Seite, wenn es darum geht, die neuen Funktionalitäten bestmöglich einzusetzen. Dabei erstreckt sich die Bandbreite der Aufgaben von klassischer Fehleranalyse, über die Bereitstellung von Beispiellösungen (Demos, Codesamples,...), bis hin zu Schulungen und Workshops die durchgeführt werden.

Auch in einer Zeit in der sich die Welt immer schneller zu drehen scheint und in der die Produktlebenszyklen immer kürzer werden, ist es unser Anspruch die technologische Entwicklung unserer Produkte immer weiter zu treiben und so die Innovationsführerschaft weiter auszubauen.

Dies erfordert einerseits kurze Time-to-market Zeiten, z.B. durch optimierte Prozesse, andererseits aber auch die nötige Flexibilität Marktanforderungen schnell und kompetent in einsetzbare Produkte zu verwandeln.

Daher sind die 3 oben genannten Aufgaben *Gestalten – Prüfen – Helfen* auch nicht nur als fortlaufender Prozess zu sehen, es ist vielmehr ein Kreislauf in dem viele Tätigkeiten parallel durchgeführt werden müssen.

Natürlich ist dies nicht immer einfach, manchmal sogar stressig. Unser gutes Betriebsklima und die hohe Motivation und die hohe Motivation und die persönliche Einsatzbereitschaft jedes einzelnen Mitarbeiters sorgen aber dafür, dass wir noch jedes Problem lösen konnten und dabei

auch das Lachen nicht verlernt haben.

Zahlen – Daten – Fakten:

Bei COPA-DATA steht der Kunde im Mittelpunkt. Daher ist natürlich auch der Bereich *Helfen* die Hauptaufgabe unseres technischen Supports.

In Zahlen ausgedrückt führt unser Support pro Jahr dabei ca. **7500 Telefongespräche** mit Kunden. Wobei **97%** der Anrufer uns beim Ersten Versuch erreichen, und zwar durchschnittlich **innerhalb von 9 Sekunden!**

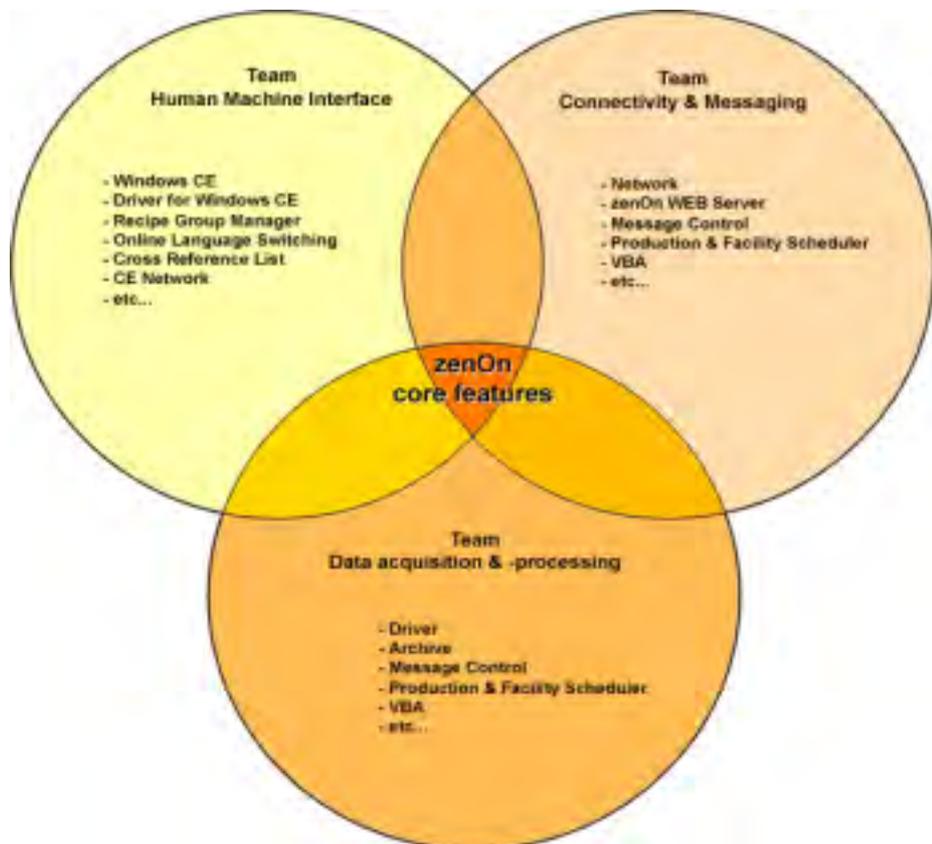
Neben den telefonischen Kundenkontakten hat sich in den letzten Jahren die E-Mail als Standard-Kommunikationsmedium etabliert.

So erreichten uns im **1 Quartal 2004** bereits **1100 Anfragen** auf diesem Weg. Auch bei der Bearbeitung dieser Anfragen gilt ein hohes Qualitätsziel: Innerhalb von **24 Stunden** muss jede E-Mail Anfrage eine Antwort erhalten.

Spezialisten für Profis

Die Komplexität von zenOn erfordert dabei eine Spezialisierung der Mitarbeiter. So hat jeder Support-Mitarbeiter bei COPA-DATA zwar grundlegende Kompetenz in allen Kernfunktionalitäten von zenOn. Darüber hinaus gibt es Modulspezifische Spezialisierungen.

Abb2. Spezialisierungen im zenOn Support



Diese Spezialisierung ist in unseren Prozessen und Abläufen berücksichtigt, und spiegelt sich in der Aufteilung aller anstehenden Aufgaben wieder.

Eine solche Struktur erfordert aber auch eine durchdachte Personalentwicklung. So stellen wir z.B. durch Kompetenzratings sicher, dass notwendiges Wissen einerseits vorhanden, andererseits aber auch möglichst gut und nachhaltig im Unternehmen verteilt ist. Im Rahmen unserer internen COPA-DATA Academy sorgen wir dafür, dass Wissenslücken geschlossen werden und sich alle Mitarbeiter permanent neues Wissen aneignen können.

Für unsere Kunden hat diese Struktur den klaren Vorteil, dass jede Anfrage von einem

Modul	Detail	Mitarbeiter 1	Mitarbeiter 2	Mitarbeiter 3	Mitarbeiter 4	Mitarbeiter 5	Mitarbeiter 6	Mitarbeiter 7
Modul 2	Detail 2	II	I	I	I	I	II	I
Modul 3	Detail 3	II	I	I	I	II	I	I
Modul 4	Detail 4	I	I	II	II	II	I	I
Modul 5	Detail 5	I	II	II	II	II	II	I
Modul 6	Detail 6	I	I	II	I	I	II	II
Modul 7	Detail 7	I	I	II	I	I	I	II
Modul 8	Detail 8	I	II	II	II	I	I	I
Modul 9	Detail 9	I	II	II	II	II	I	I
Modul 10	Detail 10	I	II	II	II	II	I	I
Modul 11	Detail 11	I	II	II	II	II	I	I
Modul 12	Detail 12	I	I	II	I	I	II	II
Modul 13	Detail 13	II	I	II	I	I	I	II
Modul 14	Detail 14	II	I	II	I	I	I	II

Abb.3 ILU-Kompetenzrating

kompetenten Produktspezialisten bearbeitet wird.

So können wir jede technische Unterstützung mit hoher Qualität, aber auch der notwendigen

Flexibilität, schnell und unbürokratisch zur Verfügung stellen, und helfen unseren Kunden mit zenOn dadurch wieder ein Stück erfolgreicher zu sein.

DISTRIBUTOREN SCHULUNG

von Raimund Awender

Vom 26. bis zum 30. Juli dieses Jahres fand bei COPA-DATA Salzburg eine spezielle Schulung für unsere Distributoren statt. Die Teilnehmer kamen aus Dänemark, Schweden, dem Libanon, Malaysia und Südafrika. Der Zweck einer solchen Distributoren-Schulung ist es,



unseren Vertriebspartnern Neuerungen in zenOn zu präsentieren, aber auch Funktionalitäten, die nicht jeder immer braucht und somit oft genug gar nicht so genau kennt, einmal im Detail zu erklären.

Dementsprechend war auch das Programm dieser Schulungs-

woche:

Marketing- und Vertriebs-technische Themen, die Neuerungen der Generation 6, die zenOn-Module, VBA und STRATON beschäftigten uns diese Woche. Daneben blieb natürlich noch genügend Zeit für individuelle Fragen.

Nicht zuletzt wollen wir auch eine persönliche Beziehung zu den Kollegen bei unseren Vertriebspartnern aufbauen. Die Zusammenarbeit geht schließlich leichter von der Hand, wenn man auch das Gesicht seines Gegenübers am Telefon kennt.

Nach so einer geballten Ladung an Information hat man sich dann auch etwas Entspannung verdient. Und für ein ausgefülltes Abendprogramm bietet Salzburg genügend Möglichkeiten. So besuchten wir etwa die Altstadt, die Wasserspiele im Schloss Hellbrunn, den Hangar 7 und das Salzbergwerk in Bad Dürrenberg.

COPA-DATA INFO TAG 2004

von Inge Steger

Unter dem Motto „Mit Sicherheit – zenOn“ fand der diesjährige Infotag der COPA-DATA im Schloss Frohnburg in Salzburg statt. Besucher waren Kunden und Partner aus Österreich und dem benachbarten Bayern.

Schwerpunkte des Events waren Präsentationen von Kunden, sowie Vorträge unserer Mitarbeiter zum Thema Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit. Zum ersten Mal wurde auch die Arbeit des zenOn Support vorgestellt, der ja bereits seit vielen Jahren unsere Kunden unterstützt und berät.

Denn die Anforderungen der Kunden beschränken sich nicht nur auf das Produkt, sondern umfassen auch die Fragen rund um das gesamte Projekt.

Das war eine gute Gelegenheit einen Einblick in die Arbeit dieser Abteilung zu präsentieren.

Weiters konnte die COPA-DATA Herr Dittmaier von Fa. Braun /



Gillette als Gastredner gewinnen, er berichtete über den praktischen Einsatz von zenOn® in der Produktion.

In den Pausen gab es genügend Möglichkeit zenOn an aufge-

stellten Terminals im praktischen Einsatz zu bestaunen.

Natürlich kam auch das leibliche Wohl nicht zu kurz, und so klang ein interessanter Infotag erst nach Mitternacht aus.

EVENTS

Grillfeier in Salzburg

bei Thomas Punzenberger

Auch heuer hieß es wieder: auf ins Grillvergnügen nach Seekirchen. Thomas Punzenberger lud seine gesamte COPA-DATA Mannschaft zu einem rauschenden und feuchtfröhlichen Fest ein. Fast 30 Gäste sind der Einladung gefolgt und es wurde bis spät in die Nacht gefeiert.



Einige haben gegessen und getrunken, andere sprangen in den Teich (nicht alle ganz freiwillig) und wieder andere dachten über dies und das nach. Es war also für jeden etwas dabei.



Events



WEITERE TERMINE ZUM VORMERKEN:

Messe BIAS in Mailand

14. - 17. September 2004

Halle 11 Stand A 22

Es werden zenOn und STRATON präsentiert

Internationales Sales-Meeting

24. - 25. September 2004 in Salzburg

Messe SMART in Linz

6. - 8. Oktober 2004

Im Design Center in Linz, Halle FW Stand 106

Besuchen Sie COPA-DATA am Messestand

Messe MATELEC in Madrid

26. - 30. Oktober 2004

Messe SPS in Nürnberg

23. - 25. November 2004

Messe ELEC in Paris

6. - 10. Dezember 2004

zenOn Trainings bei COPA-DATA Salzburg

KW 43 und KW 49

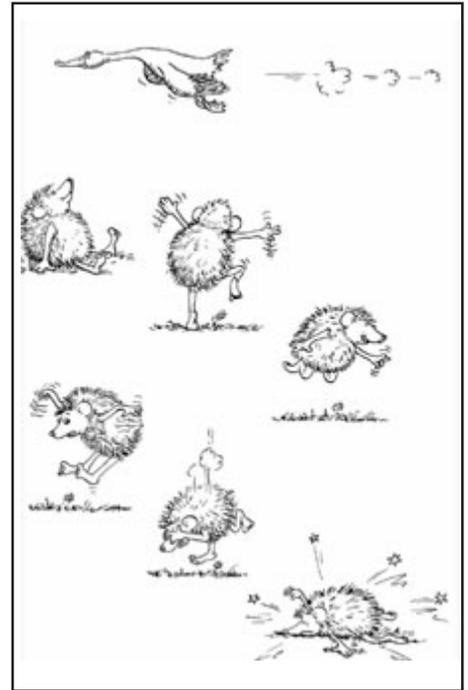
Bei Interesse und für weitere Infos wendet euch bitte an sales@copadata.at



EVENTS



DER HERBST KANN KOMMEN



FLY LIKE AN IGEL

FÜR DIE PINWAND

Jedes Problem hat zwei Seiten: die falsche und die unsrige
 (Weisheit aus Nordamerika)



ERWISCHT:



Günther beim Üben von Herbst- und Wanderliedern