

INFORMATION UNLIMITED

ENERGIEMANAGEMENT

COPA-DATAs CEO im Interview

15 Jahre COPA-DATA Deutschland

Energieeffizienz in Italien



GLOBAL

x

Partner Academy

x

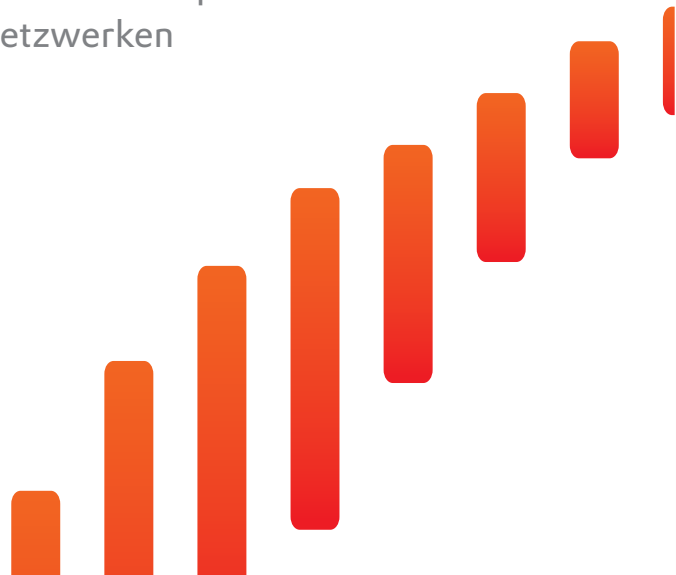
MÜNCHEN
4.-5. JUNI 2014



Exklusives Partner Community Event – 4. bis 5. Juni in München

- Wertvolle Einblicke für verbesserte Kundenerfahrungen
- Informationen direkt von COPA-DATA Schlüsselpersonen
- Umfangreiche Möglichkeiten zum Netzwerken

Erfahren Sie mehr:
www.copadata.com/GPA2014



**LEISTUNGSFÄHIGKEIT,
BEDIENKOMFORT UND DESIGN
DER ZENON SOFTWARE VON
COPA-DATA KONNTEN IM
RAHMEN DER ZERTIFIZIERUNG
ÜBERZEUGEN. ZENON
ERFÜLLT IN HOHEM MASSE
DIE ANFORDERUNGEN VON
TÜV SÜD AN ENERGIEDATEN-
MANAGEMENT-SYSTEME.**

UWE HEINZE, SACHVERSTÄNDIGER ENERGIESYSTEME,
TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, DEUTSCHLAND

IU**INFORMATION UNLIMITED**

DAS MAGAZIN VON COPA-DATA

AUSGABE #25. APRIL 2014

MEDIENINHABER,
HERAUSGEBER UND VERLEGER:
Thomas Punzenberger
Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH
Karolingerstraße 7b, A-5020 Salzburg
Firmenbuchnummer: FN569221
T +43 (0)662 43 10 02-0
F +43 (0)662 43 10 02-33
www.copadata.com

CHEFREDAKTION: Julia Angerer

REDAKTIONSTEAM: Gernot Bugram, Eva-Maria
Oberauer-Dum, Steve Poynter, Nicola Richter,
Esther Rutter, Phillip Werr, Bertold Wöss ART-
DIREKTION: Eva Plainer DESIGN: Jennifer
Schorn LEKTORAT: Gerhard Sumereeder

AUTOREN DIESER AUSGABE: Emilian Axinia,
Simon Cassar, Mark Clemens, Lisette Lillo
Fagerstedt, Susanne Garhammer, Robert Harrison,
Stefan Hufnagl, Young Su Kim, Thomas Lehrer,
Giuseppe Menin, Reinhard Mayr, Johannes
Petrowisch, Magdalena Pritscher, Thomas
Punzenberger, Jürgen Resch, Okan Sarikayalar,
Martin Seitlinger, Felix Steinlechner, Phillip Werr

DRUCK: Offset 5020 Druckerei & Verlag Ges.m.b.,
Bayernstraße 27, A-5072 Siezenheim LETTER-
SHOP & VERSAND: Mailinghaus GmbH
Dialog Marketing Agentur, Neualmerstraße 37,
A-5400 Hallein AUFLAGE: 11.900 Exemplare
ERSCHEINUNGSWEISE: zweimal jährlich

HINWEIS: Zugunsten der besseren Lesbarkeit wird
in diesem Magazin auf die gleichzeitige Verwendung
weiblicher und männlicher Begriffe verzichtet und
die männliche Form angeführt. Gemeint und ange-
sprochen sind immer beide Geschlechter gleicher-
maßen.

COPYRIGHT: © Ing. Punzenberger COPA-DATA
GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Das Magazin und
alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen
sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung
oder Vervielfältigung ist ohne Einwilligung der
Redaktion nicht gestattet. Technische Daten dienen
nur der Produktbeschreibung und sind keine zu-
gesicherten Eigenschaften im Rechtssinn. zenon®,
zenonAnalyzer®, zenonSupervisor®, zenonOperator®,
zenon Logic® und straton® sind eingetragene Waren-
zeichen der Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH.
Alle anderen Markenbezeichnungen und Produkt-
namen sind Warenzeichen oder eingetragene Waren-
zeichen der jeweiligen Eigentümer und wurden nicht
explizit gekennzeichnet. Wir bedanken uns bei
allen Mitwirkenden für die freundliche Unterstüt-
zung und das zur Verfügung gestellte Bildmaterial.
Änderungen vorbehalten.



www.linkedin.com/company/copa-data-headquarters
www.gplus.to/COPADATA
www.facebook.com/COPADATAHeadquarters
www.xing.com/companies/copa-dataheadquarters
www.youtube.com/copadatavideos

**INHALT**

- 5 Vorwort
- 6 **SPOTLIGHT ENERGIEMANAGEMENT**
- 7 Energiemanagement als entscheidender Wettbewerbsfaktor?
- 12 Erkenntnisse aus Italien: Auf dem Weg zu mehr Energieeffizienz
- 17 Interview: Energiemanagement mit Weitblick
- 20 Ihr sechster Sinn im Energiemanagement
- 22 **PRODUCTS & SERVICES**
- 24 zenon 7.11 Mehr Ergonomie in Projektierung und Runtime
- 28 straton – Die Geheimwaffe für Business Intelligence und Big Data
- 30 Einfaches und effizientes Reporting für Wasserkraftwerke mit dem zenon Analyzer
- 34 Ergonomie in der Industrie 4.0
- 36 FAQs: Mobile Solutions – zenon Analyzer auf Ihrem mobilen Gerät
- 38 zenon Trainings (TEIL 1)
- 40 **INDUSTRIES & SOLUTIONS**
- 42 Die ergonomische Food & Beverage-Fabrik
- 44 Die automatisierte Schaltanlage (TEIL 1) Ergonomische Projektierung
- 46 Die Automobilindustrie in Südkorea
- 49 Fertigungen in der Pharmabranche: „Leben ist Zeit, und Zeit ist Gold“
- 52 zenon Success Story bei der iglo GmbH in Deutschland
- 56 **AROUND THE WORLD**
- 58 15 Jahre COPA-DATA Deutschland
- 64 Who is Who
- 66 zenon powered by: SGE Mühendislik
- 68 CEO Interview: „Unser Geschäfts- und Partnermodell ist anders.“
- 70 COPA-DATA Partner Community
- 74 Quiz: zenon Challenge 2014

KONTAKT /
KOSTENFREIES ABO

IU@COPADATA.COM
WWW.COPADATA.COM/IU

VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

das Jahr hat mit vollem Elan und politisch durchaus turbulent begonnen – aber auch mit neuen Ideen für ressourcenschonende Produktion. Gerade die Ereignisse im Frühjahr rund um die Krim haben unsere Abhängigkeit von ausländischen Rohstoffen wieder deutlich gezeigt. Selbst wenn wir in einer stabilen politischen Umgebung wirtschaften, haben die fossilen Brennstoffe ihre Grenzen. Auf der einen Seite suchen wir natürlich nach alternativen erneuerbaren Energiequellen, aber ich denke, das Naheliegendste ist, Energie zu sparen.

Das hilft unserer Umwelt, unterstützt aber auch den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Geld für Energie, die wir nicht verbrauchen, können wir zum Beispiel in Innovationen investieren und so unsere Wettbewerbsfähigkeit weiter stärken.

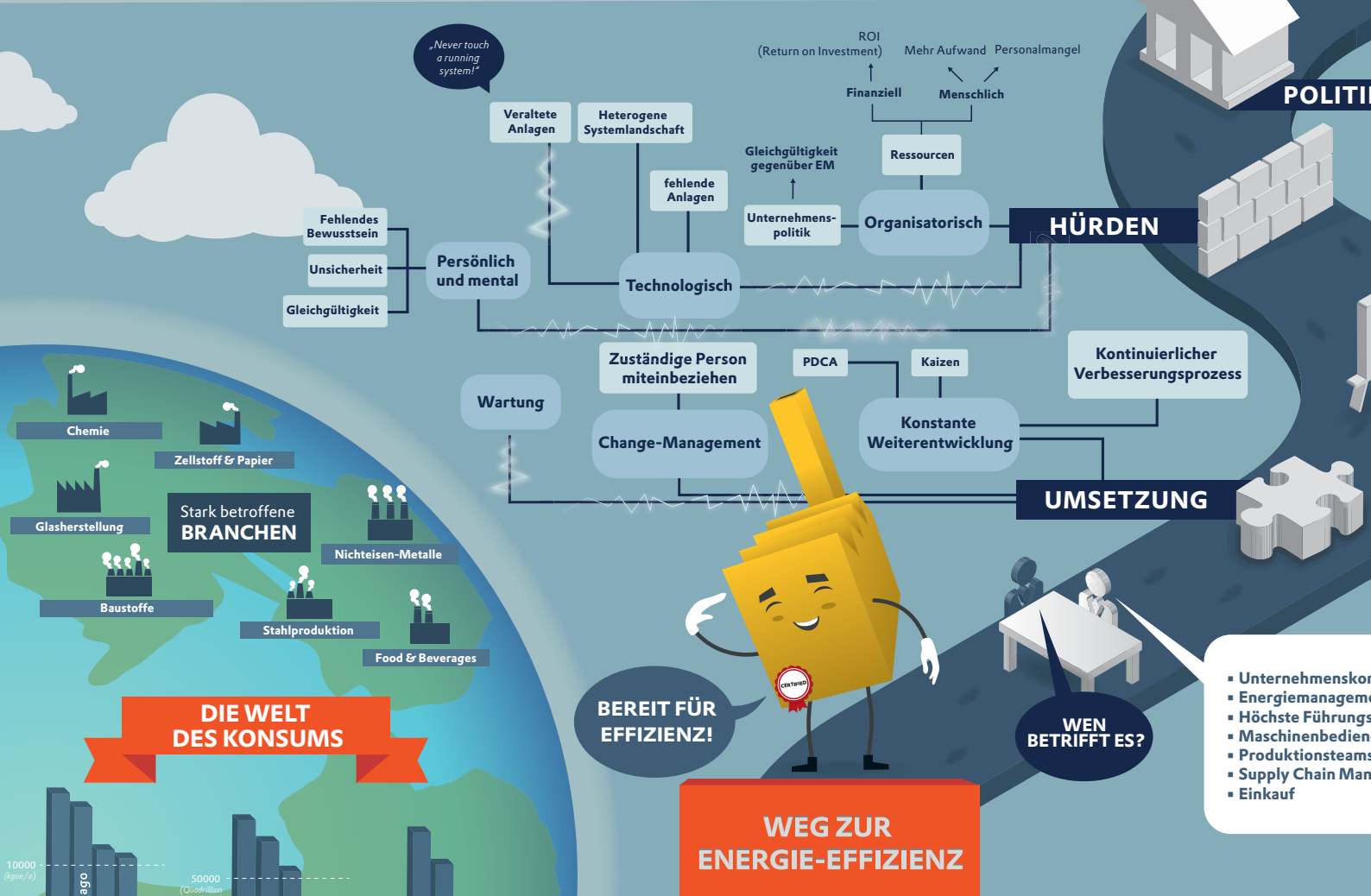
zenon unterstützt Sie bei der Einführung und dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess nach ISO 50001 perfekt. Aber nicht nur da. Auch wenn Sie die Verbräuche von Ressourcen wie Wasser, Druckluft oder anderen Medien analysieren, können Sie ihren Produktionsprozess effizienter gestalten und optimieren.

Dafür brauchen Sie aber ein Werkzeug, das Ihre Daten sammelt, entsprechend aufbereitet und natürlich effizient auswertet. Mit zenon haben Sie alle diese Aufgaben und Schritte in der Hand.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Erfolg beim Energiesparen mit zenon!



THOMAS PUNZENBERGER, CEO





SPOTLIGHT

ENERGIE-MANAGEMENT

ALS ENTSCHEIDENDER WETTBEWERBSFAKTOR?

Auf der Suche nach Stellschrauben zur Verbesserung operativer Margen in der industriellen Fertigung rückt ein Thema immer stärker in den Fokus: die Energiekosten. Insbesondere Länder mit hohen Energiepreisen wie Deutschland, Italien oder Großbritannien sind gefordert, ihren Energiehaushalt zu optimieren. Experten erwarten von der Fähigkeit energieeffizient zu produzieren auch entscheidende Auswirkungen auf die künftige nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit.

ENERGIEMANAGEMENT spielt zunehmend eine entscheidende Rolle im internationalen Wettbewerb. Gerade in Europa ist Energie eine besonders wertvolle Ressource. Folgerichtig sieht die EU effektives Energiemanagement als einen wichtigen Schlüssel zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Optimierung des Umgangs mit Ressourcen. Die Mitgliedsstaaten sind angehalten, aktives Energiemanagement zu fordern und zu fördern.

Europäische Unternehmen müssen sich daher jetzt verstärkt mit Energiemanagement beschäftigen. Das spiegelt auch eine internationale Momentaufnahme wider: Europa ist weit voran beim Thema Energiemanagement. Mit großem Abstand folgt Asien (siehe Abbildungen 1 und 2). Klar, Energiemanagement ist auch in Europa kein unumstrittenes Thema. Manche befürchten aufgrund vieler behördlicher Regularien eher eine Bremse als einen Turbo. Die Erfahrung zeigt aber, dass neue Technologien und Software für die Energieoptimierung entscheidend zur Profitabilität vieler Unternehmen beitragen – je energieintensiver, desto spürbarer.

MANAGEMENT MACHT ENERGIE WERTVOLLER

Fossile Energieträger werden immer knapper und Alternativen von Wind- bis Solarenergie sind noch nicht in der Lage, in großem Umfang als Ersatz zu fungieren. Das bringt unter anderem ständig steigende Energiepreise. Gleichzeitig werden umweltpolitische Vorgaben immer mehr und strenger. Unternehmen stehen zunehmend unter dem Druck, ihre Energieeffizienz zu steigern, den Energieverbrauch zu reduzieren und ein scharfes Auge auf ihre CO₂-Emissionen zu haben.

Dass vor allem europäische Unternehmen dem Thema Energiemanagement viel Aufmerksamkeit widmen, hat sicher auch mit staatlichen Vorgaben und Anreizen zu tun, teilweise wohl aber auch kulturelle Wurzeln. Energie ist in den 1970er Jahren als wertvolle Ressource ins öffentliche Bewusstsein gedrungen. Viele Manager erkennen das wirtschaftliche Potenzial gezielten Energiemanagements – und nehmen den Effekt positiver gesellschaftlicher Anerkennung gerne mit. Zwischen Erkenntnis und Umsetzung klafft aber noch eine Lücke, in Europa und weltweit: In einer Umfrage der Zeitschrift Economist aus dem Jahr 2010¹¹ stimmten 80% der Teilnehmer der Aussage zu, dass effizienter Umgang mit Energie immer wichtiger wird. Allerdings glaubte nur etwa die Hälfte, dass ihre Unternehmen dies auch genügend in ihre Unternehmensstrategie einbinden würde.

Dabei bietet konsequentes Energiemanagement eine Reihe starker Vorteile:

ÖKONOMIE ALLGEMEIN

Die Implementierung eines Energiemanagementsystems (EMS) verbessert die Energieeffizienz. Energiekosten

Europa	2212	81,87%
Asien	408	15,10%
Nord- und Mittelamerika	48	1,78%
Südamerika	25	0,93%
Afrika	7	0,26%
Australien	2	0,07%
Global	2702	100,00%

ISO 50001 Zertifizierungen weltweit

Abbildung 1: Anzahl der weltweiten ISO 50001 Zertifizierungen von Unternehmen (Stand: 31. 12. 2013). Basierend auf der Quelle: Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS). DIN Deutsches Institut für Normung e.V. <http://www.nagus.din.de>. Hinweis: Berücksichtigt wurde eine Zertifizierung pro Unternehmen, nicht jedoch die Zertifizierungen einzelner Betriebsstandorte desselben Unternehmens.

sinken, die Abhängigkeit von Energiepreisen schrumpft, die Wettbewerbsfähigkeit steigt. Zusätzlich lassen sich mit einem dokumentierten Energiemanagement in vielen Staaten Förderungen und andere Wettbewerbsvorteile lukrieren.

KOSTENSENKUNG

Die Preise für Energie und natürliche Ressourcen steigen kontinuierlich. Knapp vorhandene Ressourcen effizient zu nutzen und den Energieverbrauch zu reduzieren ist für produzierende Unternehmen ein grundlegender Weg, um Kosten zu senken.

ÖKOLOGIE

Eines der Ziele von Energiemanagement ist auch die Reduzierung von Umweltschäden. Für Unternehmen bedeutet das nicht nur, gesellschaftlich verantwortlich zu handeln und in ihr soziales Ansehen zu investieren. Steigende Umweltschäden erhöhen auch die Ausgaben von Unternehmen in Vorsorgemaßnahmen, Kompensationen, Emissionszertifikate und Versicherungen. Das sorgsame Auge auf die Umwelt wirkt sich gleichzeitig wieder auf die Kosten aus.

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)

Klimaveränderung und der Mangel an Ressourcen sind Themen, die bewegen. Entsprechendes Engagement verstärkt die positive Wahrnehmung eines Unternehmens in der Öffentlichkeit.

Das Beratungsunternehmen Bain & Company geht davon aus, dass ein typisches europäisches oder US-amerikanisches Unternehmen innerhalb von drei Jahren zwischen 10% und 30% direkter Energiekosten sparen kann. Die Ersparnisse bei indirekten Kosten, von geringerer Wartung, weniger Material- und Abfallkosten bis zu reduzierten Risiken, werden mit weiteren bis zu 50% veranschlagt¹².

ISO 50001: KLARE ZIELE, NEUE WEGE

Energiemanagement kann viele Ausprägungen haben. Normen können helfen, diese Wege effektiv und effizient zu

¹¹ Quelle: <http://www.bain.com/publications/articles/hidden-treasure-why-energy-efficiency-deserves-a-second-look.aspx>

¹² Quelle: <http://www.bain.com/publications/articles/hidden-treasure-why-energy-efficiency-deserves-a-second-look.aspx>

beschreiten. Europa verfügte mit EN 16001 bereits über einen Standard, der zur Basis von ISO 50001 für EMS wurde. Ein Standard, der sich durch viele Vorzüge auszeichnet. Er ist nicht nur zeitgemäß, sondern vor allem auch hoch kompatibel mit anderen Umwelt- und Qualitätsstandards von EN 16001 bis zur Umweltmanagement-Norm ISO 14001 sowie mit dem europäischen Standard Eco Management and Audit Scheme (EMAS). Das bringt einen klaren Vorteil für Unternehmen:

Wer sein Energiemanagement bereits auf einem dieser Standards aufbaut, für den ist der Weg zu ISO 50001 eventuell sehr kurz. Die Norm hilft aber nicht nur, ein Energiemanagementsystem aufzubauen, sie kann auch zur Zertifizierung eines der Norm entsprechenden Systems dienen.

ISO 50001 wurde im Juni 2011 von der Internationalen Organisation für Normung (ISO) veröffentlicht. Die Einführung eines EMS ist freiwillig und es gibt auch keine Zertifizierungspflicht. Allerdings bieten viele Staaten steuerliche Vorteile und weitere wirtschaftliche und finanzielle Anreize für Unternehmen, die eine entsprechende Zertifizierung vorweisen können. In Deutschland zum Beispiel ist die Zertifizierung eine der Voraussetzungen für die teilweise Befreiung besonders energieintensiver Unternehmen von der EEG-Umlage (EEG = Erneuerbare-Energien-Gesetz). Seit 2013 können Unternehmen, die den Spitzenausgleich beantragen möchten, die Steigerung ihrer Energieeffizienz auch mithilfe der Zertifizierung nachweisen¹³.

Die neue Energiemanagement-Norm unterscheidet sich in einigen Aspekten aber auch sehr deutlich von ihren Vorgängern. Vor allem bezieht sie sich nur auf die energetische Leistung, während ISO 14001 auf die gesamte Umweltleistung abzielt. ISO 50001 beschränkt sich auf einen klar definierten Bereich. Das macht sie greifbarer und ermöglicht

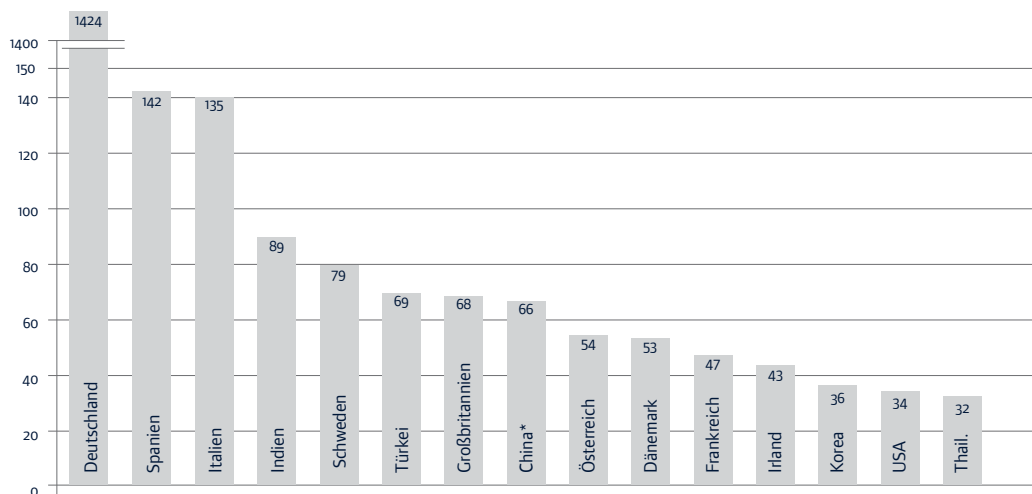
es besser, sie in konkretes, überprüfbares Handeln umzusetzen. So schreibt sie z.B. verpflichtend vor, die energetische Ausgangsbasis zu definieren.

Die junge Norm bringt Bewegung in den Umgang mit Energie. Um sie zu erfüllen, kommt man um ein ausgereiftes Energiedaten-Management-System (EDMS) kaum herum. Denn es gilt, viele Daten zu erheben, zu verwalten und für gezielte Planung nutzbar zu machen. Gleichzeitig müssen auch Pläne und Vorgangsweisen überprüfbar sein. Bereits in KMUs fallen große Mengen an Energiedaten an. Und nicht alle sind auf Mausklick zugänglich. Je größer das Unternehmen, desto komplexer wird die Aufgabe. Excel-Listen können dann zwar noch strukturiert und gezielt manche Daten liefern, aber nicht mehr bei der Bewältigung helfen.

In Summe bietet die ISO 50001 gute Unterstützung bei der Verbesserung der Energieeffizienz, die von der EU wie folgt definiert wird: „... das Verhältnis von Ertrag an Leistung, Dienstleistungen, Waren oder Energie zu Energieeinsatz.“¹⁴ Und wer bereits andere kompatible Normen implementiert hat, für den ist es nur noch ein kleiner Schritt.

DAS INTERESSE DER EU - MOTOR FÜR PROFESSIONELLES ENERGIEMANAGEMENT

Die EU hat sich ambitionierte Energieeffizienz-Ziele gesetzt. So wurde 2007 beschlossen, beim Verbrauch von Primärenergie 20% gegenüber den Projektionen bis zum Jahr 2020 einzusparen. Ein Ziel, das zurzeit noch nicht genügend umgesetzt ist. Mit ein Grund für die „Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz“. Dort heißt es im KAPITEL I, Artikel 1:



Die Top-15-Länder bei ISO 50001 Zertifizierungen

Abbildung 2: Die Top-15-Länder bei ISO 50001 Zertifizierungen (Stand: 31. 12. 2013). Ausgewertet und grafisch dargestellt auf Basis der Quelle: Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS). DIN Deutsches Institut für Normung e.V. <http://www.nagus.din.de>. Hinweis: Berücksichtigt wurde eine Zertifizierung pro Unternehmen, nicht jedoch die Zertifizierungen einzelner Betriebsstandorte desselben Unternehmens.

*) inkl. Taiwan und Hongkong

¹³ Quelle: <http://www.qz-online.de/news/uebersicht/nachrichten/iso-survey-mehr-zertifizierungen-von-managementsystemen-723591.html>

¹⁴ Quelle: Official Journal of the European Union from 11/14/2012, p. 10, Article 2/4 in Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC.

GEGENSTAND UND GELTUNGSBEREICH

(1) „Mit dieser Richtlinie wird ein gemeinsamer Rahmen für Maßnahmen zur Förderung von Energieeffizienz in der Union geschaffen, um sicherzustellen, dass das übergeordnete Energieeffizienzziel der Union von 20% bis 2020 erreicht wird, und um weitere Energieeffizienzverbesserungen für die Zeit danach vorzubereiten. In dieser Richtlinie werden Regeln festgelegt, mit denen Hemmnisse im Energiemarkt und Marktversagen, die der Effizienz bei der Energieversorgung und -nutzung entgegenstehen, beseitigt werden sollen; ferner ist die Festlegung indikativer nationaler Energieeffizienzziele bis 2020 vorgesehen.“

Die EU sieht nicht nur große Unternehmen in der Pflicht, sondern zielt auch auf KMUs ab, die von den Mitgliedsstaaten der EU entsprechend unterstützt werden sollen. So heißt es bereits in der Präambel, im Punkt 24:

„Um das Energieeinsparpotenzial in bestimmten Marktsegmenten zu nutzen, in denen Energieaudits in der Regel nicht gewerblich angeboten werden (z.B. kleine und mittlere Unternehmen [KMU]), sollten die Mitgliedstaaten Programme aufstellen, mit denen die KMU ermutigt werden, sich einem Energieaudit zu unterziehen. Energieaudits sollten für große Unternehmen verbindlich sein und regelmäßig erfolgen, da die Energieeinsparungen erheblich sein können.“

Artikel 3 definiert die Energieeffizienz-Ziele, die jeder Staat selbst festlegen und an die Kommission übermitteln soll. Als Unterstützung sollen auch hochwertige Energieaudits gefördert werden. Großbetriebe sollen verpflichtet werden, bis zum 5. Dezember 2015 und mindestens alle vier Jahre nach dem vorangegangenen Energieaudit von qualifizierten Experten auditiert zu werden.

Die EU hat aufgrund ihrer sich selbst auferlegten Energiesparziele großes Interesse, dass Mitgliedsstaaten und deren Unternehmen ihre Energiebilanz verbessern. Die Umsetzung in den einzelnen Staaten ist unterschiedlich, bietet aber Unternehmen gerade jetzt viele Chancen, von Förderungen zu profitieren.

DAS ZIEL: KONTINUIERLICH BESSER WERDEN

ISO 50001 nimmt die Idee der kontinuierlichen Verbesserung wieder auf und wendet sie sehr strukturiert auf das Energiemanagement in Unternehmen an. Vier sich ständig neu wiederholende Schritte sollen Ressourcenverbrauch und Energiekosten limitieren und teure Energieverschwendung eliminieren. Bekannt ist diese Vorgangsweise als PDCA-Prozess. P wie Plan, D wie Do, C wie Check und A wie Act.

Am Anfang steht der Plan. Im ersten Schritt wird der aktuelle Energiestatus des Unternehmens erhoben und dargestellt. Ziel ist, vor allem jene Unternehmensbereiche zu identifizieren, die besonders viel Energie verbrauchen oder für hohe Kosten sorgen. Gerade diese Phase braucht viel Sorgfalt, denn auf diesen Daten beruhen alle folgenden Pläne und

Aktionen. Vorurteile zum eigenen Verbrauch und Schönreden entwickeln sich später zu großen Stolpersteinen.

Im zweiten Schritt, Do, wird es auch schon konkret zukunftsorientiert. Erst werden Ziele definiert, dann Maßnahmen entwickelt und auch gleich umgesetzt.

Mit Schritt drei, Check, folgt die Überprüfung. Haben die Handlungen aus der Phase zwei zum Erfolg geführt? Erneut werden Daten erhoben und mit den geplanten Zielen verglichen. Das Ergebnis führt im vierten Schritt zum erneuten Handeln. Die Reports aus der Check-Phase werden zur Basis für weitere Verbesserungen – und der Kreislauf beginnt wieder von vorne.

Der Prozess der kontinuierlichen Verbesserung funktioniert in der Praxis aber nur mit einem System, das die nötigen Daten sammeln, verdichten und aufbereiten kann und im Idealfall auch bei der Umsetzung aktiv unterstützt, zum Beispiel, indem es steuernd eingreift.

DAS FUNDAMENT: EIN AUSGEREIFTES ENERGIEDATEN-MANAGEMENT-SYSTEM

Systematisches Energiemanagement hat eine unverzichtbare Basis: die Erfassung aller Energieflüsse und Verbräuche im Unternehmen. Für ein Energiedaten-Management-System ist es damit unverzichtbar, Daten aus vielen Quellen zu sammeln und zu verwalten. Aber auch dafür zu sorgen, dass unterschiedliche Quellen vergleichbar werden, dass unterschiedliche Daten zuverlässig in ein Mess-System einfließen. Dazu kommen weitere Aufgaben, wie Erstellung und Ausgabe von Berichten und vieles mehr.

Aber bereits der grundlegende Schritt ist für viele Unternehmen eine gewaltige Aufgabe. Schließlich befinden sich die benötigten Daten meistens nicht zentral an einer Stelle, von der sie nur noch abgerufen werden müssen. Nicht alle Energieverbraucher lassen sich aus der Ferne automatisiert und digital verwertbar abfragen. Und wenn, sprechen sie oft unterschiedliche Protokollsprachen.

Die wirkungsvolle Implementierung eines Energiemanagements verlangt also eine Menge Engagement und auch Know-how. Denn mit dem Sammeln ist es ja nicht getan. Die Daten müssen verdichtet und bewertet werden. Und jemand muss auch die richtigen Schlüsse daraus ziehen, die adäquaten Pläne entwickeln – und umsetzen.

Hier kommen professionelle Systeme zum Zug. COPA-DATA Kunden wissen bereits, dass zenon sich sehr gut als EDMS eignet, besonders in Verbindung mit der Reportingsoftware zenon Analyzer. Diese Kombination bietet vor allem in der Check-Phase besondere Vorteile. Aber das soll jetzt nicht unser Thema sein. In dieser IU finden Sie weitere Artikel, die das Thema Energiemanagement detaillieren und aus der Sicht der Praktiker beleuchten.

Der Markt stellt eine ganze Reihe von EDMS bereit. Eine besonders wichtige Entscheidung ist die erste: Die Auswahl des passenden Systems. Wie erfolgreich das geplante Energiemanagement umgesetzt werden kann,



entscheidet sich bereits hier. Bei der Auswahl sollten nicht einzelne Funktionalitäten im Vordergrund stehen, sondern wie sehr das gesamte System die speziellen Anforderungen des Unternehmens erfüllt. Nicht jeder Betrieb benötigt die gleiche Unterstützung.

Nicht weniger wichtig ist die professionelle und sorgfältige Implementierung eines Energiedaten-Management-Systems. Es muss sichergestellt sein, dass nur valide Daten erhoben und zur Basis von Aktionsplänen werden. Es lohnt sich, genug Zeit und Expertise dafür einzuplanen. Ist das System einmal gut eingerichtet, ist der Folgeaufwand für regelmäßige Audits und Nachjustierungen deutlich geringer.

ENERGIEMANAGEMENT ALS WETTBEWERBSVORTEIL?

Energiemanagement ist erst in jüngerer Vergangenheit in den breiteren Fokus gerückt. Und doch hat das Thema schon viel bewegt. Dass Staaten außerhalb Europas eine noch vergleichsweise geringe Anzahl an ISO 50001 Zertifizierungen vorweisen können, ist wohl kaum ein Zeichen für mangelnde internationale Bedeutung. Es braucht einfach Zeit, bis aktives Energiemanagement weltweit ankommt. Auch in den USA wurden bereits erste Schritte gesetzt, und asiatische Staaten – allen voran Indien – haben längst auch die Vorteile einer energieeffizienten Produktion erkannt (siehe Abbildung 2).

Die Bereitschaft europäischer Staaten, Energiemanagement mit Förderungen zu pushen, kann von international agierenden Unternehmen mit EU-Basis auch als rechtzeitige Unterstützung verstanden werden, sich jetzt fit zu machen für die Energiefragen, die in den nächsten Jahren und Jahrzehnten die Wettbewerbsfähigkeit mit entscheiden werden.

WICHTIGE ZAHLEN IM ÜBERBLICK

Anzahl der ISO 50001 Zertifizierungen	31.12.2012	31.12.2013	Relativer Zuwachs
weltweit	1003	2702	+ 169 %
in Deutschland	479	1424	+ 197 %
in Spanien	46	142	+ 209 %
in Italien	55	135	+ 145 %
in Indien	37	89	+ 141 %

Anteil deutscher Firmen an der Gesamtzahl 52,70 % (31.12.2013)

LITERATUREMPFEHLUNG

Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG.



AUF DEM WEG ZU MEHR ENERGIEEFFIZIENZ

ERKENNTNISSE AUS ITALIEN

Laut einem Energieeffizienz-Bericht von 2013 könnten die Umsatzrenditen der Industrie in Italien durch Verbesserungen der Energieeffizienz um bis zu 27% gesteigert werden, was einem internen Markt für Mechatronik-Unternehmen im Umfang von 7,4 Milliarden Euro entsprechen würde.

TEXT GIUSEPPE MENIN
INDUSTRY MANAGER, COPA-DATA ITALIEN

„WER IMMER TUT, was er schon kann, bleibt immer das, was er schon ist.“ Ich denke, dass diese Worte von Henry Ford noch nie so passend waren wie heute. In den Märkten, im Berufsleben, in der Politik und sogar in der Kindererziehung haben sich die Paradigmen, wie wir die Welt um uns verstehen und mit ihr umgehen, massiv verändert. Nationale und europäische Institutionen leiden unter einer Identitätskrise. Es scheint, als könnten sie keine solide Grundlage schaffen, um die heutige systemische Krise in den Griff zu bekommen. Was jedoch sicher ist, ob man es will oder nicht: diese Situation wird uns schlussendlich alle verändern.

Finanzierungsquellen gefunden werden. Schlussendlich muss das Management von den Vorteilen der Investitionen überzeugt sowie das Personal hinsichtlich des Energiebewusstseins trainiert werden. Tatsächlich ist der effiziente Einsatz vor allem eine kulturelle Angelegenheit. Darum ist die Position eines EGE eine interessante, innovative und vielseitige Tätigkeit, passend zu dem Paradigma des „Wandels“, wie es am Anfang dieses Artikels beschrieben wurde. Es bietet sich hier eine hervorragende Gelegenheit für Berufseinsteiger und neu gegründete Firmen in dem ansonsten stagnierenden Arbeitsmarkt.

*Energiemanagement bietet ernstzunehmende
Geschäftschancen für die italienische Industrie.
Produktionsunternehmen können durch reduzierte Energiekosten
ihre Wettbewerbsfähigkeit deutlich steigern.*

GIUSEPPE MENIN
INDUSTRY MANAGER, COPA-DATA ITALIEN

Auch das Thema der Energieeffizienz ist eine Einladung an Unternehmen, sich zu verändern. Dies gilt besonders für italienische Unternehmen, die mit 30% höheren Energiekosten kämpfen müssen als beispielsweise deutsche Unternehmen. Darum hat die italienische Regierung in ihrer Nationalen Energiestrategie (SEN) der Energieeffizienz oberste Priorität eingeräumt.

Im Moment werden die diesbezüglichen nationalen Richtlinien und Gesetzgebungen vereinheitlicht und überarbeitet. Auf der einen Seite gibt es die bevorstehende Umsetzung der Richtlinie 2012/27/EU, die Verpflichtungen bezüglich Energie-Audits und -Zertifizierungen für die Energiemanagementsysteme von Nicht-KMUs vorschreibt. Auf der anderen Seite erfolgt gerade eine Überarbeitung der wirtschaftlichen Anreize für Energieeffizienz, genannt TEE (Energieeffizienz-Zertifikate oder auch „Weiße Zertifikate“).

Die Situation Italiens ist, aus Sicht der Gesetzgebung, ziemlich eindeutig. Energie-Audits werden in der Richtlinie UNI/TR 11428 beschrieben, die in Hinblick auf den Standard ISO 50002 geschaffen wurde. Energiemanagementsysteme werden im Standard ISO 50001 definiert. Unternehmen, die Dienste im Bereich Energieeffizienz anbieten wollen (ESCo – Energy Service Company), müssen nach UNI/CEI 11352 zertifiziert sein. Experten müssen eine Zertifizierung nach UNI/CEI 11339 (EGE – Esperto nella Gestione dell’Energia, Energiemanagement-Experte) vorweisen können.

Die Umsetzung von Energieeffizienz ist jedoch nicht nur eine technische Angelegenheit. Natürlich sind dazu System- und Anlagendiagnosen sowie Kalibrierungen notwendig. Es müssen jedoch auch Amortisationszeiten berechnet und

**ERKENNTNISSE AUS
DEM ENERGIEEFFIZIENZ-BERICHT 2013**

Jetzt ist der richtige Zeitpunkt. Die Energie- und Strategiegruppe der Polytechnischen Universität Mailand hat im vergangenen Dezember ihren Energieeffizienz-Bericht für 2013 veröffentlicht. Dieser Bericht hat sich dem Thema der Energieeffizienz in Italien gewidmet und dazu eine Analyse des Marktes und der beteiligten Firmen durchgeführt, mit dem Ziel, Geschäftschancen zu identifizieren und zu quantifizieren. Diese Chancen betreffen vor allem die großen Energieverbraucher, bei denen bereits eine kleine Kostenreduktion zur sofortigen Erhöhung der Umsatzrenditen führen kann. Diese Gelegenheiten betreffen aber auch die Anlagenhersteller und Systemintegratoren: einen Industriezweig, in dem Italien traditionell reichlich Expertise vorweisen kann.

Eine Zertifizierung nach ISO 50001 kann als eine doppelte Gelegenheit gesehen werden. Auf der einen Seite vermeidet sie die verpflichtenden Energie-Audits, die durch die demnächst umzusetzende Richtlinie 2012/27/EU erforderlich würden. Auf der anderen Seite ermuntert sie Unternehmen dazu, sich mit ihrem Energieverbrauchsverhalten auseinanderzusetzen und eine Strategie für die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz zu entwickeln. Darum gab es in Italien im Oktober 2013 bereits 168 nach ISO 50001 zertifizierte Unternehmen, während es ein Jahr davor nur 24 gewesen waren. Das entspricht einem Zuwachs von 600%. Nichtsdestotrotz klafft eine enorme Lücke zwischen Italien und Deutschland. Im Oktober 2013 gab es in Deutschland bereits 2.234 nach ISO 50001 zertifizierte Unternehmen, unter anderem dank eines

BRANCHE	DRUCKLUFT	KÜHLTECHNIK	ELEKTROMOTOREN	INVERTER	ENERGIE-MANAGEMENT-SYSTEME	UPS	KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG	ENERGIEKOSTEN-REDUZIERUNG (%)	GEWINNSPANNEN-ERHÖHUNG (%)
STAHLERZEUGUNG	el.			el.	th. (+el.)	el.		7 %	17 %
CHEMIKALIEN					th. (+el.)	el.		3 %	1 %
ZEMENT				el.	th. (+el.)	el.		7 %	14 %
AUTOMOBIL (*)	el.			el.	th. (+el.)	el.	th. (+el.)	25 %	4 %
AUTOMOBIL - ZULIEFERER (*)				el.	th. (+el.)	el.		10 %	2 %
GETREIDE WAREN	el.	el.	el.	el.	th. (+el.)	el.		10 %	3 %
FLEISCH-VERARBEITUNG	el.	el.		el.	th. (+el.)	el.	th. (+el.)	25 %	8 %
BAUSTOFFE (**)				el.	th. (+el.)	el.		9 %	19 %
PAPIER	el.			el.	th. (+el.)	el.	th. (+el.)	18 %	27 %

Abbildung 1: Auswirkungen von effizienzsteigernden Maßnahmen auf Energiekosten und Brutto-Umsatzrenditen (EBITDA-Marge), unter Beachtung der energieintensivsten Industriezweige.

Anmerkungen:

(*) Die Automobilindustrie und deren Zulieferindustrie sind die größten Energiefresser innerhalb der Maschinenbaubranche.

(**) Baustoffe: Keramik, Glas, Ziegel

el. = Maßnahmen bzgl. elektrischer Energie, th. = Maßnahmen bzgl. thermischer Energie

Quelle: Übersetzt und neu gezeichnet, basierend auf dem Energy Efficiency Report 2013. © Energy & Strategy Group. Polytechnische Universität Mailand.

Anreizsystems mit Steuervergünstigungen und ermäßigten Energieabgaben für zertifizierte Unternehmen. Wenn man bedenkt, dass das Bruttoinlandsprodukt (BIP) von Italien 40 % niedriger ist als jenes von Deutschland, so wird klar, dass Italien noch einiges aufzuholen hat, was die Zertifizierung nach ISO 50001 betrifft.

Darum fordert die FIRE (Italienischer Verband für den effizienten Energieeinsatz) seit einiger Zeit gezielte Anreize für nach ISO 50001 zertifizierte Unternehmen. Diese Anreize sollten eine Grundlage für eine ernsthafte Politik der Energieeffizienz darstellen, anstelle von rein „palliativen“ Gesetzgebungen (wie z.B. dem sogenannten „Energiefresser-Erlass“ vom 5. April 2013), die nicht die Ursache des Problems ansprechen. Dem Bericht zufolge wird durch den Standard ISO 50001 alleine für zertifizierungsbezogene Beratungsdienste ein geschätztes Geschäftsvolumen zwischen 50 und 100 Millionen Euro entstehen.

Der Bericht lässt den Wohnbau außer Acht und konzentriert sich auf industrielle Anwendungen, indem er die Energiemerkmale der wichtigsten Industriezweige analysiert und mögliche Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und deren Einfluss auf die Gewinnspannen bewertet. Werfen wir einen Blick auf *Abbildung 1*.

Wie aus *Abbildung 1* ersichtlich ist, geht der Bericht davon aus, dass durch die Anwendung von Energieeffizienzmaßnahmen die Energiekosten zwischen 3 % und 25 % gesenkt werden können, was zu einer Erhöhung der Gewinnspannen von 1 % bis 27 % führen kann, je nach Branche.

Besonders ins Auge stechen hierbei die Branchen Papier, Baustoffe (Glas, Keramik, Ziegel) und Stahlerzeugung.

Wie sehen jedoch die erwarteten Amortisationszeiten aus?

Für den Bericht wurden Amortisationszeiten ausgewertet, je nachdem, ob Anreize gesetzt werden oder nicht bzw. ob existierende Anlagen freiwillig oder gezwungenermaßen ersetzt werden. *Abbildung 2* zeigt die Amortisationszeiten unter Berücksichtigung von Anreizen, im Falle des erzwungenen Austausches existierender Anlagen wegen Überalterung oder technischem Versagen.

ENERGIEMANAGEMENTSYSTEME

Unter den vielen verschiedenen Technologien werden wir uns nun auf jene der „Energiemanagementsysteme“ konzentrieren. Laut dem Energy Efficiency Report erlauben es diese Lösungen, die Effizienz von Industrieanlagen zu maximieren, indem sie deren Verbrauch, Produktion und Auslastung überwachen. Diese Systeme umfassen spezielle Vorrichtungen zur Messung des Energieverbrauchs sowie zur Kopplung mit bestehenden Geräten, die mit zentralisierten Einheiten zur Datensammlung, -verarbeitung und -darstellung verbunden sind. Diese Einheiten stellen Energieleistungskennzahlen (EnPIs) dar, alarmieren bei Störungen und generieren Berichte, um Management-Entscheidungen zu unterstützen. Solche Systeme können auch direkt Befehle an den Prozess schicken, um den Betrieb zu optimieren.

TECHNOLOGIE / ANWENDUNGS-FELD	BELEUCHTUNG	DRUCKLUFT	KÜHLTECHNIK	ELEKTROMOTOREN	INVERTER	ENERGIE-MANAGEMENT-SYSTEME	GEBÄUDE-AUTOMATISIERUNG	EFFIZIENTE VERBRENNUNGS-SYSTEME	VERGLASTE FLÄCHEN	UNDURCHSICHTIGE BAUTEILE	UPS	ORC (*)	KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG	WÄRMEPUMPEN	BRENNWERT-KESEL	SOLARTHERMIE
STAHL-ERZEUGUNG		0,4-0,7		2,2-2,3	0,4-0,7	0,1-0,15		3,4-5			0,3-0,4	3-4,2				
CHEMIKALIEN				2,2-2,3		0,03-0,1		3,4-5			0,3-0,4					
ZEMENT				2,8-4,1	0,5-0,8	0,1-0,15		3,4-5			0,2-0,35	3-4,2				
AUTOMOBIL		0,9-1,2		3,2-4,5	1,5-2,3	0,03-0,06					0,35-0,45		1-2			
AUTOMOBIL ZULIEFERER				2,2-3,3	0,4-0,7	0,1-0,2		3,4-5			0,3-0,4	3,8-5				
GETREIDE-WAREN		0,8-1,1	1,1-1,7	1,6-2,1	1,1-1,8	0,2-0,4					1,2-1,8		2-3	4-6		
FLEISCH-VERARBEITUNG		1,1-1,5	1,9-2,8	2,4-3,6	1,4-2,2	1,2-1,8					1,5-2		0,7-0,17	3,5-5,5		9-11
BAUSTOFFE				2,2-3,3	1,6-2,5	0,15-0,35		3,4-5			0,3-0,4	3-4,2				
PAPIER		0,4-0,7		2,8-4,1	0,5-0,8	0,05-0,12					0,3-0,4		0,8-1,8			
INDUSTRIE-GEBÄUDE	0,2-0,6						6-9		6,5-8	14-17				3-4,5	5-7	3-6

Abbildung 2: Amortisationszeiten in Jahren, aufgeteilt nach den wichtigsten Industriebranchen.

Anmerkungen:

(*) ORC: Organic Rankine Cycle

Ein oranger Hintergrund bezeichnet Amortisationszeiten, die im Industriezweig nicht akzeptabel sind.

Ein grüner Hintergrund bedeutet akzeptable Zeiten, üblicherweise unter 3 Jahren.

Quelle: Übersetzt und neu gezeichnet, basierend auf dem Energy Efficiency Report 2013.

© Energy & Strategy Group. Polytechnische Universität Mailand.

TECHNOLOGIE / ANWENDUNGS-FELD	BELEUCHTUNG	DRUCKLUFT	KÜHLTECHNIK	ELEKTROMOTOREN	INVERTER	ENERGIE-MANAGEMENT-SYSTEME	GEBÄUDE-AUTOMATISIERUNG	EFFIZIENTE VERBRENNUNGS-SYSTEME	VERGLASTE FLÄCHEN	UNDURCHSICHTIGE BAUTEILE	UPS	ORC	KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG	WÄRMEPUMPEN	BRENNWERT-KESEL	SOLARTHERMIE
METALL		16		82	25	8		77			0,4	45				
CHEMIE UND PETROCHEMIE				86	20	8		49			0,4					
BAUSTOFFE				32	11	8		47			0,1	36				
MASCHINENBAU		180		150	151	8					0,7	5	265			
AGRAR / LEBENSMITTEL		40	11	62	45	4		74			0,7		20	23		27
GLAS UND KERAMIK				20	35	12					0,02	15				
PAPIER		2		34	6	5					0,05		20			
SUMME		238	11	466	293	53		247			2,37	101	305	23		27

Abbildung 3: Erwarteter potenzieller Markt im Jahr 2020, nach Makro-Industriezweigen in Italien, in Millionen Euro pro Jahr.

Quelle: Übersetzt und neu gezeichnet, basierend auf dem Energy Efficiency Report 2013.

© Energy & Strategy Group. Polytechnische Universität Mailand.

Ein sogenanntes EDMS (Energiedaten-Management-System), basierend auf zenon Supervisor und zenon Analyzer von COPA-DATA, gehört zu dieser Produktkategorie. Ein interessantes Detail: die Amortisationszeit für diese Systeme liegt unter einem Jahr. Für manche Branchen liegt sie sogar nur bei wenigen Monaten. Laut dem Bericht können Energiemanagementsysteme in einer Industrieumgebung die Energiekosten um 3% bis 10% senken, wobei die Anschaffungskosten bei 20.000 bis 150.000 Euro liegen, je nach Komplexität der Anlage.

WELCHER UMSATZ KANN IM ZUSAMMENHANG MIT ENERGIEEFFIZIENZMASSNAHMEN ERWARTET WERDEN?

Unter Einbezug aller Industrie-, Wohnbau- und Dienstleistungsunternehmen in der Mechatronikbranche geht der Bericht von heute bis 2020 von einem „erwarteten“ potenziellen jährlichen Gesamtumsatz auf dem italienischen Markt von etwa 7,4 Milliarden Euro aus, was etwa 0,4% von Italiens BIP entspricht. Betrachtet man lediglich die Energiemanagementsysteme im Industriesektor, so wird mit 53 Millionen Euro an potenziellen Umsatzerlösen gerechnet, wie aus *Abbildung 3* ersichtlich ist.

Im Endeffekt könnten diese Maßnahmen 8,3 MTOE (Million Tonnes of Oil Equivalent) an endgültigen Energieeinsparungen bringen: mehr als die Hälfte des Energieeffizienz-Zieles, das durch die Nationale Energiestrategie definiert wurde (SEN vom März 2013).

ZUSAMMENFASSUNG

Der Energy Efficiency Report 2013 stellt eine weitgehend positive Situation dar. Auf der einen Seite könnten die Anreize durch Gesetzgebung und Regierung noch verstärkt und erweitert werden; auf der anderen Seite gibt es einige sehr interessante Erfolgsaussichten bei verschiedenen Arten von Maßnahmen, die ohne Weiteres umgesetzt werden könnten, wie z.B. in den Bereichen Inverter, Elektromotoren, Kraft-Wärme-Kopplung oder Energiemanagementsysteme.

Es bietet sich eine ernsthafte Geschäftschance auf dem internen Markt in der italienischen Mechatronik-Industrie, mit der Aussicht auf gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit für Produktionsunternehmen durch reduzierte Energiekosten. Schlussendlich wird all das zu einer Reduzierung der Emissionen führen, wie dies in den Zielen des „20-20-20 Climate and Energy Package“ gefordert wird. Lassen Sie uns also diese Gelegenheit nutzen. Wir wollen dem anfangs erwähnten Zitat von Henry Ford folgen und etwas Neues lernen. Wir beraten Sie gerne bei der Implementierung eines Energiedaten-Management-Systems (EDMS) unter Verwendung von zenon, das durch den TÜV SÜD zertifiziert ist und dem Kapitel 4.6.1 des Standards ISO 50001 entspricht.

Die Umwelt und unsere Kinder werden es uns danken.



<http://kaywa.me/XL2yE>

Diesen Artikel auf Italienisch herunterladen

QUELLENANGABEN UND WEITERE INFORMATIONEN

Energy & Strategy Group.
Polytechnische Universität Mailand.
<http://www.energystrategy.it>

FIRE - Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia (Italienischer Verband für den effizienten Einsatz von Energie).
<http://www.fire-italia.it>

Bain & Company:
Why energy efficiency deserves a second look.
<http://www.bain.com/publications/articles/hidden-treasure-why-energy-efficiency-deserves-a-second-look.aspx>

INTERVIEW

Energiemanagement mit Weitblick

Zwischen 29 Seiten und erfolgreichem Energiemanagement

NACHHALTIGKEIT, RESSOURCENEINSPARUNG, ENERGIEEFFIZIENZ ... diese und zahlreiche ähnliche Begriffe bezeichnen einen seit Jahren anhaltenden Trend in unserer Gesellschaft zur Steigerung des Bewusstseins im Umgang mit natürlichen Ressourcen und mit Energie. Seine Entsprechung findet dieser Trend in der Industrie in Form bekannter Energie- und Umweltstandards, etwa des Eco Management and Audit Scheme (EMAS), der Umweltmanagementnorm ISO 14001 oder der Energiemanagementsysteme nach ISO 50001.

Letzterer hielt seit seiner Überarbeitung im Jahr 2011, ausgehend von Deutschland, zunehmend Einzug in die Managementpraxis und dürfte – falls nicht bereits in der Umsetzung befindlich – auf den Agenden zahlreicher Industriebetriebe stehen. Denn nicht nur aufgrund der zunehmenden regulativen Förderung (und Einforderung) ist professionelles Energiemanagement für Industriebetriebe erstrebenswert.

Der internationale Standard ISO 50001 stellt Unternehmen – unabhängig von deren Größe und Industrie – ein Rahmenwerk zur Verfügung, das die tragenden Elemente des betrieblichen Energiemanagements definiert und gleichzeitig den nötigen Freiraum für unternehmensindividuelle Ansprüche und Möglichkeiten bietet. Das systematische Erfassen aller relevanten Energie- und Ressourcenverbräuche, die Nutzung dieser Information im Rahmen eines aussagekräftigen Reportingsystems sowie die zyklische Bewertung und die Ableitung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz stehen hierbei im Zentrum der Aktivitäten.

Mit einer kompakten Vorlage – in der überarbeitenden Fassung des Internationalen Standards ISO 50001:2011 sind die „Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“ auf überschaubaren 29 Seiten gebündelt – sollte man sich eigentlich direkt an die Planung und Realisierung des Managementsystems machen können. Doch genau hier – am Beginn – gilt es, einige wichtige Weichenstellungen vorzunehmen:

- Wie sichere ich die engagierte Teilnahme meiner Mitarbeiter an der Energiemanagement-Initiative?
- Wie komme ich mit kalkulierbarem Aufwand an die erforderlichen Informationen und Daten? Wie stelle ich diese

dar und wie verteile ich sie zuverlässig an die beteiligten Personen?

- Wie übertrage ich Erkenntnisse und Methoden auf unterschiedliche Bereiche?
- Was passiert, wenn sich die Strukturen im Unternehmen ändern, es beispielsweise im Zuge von Erweiterungen oder einer Zusammenschließung zu völlig neuen Voraussetzungen kommt? Alles von vorne? Oder gibt es Möglichkeiten, das erworbene Know-how abzusichern?

Der ideale Zeitpunkt, sich mit einem langjährigen Experten auf dem Gebiet des industriellen Energiemanagements zu unterhalten. Herr Uwe Heinze ist Sachverständiger für Energiesysteme bei der TÜV SÜD Industrie Service GmbH am Standort Dresden in Deutschland und gibt uns im Zuge eines Interviews einen Einblick in seine Erfahrung in der Anwendung von Energiemanagementsystemen in der industriellen Praxis:

Herr Heinze, wir beobachten, dass professionelles Energiemanagement in Unternehmen aller Industrien weltweit Verbreitung findet. Aus welchen Industrien heraus entwickelte sich Energiemanagement ursprünglich bzw. welche Unternehmen, Märkte oder Anwendungsbereiche waren Vorreiter auf diesem Gebiet?

UWE HEINZE: Dieser Trend ist eindeutig feststellbar. Zum einen gibt es zahlreiche Unternehmen aus allen Industriebereichen (Papier, Metallurgie, Chemie, Kunststoff, Zement), die den Stellenwert und den Nutzen der Implementierung von Energiemanagement-Systemen gemäß ISO 50001 erkannt haben. Zum anderen kann die Verbesserung der energiebezogenen Leistung als normatives Hauptziel aber nur bei umfassender Kenntnis über den Energieverbrauch in der Produktion und die energetische Infrastruktur im Unternehmen gelingen. Es ist schwer einzuschätzen, welche Unternehmen hier Vorreiter waren. Aus unserer Erfahrung kommen alle Unternehmen in Frage, die sich bereits über Jahre hinweg mit der Energiethematik auseinandergesetzt haben. Dazu gehören vor allem der Einsatz von Lastmanagementsystemen zur Spitzenlastoptimierung oder auch entsprechende Systeme der Prozess- und Gebäudeleittechnik. Mit der Kopplung von Energiesteuer-Ermäßigungen

für bestimmte energieintensive Industriebereiche oder für KMUs ist der Anreiz für Unternehmen noch größer geworden, sich intensiv mit diesem Thema zu beschäftigen.

Welche Voraussetzungen sollten im Unternehmen gegeben sein, um mit Energiemanagement nach ISO 50001 zu starten?

UWE HEINZE: Die wichtigsten Voraussetzungen sind der Wille, Energie einzusparen und die Einsicht in die Notwendigkeit, nachhaltig und ressourcenschonend zu produzieren. Zudem muss das Management voll hinter dieser Aufgabe stehen. Bei der ISO 50001 handelt es sich um eine organisatorische Norm, das heißt eine Norm, die alle energieverbrauchsrelevanten Unternehmensprozesse einschließt.

Was raten Sie den Unternehmen? Welche Vorgehensweise eignet sich aus Ihrer Sicht in den frühen Phasen einer Energiemanagement-Initiative?

UWE HEINZE: Vor der Einführung eines Energiemanagement-Systems sollte im ersten Schritt eine technische und organisatorische Bestandsaufnahme auf der Grundlage der Norm durchgeführt werden. Das Ergebnis der Bestandsanalyse bietet die Möglichkeit, den aktuellen Erfüllungsstand zu bewerten und den Umfang der Aktivitäten sowie den Projektplan zur Implementierung abzuleiten. Das Unternehmen hat dann die Möglichkeit zu entscheiden, wo es noch Unterstützung benötigt. Wir haben unsere Beratungsleistungen deshalb auch in die Bestandsanalyse und die eigentliche Beratung zur Einführung unterteilt. Nur so kann ein seriöses Angebot zur Unterstützung der Unternehmen bei der Einführung der ISO 50001 erstellt werden. Natürlich können wir die Unternehmen während der gesamten Einführungsphase unterstützen.

Welche Unternehmensbereiche bzw. Prozesse bergen aus Ihrer Praxiserfahrung besonders hohes Einsparpotenzial? Gibt es eine Art Dauerbrenner, die potenziell zu einer sehr schnellen Verbesserung von Effizienzfaktoren führen? Stichwort „Quick Wins“.

UWE HEINZE: Eine pauschale Aussage dazu ist nicht möglich. Das Einsparpotenzial hängt stark vom Zustand der vorhandenen Produktionsanlagen und der energetischen Infrastruktur ab. Aber wir konnten auch in Unternehmen mit moderner Anlagentechnik relevante Einsparpotenziale ermitteln, z.B. im Bereich der Prozessoptimierung. Daneben sind auch organisatorische Maßnahmen zu nennen. Einen maßgeblichen Einfluss hat hier beispielsweise die Stellung des Energiebeauftragten im Unternehmen.

Die TÜV SÜD Industrie Service GmbH führt Energieeffizienzanalysen mit entsprechender Messtechnik vor Ort im Unternehmen durch. Dabei zeigt sich immer wieder, dass beispielsweise eine hohe und zum Teil nicht erklärbare Grundlast in der produktionsfreien Zeit auftritt, dass Leckagen nicht geortet und Beleuchtungsanlagen nicht effizient

gesteuert werden. Ein wichtiges Einsparpotenzial besteht auch in der optimalen Steuerung von Produktionsprozessen. Weitere Beispiele sind zu groß dimensionierte Antriebe und Motoren, der Einsatz drehzahl geregelter Motoren, z.B. bei Zu- und Abluftanlagen, effiziente Leuchtmittel und die Nutzung vorhandener Ab- bzw. Prozesswärme – denken Sie an die Möglichkeiten der Wärmerückgewinnung – oder die energetische Substanz der Gebäude. Auch alternative Lösungsansätze zur Eigenstromversorgung können einen sinnvollen Optimierungsansatz bieten.

Eine zentrale Forderung des Energiemanagements nach ISO 50001 ist die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz. Was muss in Unternehmen gegeben sein, um dieser Anforderung erfolgreich nachkommen zu können?

UWE HEINZE: Die grundsätzliche Voraussetzung hierfür ist die stetige Beobachtung und detaillierte Erfassung der energieverbrauchenden Anlagen. Nur wenn Energieströme im Unternehmen transparent sind, ist die Identifikation und Bewertung von Energieeinsparpotenzialen möglich. Die Einsparpotenziale müssen technisch und wirtschaftlich bewertet und entsprechend der Priorität umgesetzt werden. Die systematische Erfassung und Analyse von Energiedaten ist nach meiner Einschätzung heutzutage mit dem Einsatz moderner Energiedaten-Management-Systeme möglich. Sehr wichtig für eine kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz ist die aktive Einbindung des Energiemanagement-Teams durch den Energiemanager. Diese Einbindung fördert auch die Entwicklung eines Energiebewusstseins in der gesamten Belegschaft.

Herr Heinze, TÜV SÜD bietet eine Zertifizierung von Energiedaten-Management-Systemen an. Welchen Nutzen kann man von diesem Zertifikat erwarten?

UWE HEINZE: Wir zertifizieren Hersteller solcher Systeme nach einem eigenen Standard, der die Anforderungen der Unternehmen für ein effizientes Energiemanagement berücksichtigt. Im Rahmen der Zertifizierung wird das System beim Hersteller und der praktische Einsatz des Systems bei einem Referenzkunden geprüft. Daraus ergeben sich aufschlussreiche Anhaltspunkte beispielsweise darüber, welche Schwachpunkte ein System noch hat und wo Verbesserungen erforderlich sind. Für den Anwender verbessert eine solche Zertifizierung die Transparenz und die Orientierung im Markt.

Vielleicht einmal anders herum: Wann scheitert Energiemanagement?

UWE HEINZE: Die Einführung eines Energiemanagement-Systems ist zum Scheitern verurteilt, wenn die Norm ausschließlich wegen Energiesteuerermäßigungen eingeführt wird. Statt dessen sollten von Anfang an die kontinuierliche Erschließung von Energieeinsparpotenzialen im

Vordergrund stehen. Weitere Probleme werden durch mangelnde Prozessdokumentationen und nicht exakt festgelegte Geltungsbereiche verursacht. Negativ wirkt sich natürlich auch aus, wenn die Mitarbeiter nicht für das Thema gewonnen werden. Deshalb muss die Unternehmensführung voll hinter der Einführung eines Energiemanagements stehen und das auch deutlich kommunizieren. Zudem würde ich mir wünschen, dass in Zukunft noch stärker auf die Aspekte Umweltschutz und Nachhaltigkeit fokussiert wird.

Zum Abschluss, Herr Heinze: Bitte nennen Sie Ihre drei „Dos and Don'ts“ in Bezug auf erfolgreiches Energiemanagement.

UWE HEINZE:

DIE DOS:

- Erfassen Sie all Ihre Energieverbrauchsdaten und werten Sie diese aus.
- Machen Sie sich ein Bild vom Betriebs- und Stillstandsverhalten Ihrer Maschinen und Anlagen.
- Sorgen Sie für zuverlässige Dokumentation.

DIE DON'TS:

- Stellen Sie kurzfristige Aufwände nicht vor langfristige Einsparpotenziale.
- Führen Sie Energiemanagement nicht nebenbei durch. Die Initiative verlangt eine ganzheitliche und integrierte Herangehensweise.
- Übertragen Sie Ihrem Energiebeauftragten nicht die alleinige Verantwortung. Energiemanagement ist Teamarbeit.

Vielen Dank für das Gespräch.

Die Ausführungen des Experten bestätigen: Es geht um bedeutend mehr als nur die konforme Abarbeitung eines Regelwerks. Vielmehr handelt es sich um eine strategische Initiative im Unternehmen, die, unter Beteiligung mehrerer Personen, systematisch aufgebaut und ausgeführt werden will. Und nicht jeder Schritt ist im Vorhinein klar bzw. kalkulierbar, gilt es doch genau jene Effizienzsteigerungspotenziale zu entdecken, die dem Unternehmen heute noch nicht bekannt sind. Eines führt zum Nächsten und so kann sich das Unternehmen gezielt und unterstützt durch präzise Aufzeichnungen und Auswertungen ein Repertoire an Methoden aneignen, die zu realer Effizienzsteigerung führen.

Ein gewisses Maß an Weitblick, das Vertrauen in Ihr eigenes Engagement und das Engagement anderer bilden gute Voraussetzungen für den Erfolg Ihrer Energiemanagement-Initiative – über 29 Seiten hinausgehend – effizient – schon bald.

DAS INTERVIEW FÜHRTE HERR STEFAN HUFNAGL, JUNIOR PRODUCT MANAGER BEI COPA-DATA.

ZUR PERSON

HERR UWE HEINZE ist als Sachverständiger für Energiesysteme und Fachexperte für Elektro-/Energietechnik und Automatisierung seit 2008 für die TÜV SÜD Industrie Service GmbH in Dresden in der Abteilung Energiesysteme tätig. Sein Aufgabengebiet umfasst hauptsächlich den Bereich der komplexen Energieberatung, die Erstellung von Energieeffizienzanalysen sowie die Durchführung energetischer Messungen. Weitere Bestandteile beinhalten die Zertifizierung von Produkten wie z.B. Energie- und Medieneffizienz für Anlagen und Maschinen (EME) und von Energiedatenmanagementsystemen sowie die Durchführung von Energieaudits nach der DIN EN 16247. Herr Heinze war seit 1998 als Planungsingenieur für Elektrotechnik beschäftigt und ab 2005 insbesondere im Bereich der „Erneuerbaren Energien“ eingesetzt. Herr Heinze studierte Elektrotechnik an der Fachschule Senftenberg mit der Spezialisierung Energietechnik und Prozessautomatisierung. Seit 2007 ist er zugelassener Gebäudeenergieberater.



ÜBER DIE FACHABTEILUNG ENERGIESYSTEME DER TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH

In der Fachabteilung Energiesysteme der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Anlagentechnik Nordost) sind die Energieeffizienzdienstleistungen für Industrieunternehmen gebündelt. Hauptarbeitsgebiete sind Aufbau und Entwicklung von Energiemanagementsystemen und Datenerfassungssystemen, Energieaudits und Energieeffizienzanalysen. Des Weiteren werden Energieversorgungskonzepte bewertet und Dienstleistungen zur Verifizierung im Treibhausgasemissionshandel angeboten. In der Abteilung sind erfahrene Experten für alle wesentlichen Energieeinsatzgebiete beschäftigt. Hauptkunden kommen aus dem Bereich der Energieerzeugung und -verteilung, aus der chemischen und verarbeitenden Industrie sowie aus dem Maschinen- und Anlagenbau.

IHR SECHSTER SINN IM ENERGIEMANAGEMENT.

FAST DREIEINHALB MILLIONEN Energiekosten auf der einen Seite. Das vom Management geforderte Energiemanagement nach ISO 50001 auf der anderen Seite. Und dazwischen Bernd. Aber das sollte eigentlich kein Problem sein – sah zumindest seine Karriereplanung vor. Die Daten waren ja vorhanden, fein säuberlich in Bernds Tabellenkalkulation eingetragen. Eine Tabelle, die ihn mittlerweile in den Schlaf verfolgte.

Der Haken: Es stand 8:2 für die Datenerhebung. Fast 80% seiner Zeit floss in das Sammeln der Daten. Denn nur was er sah, konnte er auch kalkulieren. Sein Spielraum für effektives Energiemanagement schrumpfte mit jedem zusätzlichen Zähler. Bernd konnte sich ausrechnen, wann er endgültig im Datenmeer untergehen würde. Da lief ihm auf einer Messe zenon über den Weg.

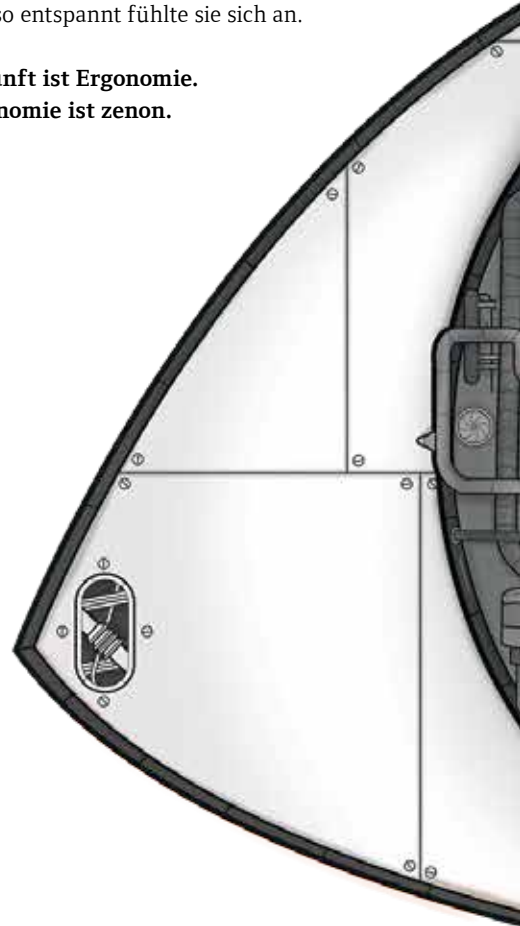
Schon eine Woche später war Bernd schlauer – und schneller. Die Software sammelte eigenständig alle nötigen Daten im gesamten System. Seine Monstertabelle konnte er einmotten. Alle Daten standen jederzeit zur Verfügung. Kalkulieren? Auch das übernahm zenon mit seinem Reporting. Einige Mausklicks und alle gefragten Informationen standen zur Verfügung. In der gewünschten Form und auch automatisiert.

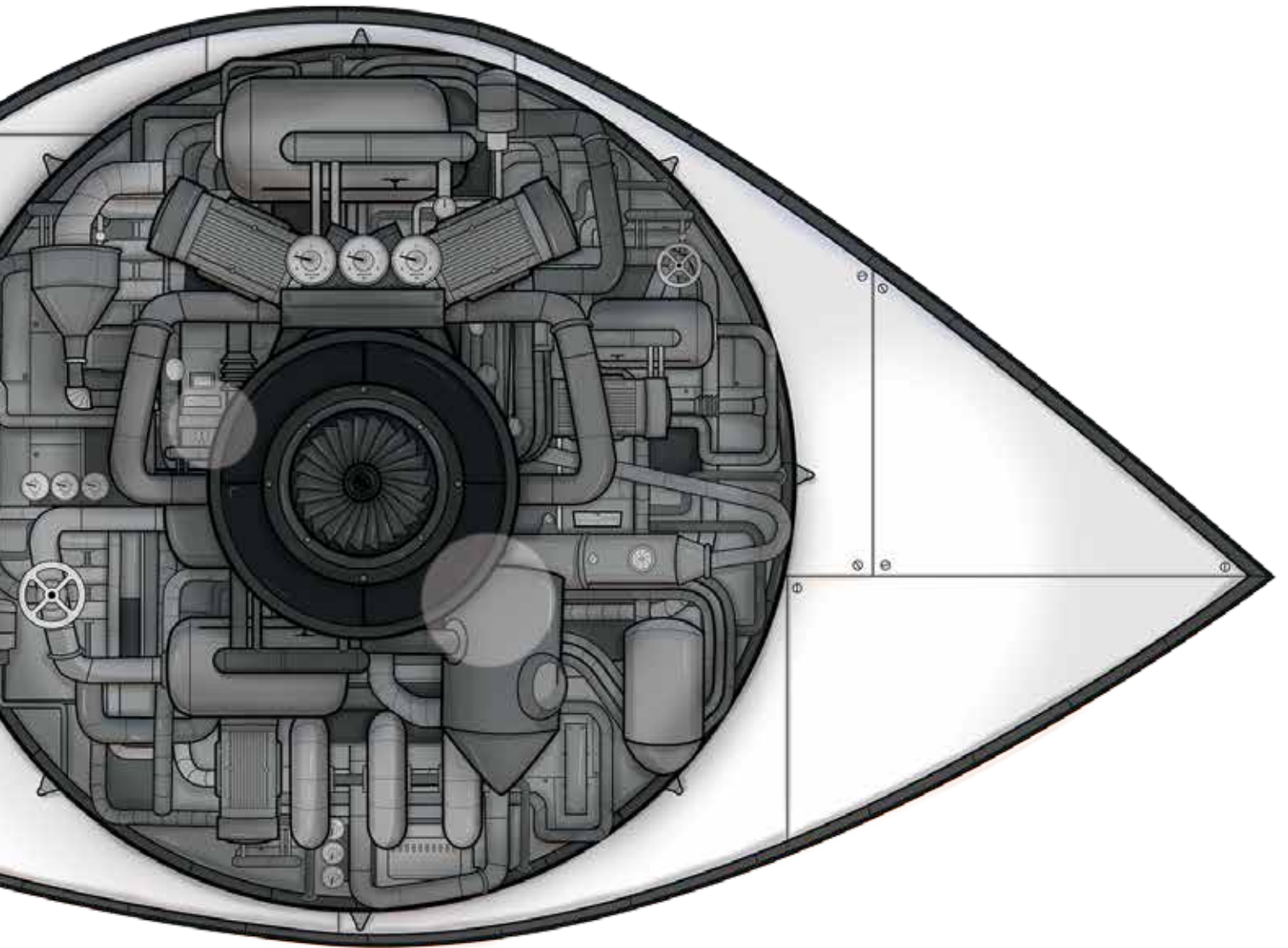
zenon wurde zu seinem sechsten Sinn. Es sah kommende Verbräuche voraus, und Bernd konnte endlich rechtzeitig handeln statt hinterherzuhinken. Szenarien durchspielen. Zielsicher entscheiden – auf Basis echter Fakten. Bernd sah sich den Spielstand nochmal an. 8:2 für sein kreatives Energiemanagement. So also sah Ergonomie aus. Und so entspannt fühlte sie sich an.

**Zukunft ist Ergonomie.
Ergonomie ist zenon.**



<http://kaywa.me/t1rys>









PRODUCTS

&

SERVICES

zenon 7.11

Mehr Ergonomie in Projektierung und Runtime

straton – Die Geheimwaffe für
Business Intelligence und Big Data

Einfaches und effizientes Reporting
für Wasserkraftwerke mit dem zenon Analyzer

Ergonomie in der Industrie 4.0

FAQs: Mobile Solutions –
zenon Analyzer auf Ihrem mobilen Gerät

zenon Trainings (TEIL 1)



zenon 7.11

Mehr Ergonomie in Projektierung und Runtime

Mit unseren neuen, standardisierten Release- und Supportzyklen, die wir Anfang des Jahres vorgestellt haben, wurde klar definiert, dass wir jährlich eine neue Version pro Produkt auf den Markt bringen. Pünktlich zum Release-Zyklus von zenon im Frühjahr erschien im März deshalb zenon 7.11.

TEXT REINHARD MAYR
ZENON PRODUCT MANAGER

DIESE SCHNELLE TIME-TO-MARKET bringt in sehr kurzen Abständen neue Produkte hervor. Da ist es naheliegend, dass Anwender sich fragen: Lohnt sich ein Umstieg so schnell nach einem Upgrade auf die Vorgängerversion? Dieser Beitrag soll Sie bei der Entscheidungsfindung unterstützen, einige Highlights von zenon 7.11 vorstellen und deren Vorteile darlegen. Schon einmal vorab: Natürlich ist auch die Version 7.11 voll kompatibel zu Ihren Vorgängerversionen. Bestehende Projekte können einfach per Mausklick und ohne Datenverlust übernommen werden.

NEUE INTERAKTIONSMÖGLICHKEITEN UND BEDIENFÜHRUNGSKONZEPTE

ZENON FACEPLATES

Moderne Endgeräte erfordern moderne Eingabekonzepte. Die zenon Bildarchitektur setzt auf eine Bildtechnologie, bei der jedem Bild eine Schablone zugrunde liegt. Jedes Bild kann dabei eine unterschiedliche funktionale Ausprägung annehmen, z.B. eine Störmeldeliste, eine Rezepturverwaltung oder Ähnliches. Bis einschließlich zenon Version 7.10 waren diese Bildtypen nicht kombinierbar. Moderne Bedienkonzepte sollten mehr und unterschiedliche Information für eine Automatisierungskomponente parallel darstellen können. So möchte der Anlagenbediener zum Beispiel in einem Interface für eine Einheit (z.B. einem Antrieb) alle aktuellen Prozessdaten, alle Störmeldungen, aber auch einen historischen Temperaturverlauf sehen.

Die neuen zenon Faceplates ermöglichen exakt diese kompakte Darstellung unterschiedlicher Informationen in nur einem Prozessbild. Umständliches Navigieren sowie zeitintensives Suchen nach den passenden Dialogen und Masken entfällt.

Dabei spielt es bei den zenon Faceplates keine Rolle, welche zenon Bildtypen kombiniert werden. Jede Kombination oder auch die Mehrfachverwendung desselben Bildtyps in einem Faceplate sind problemlos möglich.

DAS ANLAGENMODELL IN DER ZENON RUNTIME

Das zenon Anlagenmodell befindet sich bereits seit mehreren Jahren im Produkt. Bisher lag der Fokus der Verwendung jedoch primär im Bereich des Engineerings (Stichwort: Strukturierung eines HMI/SCADA-Projekts). Es gab bereits Möglichkeiten, das Anlagenmodell als Filter in den Runtime-Listen zu verwenden. Allerdings gab es keine Möglichkeit, das Modell zur Interaktion zu verwenden. zenon 7.11 schließt nun diese Lücke. Über einen neuen Bildtyp wird es erstmals möglich, das Anlagenmodell als Prozessbild zu visualisieren.

Doch reine Visualisierung war uns nicht genug. Das Anlagenmodell sollte auch Interaktionsmöglichkeiten anbieten. So kann jede Anlagenebene mit einer beliebigen Funktion verknüpft werden. Diese können dann direkt

über die Selektion im neuen Bildtyp ausgeführt werden. Damit eröffnen sich neue Wege der Bedienung für zenon Anwender. Basierend auf einem Anlagenmodell (also einem Navigationsbaum) können Sie zum Beispiel:

- Bilder öffnen
- Alarmlisten quittieren
- Rezepte selektieren
- Sollwerte absetzen
- oder jede beliebige andere Funktion ausführen.

Damit wird erstmals die kontextbezogene Interaktion möglich – wie zum Beispiel das Quittieren aller Alarmlisten einer spezifischen technologischen Einheit.

SMARTE DATENAUFZEICHNUNG UND -AUSWERTUNG

zenon bietet bereits seit vielen Jahren hochwertige Funktionalitäten zur Langzeit-Datenarchivierung und -auswertung. Die Vielzahl der Möglichkeiten erhöht aber auch die Komplexität für den Projektanten und für den Anwender im laufenden Betrieb. Daher war es uns wichtig, für beide Anwenderrollen ergonomische Lösungen in diesem Bereich zur Verfügung zu stellen.

VERDICHTUNGSPROFILE

FÜR DEN ZENON ARCHIVSERVER IM EDITOR

Bisher wurde das Anlegen von Verdichtungsarchiven immer der Verantwortung und dem Know-how des Projektanten überlassen. Aufgrund der vielen Verdichtungsmöglichkeiten war es sehr aufwändig, eine gut funktionierende Archivstruktur zu erstellen. In zenon 7.11 bietet der Editor daher vorgefertigte Verdichtungsprofile für den Projektanten. Eine einfache Auswahl genügt und der Editor übernimmt die komplette Projektierung. Dabei steht es jedem Anwender offen, eigene Profile zu definieren und diese später wieder zu verwenden.

AUTOMATISCHE ARCHIVKAPSEL-SELEKTION IN DER RUNTIME

Aufbauend auf der nun sehr viel einfacheren projektierenden Datenverdichtung im Editor wollten wir auch im erweiterten Trend in der Runtime dem Benutzer die Qual der Wahl abnehmen. Bisher mussten Anwender manuell eine Selektion über die passende Archivkapsel treffen. Wurde eine weniger geeignete Datenquelle verwendet, beeinflusste dies die Aufschaltzeiten, den Speicherverbrauch des Systems etc. negativ. In zenon 7.11 übernimmt die Runtime automatisch die Auswahl der am besten passenden Datenquelle für den aktuell eingestellten Zeitraum. Der Anwender entscheidet nur mehr über den gewünschten Zeitbereich, das System liefert vollautomatisch die Daten in der passenden Qualität.

ZENON 7.11 HIGHLIGHTS



Dynamische Gantt Chart-Inhalte



zenon Faceplate



Neue Food & Beverage Symbole in zenon

DYNAMISCHE GANTT CHART-INHALTE

Auch das Gantt Chart ist eine bereits bestehende Funktionalität in zenon. Aber aufgrund zahlreichen Feedbacks aus Projekten haben wir uns entschlossen, eine zusätzliche Erweiterung dafür zu implementieren. Viele Anwender möchten in der Lage sein, ihre Analyse im Kontext einer Chargennummer, Auftragsnummer etc. vorzunehmen: Wann startete die Produktion? Wie lange lief sie und mit welchen Kennlinien für einen bestimmten Auftrag? Was alle diese Fragen verbindet:

- Die zu erfassenden Texte sind zum Zeitpunkt der Projekterstellung nicht bekannt, werden also erst in der Runtime eingegeben oder auch eingescannt.
- Diese Daten müssen unbedingt historisch aufgezeichnet werden, um auch nach vielen Jahren noch eine saubere Analyse zu ermöglichen.

Um diese Anforderungen erfüllen zu können, gibt es ab zenon 7.11 die Möglichkeit, Daten aus String-Archiven im Trend als Gantt Chart darzustellen. Jeder aufgezeichnete Text wird dabei als Balken abgebildet und mit dem passenden Text beschriftet. Damit können individuelle Texte in der Runtime erfasst und grafisch über deren Zeitverlauf ausgewertet werden. Das ermöglicht flexible Datenauswertung und -erfassung auch in der Runtime.

EXAKTES AUSWERTEN

MIT ERWEITERTEM CHARGENFILTER

Moderne Fertigungsprozesse bedingen eine flexible Fertigung und damit verbunden eine flexible Datenaufzeichnung und -auswertung. Speziell bei chargengesteuerten Produktionsprozessen werden auf Anlagen in der Regel mehrere Chargen parallel produziert. zenon 7.11 liefert dazu ein völlig neues Filterkonzept. Es stellt sicher, dass wirklich nur

chargenrelevante Daten wie zum Beispiel Alarme angezeigt werden. Ein neuer anlagenübergreifender Chargenfilter sorgt außerdem dafür, dass nur jene Daten angezeigt werden, die zu einer bestimmten Produktionscharge gehören. Umständliches manuelles Zusammenstellen der passenden Filter in den einzelnen Modulen entfällt.

OPTIMIERTES ENGINEERING SPART ZEIT UND INTEGRIERT SICH PERFEKT IN BESTEHENDE IT-INFRASTRUKTUREN

NEUE GLOBALE SYMBOLBIBLIOTHEK IM GLOBALPROJEKT

Um zentrale Engineering-Ansätze besser zu unterstützen, wurde im Globalprojekt eine neue globale Symbolbibliothek inkludiert. Diese unterstützt alle Funktionalitäten, die dem Anwender bereits aus der Projekt-Symbolbibliothek bekannt sind. Im Unterschied zu bereits existierenden generellen Symbolbibliotheken können im Globalprojekt alle Inhalte geschützt, über Backups gesichert und somit einfach zentral verteilt werden. Jegliche manuelle Handhabung zur Verteilung erübrigt sich, neue Designvorlagen und Symbole können einfach verteilt werden. Und natürlich können auch wie gewohnt einzelne Symbole über XML-Export/-Import erneuert werden. Eine Aktualisierung aller im Arbeitsbereich geladenen Projekte erfolgt automatisch.

ERGONOMISCHES REPORT VIEWER FILE HANDLING

Ein weiteres Beispiel für die von vielen Kunden nachgefragte gelungene Optimierung eines bestehenden Werkzeugs. Der zenon Report Viewer ermöglicht das Erstellen grafischer/textueller Reports auf Basis der Microsoft Reporting Technologie. Um zenon Anwendern alle notwendigen

Arbeitsschritte bei der *.rdl-Datei-Erstellung zu ermöglichen, haben wir die gesamte Handhabung der Datensätze in den zenon Editor übernommen. Somit können auch Projektanten ohne entsprechendes Know-how über die notwendigen Microsoft Werkzeuge schnell und einfach den zenon Report Viewer einsetzen. Durch die automatische Projektierung aus zenon werden potenzielle Parametrierungsfehler ausgeschlossen. Der Projektant kann sich wieder auf seine Kernaufgaben konzentrieren.

SKRIPTLISTE NEU

Größere funktionale Tiefe in den HMI/SCADA-Projekten führt auch zu mehr Projekteinhalten und einer größeren Anzahl von Elementen in einem Projekt. Auch die zenon Funktions-Skripte sind davon nicht ausgenommen. Um deren Administration erheblich zu erleichtern, wurde eine neue Listen-basierte Ansicht mit Sortier- und Filtermöglichkeiten implementiert. Umständliche Suche und seitenlanges Scrollen sind Vergangenheit. Zusätzlich genügt ein einziger Aufruf einer Kontextmenü-Funktion auf ein selektiertes Skript zur Info über alle Verwendungsstellen des selektierten Skripts im Projekt. So werden nicht mehr benötigte Inhalte rasch gefunden und der Projekteinhalt kann rasch optimiert werden.

ZENTRALE BENUTZERVERWALTUNG DURCH INTEGRATION DER WINDOWS BENUTZERVERWALTUNG UND EINEN GLOBALEN LOGIN

Moderne Sicherheitskonzepte erfordern eine engere Verknüpfung zwischen Unternehmens-IT und Automatisierungs-IT. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Benutzerverwaltung. Windows Domänenbenutzer verfügen über eine Vielzahl von Mechanismen, die von einer zentralen IT genutzt bzw. vorgegeben werden. Es war daher naheliegend, die direkte Integration der Domänenbenutzer und vor allem deren Administration in zenon zu verbessern. So können Sie in der Runtime der aktuellen Version über einen eigenen Bildtyp Windows Benutzer anlegen, löschen bzw. bearbeiten. Alle HMI/SCADA-relevanten Informationen werden dabei dem Windows Benutzer zugeordnet und gespeichert. Zentrale Sicherheitsregeln und Vorgaben der Unternehmens-IT lassen sich zu 100% umsetzen. Abgerundet wird der neue Bildtyp durch eine neue Projekteinstellung. Mit ihr wird der Benutzer nach einem erfolgreichen Login in einem Integrationsprojekt auch in allen unterlagerten Projekten automatisch angemeldet – ohne zusätzlichem Engineeringaufwand.

ZENON ALS WINDOWS DIENST

Moderne und verteilte Infrastrukturen setzen voraus, dass sich eine Softwarekomponente, wie z.B. ein HMI/SCADA-Server, nahtlos in eine bestehende IT-Infrastruktur einbetten lässt. Server-Betriebssysteme haben auch im Betrieb von HMI/SCADA-Servern wesentliche Vorteile in

den Bereichen Wartung und Sicherheit. Um diese nutzen zu können, muss die Applikation allerdings zwingend als Windows Dienst – also ohne Windows Login am Server-Betriebssystem – laufen. zenon 7.11 bietet die Möglichkeit, die Runtime und alle benötigten Komponenten als Windows Dienst zu betreiben und erfüllt damit alle Anforderungen moderner IT-Wartungs- und -Sicherheitskonzepte.

OPTIMIERTER EVERYWHERE SERVER BY ZENON

Der Everywhere Server wurde bereits in der Vorgängerversion zenon 7.10 vorgestellt. Erste Projekte zur Anbindung von Smartphones als mobile Endgeräte über Apps an zenon waren erfolgreich. Unsere Erfahrungen und auch neue Anforderungen haben wir in die Überarbeitung für zenon 7.11 einfließen lassen.

Beim Everywhere Server handelt es sich um einen Data Service WCF (OData Service – www.odata.org), der eine Anbindung von webbasierten oder mobilen Lösungen an das zenon Kernsystem ermöglicht. Zu den erweiterten Funktionalitäten zählen:

- Ein integriertes Sicherheitskonzept für den mobilen Zugriff durch eine https-Unterstützung für die Verbindung, eine Verschlüsselung der zu übertragenden Daten mittels TLS und einer Benutzer-Authentifizierung für den externen Zugriff.
- Ein erweiterter Datenzugriff auf das Kernsystem:
 - zenon Anlagenmodell
 - zenon Variable und deren Online-Werte
 - Alarmer und Events (inkludiert auch den Zugriff auf Gruppen und Klassen)
 - zenon Archivserver-Werte (historische Prozesswerte)

Der Everywhere Server kann direkt über die in den App Stores vorhandenen COPA-DATA Apps genutzt werden, steht aber auch allen Projektanten offen, die über eigene Lösungen und Tools auf das zenon Datenmodell zugreifen wollen. Die Entwicklung maßgeschneiderter Apps oder die Integration in webbasierte Lösungen auf Basis von zenon sind damit ganz einfach möglich.

JETZT UPGRADEN!

Noch integrierter, sicherer und effizienter – die beschriebenen Optimierungen in zenon 7.11 machen sich in jedem Projekt positiv bemerkbar. Kontaktieren Sie Ihren Verkaufsberater, um mehr über die neue Version und Ihre Upgrademöglichkeiten zu erfahren:

sales@copadata.com.

straton – Die Geheimwaffe für Business Intelligence und Big Data

straton ist eine flexible und mächtige IEC 61131-3 Programmierumgebung. Viele Hardwarehersteller und Systemintegratoren setzen sie ein, um damit großartige Automatisierungslösungen und -anlagen zu entwickeln. Es ist kein Geheimnis, dass straton vor allem in Kombination mit zenon seine starken Seiten zeigt. Weniger bekannt ist jedoch, dass straton auch ein hervorragendes Tool für Anwendungen in den Bereichen Business Intelligence und Big Data ist. Dieser Artikel wird Ihnen zeigen, inwiefern.

STRATON UND ZENON –

EIN STARKES TEAM FÜR BUSINESS INTELLIGENCE

Die Qualität einer Business Intelligence-Lösung hängt immer von der Qualität der zugrunde liegenden Daten ab. Für zuverlässige Analysen müssen diese Daten korrekt, vollständig und konsistent sein. In industriellen bzw. Infrastruktur-Umgebungen entstehen diese Daten auf der Sensorebene. Mithilfe von SPS-Systemen werden sie über die SCADA- oder Gateway-Level weitergereicht und schließlich in einem Archivserver oder einer Datenbank gespeichert. Wenn sie ordnungsgemäß gespeichert wurden, sind die Daten jederzeit abrufbar und für Business Intelligence-Tools (wie zenon Analyzer) oder Big Data-Anwendungen verfügbar.

ERWEITERTE DATENSÄTZE

FÜR BIG DATA-ANWENDUNGEN

Traditionelle Big Data-Anwendungen arbeiten meistens mit Datensätzen aus ERP, CRM, Web 2.0 oder Marktdaten, um wichtige Erkenntnisse zu liefern. Das Miteinbeziehen von Datensätzen aus Fertigung und Infrastruktur (z. B. elektrische Netze, Wasserversorgung und Transportwesen) kann die Leistungsfähigkeit von Big Data-Analysen gewaltig erhöhen.

ECHTZEITDATEN FÜR ECHTZEITENTSCHEIDUNGEN?

Wenn ein SPS-Techniker und eine C-Level-Führungskraft über Echtzeitdaten sprechen, haben sie oft ganz unterschiedliche Vorstellungen davon. In der Welt der SPSen ist die Millisekunde die gebräuchlichste Einheit in diesem Kontext. Für einen Manager jedoch kann „Echtzeit“ bedeuten, die Produktionsdaten der letzten Woche innerhalb einiger Tage zur Verfügung zu haben.

Wie können wir diese beiden Denkweisen unter einen Hut bringen und Echtzeitdaten aus der Fertigung und Infrastruktur auf die Ebene der Business Intelligence liefern?

Mit straton und zenon können Sie ganz einfach Architekturen erstellen, die Ihnen Sensordaten mit hoher Geschwindigkeit liefern. In der Praxis bedeutet das, Sie können innerhalb von Sekunden nach der Erfassung am Sensor kritische Informationen auf der IT-Ebene bei der Hand haben.

QUALITÄTSDATEN

FÜR QUALITÄTSENTSCHEIDUNGEN

Nicht nur die Geschwindigkeit des Informationsflusses ist entscheidend, sondern auch die Qualität der gelieferten Daten. Ohne einen gewissen Grad an Datenqualität ist Business Intelligence im besten Fall unseriös. Im schlimmsten Fall kann das zu falschen Entscheidungen führen. Strategien zur Sicherstellung einer hohen Datenqualität beginnen auf der Feldebene, wo die Sensordaten erhoben werden.

Es gelten drei Kriterien für Datenqualität:

1. Genug, aber nicht zu viel

In der Tat ist die Datenmenge auch ein Faktor der Datenqualität. Selbst wenn die Analysetools konstant weiterentwickelt werden und die Hardwareleistung in Cloudanwendungen leicht skalierbar ist, lässt sich die Nadel einfacher finden, wenn Sie zuvor den Heuhaufen entfernen.

2. Konsistent und vollständig

Anwendungen im Bereich der Qualitätskontrolle sind ein gutes Beispiel dafür, wie wichtig Datenkonsistenz ist, sei es nun in der Fertigung, im Katastrophenschutz oder in der Steuerung elektrischer Netze. Reports können gut aussehen, auch dann, wenn ein kritischer Wert den Grenzwert überschreitet und das zufällig genau jener Wert ist, der in der Datenbank fehlt.

3. Korrekt

Es scheint selbsterklärend, dass Daten korrekt sein müssen, um damit korrekte Analysen erstellen zu können. Oft wird

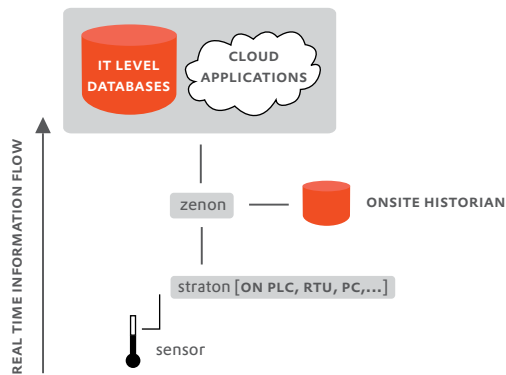


Abbildung 1: Nahtlose Bottom-Up-Datenkommunikation über die gesamte Architektur.

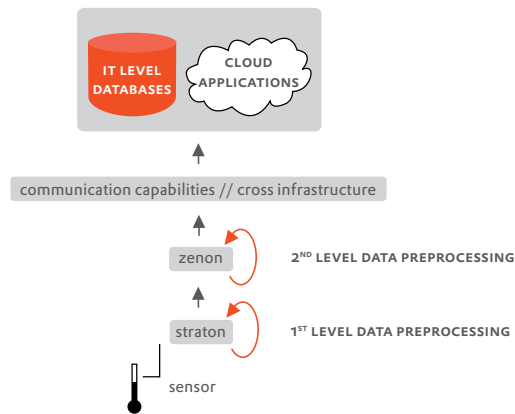


Abbildung 2: „On-the-fly“-Datenverarbeitung auf verschiedenen Ebenen mit zenon und straton.

die Lieferung korrekter Daten aus der Feldebene jedoch zur komplexen Herausforderung. Vor allem, wenn die zugrunde liegenden Daten bereits von Primärdaten abgeleitet worden sind, wie z. B. Verfügbarkeitszeiten bei Produktionsanlagen oder Infrastrukturkomponenten.

Um die Datenqualität zu sichern, bieten straton und zenon eine breite Palette an Funktionen für die Datenvorverarbeitung „on the fly“. Die Daten werden auf den verschiedenen Ebenen, über die sie nach oben befördert werden, überprüft und verarbeitet.

STRATON UNTERSTÜTZT EINEN DER BEEINDRUCKENDSTEN PCS – DEN RASPBERRY PI

Neben der Möglichkeit der maßgeschneiderten Integration ist straton bereits für die wichtigsten industriellen offenen Plattformen verfügbar, wie beispielsweise Siemens S7 Mec EC31 oder Mitsubishi Q-Series C Controller und einige mehr.

Die Verfügbarkeit von straton für den Raspberry Pi ist eine weitere hervorragende Neuigkeit. Der preisgekrönte Mini-Computer, der in kürzester Zeit über 2 Millionen Mal verkauft wurde, ist eine minimalistische, jedoch leistungsstarke Hardwareplattform. Ursprünglich wurde er entworfen, um Kindern das Programmieren näher zu bringen, er fand jedoch bald Anklang bei den verschiedensten Zielgruppen. Zusammen mit straton können Sie damit sämtliche Fähigkeiten einer industriellen Umgebung nach IEC 61131-3 verwenden. Wenn Sie Arbeit und Spiel gerne verbinden, dann sollten Sie sich das nicht entgehen lassen!

PHILLIP WERR
MARKETING MANAGER



Abbildung 3: Raspberry Pi mit straton. Fotografiert am COPALP-Stand auf der Messe SPS/IPC/Drives in Deutschland im November 2013.

RASPBERRY PI VERLOSUNG

Wir verlosen fünf Starter Kits, bestehend aus einem Raspberry Pi mit einer straton Runtime. Wenn Sie eines davon gewinnen möchten, können Sie hier an der Verlosung teilnehmen:*



<http://kaywa.me/9x6b4>

*** TEILNAHMEBEDINGUNGEN**

Keine Teilnahmegebühr. Pro Person ist nur eine Teilnahme zulässig. Angestellte von COPA-DATA und von COPA-DATA Vertriebsunternehmen (Tochtergesellschaften, Distributoren und Sub Agents) sowie deren Angehörige sind nicht zu einer Teilnahme an der Verlosung berechtigt. Der Rechtsweg ist im Zuge der Verlosung ausgeschlossen und die Gewinne können nicht in bar abgelöst werden. Eine Teilnahme an der Verlosung ist bis zum 30. Juni 2014 möglich. Die Gewinner werden von COPA-DATA per E-Mail verständigt. Die Gewinner müssen auf diese Verständigung innerhalb von sieben (7) Tagen antworten, ansonsten wird ein neuer Gewinner gezogen. Durch die Teilnahme an dieser Verlosung stimmen Sie zu, dass Sie weitere Informationen zu straton erhalten werden und dass der Gewinner in verschiedenen Marketingkanälen von COPA-DATA und COPALP veröffentlicht wird. Wenn Sie noch Fragen haben, beantworten wir diese gerne unter sales@copadata.com.



ERGONOMIE IM REPORTING

Einfaches und effizientes Reporting für Wasserkraftwerke mit dem zenon Analyzer

DIE AUSGANGSSITUATION

In Zeiten steigender Energieverbräuche und hoher Umweltbelastungen kommt der Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien ein immer höherer Stellenwert zu. Je nach Land und Region werden unterschiedliche Prioritäten gesetzt und unterschiedliche Technologien verwendet. In Österreich dominiert Strom aus umweltfreundlicher Wasserkraft. Die Technologie ist seit langem ausgereift und sprunghafte Fortschritte, wie z.B. bei der Photovoltaik, sind nicht mehr denkbar. Die Investitionen in Wasserkraftwerksanlagen sind zunächst sowohl absolut als auch im Vergleich zu anderen Kraftwerken relativ hoch. Erst wenn man die lange Lebensdauer von Wasserkraftwerken berücksichtigt beginnt sich die Investition zu lohnen.

Ein aussagekräftiges Reporting unterstützt dabei, möglichst früh den Return on Investment zu realisieren. Energieberichte zu Produktion und zum Verbrauch von Energie sowie Instandhaltungsreports, die zur optimalen Planung der Wartung der komplexen Maschinen verwendet werden, tragen dazu bei, Investitionen möglichst schnell zu amortisieren. Sie helfen aber auch, die Arbeit effektiver zu gestalten und zu erleichtern.

DIE HERAUSFORDERUNG

Die Einführung eines effizienten Reportings stellt Kraftwerksbetreiber, die zenon bereits nutzen, vor eine interessante Herausforderung: Das bereits existierende zenon Projekt, das sie für die Automatisierung ihrer Kraftwerksanlage verwenden, ist ausgereift, funktioniert zuverlässig und soll aus Stabilitäts- und Sicherheitsgründen nicht verändert werden.

Außerdem sind die Kraftwerksanlagen in der Regel bereits seit vielen Jahren in Betrieb und der Grad an Automatisierung ist hoch. Viele Daten werden bereits seit langem aufgezeichnet und in Archiven oder Chronologischen Ereignislisten (CEL) gespeichert. Nimmt man nun eine neue Reportinglösung in Betrieb, so will man natürlich auch Jahre zurückliegende Daten in die Reports mit einbinden und nicht nur auf Daten zugreifen, die seit der Implementierung des Reportingsystems angefallen sind. Bei der ursprünglichen Konzeptionierung der Archivierung und Speicherung der Daten konnte eine zukünftige Reportinglösung natürlich noch nicht berücksichtigt werden. Die Daten liegen daher nicht in optimaler Form vor und umfassen enorme



Datenmengen, oft viele Gigabyte. Gleichzeitig soll das Reporting das laufende System nicht behindern.

DIE LÖSUNG

Für das Reporting bietet sich der zenon Analyzer an, der bereits hervorragend auf die Zusammenarbeit mit zenon ausgerichtet ist und viele Daten automatisch übernehmen kann. Bestimmte Daten, wie z.B. die Servicierung eines Generators oder der erfolgte Austausch eines Leistungsschalters, müssen dennoch händisch erfasst werden. Da die bestehenden zenon Projekte nicht verändert werden sollen, fügt man lediglich eine zusätzliche zenon Runtime als Client hinzu, die genau diese Aufgabe erledigt. Dadurch kann diese Erweiterung im laufenden Betrieb nicht invasiv umgesetzt werden. Bestehende Projekte werden nicht beeinträchtigt. Zusätzlich wird auf diesem Client der SCADA Runtime Connector installiert, der dem zenon Analyzer den Zugriff auf abgespeicherte Archivdaten, die CEL oder die Alarmmeldeliste (AML) gewährt.

Auch für die Einbeziehung historischer Daten, die viele Jahre zurückreichen und eine enorme Datenmenge umfassen, gibt es eine elegante Lösung: die Archivemulation des zenon Analyzers. Diese ist in der Lage, die Daten nach bestimmten, selbst gewählten Kriterien zu durchsuchen und, abgeleitet davon, neue Archive und Variablen zu erstellen und mit Daten zu befüllen. Die Daten werden so aufbereitet, wie sie für die optimale Verwendung im Reportingsystem benötigt werden. Als Datenquelle für die Archivemulation können Archive, CEL und AML dienen (*siehe Abbildung 1*).

DIE ARCHIVEMULATION IM DETAIL

Die emulierten Archive und die emulierten Variablen werden im zenon Analyzer Management Studio (ZAMS) definiert. Die Archivdefinition erfolgt wie im zenon Editor. Die Variablendefinition weist eine Besonderheit auf. Sie kennt neun unterschiedliche Zählertypen:

- Absoluter Zeitzähler (0-∞)
- Relativer Zeitzähler
(startet bei jedem Zyklus wieder bei 0)
- Absoluter Ereigniszähler (0-∞)
- Relativer Ereigniszähler
(startet bei jedem Zyklus wieder bei 0)
- Differenzzähler
- Summe
- Maximum
- Minimum
- Zeitkorrigierter Mittelwert

Für jede Variable kann definiert werden, welches auslösende Ereignis die Zeitberechnung startet und welches die Zeitberechnung stoppt. Das Ergebnis wird für jeden Archivzyklus in die virtuelle Variable geschrieben.

Beispiel: Für eine Maschine wird die Variable „b_machine_ON“ = 1 gesetzt, wenn sie eingeschaltet wird. Wird die Maschine ausgeschaltet, wird die Variable „b_machine_ON“ = 0 gesetzt. Beide Ereignisse werden in die CEL geschrieben. Mit der Archivemulation lesen wir nun die Zustände der Variable „b_machine_ON“ aus der CEL aus und ermitteln die Zeit, wie lange die Variable auf 1 war, also bis sie wieder auf 0 gesetzt wurde. Das Ergebnis wird in der emulierten Variable gespeichert.

Diese Datenermittlung erfolgt in einem einstellbaren Zyklus und kann auch historische Daten verarbeiten, die Jahre

zurückreichen. Dabei können die Daten direkt im Runtime-Projekt als zenon Archiv, AML- oder CEL-Daten vorliegen oder auch auf externe SQL-Server ausgelagert sein.

DIE UMSETZUNG

Die Implementierung der Reportinglösung kann man im Wesentlichen in drei Schritte aufteilen:

- Erstellen des zenon Runtime Clients
- Parametrierung der Archivemulation
- Parametrierung der Reportvorlagen

Da in allen Schritten kein Programmieraufwand notwendig ist, kann das Reportingsystem rasch und ohne Programmierkenntnisse umgesetzt werden.

Im ersten Schritt wird der neue zenon Runtime Client für die Erfassung der Servicierungen und den Austausch der Komponenten erstellt und eingebunden.

Danach werden für die gewünschten Reports die Archivemulation projiziert und die Reportvorlagen im ZAMS parametrierung. Spezielle Reportvorlagen für Wasserkraftwerke sind bereits fix und fertig vordefiniert im zenon Analyzer enthalten:

- Report „Betriebszeit pro Betriebsmodus und Maschinenkomponente“
- Report „Betriebszeit pro Lastbereich“
- Report „Netzfrequenz“
- Report „Wirk- und Blindleistungszähler“
- Report „Schaltspiele Leistungsschalter“
- Report „Ereigniszähler für Maschinen“

Die Konfiguration der einzelnen Reports erfolgt per einfacher Parametrierung.

REPORT „BETRIEBSZEIT PRO BETRIEBSMODUS UND MASCHINENKOMPONENTE“

In diesem Report werden Betriebsarten (Primärbetrieb, ...) und die Betriebsstunden von Maschinensätzen, deren Komponenten (Generator, Erregersystem, Turbine und Hilfsbetriebe) oder Subkomponenten (z.B. Blechpaket eines Stators) festgehalten und gegenübergestellt.

Der Leistungsschalter der Maschine wird in der CEL erfasst. Aus diesen Daten werden über die Archivemulation ein absoluter und ein relativer Zeitzähler abgeleitet. Zusätzlich wird der Betriebsmodus der Maschine in der CEL erfasst, aus dem wiederum über die Archivemulation ein relativer Zeitzähler für jeden Betriebsmodus abgeleitet wird.

Im nächsten Schritt wird im ZAMS die entsprechende Reportvorlage parametrierung. Dabei geht es im Wesentlichen darum, dem Report die korrekten Variablen zuzuordnen und die grafische Darstellungsform zu wählen.

Da im zenon Client die Inspektions- und Austauschereignisse erfasst werden, kann der Report anhand dieser Daten die Zeiten errechnen und tabellarisch und grafisch im Report darstellen.

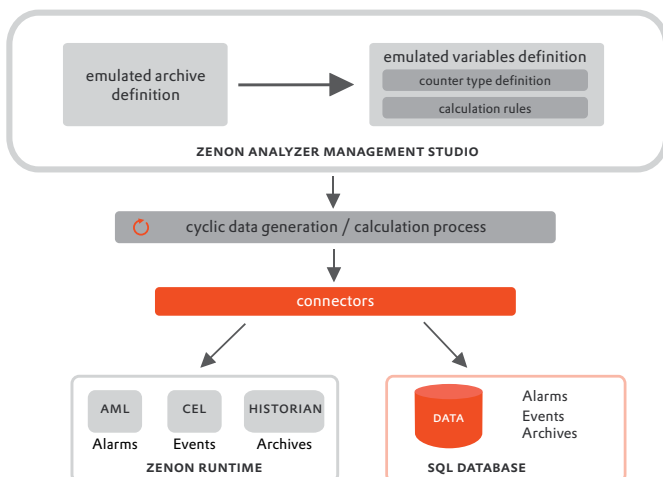


Abbildung 1: Archivemulation im zenon Analyzer

REPORT „BETRIEBSZEIT PRO LASTBEREICH“

In diesem Report wird für den Generator- und/oder Pumpbetrieb dargestellt, wie viele Stunden ein Maschinensatz in welchem Lastbereich betrieben wurde. Die Lastbereiche können auf Wirk- und Blindleistung aufgeteilt werden.

Die Wirk- und Blindleistung wird im Kraftwerksprojekt bereits erfasst und in ein Archiv geschrieben. Von dort liest die Archivemulation die Daten aus und berechnet die Betriebsstunden für die gewünschten, frei wählbaren Wirk- und Blindleistungsbereiche. Dafür werden in der Archivemulation Relativzeitähler in gewünschter Staffelung definiert. Im nächsten Schritt wird im ZAMS die entsprechende Reportvorlage parametrisiert und die entsprechenden Variablen werden zugeordnet.

REPORT „NETZFREQUENZ“

In diesem Report werden die Betriebsstunden für frei definierbare Netzfrequenzbereiche dargestellt.

Die aktuelle Netzfrequenz wird im Kraftwerksprojekt erfasst und in ein Archiv geschrieben. Von dort liest die Archivemulation die Daten aus und berechnet für die gewünschten Frequenzbänder die Betriebsstunden. Abschließend wird lediglich im ZAMS die Variablenzuordnung für die Reportvorlage definiert.

REPORT „WIRK- UND BLINDLEISTUNGSZÄHLER“

In diesem Report werden die Produktion und der Verbrauch von Wirk- und Blindleistung dargestellt.

Die Zähler für die Produktion und den Verbrauch der Wirk- und Blindleistung werden im Kraftwerksprojekt erfasst und in einem Archiv aufgezeichnet. Im ZAMS wird für diese Reportvorlage definiert, welche Zähler die entsprechenden Daten liefern. Der Report aggregiert die Zähler und stellt diese tabellarisch und grafisch dar.

REPORT „SCHALTSPIELE LEISTUNGSSCHALTER“

In diesem Report werden die Schaltspiele von Leistungsschaltern unter Berücksichtigung von Inspektion und Tausch dargestellt.

Die Schaltvorgänge werden für jeden Leistungsschalter in der CEL aufgezeichnet. Mit der Archivemulation leitet man von diesen Einträgen relative Ereigniszähler ab.

Die Inspektions- und Austauschereignisse werden im zenon Client händisch erfasst und in einem Archiv aufgezeichnet. Abschließend wird im ZAMS die entsprechende Reportvorlage parametrisiert und die entsprechenden Variablen werden zugeordnet. Der Zähler des jeweiligen Schalters errechnet sich im Report als Summierung des jeweiligen relativen Ereigniszählers seit dem Inspektions- oder Austauschzeitpunkt.

REPORT „EREIGNISZÄHLER FÜR MASCHINEN“

In diesem Report wird dargestellt, wie oft bestimmte Ereignisse bei einem Maschinensatz passieren, um zu

analysieren, welchen Belastungen ein Maschinensatz ausgesetzt ist. Es werden die Anzahl Starts/Stopps, Sollwertänderungen, Betriebsarten der Turbine, Überdrehzahlen und Lastabschaltungen dargestellt.

Ein-/Aus-Schaltvorgänge, Sollwertänderungen, Düsenmodusänderungen, die Betriebsmodi und die Leistungsschalter-Schaltvorgänge werden im Kraftwerksprojekt in Archiven aufgezeichnet. Im ZAMS werden bei der entsprechenden Reportvorlage die Wirkleistungsbereiche und Turbinengeschwindigkeitsbereiche dynamisch, dem Kundenwunsch entsprechend, parametrisiert und die Variablen zugeordnet, die diese Information beinhalten.

DIE VORTEILE DIESER LÖSUNG

Die Einführung eines Reportingsystems soll eine Evolution und Erweiterung des bestehenden Automatisierungsprojektes darstellen. Schließlich soll der Betrieb auch während der Implementierung ungestört weiterlaufen. Die Einfachheit der Erstellung der Reports beruht im Wesentlichen auf zwei Aspekten: 1. der Archivemulation, die die Daten aufbereitet, und 2. den vordefinierten Reportvorlagen im ZAMS, die lediglich parametrisiert werden müssen. Dabei können Reports von Kraftwerken bis hin zu Kraftwerksgruppen dargestellt werden, die jederzeit dynamisch um Turbinen, Kraftwerke usw. erweiterbar sind.

Betreiber von Wasserkraftwerken profitieren bei einem kombinierten Einsatz von zenon als Visualisierung- und Steuerungssystem und dem zenon Analyzer als dynamisches Reportingsystem von einer ergonomischen Gesamtlösung, die sie dabei unterstützt, ihren Betrieb laufend zu optimieren und ihre Investitionen rasch zu amortisieren.

THOMAS LEHRER
TECHNICAL CONSULTANT

ERGONOMIE IN DER INDUSTRIE 4.0

Die Rolle des Menschen in der vernetzten Produktion von morgen

JE KOMPLEXER DIE TECHNIK,
DESTO WICHTIGER DER MENSCH.

Die Produktion von morgen wird komplexer sein als heute. Mehr Vernetzung, mehr Kommunikation zwischen Anlagen, Maschinen und Komponenten, mehr Intelligenz vom Sensor bis in überlagerte Systeme. Das bringt größere Herausforderungen für jene Menschen, die Produktionen lenken, überwachen und optimieren.

Menschen werden, stärker noch als heute, als Sensoren fungieren. Das bedeutet: Manuelle Eingaben von Informationen, die aufgrund ihrer technischen Natur oder ihrer Komplexität nicht automatisch erfasst werden können. Ihre Rolle als Entscheider wird in einer dynamischeren und flexibleren Produktion ebenfalls deutlich wichtiger. Entscheidungen werden auf Basis wachsender Datenmengen getroffen. Dabei haben Echtzeitdaten eine ebenso wichtige Funktion wie aggregierte und kontextuell aufbereitete historische Daten. Gleichzeitig bleibt der Mensch auch künftig Akteur in der Produktion. Allerdings verschiebt sich das typische Aufgabenfeld weg von automatisierbaren Routineaufgaben hin zu komplexen und sich ständig verändernden anspruchsvollen Aufgaben. Zusätzlich gewinnen effektive Kommunikation und enge Zusammenarbeit von (interdisziplinären) Teams in der Produktion zunehmend an Bedeutung.

Damit Menschen diese künftigen Aufgaben in der Produktion optimal erfüllen können, wachsen auch die Anforderungen an unterstützende Systeme wie die Software zenon. Ergonomie als zentrales Konzept für zenon gewinnt weiter an Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund beschäftigen wir uns in Forschung und Produktentwicklung laufend auch mit jenen Themen, die Benutzer von zenon in Zukunft erwarten werden. Zusätzlich zu der Expertise unserer eigenen Fachleute haben wir die unabhängigen Experten des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation

IAO gebeten, zenon bezüglich der Herausforderungen künftiger Produktionsszenarien zu bewerten. Das Ergebnis können Sie hier nachlesen:



<http://kaywa.me/sPWX3>

Review der Software
zenon Supervisor

DIE KURZFASSUNG: ERGONOMIE MIT ZENON BEDEUTET

- Stress massiv reduzieren
- garantiertes effizientes Arbeiten
- weniger Anstrengung –
besseres Ergebnis

Damit wird zenon zum wesentlichen Schlüssel, um die Fachkräfte, die den Erfolg der Produktion entscheidend prägen, langfristig leistungsfähig und motiviert zu halten.

PHILLIP WERR
MARKETING MANAGER



Mit Industrie 4.0 verändern sich die Anforderungen an effiziente Mensch-Technik-Systeme in der Produktion. zenon Supervisor ist heute schon gut für diese Herausforderungen gerüstet. Ein Highlight sind die Kommunikationsschnittstellen: Die Unterstützung verschiedenster Systeme, Plattformen und Standards gewährleistet eine hohe Flexibilität und ermöglicht zahlreiche Vernetzungs- und Interaktionsszenarien.

DIPL. PSYCH. MATTHIAS PEISSNER

LEITER COMPETENCE CENTER
HUMAN COMPUTER INTERACTION

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ARBEITSWIRTSCHAFT
UND ORGANISATION IAO

FAQs

Mobile Solutions – zenon Analyzer auf Ihrem mobilen Gerät

Alle wichtigen Informationen sofort griffbereit



ALS ICH AM ersten Tag der Konferenz nach dem Mittagessen noch einen Kaffee genieße, komme ich in ein Gespräch mit meinem Nachbarn am Kaffeetisch: „Ich habe die Einladung zu dieser Konferenz erst vor ein paar Tagen bekommen, in letzter Minute. Ich bin froh, dass ich mir die Zeit dafür genommen habe; die Vorträge sind wirklich sehr interessant.“

„Das stimmt“, antwortet mein Nachbar. „Dennoch ist mir aufgefallen, dass Sie etwas besorgt wirken. Darf ich fragen, ob Sie irgendetwas beschäftigt?“

„Bitte entschuldigen Sie, ich dachte nicht, dass man das merkt. Ich mache mir tatsächlich Gedanken darüber, ob daheim in der Fertigung auch alles glatt läuft. Wir haben noch eine letzte Charge zu produzieren, die morgen fertiggestellt und versendet werden muss, bevor die Osterferien beginnen. Nach der letzten geplanten Wartung in den Weihnachtsferien gab es ein paar Probleme, die die Verfügbarkeit der Produktion verringert haben. In den letzten Monaten konnten wir die meisten dieser Probleme beseitigen, aber ein sporadischer Fehler ist geblieben.“

„Na dann verstehe ich, dass Sie besorgt sind, vor allem wenn Sie nicht überprüfen können, wie die Produktion läuft“, zeigt sich mein Nachbar verständlich.

„Naja, eigentlich kann ich das ja“, antworte ich und bin

irgendwie froh, dass ich jetzt einen Vorwand habe, die Performance zu überprüfen. Ich starte den Browser auf meinem Tablet, logge mich ein und rufe den aktuellen Produktionsbericht auf. Erleichtert zeige ich meinem Nachbarn den Bericht: „Hier, sehen Sie mal. Die Anlage läuft wie geschmiert und die Charge sollte in den nächsten zwei Stunden fertig sein – sogar etwas schneller als geplant. Anscheinend hat sich die Reparatur zwischen den letzten zwei Chargen ausgezahlt und die Anlage läuft endlich wieder reibungslos. Wie ich sehe, sogar mit einer noch höheren OEE als vor Weihnachten!“

„Diese OEE-Zahlen sind wirklich beeindruckend. Sie müssen viel Zeit in die Optimierung gesteckt haben, um die Abläufe so perfekt zu gestalten. Wie haben Sie das geschafft?“

„Nun, noch vor einem Jahr, bevor wir zenon Analyzer bekommen haben, hätte ich nie geglaubt, dass das möglich wäre; eine Analyse unseres Prozesses in diesem Detailgrad war einfach nicht verfügbar. Die Informationen, die wir erhalten, zeigen uns genau, wo es etwas zu optimieren gibt, und jetzt möchten wir auf diesen Dienst gar nicht mehr verzichten. Die Investition wird sich noch heuer amortisieren. Die Zeit, die ich mit zenon Analyzer eingespart habe, kann ich jetzt bei dieser Konferenz verbringen, um mich auf zukünftige Technologien vorzubereiten.“

**MÖCHTEN AUCH SIE
VON ZENON ANALYZER PROFITIEREN?
LESEN SIE WEITER FÜR MEHR INFORMATIONEN
ZUM OPTIMALEN EINSATZ VON ZENON ANALYZER
AUF IHREM MOBILEN GERÄT.**

Benötigt man eine eigene App?

Die Reports von zenon Analyzer werden direkt über Ihren Webbrowser abgerufen. Zur Zeit wird keine spezielle App für die Benutzung von zenon Analyzer benötigt.

Was muss ich beim Einsatz von zenon Analyzer bedenken?

Es gibt keine speziellen Anforderungen, die Sie beim Einsatz von zenon Analyzer berücksichtigen müssen. Der Zugriff auf

zenon Analyzer über ein mobiles Gerät funktioniert ohne zusätzlichen Installationsaufwand. Allenfalls können Sie, wie auch bei einem normalen Browser auf einem PC, den Kompatibilitätsmodus im Browser aktivieren, um für eine optimale Nutzererfahrung zu sorgen.

Welche mobilen Geräte werden empfohlen?

Am besten geeignet sind mobile Geräte mit einem Browser von Microsoft. Auf Geräten von Apple gibt es nur eingeschränkten Zugriff: der Report Manager wird in iOS nicht unterstützt. Android-Nutzer müssen wir leider enttäuschen. Die Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS) werden auf diesem Betriebssystem nicht unterstützt.

Muss mein mobiles Gerät über eine hohe Leistung verfügen?

Nein, denn die ganze rechenintensive Arbeit wird auf dem zenon Analyzer Server ausgeführt. Das mobile Gerät benötigt lediglich einen Browser.

Wie stelle ich die Verbindung auf dem mobilen Gerät her?

Genauso wie mit einem normalen PC. Sie benutzen einfach Ihren Browser, um zur Startseite von zenon Analyzer zu gelangen, z.B.: http://<servername>/reports_zs2/Pages/Folder.aspx

Was benötige ich für einen externen Zugriff?

Für externen Zugriff wird eine VPN-Verbindung empfohlen. Aus Sicherheitsgründen wird der Zugriff ohne VPN-Verbindung, also über HTTP (statt HTTPS) und Port-Forwarding nicht empfohlen.

Werden für mobile Geräte eigene Reports benötigt?

Es ist nicht notwendig, spezielle Reports für den Zugriff über ein mobiles Gerät zu erstellen. Um jedoch für eine möglichst ergonomische Erfahrung auf Ihrem mobilen Gerät zu sorgen, empfehlen wir, die bestehenden Reports für den Einsatz auf kleinen Bildschirmen zu optimieren.

Wie kann ich meine Reports konfigurieren, damit sie auf einem mobilen Gerät optimal angezeigt werden?

Eine neue Funktion in zenon Analyzer 2.10, die auch außerhalb der Reportdarstellung auf mobilen Geräten nützlich ist, ist der Einsatz von Standardparametern. Anstatt einen Report zu öffnen und dann erst den Filter zu definieren, bevor der eigentliche Report angezeigt wird, können Sie jetzt Standardparameter für jeden Report definieren. Für jeden Filterparameter können Sie einen fixen Wert auswählen. Wenn Sie möchten, können Sie den Filterparameter auch komplett ausblenden. Auf diese Weise können Sie mehrere Reports erstellen (z.B. für jedes Projekt), die sofort Ihre Daten anzeigen, ohne dass Sie vorher das Projekt im Filterparameter auswählen müssen.

Wie kann ich das Design einfach anpassen, ohne den Report Builder einzusetzen?

Eine neue Funktion in zenon Analyzer 2.10 sorgt für mehr Benutzerfreundlichkeit. Farbschemata können benutzt werden, um verschiedene Farben und auch Schriften sowie Schriftgrößen zu definieren. Sie können z.B. im zenon Analyzer Management Studio ein spezielles Farbschema für mobile Geräte definieren, mit einer anderen Schriftart, anderen Grafiken und eventuell auch größeren Überschriften. Das aktive Farbschema wird im zenon Analyzer Management Studio auf den Report angewendet, sobald er bereitgestellt wird, und ist dann sofort verfügbar.

Wie kann ich die Nutzererfahrung weiter verbessern?

Sie können direkte Links zu den Reports in den Lesezeichen Ihres Browsers oder als Kachel auf dem Startbildschirm Ihres Windows Phone abspeichern. Das wird zwar keine Live-Kachel sein, aber Sie werden ein Vorschau-Bild des Reports sehen, damit Sie ihn gleich erkennen und einfach darauf zugreifen können.

Ist ZAMS auf meinem mobilen Gerät verfügbar?

Das zenon Analyzer Management Studio ist – mit Ausnahme von Tablets, auf denen eine vollwertige Windows Version läuft – nicht für mobile Geräte verfügbar.

Kann ich auf meinem mobilen Gerät Reports bearbeiten?

Der Report Builder kann nur auf mobilen Geräten mit einer vollwertigen Windows Version gestartet werden.

Welche anderen Möglichkeiten gibt es?

Sie können Ihre Abonnements so konfigurieren, dass Sie Reports per E-Mail als PDF- oder Excel-Datei zugeschickt bekommen.

Welche Lizenz nutzt ein mobiles Gerät?

Wie ein normaler Client benötigt auch ein mobiles Gerät eine Lizenz, basierend auf den Zugangsdaten. Wenn der Zugriff auf zenon Analyzer kritisch ist, können Sie den Einsatz einer dedizierten Lizenz für einen bestimmten Benutzer in Betracht ziehen. Damit wird der Zugriff sichergestellt, unabhängig davon, ob sich der Nutzer von einem normalen PC oder seinem mobilen Gerät verbindet.

Wie geht es weiter? Was mache ich, wenn ich noch Fragen habe oder mehr Funktionen sehen möchte?

Für weitere Informationen werfen Sie bitte einen Blick auf unsere Dokumentation, unsere Knowledge Base und unser Forum auf www.copadata.com/support oder kontaktieren Sie Ihren regionalen COPA-DATA Support-Ansprechpartner.

MARK CLEMENS
SENIOR CONSULTANT



ZENON TRAININGS

zenon so rasch wie möglich optimal für Ihre Automatisierung nutzen lernen – das ist das Ziel der COPA-DATA Trainingskurse.

So haben Sie die Freiheit, eigene Wege zu gehen, während Sie gleichzeitig alle notwendigen Standards erfüllen. Ganz im Sinne unseres Mottos „do it your way“. Damit im Training nicht nur der Informationsgehalt, sondern auch die Soft Skills stimmen, wurden alle unsere Vortragenden im COPA-DATA internen Train the Trainer-Programm ausgebildet. So macht gemeinsames Lernen mit zenon Spaß. Beginnend mit der vorliegenden Ausgabe der IU stellen wir Ihnen immer wieder einzelne Schulungen aus unserem Programm vor.

Sicher ist auch für Ihren Bedarf das passende Training dabei.



zenon Supervisor

STANDARD TRAINING

LERNZIEL

Die Teilnehmer haben einen Überblick auf den Funktionsumfang und die Philosophie von zenon. Sie kennen die grundlegenden Strukturen von Entwicklungs-umgebung und Runtime und können diese sicher anwenden.

INHALTE

Die ersten drei Trainingstage widmen sich grundsätzlichen Themen wie Set-Up, Lizenzierung, Visualisierung, Event-handling, Bedienung und Netzwerk. Der grundlegende Aufbau eines Projekts wird ebenso behandelt wie Details zu Datentypen, Variablen, Schablonen, Bildern u.v.m.

WEITERE THEMEN

- Systemmeldungen und Alarm-Management
- Rezeptverwaltung
- Production & Facility Scheduler
- verteiltes Engineering
- zenon Netzwerk und Remote Transport
- Integrierte Lösungen mit zenon Logic

An den letzten beiden Tagen stehen optionale Module wie z.B. Reporting oder Message Control des zenon Supervisors im Mittelpunkt.

Dauer: 5 Tage
Empfohlene max. Teilnehmeranzahl: 8



zenon Logic

STANDARD TRAINING

LERNZIEL

Die Teilnehmer kennen die grundlegenden Strukturen von zenon Logic, haben einen Überblick auf dessen Funktionsumfang und Einsatzmöglichkeiten und können eine integrierte Lösung mit zenon Supervisor implementieren.

VORAUSSETZUNGEN

Bestehendes Basiswissen zu zenon, z.B. durch absolviertes zenon Supervisor (Standard) Training.

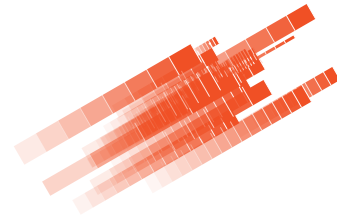
INHALTE

Teilnehmer lernen den Aufbau der zenon Logic Workbench (Entwicklungsumgebung) kennen und verstehen:

- Anlegen von Projekten, Programmen und Variablen
- Anwendungen schreiben
- Offline-Simulationen
- Kommunikation zenon Logic / zenon Supervisor (eingebettete Symbole, Treiberkonfiguration)

Um das System optimal ausführen zu können, beinhaltet das Training außerdem Details zur Konfiguration der zenon Logic Runtime, zum Umgang mit lokalen und verteilten Zielsystemen sowie über den internationalen Standard IEC 61131-3.

Dauer: 2 Tage
Empfohlene max. Teilnehmeranzahl: 8



zenon Analyzer

STANDARD TRAINING

LERNZIEL

Die Teilnehmer des zenon Analyzer Trainings kennen die grundlegende Funktionsweise und das Zusammenspiel einzelner Module und können Reports eigenständig verwalten, anlegen und modifizieren.

VORAUSSETZUNGEN

zenon Basiskennnisse, z.B. über ein absolviertes zenon Supervisor (Standard) Training. Detailwissen im Bereich Anlagenmodellierung ist von Vorteil.

INHALTE

Teilnehmer lernen den Aufbau der zenon Logic Workbench (Entwicklungsumgebung) kennen und verstehen:

- Metadaten übertragen mit dem zenon Analyzer Export Wizard
- Administrieren und Reports erstellen mit dem ZAMS (zenon Analyzer Management Studio)
- Effektive Nutzung des Analyzer Managers, dem User-Interface des zenon Analyzers
- Reports visuell gestalten mit Report Builder Standards
- zenon Analyzer installieren und lizenzieren

Dauer: 2 Tage
Empfohlene max. Teilnehmeranzahl: 8

Weitere Informationen zu den zenon Trainings und die nächsten Termine in Ihrer Umgebung finden Sie auf:
www.copadata.com/de/training





INDUSTRIES

&

SOLUTIONS

FOOD & BEVERAGE

ENERGY & INFRASTRUCTURE

AUTOMOTIVE

PHARMACEUTICAL

Die ergonomische Food & Beverage-Fabrik

POWERED BY ZENON

Jeden von uns zieht es von Zeit zu Zeit in ein Lebensmittelgeschäft, um die Dinge des täglichen Bedarfs zu besorgen. Sieht man sich in den Regalen um, entdeckt man stets neue Produkte und Getränke. Ob kalorienreduziert, bio oder mit neuer, leichterer Verpackung – es ist schon verführerisch, diese neuen Produkte, die unser Leben (angeblich) besser machen, auszuprobieren und zu genießen.

OB BEWUSST ODER UNBEWUSST – wir alle tragen dazu bei, die Food & Beverage-Branche immer noch dynamischer zu machen. Trotz des heftigen Wettbewerbs überleben und wachsen innovative F&B-Unternehmen weiter. Zahlreiche Aspekte wirken sich sowohl auf die Produktionsstätten als auch auf deren Zulieferer von Ausrüstung und Technologie aus. Hohe Produktqualität steht bei der F&B-Branche stets im Mittelpunkt. Egal ob das Unternehmen unabhängig oder als Teil einer internationalen Gruppe agiert – ein höherer ROI und sinkende Betriebskosten sind ein Muss, weshalb Fertigungsbetriebe dem ständigen Druck ausgesetzt sind, ihre Produktivität zu erhöhen und gleichzeitig Kosten zu optimieren.

Hinter den oft spannenden Neuentdeckungen in den Regalen des Lebensmittelhandels stehen Produktionsteams, die sich zahlreichen Herausforderungen gegenübersehen. Unermüdlich verbessern sie ihre Anlage und deren Prozesse. Inmitten dieses anspruchsvollen Produktionsumfelds spielen Industriesoftware im Allgemeinen und insbesondere die zenon Produktfamilie eine zentrale Rolle. zenon übernimmt eine Fülle verschiedener Aufgaben quer durch die ganze Anlage und macht dadurch das Leben aller Produktionsmitarbeiter einfacher. Es geht vor allem darum, möglichst stressfrei Spitzenleistungen zu erzielen – eine Arbeitsumgebung, die wir die ergonomische Fabrik nennen.

Wie kann die zenon Produktphilosophie nun eine ergonomische Fabrik unterstützen? Hier einige typische Anwendungsbeispiele von zenon in der F&B-Branche:

PROZESS-STEUERUNG: EINFACH ZUVERLÄSSIG

zenon garantiert den Zusammenhalt des Patchworks Automatisierung: offen in der Kommunikation mit jeder Hardware; zuverlässig in der schnellen und korrekten Datenaufbereitung; robust und immer verfügbar. Ein ausgereiftes

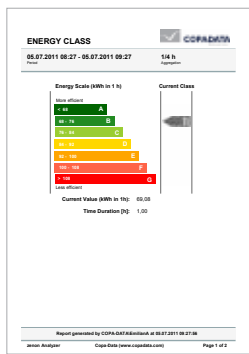
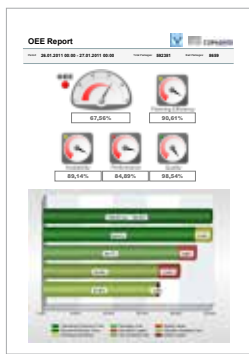
Batch Control rundet die umfangreiche Toolbox zenon perfekt ab und erfüllt alle industriespezifischen Anforderungen: Von Alarm- oder Rezeptmanagement bis hin zu komplexen Echtzeit-Analysen der Prozessqualität sowie der Integration mit anderen Softwaresystemen.

In der Produktion steht das Bedienpersonal vor der Herausforderung, die schnelle und fehlerfreie Interaktion mit komplexen Prozessen sicherzustellen – unabhängig von Erfahrung, Ausbildung oder Alter der Bediener. Wie einfach ist es für sie, zur Gesamtperformance der Anlage beizutragen? Wie steht es um ihre Gesundheit und Motivation?

zenon berücksichtigt solch wichtige Themen, indem es sowohl die technischen Möglichkeiten als auch die Freiheit bietet, nutzerzentrierte Usability-Konzepte in der Anlage zu implementieren. Klare, intuitive und moderne Bedienoberflächen verringern die Einarbeitungszeit, sorgen für Komfort und Sicherheit. Darüber hinaus sind sie einfach zu bedienen. Angemessene Reaktionen auf jegliche Prozessereignisse, unterstützt von priorisierter und lokalisierter Information, reduzieren Anlagenausfälle und erhöhen die Overall Equipment Effectiveness (OEE).

KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG: KOMPLEXITÄT BEHERRSCHEN

Spitzenleistungen in der Food & Beverage-Branche werden vor allem durch die kontinuierliche Verbesserung von Prozessen erzielt, so z.B. im Zusammenhang mit Branchenstandards wie ISO 22000 und ISO 50001. Die Branchendynamik bringt häufig Änderungen von Produktdesign, Verpackung, Prozessen und Maschinen mit sich. Andererseits sind Anlagenmanager, Produktionsleiter, Braumeister, Verpackungsmanager und Prozess-Spezialisten ständig dazu angehalten, das Business noch nachhaltiger zu machen, noch mehr zu leisten und Kosten weiter zu reduzieren.



Einfach Spitzenleistungen erzielen mit zenon.

Wie unterstützt zenon also die Erbringung von Spitzenleistungen? zenons Kernkompetenzen umfassen den kompletten Informationsfluss einer ergonomischen Fabrik. Wertvolle und vollständige Visualisierung sowie Analysen sind nur dann möglich, wenn Daten aus jeder relevanten Quelle gesammelt werden. Die Zeitersparnis durch verringerte manuelle Dateneingabe kann anschließend in Optimierungsinitiativen investiert werden. Robuste und schnelle Datenkommunikation sind die Grundlage für die Echtzeit-Kalkulation von Key Performance Indikatoren wie z.B. OEE und Energieleistungskennzahlen (EnPI). Produktionsteams mit klarem Einblick in die aktuellen Resultate können rascher auf Prozessprobleme reagieren. Sie behalten die Kontrolle und können fundierte Entscheidungen treffen.

Doch zenon bietet noch mehr. Die archivierten Daten der Produktionsanlage dienen als Grundlage zur weiteren Analyse und Identifikation von Verbesserungspotenzial. Filterfunktionalitäten und Top-down-Interaktionsverfahren sorgen für einen immer klar kontextualisierten Fokus auf Managementinformationen. In Reports zusammengefasste Leistungsindikatoren helfen, weiteres Optimierungspotenzial zu erkennen. Wie können wir die Kosten pro Mineralwasserflasche weiter reduzieren? Wo liegen die schwerwiegendsten Leistungsverluste im Verpackungsbereich und wie gehen wir damit um? Mit Fragen wie diesen sind Produktionsmanager ständig konfrontiert. zenon verarbeitet die notwendigen Daten, um geschäftsrelevante Antworten zu liefern. In einer ergonomischen Produktionsumgebung muss diese Unterstützung für kontinuierliche Verbesserung jederzeit, überall und für jedes Teammitglied zur Verfügung stehen. PCs, Panels, mobile Endgeräte und Smartphones: dank Software-Funktionalitäten wie Client-Server, Web Server, Message Control und zenon Everywhere kann von überall auf Anlagenoptimierungstools zugegriffen werden.

Die ergonomische Fabrik hat keine Geheimnisse vor Managern und Produktionsleitern. Mit seiner Offenheit und Flexibilität reduziert zenon die übliche Routinearbeit, fördert Kreativität bei Verbesserungsmethoden und ebnet so den Weg zu mehr Performance.

**ANWENDUNGSTECHNIK:
KOSTENEFFEKTIVE FLEXIBILITÄT**

Automatisierungs- und IT-Infrastrukturen einer ergonomischen Fabrik müssen ebenfalls den Anforderungen des

dynamischen F&B-Marktes sowie des internen Verbesserungsprozesses (z.B. Plan-Do-Check-Act) entsprechen. So muss sich zum Beispiel ein Energiedaten-Management-System rasch an die Gegebenheiten der Anlage anpassen können: neue Maschinen, neue Messgeräte für verschiedenste Verbraucher (Strom, Wasser, Druckluft etc.). Die Anforderungen an das System lassen sich je nach Bedarf des Energiemanagement-Teams auf verschiedensten Ebenen erhöhen. Wie lässt sich der Anlagenbediener besser über lokale EnPIs einbinden? Welche neuen Analysen sollten mithilfe neuer Energiereports eingeführt werden? Welche zusätzlichen Korrelationen zwischen Produktions- und Verbrauchsindikatoren sind notwendig?

Ein System, das so vielen Änderungen ausgesetzt ist, sollte modular aufgebaut sein, offene Kommunikation in alle Richtungen und einfaches Networking ermöglichen sowie erweiterbar, ausbaufähig und wiederverwendbar sein. Dies sind zentrale Eigenschaften von zenon, die den Systemintegrator optimal beim Arbeiten mit der zenon Entwicklungsumgebung unterstützen. So können Automatisierungs- und IT-Spezialisten dem Produktionspersonal eine stets aktuelle und funktionierende Arbeitsumgebung bieten. In der ergonomischen Fabrik können zuverlässige und sichere Systeme auch unter hohem Zeitdruck und mit viel weniger Stress integriert und gewartet werden.

Als standardisiertes und international eingesetztes Softwarepaket macht zenon Spitzentechnologie für eine einfache und schnelle Integration verfügbar. Höhere Flexibilität ist deshalb nicht mehr mit einschränkenden Geschäftsabhängigkeiten und hohen Kosten verbunden. Die ergonomische Fabrik ist stets bereit, sich den dynamischen Marktanforderungen anzupassen und hat damit einen klaren Vorsprung.

EMILIAN AXINIA
INDUSTRY MANAGER FOOD & BEVERAGE

Was halten Sie von der Ergonomie in der Food & Beverage Produktion? Gerne würden wir die Diskussion über dieses spannende Thema mit Ihnen weiterführen.

EmilianA@copadata.com



Erfahren Sie in der nächsten Ausgabe der *Information Unlimited* (Herbst 2014), wie es weitergeht:

Mit zenon zur ergonomischen Inbetriebnahme einer automatisierten Schaltanlage.

Die automatisierte Schaltanlage

[TEIL 1]

ERGONOMISCHE PROJEKTIERUNG

In dieser neuen, insgesamt drei-teiligen Energy-Themenserie beschäftigen wir uns mit automatisierten Schaltanlagen. Unsere zenon Energy Edition bietet die vollständige Bandbreite an Funktionalitäten, die dafür nötig sind, eine automatisierte Schaltanlage zu projektieren (Teil 1), in Betrieb zu nehmen (Teil 2) und einen reibungslosen Betrieb (Teil 3) zu gewährleisten. Wir möchten Ihnen zeigen, wie Sie insbesondere dann profitieren können, wenn in all diesen Projektphasen Aspekte ergonomischen Arbeitens einfließen. Am Beginn steht die ergonomische Projektierung.

TEXT JÜRGEN RESCH
INDUSTRY MANAGER ENERGY & INFRASTRUCTURE

DIE ERSTELLUNG eines Vor-Ort-Leitsystems (Nahsteuerung) für eine Schaltanlage muss einfach und schnell gehen. Je nach Zweck der Nahsteuerung (einfache Bedienung bei Kommunikationsausfall bis hin zur luxuriösen Bedien- und Analysestelle) kann zenon modular zusammengesetzt werden, um die Anforderungen des Netzbetreibers zu erfüllen.

ERGONOMISCHE VISUALISIERUNG DURCH WIEDERVERWENDBARKEIT

Das Zeichnen von Leitungs- und Trafefeldern ist eine immer wiederkehrende Aufgabe in der Erstellung von Einlinien-

Spezialbefehle, die zenon Befehlsgabe deckt alle Wünsche ab. Schnell können Sätze an Befehlen in einer Befehlsgruppe zusammengestellt und anschließend per Pop-up-Fenster oder Kontextmenü dem Bediener zur Verfügung gestellt werden.

VERTEILTE PROJEKTIERUNG

Zur effizienten Teilung von Arbeiten bei der Erstellung von SCADA-Anwendungen in Schaltstationen bietet die Funktionalität des verteilten Engineerings beste Möglichkeiten. Erprobte Verfahren, wie man sie aus der Softwareentwicklung kennt, stehen auch in zenon zur Verfügung: Das Auschecken von Projektteilen verhindert Änderungen, solange

Ich habe den 61850 Treiber angelegt, die Variablen über den Treiber importiert und nach RCBs gesucht, so wie in der Hilfe beschrieben. Zwei Minuten später kommunizierten die Variablen spontan.

FREDRIK VELIN TECHNICAL CONSULTANT, COPA-DATA SKANDINAVIEN

schaltbildern für die Vor-Ort-Visualisierung. Dafür bietet zenon eine vordefinierte Bibliothek an grafischen Objekten, die per Drag&Drop ins Bild gezogen und mit den entsprechenden Variablen substituiert werden. Der klare Vorteil: zentrale Objektverwaltung liefert schnelle Ergebnisse und erleichtert die Wartung ungemain.

Die hervorragende Wiederverwendbarkeit von grafischen Objekten, Bildern oder ganzen Projekten ermöglicht ein extrem schnelles Erstellen von Folgeprojekten. Hinzu kommt, dass Bilder als Vorlagen im zenon Editor (Entwicklungsumgebung) abgespeichert werden können. Zur völligen Automatisierung der Projekterstellung können sogenannte Wizards programmiert werden, welche dann komplette Projekte oder Teile davon automatisch erzeugen.

KONFIGURATION VON PROTOKOLLANBINDUNGEN

Um die Konfiguration von Protokollanbindungen wie IEC 60870, DNP3 oder IEC 61850 zu beschleunigen, kann man in zenon Datenpunkte einfach online (vom angeschlossenen Gerät) oder offline (von einer Beschreibungsdatei) importieren.

VERRIEGELUNGSKONZEPTE

Für eine ordentliche Ort-Fern-Kontrolle braucht man ein System, mit dem man die Bedienhoheit für Teile oder eine gesamte Anlage beeinflussen kann. Ein durchdachtes und durchgängig integriertes Verriegelungskonzept, das auch mit der Benutzerverwaltung kombinierbar ist, bietet größtmögliche Freiheit in der Umsetzung der Wünsche des Anlagenbetreibers.

BEFEHLSGABE

Die Projektierung der Befehlsgabe geht einfach und schnell von statten. Egal ob Doppel-, Einzel-, Puls- oder andere

ein Projektant damit arbeitet. Erst durch das anschließende Einfügen in das Gesamtwerk erfolgt die Freigabe für andere Ingenieure, sodass sie die Änderungen sehen und das Projekt weiterverwenden können. Damit verbunden sind die lückenlose Protokollierung der durchgeführten Arbeiten und ein Versionsmanagement.

ZENON ALS GATEWAY

Die zenon eigene Gateway-Funktion ermöglicht die Weitergabe von Daten oder den Empfang von Befehlen von einer übergeordneten Ebene (z.B. Netzleitstelle). Diese softwarebasierte Lösung kann als Ersatz einer eigens dafür installierten RTU (Remote Terminal Unit – Fernwirkgerät) dienen. Für kritische Schaltanlagen kann die Gateway-Funktion auch auf redundanten zenon Servern installiert werden.

FAST FACTS

- integrierte Befehlsgabe
- alle Standardprotokolle (z.B. IEC 60870-5-101, 103, 104, DNP3 oder IEC 61850, GOOSE)
- topologische Einfärbung
- Importmechanismen
- automatisierte Projekterstellung
- Verriegelung und Benutzerverwaltung kombinierbar
- verteiltes Engineering
- Substituieren von Bildern und Symbolen
- SCL und CSV Datenpunktimport
- DNP3 Deviceprofile Datenpunktimport
- Gateway-Funktion für Soft RTU



STILLE BESCHLEUNIGUNG

KOREANISCHE AUTOMOBILHERSTELLER SIND
DEN DEUTSCHEN UNTERNEHMEN DICHT AUF DEN FERSEN

Die südkoreanische Automobilindustrie ist die fünftgrößte weltweit – gleich hinter China, den USA, Japan und Deutschland^[1]. Die Branche erfuhr eine stille Beschleunigung in den fünf Jahren bis 2012 und ist sowohl international als auch national gewachsen.

TEXT YOUNG SU KIM
DEPUTY MANAGER, COPA-DATA KOREA

ASIATISCHER TIGER

Mit seinem BIP rangiert Südkorea weltweit auf Platz 13 – im Jahr 2013 waren das 1,666 Bio. US-Dollar^[2], womit sich Südkorea einen Platz unter den G20 sichert^[3]. Es ist die einzige entwickelte Nation, die es auf die Liste der „Next Eleven“ (Staaten mit überdurchschnittlichem Wachstum, ähnlich der BRIC-Staaten) von Goldman Sachs geschafft hat^[4]. Das Wachstum basiert auf den hohen Exporten. Das wichtigste wirtschaftliche Gut sind die exportierten Technologieprodukte: Autos, Telekommunikationsausrüstung und Halbleiter. Im Jahr 1988 wurden in der koreanischen Automobilindustrie erstmals über eine Million Einheiten produziert. 2012 hat die nationale und internationale Produktion der koreanischen Automobilhersteller bereits die Grenze von acht Millionen Einheiten überschritten. Die Wichtigkeit dieses Sektors für die südkoreanische Wirtschaft geht über ihre reine Produktionsleistung hinaus. Ihr Erfolg hat zu einem Multiplikatoreffekt in benachbarten Branchen geführt, sowohl in vorgelagerten (z. B. Finanzunternehmen) wie auch in nachgelagerten Sektoren (z. B. Stahlproduktion).

NATIONALER UND INTERNATIONALER BEDARF

Im Jahr 2000 gab es in Südkorea 12.059 registrierte Kraftfahrzeuge. Diese Zahl ist bis 2012 konstant auf 18.871 angestiegen^[5]. Im Jahr 2012 sanken die Verkaufszahlen jedoch um 4,3%. Da der Preisunterschied zwischen importierten und inländisch produzierten Autos immer kleiner wird, steigt die nationale Nachfrage nach ausländischen Autos.

Dieser jüngste Trend wurde von den globalen Verkäufen ausgeglichen, die gestiegen sind. Die fünf größten Automobilhersteller in Südkorea haben 2013 zusammen 8.605.654 Fahrzeuge weltweit verkauft, was einem Anstieg von 5% gegenüber 2012 entspricht^[7]. Insbesondere das Wachstum in China und Nordamerika hat den globalen Absatz vorangetrieben. Zusätzlich wurden mehr Luxusmodelle

nachgefragt^[8], was die Exportpreise steigen ließ. Laut dem koreanischen Handels-, Industrie- und Energieministerium (MOTIE) haben die Exporte der fünf Hersteller Hyundai, Kia, GM Korea, Renault Samsung und Ssangyong im Jahr 2013 mit 4,65 Mrd. US-Dollar einen neuen Höchststand erreicht. Die Durchschnittskosten eines Fahrzeuges beliefen sich in der Zeit von Januar bis September 2013 auf 14.400 US-Dollar, verglichen mit 12.119 US-Dollar im Jahr 2010.

ZWEI GROSSE PLAYER

Die Hyundai Motor Group wurde 2009 zum weltweit viertgrößten Automobilhersteller – hinter GM, Volkswagen und Toyota. 2013 lag der Anteil der Marke Hyundai an dem globalen Absatz der fünf größten südkoreanischen Hersteller bei 55% – in absoluten Zahlen 4.721.156 Einheiten^[9]. Dies entspricht einem Anstieg der Verkaufszahlen von 7,3% gegenüber 2012. Die Marke Kia generierte 2013 fast 33% der globalen südkoreanischen Absätze^[10]. Der Absatz von Kia stieg gegenüber 2012 um 3,9% auf 2.827.321 Einheiten.

Kia hat heute Produktionsanlagen in Malaysia, der Slowakei, China, Vietnam, Russland und den USA, und Hyundai hat in Betrieben in den USA, Indien, der Tschechischen Republik, Pakistan, China und der Türkei investiert. Diese Produktionsstandorte zeigen, dass die Hersteller primär auf die am schnellsten wachsenden BRIC-Länder abzielen.

STEIGENDE MARKENBEKANNTHEIT

Die internationalen Verkäufe weisen darauf hin, dass es eine größere Bereitschaft der globalen Käuferschaft gibt, sich zu koreanischen Marken zu bekennen. Branchenkenner sagen, dass „das große Dilemma von Südkorea ist, dass es auf der einen Seite Japan in Sachen Qualität hinterherhinkt und auf der anderen Seite von China in puncto Preisgestaltung abgehängt wird. Trotzdem scheint die gute Leistung der Hersteller im Nachfeld der Finanzkrise darauf hinzuweisen, dass der eingeschlagene Mittelweg auch Vorteile bietet. Nach der Finanzkrise sind Konsumenten

Land	Privatfahrzeuge	Nutzfahrzeuge	Summe	Veränderung in %
China	15.523.658	3.748.150	19.271.808	4,6 %
USA	4.105.853	6.223.031	10.328.884	19,3 %
Japan	8.554.219	1.388.492	9.942.711	18,4 %
Deutschland	5.388.456	260.813	5.649.269	-8,1 %
Südkorea	4.167.089	394.677	4.561.766	-2,0 %
Indien	3.285.496	859.698	4.145.194	5,5 %
Brasilien	2.623.704	718.913	3.342.617	-1,9 %
Mexiko	1.810.007	1.191.967	3.001.974	12,0 %
Kanada	1.040.298	1.423.434	2.463.732	15,4 %
Thailand	945.100	1.484.042	2.429.142	66,6 %

Abbildung 1: Top 10 der Automobilproduzenten weltweit, laut den Produktionsstatistiken von 2012 der OICA^[1].

Rang 2010	Teileverkäufe weltweit	Rang 2009
9. LG Chem	15,5 Mrd. US-Dollar (geschätzt)	6
10. Hyundai Mobis	14,43 Mrd. US-Dollar (Geschäftsjahr, geschätzt)	12
45. Hyundai-WIA	3,83 Mrd. US-Dollar (Geschäftsjahr, geschätzt)	65
53. Mando	3,29 Mrd. US-Dollar (Geschäftsjahr)	61

Abbildung 2: Inlandsverkäufe und Exporte von lokalen Automobilherstellern^[6].

	2009	2010	2011	2012	2013
Inlandsverkäufe	1.394	1.465	1.475	1.411	1.400
Exporte	2.149	2.772	3.152	3.171	3.300
Gesamtproduktion	3.513	4.272	4.657	4.562	4.700

Abbildung 3: Leistungsstarkes Korea. Südkoreanische Unternehmen auf der Liste der 100 größten Lieferanten weltweit, von Automotive News^[15].

rund um den Globus vorsichtiger geworden. Das Preis-Leistungs-Verhältnis steht nun im Vordergrund. Koreanische Automobilhersteller stehen in einer guten Position, wenn es darum geht, aus diesem neuen Paradigma Kapital zu schlagen – mit Produkten, die einen optimalen Kompromiss zwischen Qualität und Preis anstreben. Tatsächlich ist der Marktanteil der südkoreanischen Exporte während der Krise sogar gestiegen.“^[11]

Diese Auffassung wird noch verstärkt durch die Statistiken von Interbrand, der weltgrößten Markenberatungsfirma, die im Jahr 2012 erstmals drei südkoreanische Unternehmen in ihrer Liste der 100 wertvollsten Marken der Welt führte^[12]: Samsung Electronics (Platz 9), Hyundai (Platz 53) und Kia (Platz 87). Kia war ein Neuzugang in diesen Top 100, mit einem Markenwert von 4,089 Mrd. US-Dollar, was einem Anstieg von 50% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Wenn man berücksichtigt, dass die 13 Autohersteller auf dieser Liste nur einen Zuwachs von 11,2% ihres Markenwerts verzeichnen konnten, ist das Wachstum von Kia bemerkenswert. Im Jahr 2013 setzte Kia seinen Aufstieg in den Top 100 fort und landete auf Platz 83 der Liste. Auch Hyundai schaffte es, seinen Markenwert um weitere 20% zu erhöhen und rangierte im Jahr 2013 auf Platz 43^[13].

TEILEVERKAUF ALS WICHTIGER TEIL DES GESAMTBILDES

Im globalen Teileverkauf können auch beachtliche Zahlen vorgelegt werden. In Südkorea befinden sich vier der 100 größten Zulieferer weltweit: LG Chem, Hyundai Mobis, Hyundai-WIA und Mando.

Unternehmen außerhalb der Hyundai-Kia-Gruppe waren im Jahr 2005 lediglich für 0,6% der Absätze von Hyundai Mobis verantwortlich. Heute ist dieser Anteil auf 10% gestiegen, und bis 2020 ist eine weitere Erhöhung auf 20% geplant^[15]. Es werden nun Mitsubishi, Subaru, Chrysler, GM und die Volkswagen AG beliefert. Alles in allem haben sich Südkoreas Exporte von Autoteilen seit 2004 nahezu vervierfacht, von einem damaligen Wert von lediglich 5,9 Mrd. US-Dollar.

GLOBALE ZUSAMMENARBEIT VERBESSERN

Südkorea hat Freihandelsabkommen sowohl mit den USA, am 1. April 2007^[6] sowie mit der EU, am 15. Oktober 2009^[17], abgeschlossen, die zu einer weiteren Steigerung des Handelsvolumens und der Investitionen führen sollten. Die Regierung hat bewiesen, dass sie den Sektor durch direkte Investitionen unterstützen will, indem der „First Automotive Policy Master Plan“ (2012–2016) entwickelt wurde, zu dem das koreanische Ministerium für Land, Infrastruktur und Transport (MOLIT) im Jahr 2011 den Anstoß gegeben hat. Dieser Plan behandelt das Thema Sicherheit und Investitionen in die Entwicklung „zukünftiger

Fahrzeuge“, also vor allem umweltfreundlicher und elektrischer Fahrzeuge.

Südkorea hat auch bereits bewiesen, dass es bereit ist, zu investieren: der Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am BIP beträgt 3,2%^[18] – ein höherer Wert als in Deutschland, dem Vereinigten Königreich oder den USA.

Die Zeichen stehen gut für die koreanischen Autohersteller, und COPA-DATA Korea sieht in der stillen Beschleunigung des nationalen Automobilmarkts große Geschäftspotenziale. Sung Ho Ryu, Managing Director bei COPA-DATA Korea: „Mit unserer langjährigen Erfahrung in der Branche, unserer technologischen Vorreiterschaft und unserem globalen Netzwerk sind wir gut aufgestellt, um die Innovation der koreanischen Automobilfertigung voranzutreiben und die Produktionseffizienz zu steigern. Außerdem bietet die Forschung an den Steuerungssystemen für die Autoproduktion der Zukunft einige sehr vielversprechende Möglichkeiten weiterer Zusammenarbeit.“

QUELLENANGABEN

- [1] Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (OICA) [The International Organization of Motor Vehicle Manufacturers]. 2012 Production Statistics. <http://www.oica.net/category/production-statistics/2012-statistics/>
- [2] Central Intelligence Agency US. The World Factbook. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ks.html>
- [3] G20 Members. https://www.g20.org/about_g20/g20_members
- [4] Beyond the BRICs: A Look at the Next 11. <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/archive/archive-pdfs/brics-book/brics-chap-13.pdf>
- [5] The First Automotive Policy. Master Plan (2012-2016) in KOREA. [http://www.apec-tptwg.org.cn/new/Archives/tptwg37/Land/VSH/5.3 Introduction of The First Automotive policy master Plan in Korea_korea.pptx](http://www.apec-tptwg.org.cn/new/Archives/tptwg37/Land/VSH/5.3%20Introduction%20of%20The%20First%20Automotive%20policy%20master%20Plan%20in%20Korea_korea.pptx)
- [6] Korea Automobile Manufacturers Association (KAMA). Domestic sales and exports by local automakers. http://www.kama.or.kr/eng/K_eng_main.jsp
- [7] [9] [10] SOUTH KOREA: Top five sold 8.61m vehicles in 2013. http://www.just-auto.com/news/top-five-sold-861m-vehicles-in-2013_id141495.aspx
- [8] S.Korea's auto exports rise to record high on higher prices. http://news.xinhuanet.com/english/business/2013-11/11/c_132877960.htm
- [11] [18] The resilient economy, Stephen S. Roach and Sharon Lam, McKinsey & Company (2010). http://www.mckinsey.com/insights/winning_in_emerging_markets/south_korea_finding_its_place_on_the_world_stage
- [12] [13] The Best Global Brands 2012. <http://www.interbrand.com/en/best-global-brands/previous-years/2012/Best-Global-Brands-2012-Brand-View.aspx>
- [14] [15] Korean powers. South Korean companies on Automotive News' list of top 100 global suppliers. <http://www.autonews.com/article/20120220/OEM01/302209995/1277#>
- [16] Office of the United States Trade Representative. Executive Office of the President. New Opportunities for U.S. Exporters Under the U.S.-Korea Trade Agreement. <http://www.ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/korus-fta>
- [17] European Commission. Countries and Regions: South Korea. <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/south-korea/>



„Leben ist Zeit, und Zeit ist Gold“

HÖCHSTLEISTUNGEN BASIEREN NICHT
AUF VERMUTUNGEN.
ES BRAUCHT WISSENSCHAFT,
KULTUR UND TECHNOLOGIE.



Auswertungen – genau dort, wo man Sie benötigt.
Gewinnen Sie sofortigen Einblick in kritische Qualitätsattribute
und wichtige Schlüsselkennzahlen.

EINE FRAGE: Angenommen, Sie sind als einziges Auto auf einer schnurgeraden sechsspurigen Autobahn mit 100 km/h unterwegs, würden Sie dann mit verbundenen Augen fahren? Die Antwort wäre sicher „Nein!“.

Warum gibt es dann so viele Beispiele für Fertigungen in der Pharmabranche (und verwandten Branchen), die im Dunkeln agieren? Man sollte nicht mit verbundenen Augen durchs Leben gehen. Die Wissenschaft, genährt durch eine Gemeinschaft vieler verschiedener intelligenter Menschen, liefert uns bereits viele Antworten. Der vermehrte Einsatz von Technologie ist schließlich die Lösung, die alles unter einen Hut bringt.

Aber kommen wir zum Punkt: Welche Rolle spielt die Produktion? Die Produktion steht an der Schnittstelle von vier essenziellen Geschäftsprozessen:

1. FERTIGUNGSKETTE

Die Fertigungskette umfasst die gesamte Ausführung des laufenden Geschäfts. Entlang dieser Kette wird permanent Information ausgetauscht, wobei individuelle Elemente und Ziele stets die gesamte Kette berücksichtigen müssen.

2. HANDLUNGSSTRATEGIE UND PERSONALEINSATZ

In diesem Bereich geht es um Initiativen zum Setzen von Prioritäten und Geschäftszielen. Die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten von Anlagen, Menschen und Prozessen werden hier definiert.

3. PRODUKTENTWICKLUNG

Dies umfasst alle Aktivitäten zur Weiterentwicklung des Angebots an Produkten und Dienstleistungen. Märkte mit hohem Wettbewerb verlangen stets nach neuen Produkten bzw. der Weiterentwicklung bestehender Produkte.

4. PROZESSENTWICKLUNG

In diesem Bereich stehen die Verbesserung bestehender Fertigungsprozesse und -aktivitäten im Mittelpunkt. Auch einst bewährte Methoden werden mit der Zeit veraltet. Die kontinuierliche Verbesserung bewahrt einen klaren Wettbewerbsvorteil.

Die Erfolgsära der einst hochrentablen „Blockbuster“-Medikamente neigt sich dem Ende zu. Pharmaunternehmen sehen sich einem wachsenden internationalen Wettbewerb ausgesetzt und sind gezwungen, ihre Fertigung auf flexible und agile Anlagen umzustellen.

Es ist Zeit zu handeln! Die globale Finanzkrise, der zunehmende Wettbewerb und die besondere Patentsituation in der Pharmaindustrie haben das Interesse für den Produktionsbereich der Versorgungskette entfacht. Die Fertigung soll schneller und günstiger werden und gleichzeitig höheren Qualitätsanforderungen gerecht werden. In den nächsten fünf Jahren werden sich die Gewinner und die Verlierer herauskristallisieren, nun da das Augenmerk auf Produktionskosten und -effizienz liegt.

Hier kommt die Operational Excellence (OPEX) ins Spiel. Kernaspekte von OPEX sind: Organisation, Kommunikation, Transparenz, Menschen, Prozesse und Anlagen. Sie berührt alle Aspekte einer Organisation und setzt ein hohes Engagement, insbesondere des mittleren Managements und der Geschäftsführung voraus. In einem Unternehmen sind für die OPEX zahlreiche Subsysteme zu berücksichtigen. Diese beeinflussen sich wechselseitig, weshalb jedes dieser Subsysteme entscheidend ist für das Gesamtergebnis.

Toyota ist einer der Vorreiter auf diesem Gebiet. Das Unternehmen hat in seiner Fertigung mit Methoden wie Just In Time (JIT), Total Productive Maintenance (TPM)

oder Total Quality Management (TQM) Spitzenleistungen erzielt. Toyota fand heraus, dass Erfolg auf etwas Grundlegenderem basiert als nur auf starren Methoden. Das Toyota Production System (TPS) steht für das soziale und kulturelle Management von Qualität und Arbeitsorganisation. Dabei steht die kontinuierliche Unterstützung, Förderung und Weiterentwicklung sowohl von Prozessen als auch von Mitarbeitern im Vordergrund.

OPEX darf man nicht als vorgefertigtes Patentrezept verstehen. Wichtig ist, dass der Fokus in der Fertigung nicht immer nur auf den technischen Prozessen, sondern auch auf Führungsaktivitäten liegt.

In der pharmazeutischen Fertigung kommt man nicht sehr weit, ohne das Regelwerk zu beachten. Regulierungen schaffen zwar gewisse Einschränkungen, es besteht jedoch genügend Bewegungsfreiheit, um die erwähnten vier Hauptprozesse in der Pharmaproduktion zu verbessern. Wie bereits erwähnt, geht es bei OPEX um Organisation, Transparenz und Kommunikation. Ergonomie hilft dabei, alle Daten in geordnete Bahnen zu bringen und erlaubt es, sein Wissen auf bestimmte Bedürfnisse zu fokussieren.

Der zenon Analyzer ist ein Geschenk für die Fertigungsflexibilität, da er viel mehr kann, als nur Daten anzuzeigen. Ein und dieselben Daten aus der Fertigung werden individuell für verschiedene Interessengruppen aufbereitet. Die Instandhaltung benötigt Informationen zu den Betriebslaufbedingungen der Anlage, frühzeitige Indikatoren für die Anlagenabnutzung oder Ursachenanalysen zur raschen Fehlerbehebung.

Die Qualitätssicherung benötigt Critical Quality Attributes (CQA) in Echtzeit, die kommuniziert werden müssen, bevor es zu Überschreitungen kommt, eine Analyse aller Prozessabweichungen, eine schnelle, genaue und automatisierte Chargenauswertung sowie eine übersichtliche Analyse im Nachhinein, z.B. durch RBE-Berichte (Report By Exception).

Die Produktion benötigt Verfügbarkeits- und Chargenreports, also Informationen, die auf die tägliche Verbesserung abzielen. Finanzielle Kennzahlen sind wichtig für das Management, um Prozesse nach diesen Gesichtspunkten auszuwerten. Menschen brauchen die Bestätigung, dass ihre Handlungen von Vorteil sind. Genaue Informationen in Echtzeit, jederzeit und überall verfügbar, sind der Nährstoff jedes erfolgreichen Fertigungsbetriebs.

Die Prozessentwicklung und die Produktentwicklung hätten ohne Batch Control ein hartes Leben in regulierten Umgebungen. Um eine hohe Flexibilität und die Agilität zu bewahren, muss es möglich sein, Prozessanpassungen schnell vorzunehmen. Batch Control verwaltet diese Prozesse und Anlagenstrukturen über Rezepte, wodurch Prozessänderungen und der Anlageneinsatz vereinfacht werden. Ein Chargenrezept kann nicht gegen vorab definierte Anlagenparameter verstoßen, darum ist jedes Rezept deterministisch, und wenn es keine Änderungen an der

konformen Produktionsanlage gibt, können neue Prozessabläufe sehr effizient validiert werden.

„Paper on Glass“ transformiert ein papierbasiertes Produktionssystem in etwas sehr Bemerkenswertes. Ohne dass die Produktionsanlage geändert werden muss, kann durch die Automatisierung der Bedienung und des Produktions-Reportings die Chargenanalyse im Nachhinein auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Dadurch können Produkte im Vergleich zur Fertigung mit älteren, papierbasierten Systemen um Wochen früher auf den Markt gebracht werden. Die Qualität wird optimiert und Risiken werden minimiert, da die Produktionsabläufe von Charge zu Charge konsistent bleiben. Die Ausführung ist peinlich genau, es fehlen keine Informationen in der Dokumentation und Fehler in den Aufzeichnungen werden so weit als möglich eliminiert. Die Betriebsführung freut sich, da an vielen Stellen Kosten vermieden werden, kein Papier angeschafft werden muss und vor allem keine Papierberge an gesicherten Orten aufbewahrt werden müssen. Sofortige Chargenanalyse bedeutet sofortige Einsparungen, da Produktionsaktivitäten in Echtzeit an aktuelle Geschäftsentwicklungen angepasst werden können.

Transparenz bedeutet mehr, als zu wissen, was gerade passiert. Auf allen Ebenen, über alle Funktionen hinweg, kann das Personal nachvollziehen, was in den Prozessen geschieht. Sie wissen, welche Entscheidungen sie treffen können, wenn es darauf ankommt. Sie wissen immer, was als Nächstes im Sinne von OPEX ansteht und – am allerwichtigsten – sie wissen, wie sie zum Geschäftserfolg beigetragen haben.

Die Zeichen für Veränderung stehen gut. Nutzen Sie die Technologie, um zu wachsen, lassen Sie sich die Augen nicht verbinden und machen Sie Ihre Fertigung fit für Höchstleistungen. Nehmen Sie das Ruder selbst in die Hand!

ROBERT HARRISON
INDUSTRY MANAGER PHARMACEUTICAL

zenon – smarte Lösung, durchgängige Produktion

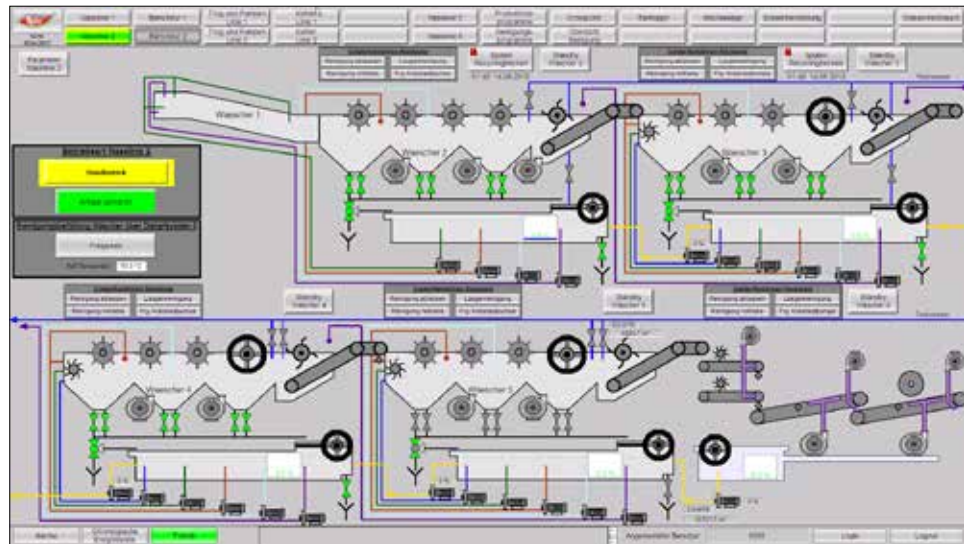
IGLO SETZT KONSEQUENT AUF
DIE HMI/SCADA-LÖSUNG VON COPA-DATA



TEXT SUSANNE GARHAMMER

FOTOS IGLO GMBH

iglo ist seit Jahrzehnten der Inbegriff von Tiefkühlgemüse in höchster Qualität. Um die Qualität der Lebensmittel zu sichern, ist eine durchgängige Produktionskette unerlässlich. Der Lebensmittelproduzent im Münsterland schafft es, Spinat und andere Gemüsesorten innerhalb von drei Stunden von der Rohwarenaufgabe bis zum abgepackten Produkt zu verarbeiten und dabei eine gleichbleibend hohe Qualität mit nur geringem Vitaminverlust sicherzustellen. Eine stabile Basis für die Produktionsprozesse bildet die HMI/SCADA-Lösung zenon von COPA-DATA.



In drei Schritten wird das Gemüse gekühlt. Soll- und Ist-Temperaturen sind hierbei die wichtigsten Parameter für die Überwachung und Steuerung der Anlage.

DIE IGLO GMBH im Münsterland stellt Spinat, Gemüsemischungen, Kräuter und tiefgekühlte Fertiggerichte her, wobei die Produktionsmenge pro Jahr rund 97.000 Tonnen beträgt. Der Lebensmittelhersteller bezieht das Gemüse von rund 115 Anbauern aus der Umgebung, die auf mehreren tausend Hektar Anbaufläche Spinat, Kräuter, Lauch und verschiedene Kohlsorten für iglo anbauen. Insgesamt verfügt das Werk, in dem rund 500 Mitarbeiter arbeiten, über 14 Produktionslinien, die fünf Tage die Woche in Betrieb sind – in der Hauptsaison auch bis zu sieben Tage die Woche im 3-Schicht-Betrieb. Zudem befindet sich in diesem Werk auch Europas größtes Tiefkühlager mit 57.000 Palettenstellplätzen.

SKALIERBARE LÖSUNG VOM PANEL BIS ZUR SCADA-EBENE

Bevor sich iglo für zenon von COPA-DATA entschied, nutzte der Lebensmittelproduzent mehrere Tools verschiedener Hersteller. Die Abkündigung einer Software sowie die repressive Produkt- und Lizenzpolitik eines Herstellers nahm iglo zum Anlass, eine neue HMI/SCADA-Standardlösung einzuführen. Ziel des Unternehmens war es, eine einzige Lösung durchgängig einzusetzen – von der Feldebene bis zum Leitstand, um das Know-how im Unternehmen auf eine Lösung zu fokussieren, den Aufwand zu senken und das Management der Lösung so einfach wie möglich zu halten. Die neue Lösung sollte plattformunabhängig arbeiten können, skalierbar und performant sein und zudem ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bieten. „Das war die Geburtsstunde für zenon in unserem Hause“, erklärt Robert Mecking, Leiter Elektrowerkstatt/Technology Center bei

der iglo GmbH. „zenon ist nicht nur leistungsstark, sondern auch skalierbar vom Panel bis zum SCADA-System. Gleichzeitig steht COPA-DATA für eine klare und schlüssige Lizenzpolitik.“ Alle auf zenon basierenden Anwendungen realisieren Robert Mecking und sein Team im eigenen Haus – ohne zusätzliche externe Unterstützung. Das macht es für die Produktionsexperten einfach, neue Maschinen in die bestehenden Anlagen einzubinden und die Anwendung entsprechend neuer Anforderungen zu erweitern und anzupassen: „An zenon schätzen wir besonders auch die Wiederverwendbarkeit und Durchgängigkeit. Das gewährleistet ein schnelles und effizientes Engineering und ein einfaches Handling“, erklärt Nico Nordendorf, Steuerungsprogrammierer/Technology Center bei der iglo GmbH. „Das ist für uns besonders wichtig, da wir unsere Anlagen kontinuierlich verändern und auch erweitern. Dank zenon können wir hier Zeit und Kosten einsparen.“

ZENON BEI IGLO - DURCHDACHT, FLEXIBEL, VOLLSTÄNDIG INTEGRIERT

Die auf zenon basierende Anwendung in der Schaltwarte nutzt heute 35 verschiedene Produktionsprogramme für die zentrale Überwachung und Steuerung sowie 65 Reinigungsprogramme. Aufgebaut ist die Anwendung als ein Integrationsprojekt mit vier Unterprojekten und 243 Bildern. Das Alarmmanagement verarbeitet 4.280 verschiedene Alarmer. Insgesamt sind heute zudem 45 Trendauswertungen hinterlegt. Zu den Trendauswertungen zählen neben klassischen Produktionsinformationen wie Tankfüllstände oder Drücke auch die Auswertungen des Energieeinsatzes wie beispielsweise Wasserverbräuche.

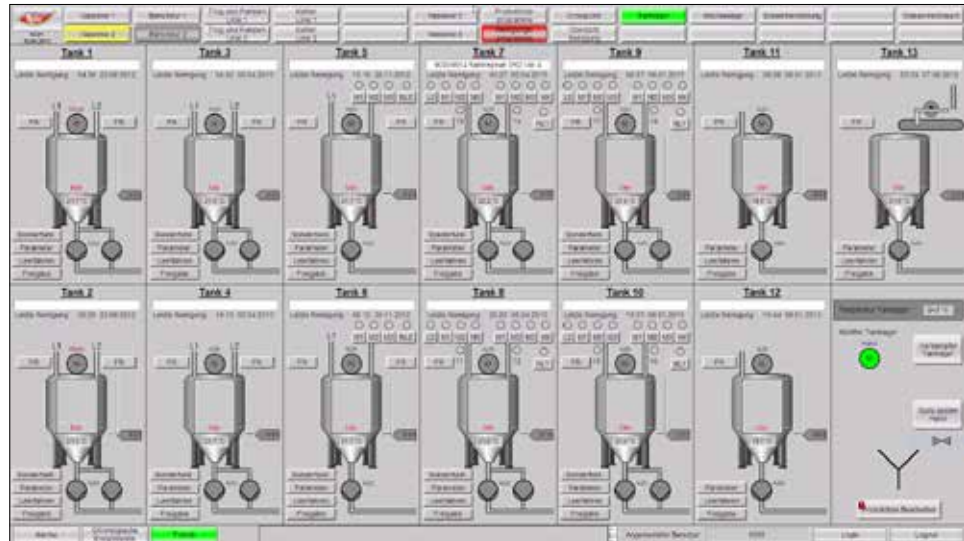


Alle Trendauswertungen stehen auch den Produktionsverantwortlichen, der Werksleitung und dem Management über den zenon Web Client zur Verfügung. „Ein Pluspunkt von zenon ist auch, dass sich die Software vertikal in unsere IT-Umgebung integrieren lässt. Damit können wir den Informationsaustausch mit übergeordneten Systemen wie MES oder ERP gewährleisten“, ergänzt Nico Nordendorf von iglo. So erhalten die Produktionsmitarbeiter beispielsweise die Fertigungsrezepte aus dem SAP-System und dem Spezifikationssystem SIMATIC IT Interspec. Hier ist unter anderem hinterlegt, aus welchen Bestandteilen sich das Rezept zusammensetzt und wie viel Zeit für einzelne Prozessschritte wie beispielsweise die Rühr- oder Mixprozesse eingeplant ist. zenon nutzt diese Daten und Rezepte dann in der Produktion und stellt wiederum die in der Produktion gesammelten Daten anderen Systemen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

MIT ZENON VON DER ROHWARE ZUR VERPACKUNG

Nach der Anlieferung der Rohware und der ersten Qualitätsprüfung werden der Spinat sowie die anderen Gemüsesorten und Kräuter in den beiden Nasslinien gewaschen. zenon visualisiert hier die fünf Wäscher einer Nasslinie und überwacht unter anderem Parameter wie die Soll-Temperatur der Wassers, die Durchlaufmenge an Gemüse, den Wasserverbrauch und mehr. Weiter geht es dann an den Blancheur und Wolf. Hier wird das Gemüse zunächst blanchiert und dann in der gewünschten Größe zerkleinert. Dabei sind vor allem die Temperaturen und Durchlaufzeiten im

Blancheur besonders wichtige Parameter für die Überwachung. Hinzu kommen weitere Parameter wie Wasserfüllstände, Geschwindigkeiten (der Antriebe/Hauptantriebe), Drehzahlen und Drücke. zenon visualisiert hierbei Dampfsysteme, Wärmetauscher, Zu- und Ableitung des Wassers, Antriebe, Walzen und Wölfe anschaulich in einem Übersichtsbild. Der zerkleinerte Spinat wird dann durch den Kühler gefördert. Dabei werden die Daten zu Durchfluss, Druck sowie die Standzeiten der Pumpen aufgezeichnet. Neben der Durchflussgeschwindigkeit ist es hierbei von besonderer hoher Bedeutung, die Temperaturen des Prozesses zu messen und aufzuzeichnen. Nach der Kühlung wird das Produkt in die Rohwarentanks des Tanklagers gepumpt, wobei hier die Füllstände des Tanks sowie auch wieder die Temperaturen gemessen und aufgezeichnet werden. In der auf zenon basierenden Visualisierung können sich die Produktionsmitarbeiter einen Überblick über die Tanks mit Angaben zum jeweiligen Produkt verschaffen, wobei für jeden Tank auch der Status der letzten Reinigung ersichtlich ist. In parallel laufenden Prozessen stellt iglo die Soßen für das Gemüse her. Hier ist es besonders wichtig, die Dosiermengen, Kochzeiten und Temperaturen zu überwachen. In der Soßenherstellung müssen die Trockenstoffe wie Gewürze sowie die Flüssigkeiten wie Sahne gewogen sowie Soll- und Ist-Werte verglichen werden, bevor die Komponenten der Soßen zusammengeführt werden können (Premix). Von den Rohwarentanks des Tanklagers wird die Rohware zur Mischanlage gepumpt. Die Mischanlage sorgt dafür, dass Rohware und Soße im gewünschten Verhältnis vermischt werden. Hierbei müssen die Mitarbeiter in der Produktion



Die auf zenon basierende Anwendung verschafft den iglo-Mitarbeitern im Werk Reken einen Überblick über die Tanks und deren Füllstände.

dem Mischungsverhältnis (den Mengen), den Temperaturen und dem Druck besondere Aufmerksamkeit schenken. Im Anschluss wird das Produkt in die Fertigwarentanks transportiert. Die Fertigware wird dann über ein Rohrleitungssystem über so genannte „Crosspoints“ (Kreuzungselemente, Koppellemente) zu den einzelnen Verarbeitungslinien verteilt, wobei zenon hier den Druck sowie die Standzeiten der Pumpen überwacht. In den Verarbeitungslinien wird das Produkt schockgefrostet und geht dann in die Endverpackung. Dabei visualisiert und überwacht zenon den Durchfluss des Produkts, die Temperaturen, die Produktionsmengen und die Füllstände. Der Bündelpacker packt die Produkte in Verkaufseinheiten. Danach werden diese zur Palettierung transportiert.

GARANTIERTE HYGIENE IN DER LEBENSMITTELPRODUKTION

Um die Haltbarkeit der Produkte und damit auch die Gesundheit der Verbraucher zu garantieren, muss die Hygiene in den Produktionsanlagen einwandfrei sein. iglo erfüllt hier höchste Qualitätsansprüche und gewährleistet mit ausgefeilten Reinigungskreisläufen, dass alle an den Produktionsprozessen beteiligten Maschinen- oder Anlagenkomponenten wie beispielsweise Tanks und Rohrleitungen steril und sauber sind. Insgesamt hat iglo 65 Reinigungsprogramme in der auf zenon basierenden Anwendung hinterlegt. Das Unternehmen bildet alle Reinigungskreisläufe in zenon ab und kann so den Durchfluss und die Konzentration der Reinigungsmittel, die Temperaturen sowie die Reinigungszeiten überwachen und steuern.

LÜCKENLOSE DOKUMENTATION UND MAXIMALE SICHERHEIT

Um die Produktionsprozesse genau nachvollziehen und die Daten aus den Prozessen archivieren zu können, nutzt iglo die Chronologische Ereignisliste in zenon. Zudem setzt der Lebensmittelproduzent die in zenon integrierte Benutzerverwaltung ein, die es ermöglicht, jedem Mitarbeiter in der Produktion selektive Bedienrechte zuzuweisen. So kann jeder Zugriff mit einer Benutzersignatur protokolliert und nachverfolgt werden. „In unseren Audit-Trails halten wir alle relevanten Prozessereignisse und auch Benutzeraktivitäten fest. Das gibt uns nicht nur die Sicherheit, alle Produktionsprozesse nachvollziehen zu können, sondern gewährleistet auch, dass wir die gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien erfüllen können“, kommentiert Robert Mecking von iglo. Dies umfasst unter anderem Prozessereignisse wie Wertänderungen, Grenzwertüberschreitungen oder auch Netzwerkereignisse. iglo dokumentiert hier beispielsweise die Reinigungen und die zugehörigen Daten wie Reinigungstemperaturen oder auch die Kühltemperaturen für die Ware selbst. Das Unternehmen kann diese Informationen auch nach verschiedenen Kriterien archivieren und zu einem späteren Zeitpunkt auswerten und vergleichen. Alle Daten sind vor nachträglicher Veränderung geschützt und somit manipulationssicher. So erfüllt iglo alle Normen für die Branche Food & Beverage wie beispielsweise FDA 21, CFR Part 11 oder auch die International Food Standards (IFS) und das HACCP-Konzept (HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points).





AROUND THE WORLD

15 Jahre COPA-DATA Deutschland

Who is Who

zenon powered by: SGE Mühendislik

CEO Interview:

„Unser Geschäfts- und Partnermodell ist anders.“

COPA-DATA Partner Community

Quiz: zenon Challenge 2014



”

KNOW-HOW UND

KUNDENNÄHE

ENTSCHEIDEN ÜBER

DEN ERFOLG. “

15 Jahre COPA-DATA Deutschland

**Geschäftsführer Jürgen Schrödel zieht im Interview
mit Information Unlimited Bilanz und wirft einen
Blick in die Zukunft.**

FOTOGRAFIE LUIGI CAPUTO

Als Sie vor 15 Jahren als Geschäftsführer in Deutschland starteten, mit welchem Anspruch sind Sie angetreten? Welche Ziele und Vorstellungen hatten Sie?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Ich erkannte das Marktpotenzial von zenon schon vor meinem Eintritt in das Unternehmen. Mein Ziel war es daher von Anfang an, die bedeutendsten Unternehmen in den Märkten Automotive und Food & Beverage zu adressieren und zu gewinnen. Das haben wir auch erreicht. Heute sind wir in unseren Zielmärkten oftmals Taktgeber für Innovationen.

Wie positionieren Sie sich heute?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Wir sind ein führender Anbieter für durchgängige Lösungen zur Maschinen- und Anlagenvisualisierung und Prozesskontrolle. COPA-DATA positioniert sich als unabhängiges Wachstumsunternehmen und als kompetenter Partner, in Deutschland insbesondere in den Kernbranchen Automotive und Food & Beverage. Trotz rezessiver oder stagnierender Phasen der Wirtschaftsentwicklung in der Anlagenerstausrüstung konnten wir unseren Umsatz in den vergangenen vier Jahren verdoppeln.

Was macht COPA-DATA Deutschland so erfolgreich?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Unser Know-how und unsere Kundennähe sind bedeutende Erfolgsfaktoren. So sind wir in der Lage, in Zusammenarbeit mit unseren Partnerbetrieben den Kunden Ideen zu liefern und ihnen Konzepte, Methoden und Tools an die Hand zu geben, wie sie ihre Produktion mit unserer Produktfamilie zenon noch effizienter gestalten, ihre Infrastruktur verwalten, ihr Energiemanagement optimieren und mit dem zenon Analyzer alle anfallenden Daten in wertvolle Informationen verwandeln – mit einer durchgängigen Plattform. Wir befähigen unsere Kunden, Konzepte umzusetzen, innovative Lösungen zu

implementieren und ihre Systeme selbst zu verwalten, zu warten und zu erweitern. So haben sie die Kompetenz und das Know-how langfristig im eigenen Haus und können selbstbestimmt, autark und unabhängig agieren – und sind selbst die Macher ihres Erfolgs.

Was zeichnet COPA-DATA Deutschland heute aus?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Wir sind ein engagiertes und schlagkräftiges Team. Unser Spirit und unsere Motivation, unsere Marktanteile auch weiterhin signifikant zu steigern und besser zu sein als unsere Marktbegleiter, zeichnen uns aus. Unser Ziel ist es, unsere Kunden bei ihren Herausforderungen so zu unterstützen, dass sie mit durchgängigen Lösungen und intuitiven Benutzeroberflächen schneller und sicherer arbeiten, ortsunabhängig agieren und fundierte Entscheidungen treffen können. Mit unseren Lösungen können sie die Gesamtkosten senken und ihre Profitabilität steigern.

Welche Trends zeichnen sich in der Industrieautomation für die kommenden Jahre ab? Welche Anforderungen und welche Erwartungen an die Industrieautomation haben Kunden heute und morgen?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Der Markt befindet sich kontinuierlich im Wandel. Die Vielfalt zukunftssträchtiger Technologien und auch die Vielfalt an zu integrierenden Endgeräten steigt. zenon stellt hier die ideale Plattform bereit. Unsere Produktfamilie ermöglicht bereits heute die herstellerunabhängige und systemübergreifende Vernetzung in der digitalen Fabrik und kann alle wichtigen Kennzahlen jederzeit und überall bereitstellen. Dabei erfasst zenon als zentrale und redundante Client-/Server-Lösung alle relevanten Betriebsdaten, verdichtet diese Daten sehr effektiv und stellt sie performant und sicher auf stationären nativen Bedienpanels, mobilen Endgeräten oder Webclients

Mein Ziel war es daher von Anfang an, die bedeutendsten Unternehmen in den Märkten Automotive und Food & Beverage zu adressieren und zu gewinnen. Das haben wir auch erreicht. Heute sind wir in unseren Zielmärkten oftmals Taktgeber für Innovationen.

JÜRGEN SCHRÖDEL
MANAGING DIRECTOR,
COPA-DATA DEUTSCHLAND

zur Verfügung – individuell, je nach Rolle und Aufgabe des Nutzers und in Echtzeit. Wir beschäftigen uns in unseren Competence Centern mit modernen Methoden der mobilen Daten- und Kommunikationstechnik, Ergonomie und Security. Daher sind wir in der Lage, diese unterschiedlichen Plattformen und Geräte sicher in das zenon Netzwerk zu integrieren. Kunden erwarten heute mehr denn je einen kompetenten Partner, der zum einen innovative Technologien liefert und zum anderen gemeinsam mit ihm Lösungen konzeptionell entwickelt und bei der Realisierung verantwortungsvoll unterstützt.

Welche Leistungen bieten Sie Ihren Kunden? Wie unterscheiden Sie sich in der Zusammenarbeit mit dem Kunden vom Wettbewerb?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Wir bilden – über unsere drei Standorte in Deutschland hinweg – Kompetenzteams, die ihr Wissen zu bestimmten Themen wie beispielsweise Energiemanagement wie auch ihr Branchen-Know-how bündeln. Dadurch entstehen enorme Synergieeffekte. Auch unsere Competence Center „Automotive“, „Business Intelligence“ und „Mobile Solutions“ haben diesen Hintergrund: Wir stärken unsere Präsenz als kundenorientierter Partner und können Anwender dank unserem umfassenden Know-how und unserer fundierten Projekterfahrung optimal unterstützen. Die Leistungen, die unsere Competence Center gemeinsam mit unseren erfahrenen und hochqualifizierten Partnerbetrieben bieten, decken dabei den vollständigen Projektzyklus ab – von der Pflichten- und Lastenhefterstellung und Lösungskonzeption über die Unterstützung bei der Implementierung und Inbetriebnahme bis hin zu Training und Support.

Können Sie dies genauer erläutern?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Wir unterstützen unsere Kunden dabei, die richtige Architektur für ihre Lösung zu finden, die passende Infrastruktur aufzusetzen, um so auch die Performance und die Wartbarkeit ihrer Anwendung – und damit auch die Zukunftsfähigkeit ihrer Produktionsanlagen – sicherzustellen. Wir nehmen unsere Kunden an die Hand und erstellen gemeinsam mit ihnen Technik-, Design- und Usability-Konzepte. Wir sorgen dafür, dass unsere Kunden Lösungen aufbauen können, die den Datenfluss über alle Endgeräte hinweg sicherstellen und sie von der Erfassung der Daten bis hin zur Analyse und Auswertung von Informationen mit einer durchgängigen, sicheren und stabilen Plattform arbeiten können.

Welche Pläne haben Sie für die kommenden Jahre?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Wir haben eine nachhaltige Wachstumsstrategie mit dem Titel „Wandel, Weitsicht, Werte“ entwickelt, um in den kommenden Jahren überdurchschnittliches Wachstum sicherzustellen. Im Wesentlichen dient diese Wachstumsstrategie zur kontinuierlichen Förderung einer werteorientierten Innovationskultur und der bedarfsgerechten Individualisierung der Lösungskonzepte. Sie basiert auf der Idee der Clustermethode. Entlang der produzierenden Wertschöpfungskette stellen wir unseren Interessenten und Kunden schon im Presales-Prozess reaktionsschnelle Kompetenzteams zur Seite, um im Dialog gemeinsam Lösungen zu konzipieren, die sicher, schnell, effektiv und einfach zu realisieren sind. So werden wir das Geschäft in unseren Kernbranchen auch weiterhin dynamisch ausbauen können und mit bedarfsgerechten Konzepten nachhaltiges Wachstum sicherstellen. Auch die räumliche Nähe fördert den Dialog mit Interessenten und Kunden. Fester Bestandteil der Wachstumsstrategie ist daher – neben dem weiteren Ausbau des deutschen Hauptsitzes in Ottobrunn – der gezielte Ausbau unserer Standorte in Ludwigshafen und in Köln. So stehen unseren Kunden und Interessenten in allen





wichtigen Wirtschaftsregionen Experten zur Verfügung, um den Know-how-Transfer weiter auszubauen. Zudem haben wir auch neue Anwendungsgebiete im Fokus, die unser Leistungsportfolio synergetisch abrunden. Hierzu zählen beispielsweise unternehmensweite Lösungen zur durchgängigen und sicheren Datenverarbeitung bei material- und energieintensiven Fertigungsunternehmen.

Vor welchen Herausforderungen stehen Ihre Kunden in den kommenden Jahren?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Unsere Kunden stehen heute und in Zukunft vor der Herausforderung, die Produkt- und die Variantenvielfalt zu steigern. Zudem müssen viele Unternehmen mit immer geringeren personellen Ressourcen zurechtkommen. Gleichzeitig werden die Aufgabenstellungen und auch die technische Infrastruktur in den produzierenden Unternehmen immer komplexer. Die technischen Lösungen, mit denen die Mitarbeiter tagtäglich arbeiten, müssen deshalb eine wahrnehmungsorientierte Benutzerführung bieten und aufgabenorientiertes Arbeiten ermöglichen. Eine weitere Herausforderung für unsere Kunden ist es, die Kosten für die Verbrauchsressourcen in den Griff zu bekommen und langfristig zu senken. Immer mehr Unternehmen sehen deshalb die Notwendigkeit, in ein Energiemanagement-System zu investieren und sich nach DIN EN ISO 50001 zertifizieren zu lassen. Mit einer Zertifizierung nach ISO 50001 können sich Unternehmen – zumindest teilweise – von der EEG-Umlage befreien lassen und können mit Entlastungen bei Strom- und Energiesteuern rechnen.

Wie unterstützen Sie Ihre Kunden, diese Herausforderungen zu bewältigen?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Wir bieten unseren Kunden Produkte, mit denen sie ihre Herausforderungen bewältigen können. Sie können mit zenon ergonomische Prozesslösungen aufsetzen, Maschinen einfach und intuitiv bedienen und steuern, ihre Verbrauchsressourcen kontrollieren und deren Einsatz optimieren. zenon ermöglicht es ihnen, alle anfallenden Daten aus allen Prozessen umfassend zu analysieren und auf dieser Informationsbasis ihre Produktion nachhaltig und dauerhaft zu verbessern. Und dies alles mit einer einheitlichen, durchgängigen Plattform – im Netzwerk, geräteübergreifend, sicher und ohne Medienbrüche.

15 Jahre COPA-DATA Deutschland.

Wohin geht die Reise?

JÜRGEN SCHRÖDEL: Wir möchten weiterhin Marktanteile gewinnen und deutlich stärker wachsen als der Markt. Wir werden unsere führende Rolle als verlässlicher Partner auch weiter ausbauen. Die Basis hierfür bildet unter anderem unser werteorientiertes Innovationsprogramm – und nicht zuletzt unsere hohe Motivation, diese Ziele zu erreichen. Wir wollen aus Interessenten und Kunden Fans machen. Kunden kommen und gehen. Fans bleiben!

KONTAKT

Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH
Hauptverwaltung Deutschland
Haidgraben 2
85521 Ottobrunn
t +49 (0)89 66 02 98-90
f +49 (0)89 66 02 98-99

Niederlassung Köln
Ettore-Bugatti-Straße 6-14
51149 Köln
t +49 (0)2203 909 59-00
f +49 (0)2203 909 59-99

Niederlassung Ludwigshafen am Rhein
Bismarckstraße 112
67059 Ludwigshafen am Rhein
t +49 (0)89 66 02 98-90
f +49 (0)621 68 56 35-21

www.copadata.de
sales@copadata.de



WHO IS WHO

Wir sind große Fans persönlicher Geschäftsbeziehungen.

Denn: Wer sein Gegenüber gut kennt, weiß, mit welchen Bedürfnissen, Wünschen und Ideen zu rechnen ist. Und kann bei Bedenken oder Ängsten schneller und besser reagieren. Oft reichen schon ein Gesicht zum Namen, eine lustige Geschichte aus dem Berufsalltag oder eine kleine Anekdote aus dem Privatleben, um den Gesprächspartner besser einschätzen zu können. Was machen Sie gerne in Ihrer Freizeit? Welche berufliche Verantwortung haben Sie? Was inspiriert Sie und welche Träume haben Sie? Diese und ähnliche Fragen stellen wir auch unseren Mitarbeitern. Damit Sie, liebe Leser, die Chance haben, uns (noch) besser kennenzulernen.



Simon Cassar

SALES MANAGER

COPA-DATA UK

BEI COPA-DATA SEIT: 2011 VERANTWORTLICHKEITEN: Betreuung spezifischer Kunden und Endnutzer in definierten Markt Bereichen und Aufbau der ersten Systemintegratoren-Kanäle im Vereinigten Königreich. **MEINE ERFAHRUNG MIT COPA-DATA:** Irgendwie wusste ich immer schon, dass ich einmal bei COPA-DATA arbeiten würde. In meinen vielen Berufsjahren bei verschiedenen großen Automatisierungsfirmen habe ich noch nie erlebt, dass ein Unternehmen sich so mit seiner Produktfamilie identifiziert und seine Mitarbeiter wie eine erweiterte Familie behandelt. Da ich nun Teil dieser Familie bin, möchte ich das beste Umfeld für mich und meine Kollegen schaffen und meine Erfahrungen einbringen, um unsere Marke, unseren Erfolg und unseren Kundenstamm weiter zu verbessern und zu vergrößern. Das wertschätzende Lächeln, dem man überall bei COPA-DATA begegnet, zeigt sich auch in allem, was wir tun – COPA-DATA schafft es, dass Automatisierungssoftware echt cool aussieht! **INSPIRATION HOLE ICH MIR VON ...** alltäglichen Herausforderungen und den positiven Menschen in meinem Leben.

WENN ICH TUN KÖNNTE, WAS ICH WOLLTE, WÜRDTE ICH ... an die Universität gehen, um Physik, Mathematik und Astronomie zu studieren und Astrophysiker zu werden.

Sie erreichen mich unter:
simon.cassar@copadata.co.uk



Magdalena Pritscher

INTERNAL SALES

COPA-DATA DEUTSCHLAND

BEI COPA-DATA SEIT: 2012 VERANTWORTLICHKEITEN: Meine Aufgabe bei COPA-DATA ist die Vertriebsunterstützung des gesamten Sales-Teams in Deutschland. Ich betreue Kunden und Interessenten, begleite sie bei ihren laufenden Projekten und bin ihr erster Ansprechpartner in allen vertrieblichen Angelegenheiten – sei es bei der Angebotslegung, bei Updates oder Wartungsverträgen. Des Weiteren pflege und aktualisiere ich unser CRM-System, organisiere und koordiniere die Termine meiner Kollegen, behalte den Überblick über den Angebotsstatus und habe die Entscheidungsphasen einzelner Projekte im Blick. **INSPIRATION HOLE ICH MIR ...** bei langen Wanderungen mit meiner Hündin Emma. In der Natur kann man gut abschalten, genießen und sich auspowern. **WENN ICH TUN KÖNNTE, WAS ICH WOLLTE, WÜRDTE ICH ...** auf einem alten Bauernhof mit knarrenden Holztreppe, Obstbäumen im Garten, Bienenstock und einem Esel wohnen.

Sie erreichen mich unter:
magdalena.pritscher@copadata.de



Felix Steinlechner

TECHNICAL CONSULTING/TRAINING

COPA-DATA CEE/ME

BEI COPA-DATA SEIT: 2013 VERANTWORTLICHKEITEN: Koordination und teilweise auch Durchführung der Trainings für Zentral- und Osteuropa sowie den Nahen Osten; Projektbegleitungen bei z.B. der Einführung von Business-Intelligence-Lösungen mit dem zentralen Analyzer; Anwendersupport. **INSPIRATION HOLE ICH MIR VON ...** meinen Kindern. Die Fähigkeit, Dinge unvoreingenommen wahrzunehmen, beeindruckt mich. Sie inspirieren mich, Aufgaben abseits ausgetretener Denkpfade anzugehen und innovative Lösungen zu finden. **WENN ICH TUN KÖNNTE, WAS ICH WOLLTE, WÜRDTE ICH ...** mit einem Zweimaster um die Welt segeln, neue Länder und Kulturen kennenlernen und die unzähligen Eindrücke, die unsere Welt bietet, in mich aufsaugen.

Sie erreichen mich unter:
felix.steinlechner@copadata.at



ZENON POWERED BY ...

SALES REPRESENTATIVES

COPA-DATA und zenon weltweit – das heißt auch viele aktive, engagierte Vertriebspartner, die die zenon Produktfamilie in ihren Märkten präsentieren, Kunden betreuen und zur kontinuierlichen Weiterentwicklung von zenon beitragen. Unter dem Titel zenon powered by ... bitten wir unsere Sales Representatives vor den Vorhang, denn wir finden, ihre wertvolle Arbeit sollen auch die Leser der Information Unlimited kennenlernen. In dieser Ausgabe stellt sich SGE Mühendislik aus der Türkei vor.

SGE Mühendislik

IHR ZENON VERTRIEBSPARTNER
IN DER TÜRKEI



Mit zenon erfolgreich in der Türkei: das Team von SGE Mühendislik unter der Leitung von Okan Sarikayalar (Bildmitte) und Murat Gul (vierter von rechts).

DAS INGENIEURUNTERNEHMEN SGE wurde 2007 gegründet und spezialisiert sich auf Energiemanagement und Steuerungstechnik für Industrie- und Energieversorgungsunternehmen. Unser Leistungsumfang umfasst Schutzrelais, Bediengeräte, Leistungsmesser und SCADA-Automatisierungslösungen. Um unsere Projekte gemäß unserer Unternehmensstrategie umsetzen zu können, sind all unsere Mitarbeiter ausgebildete Ingenieure. Murat Gul und Okan Sarikayalar sind für den Vertrieb zuständig, während sich Fadi Jerji, Ahmet Sagir und Cemil Yigit um die Integration und Projektierung der SCADA-Anwendungen kümmern.

Mit COPA-DATA kooperieren wir seit 2011. Damals waren wir auf der Suche nach einem Geschäftspartner für fortschrittliche SCADA-Steuerungssysteme, die wir unseren Kunden anbieten können. Die Funktionalitäten anderer SCADA-Systeme waren zu eingeschränkt – vor allem bei komplizierten Projekten mit vielen involvierten Kommunikationsprotokollen oder wenn eine voll funktionsfähige Redundanz gefordert war.

Die Entscheidung fiel auf COPA-DATA, weil wir es schätzen, dass sie seit über 25 Jahren ein unabhängiger Player in der Branche sind und wir die Möglichkeit sehen, unseren Markt ähnlich erfolgreich zu entwickeln. COPA-DATA ist ein kundenorientiertes Unternehmen, und wir können uns auf Unterstützung bei individuellen Projektanforderungen verlassen.

Wir setzen auf zenon, weil es hochentwickelte Lösungen für komplexe Anforderungen liefert, Projektierungszeiten reduziert und maximale Flexibilität ermöglicht. Bei anderen

Systemen hatten wir bei Projekten mit über 100.000 Tags mit vielen Hürden und Einschränkungen im laufenden Betrieb zu kämpfen.

Seit 2011 konnten wir weitere Partner zur Systemintegration in der Türkei gewinnen und beachtliche Erfolge auf dem Markt erzielen. Weiters bieten wir Trainingskurse an, um das Wissen um und die Anwendung von zenon weiter auszubauen. Endkunden wie CarrefourSA, Sakarya Industrial zone, Kırklareli Industrial zone, Karabuk University, Turgutlu Hospital, Kilim Group, Sarkuysan, Sonelgaz (Algerien) und viele andere vertrauen bereits auf zenon SCADA.

SIE ERREICHEN UNS UNTER

SGE Mühendislik
Elektrik Otomasyon Ltd Sti

Atakent Mah. Mithatpasa Cad.,
Princess Plaza No. 116, Kat 3
Umraniye 34760
Istanbul, Türkei

t: +90 216 481 43 62
f: +90 216 481 78 04

info@sge.com.tr
www.sge.com.tr

CEO INTERVIEW

Unser Geschäfts- und Partnermodell ist anders.

FOTOGRAFIE LUIGI CAPUTO



Anlässlich der Firmenübernahme von Invensys plc durch Schneider Electric haben wir COPA-DATA Geschäftsführer Thomas Punzenberger gefragt, welche Auswirkungen dadurch für den Markt und insbesondere für damit verbundene Partnerstrukturen zu erwarten seien. Im folgenden Interview mit der *Information Unlimited-Redaktion* teilt er „seine Sicht der Dinge“ und verrät, warum er für COPA-DATA ein anderes Geschäfts- und Partnermodell verfolgt.

AM 17. JANUAR 2014 hat der französische Elektrotechnik-Konzern Schneider Electric die Übernahme des britischen Technologieunternehmens Invensys für knapp 4 Milliarden Euro (3,4 Milliarden Pfund) abgeschlossen. Herr Punzenberger, wie beurteilen Sie diese Firmenübernahme und welche Auswirkungen hat sie Ihrer Meinung nach auf den Markt und die Wettbewerbssituation?

THOMAS PUNZENBERGER: Invensys besteht aus vielen einzelnen Firmen, von denen uns einige weniger stark tangieren. Aus Sicht der COPA-DATA ist der relevanteste Aspekt der Firmenübernahme definitiv Wonderware, da wir in unserem Geschäftsumfeld unter anderem auf Produkte, die bislang unter dieser Marke geführt wurden, stoßen.

Da gilt es vorerst einmal abzuwarten, wie sich Schneider positionieren wird. Der Konzern führt bereits heute mehrere gleichwertige Produkte in seinem Portfolio, wie zum Beispiel „ClearSCADA“, „CitectSCADA“ und seit Kurzem auch „InduSoft Web Studio“ und „CE View“. Interessant ist demnach, welche Strategie Schneider in Bezug auf das mit Wonderware erworbene Produkt „InTouch“ wählen wird, da „InTouch“ im Wettbewerb zu anderen Produkten des Schneider-Portfolios steht. Es bleibt also spannend.

Eine Firmenübernahme dieser Größenordnung führt häufig zu Unsicherheiten bei den Betroffenen über zukünftige Entwicklungen. Medienberichten zufolge warnen Experten in Bezug auf die Übernahme

von Invensys durch Schneider Electric von einem Jobabbau in UK [1]. Wie begegnet COPA-DATA solchen Unsicherheiten? Welche Vorkehrungen haben Sie für Ihr Unternehmen getroffen?

THOMAS PUNZENBERGER: Zum einen verfolgen wir ein ganz anderes Geschäftsmodell als der Invensys-Konzern. Wir wollen das Unternehmen COPA-DATA sehr nachhaltig entwickeln. Das heißt, wir investieren in eine langfristige Strategie mit Aufbau von Reserven und einer hohen Eigenkapitalquote. So sind wir für Krisenzeiten gerüstet und können bei Bedarf auf Rücklagen zurückgreifen, um unseren Kurs fortzusetzen. Zum anderen setzen wir auf ein starkes Partnernetzwerk. Unsere Partnerunternehmen bringen viel Know-How und Erfahrung in unsere Community ein und ergänzen unsere Geschäftsaktivitäten. Dazu kommt, dass COPA-DATA zu 100 Prozent in Familienbesitz ist, was auch die nächsten Jahre so bleiben wird. Als Familienunternehmen sind wir unabhängig in unseren Entscheidungen und können flexibel handeln. So ist mir als Geschäftsführer beispielsweise der Bereich Forschung und Entwicklung sehr wichtig, weshalb wir hier jährlich circa 25 Prozent des Jahresumsatzes investieren. Das ist meiner Meinung nach die beste Versicherung für uns und unsere Partner, um auch in Zukunft ein konkurrenzfähiges Produkt liefern zu können. Wie ich bereits 2012 bei der Jubiläumsfeier anlässlich unserer 25-jährigen Firmengeschichte gesagt habe, wollen wir unser Geschäfts- und Partnermodell kontinuierlich erweitern und so auch die nächsten 25 Jahre erfolgreich wachsen.

Herr Punzenberger, welche Implikationen haben derartige Firmenübernahmen in der Regel insbesondere für die betroffenen Partnerunternehmen?

THOMAS PUNZENBERGER: Partnerunternehmen sind in der Regel Unternehmen, die entweder Produkte wiederverkaufen oder zusätzliche „Mehrwert-Produkte“ anbieten. Der Schneider Konzern bietet heute bereits ein sehr komplexes Produktportfolio inklusive umfassender Dienstleistungen. Deshalb ist anzunehmen, dass es für einige Partner in diesem Umfeld sehr schwierig wird, sich weiterhin zu behaupten. Der Kauf von Invensys war sicherlich eine sehr strategische Entscheidung – unter anderem kann Schneider dadurch vermehrt Turnkey-Projekte anbieten. Fraglich ist, inwiefern deren Partner in diesem Gesamtkonzept in Zukunft Platz haben werden.

Welches Geschäftsmodell verfolgt COPA-DATA, um seinen Partnerunternehmen eine profitable und faire Geschäftsbeziehung zu garantieren?

THOMAS PUNZENBERGER: COPA-DATA bietet mit der neuen Produktfamilie eine konkurrenzfähige Softwareplattform für die Umsetzung von Projekten im Automatisierungsbereich. Um Komplettlösungen inklusive



Thomas Punzenberger, COPA-DATA CEO, im Interview mit Julia Angerer.

umfassender Dienstleistungen anbieten zu können, benötigen wir zuverlässige Partner. Wir gehen nicht den Weg, selbst Projekte anzubieten, sondern konzentrieren uns darauf, unser Partnernetzwerk weiter auszubauen. So profitieren alle Beteiligten gleichermaßen: Wir liefern eine leistungsfähige, moderne Software und unsere Partner liefern zusätzlichen Mehrwert in Form von Fachwissen, langjähriger Erfahrung und Beratungsdienstleistungen für unsere Kernindustrien und die entsprechenden Lösungen. Auf Basis dieser Philosophie können wir unseren Kunden gemeinsam maximalen Nutzen bieten.

Wo sehen Sie die COPA-DATA Partner Community in fünf bis zehn Jahren? Was können bestehende und potentielle Partner von Ihrem Partnerprogramm erwarten?

THOMAS PUNZENBERGER: Ich bin davon überzeugt, dass die Partner Community auch in den nächsten Jahren stark wachsen wird. Wichtig ist, dass unsere Partner am Ball bleiben und ihre Kompetenz rund um zenon kontinuierlich erweitern. Deshalb bauen wir unser Trainingsangebot kontinuierlich aus und achten darauf, unsere Partner frühzeitig mit Informationen zu versorgen. Mit neuen Produkten und zunehmenden Funktionalitäten unserer Software steigt natürlich auch unsere Nachfrage nach zusätzlichen Partnerbetrieben. Denkbar ist auch, dass wir in Zukunft unsere Kernbranchen um die eine oder andere Schlüsselindustrie erweitern, wodurch sich wieder neue Synergien mit Partnerbetrieben ergeben werden. Auch bestehende und neue Projekte im Bereich Forschung und Entwicklung wirken sich positiv auf unser Netzwerk aus, indem wir vermehrt Bildungseinrichtungen aller Art, insbesondere Fachhochschulen und Universitäten, in der Community willkommen heißen dürfen. Bei all dem Wachstum liegt der Fokus aber immer auf „Klasse statt Masse“. An dieser Ausrichtung wird sich auch in den nächsten Jahren nichts ändern.

[1] Quelle: The Guardian. <http://www.theguardian.com/business/2013/jul/31/invensys-sold-to-schneiderelectric>.



COPA-DATA PARTNER COMMUNITY

Die COPA-DATA Partner Community wächst und gedeiht! Gemäß dem Schwerpunkt unseres Partnerprogramms auf Qualität suchen wir stets nach neuen Möglichkeiten, mit unseren Partnern zu interagieren, die bestehende Zusammenarbeit zu stärken sowie weitere Vorteile zu schaffen. Immer mit dem gemeinsamen Ziel, das beste Ergebnis für unsere Endkunden zu liefern.

ES IST AUFREGEND ZU BEOBACHTEN, mit welcher Regelmäßigkeit neue Partner hinzukommen und wie viele bestehende Partner ein Upgrade auf die Level Qualified oder Expert Partner schaffen. 2013 war ein Jahr des starken Wachstums, in dem die Anzahl der Partner mehr als verdoppelt wurde. Außerdem wurden Partner in vielen neuen Ländern rund um den Globus dazugewonnen, wie z.B. in Frankreich, Indien oder den USA. Wir beobachten, dass das Interesse an zenon, COPA-DATA und der COPA-DATA Partner Community stetig wächst.

NETWORKING UND INTERAKTION: GLOBAL PARTNER ACADEMY 2014

Ein weiterer Schritt zur Interaktion mit unseren Partnern ist die Global Partner Academy 2014 (GPA 2014), die wir vom 4. bis 5. Juni in München veranstalten werden (www.copadata.com/GPA2014). Die Global Partner Academy ist eine exklusive Veranstaltung für alle Mitglieder der COPA-DATA Partner Community. Sie wird jedes zweite Jahr abgehalten und besteht aus einer Vielfalt an Vorträgen, interaktiven Workshops und One-to-One-Meetings.

*Unsere Partnerunternehmen bringen
sich mit viel Know-how und Erfahrung in unsere
Community ein und liefern dadurch eine wertvolle
Ergänzung unserer Geschäftstätigkeit.*

THOMAS PUNZENBERGER, COPA-DATA CEO

PARTNER-EXPERTISE + ERGONOMISCHE SOFTWARE = SCHLAGKRÄFTIGE LÖSUNGEN

Die COPA-DATA Partner Community besteht aus einer breiten Vielfalt an Partnern aus verschiedensten Ländern sowie aus unterschiedlichsten Branchen. Mit deren Expertise und unserer ergonomischen Software zenon bieten wir starke Antworten auf die Fragen unserer Endkunden und liefern ihnen die bestmöglichen Lösungen auf dem Markt. Betrachten wir als Beispiel das Unternehmen HEITEC in Deutschland – die Hingabe und das Engagement dieses Unternehmens hat zahlreiche neue Möglichkeiten innerhalb der Pharmaindustrie eröffnet. Nach jahrelangem Einsatz von zenon in enger Verbindung mit COPA-DATA wurde das Unternehmen im Jahr 2013 zum Expert Partner. Durch den Fokus von HEITEC auf die Pharmaindustrie konnte das Unternehmen viel zur Entwicklung des Moduls Batch Control von zenon beitragen. Wir arbeiten weiterhin daran, neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu erschließen.

Energiedaten-Management, Reporting und integrierte Lösungen mit straton und zenon Logic sind nur einige der Themen, die wir heuer behandeln werden. Am zweiten Tag wird es außerdem einen ganztägigen Workshop geben, der sich darauf konzentriert, wie maßgeschneiderte zenon Everywhere Apps erstellt werden können. Die GPA 2014 ist die Gelegenheit für unsere Partner, direkte Einblicke in die neuesten Technologien von zenon zu bekommen und zu sehen, was COPA-DATA für die Zukunft geplant hat. Außerdem bietet sich hier eine großartige Möglichkeit, Ideen einzubringen, die einen direkten Einfluss auf die zukünftige Produktentwicklung haben können.

Wir freuen uns darauf, die wichtigsten Mitarbeiter von COPA-DATA zusammen mit einer Vielzahl unserer weltweiten Partner unter einem Dach zu versammeln und auf zwei Tage voller Informationsaustausch, Networking und aktiver Interaktion mit unseren Partnern. Außerdem freuen wir uns angesichts des geplanten exklusiven Abendevents in der prächtigen Allianz-Arena – die der weltbekannte

Mit dem Aufstieg zum Expert Partner innerhalb der Partner Community belegen wir unser Engagement, das angeeignete Fachwissen mit zenon und die zahlreichen erfolgreich umgesetzten Projekte. Wir freuen uns darauf, die langjährige und wertvolle Partnerschaft mit COPA-DATA fortzusetzen und auch in Zukunft gemeinsam ergonomische sowie innovative Kundenlösungen zu entwickeln.

WALTER BECK
LEITER TECHNISCHER VERTRIEB
HEITEC AG



HEITEC AG
EXPERT PARTNER

HEITEC hat in den letzten 30 Jahren Lösungs-, Konstruktions- und Branchenkompetenz im Bereich Software, Mechanik und Elektronik bewiesen. Als Hersteller von integrierten Industrielösungen bietet HEITEC Applikationen in verschiedensten Bereichen, wie z.B. Automatisierung, Produktionssysteme, Messtechnologie, Prüftechnik, Elektronik, Software, Dokumentation und Informationsmanagement. Mehr als 950 Angestellte in 18 deutschen Filialen und vielen anderen weltweiten Standorten garantieren exzellente Branchenkenntnisse und Kundennähe.

BESUCHEN SIE WWW.COPADATA.COM/PARTNER
ODER WWW.HEITEC.DE FÜR WEITERE
INFORMATIONEN.

Fußballclub FC Bayern München sein Zuhause nennt – auf ein vergnügliches und einzigartiges Rahmenprogramm. Die GPA 2014 ist ein wichtiges Ereignis für uns, unsere Partner und in weiterer Folge auch für unsere Endkunden, was Wissenszuwachs und zukünftige Innovationen betrifft.

ZUKUNFTSORIENTIERT UND INNOVATIV

Weitere Bereiche, auf die wir uns in der Partner Community konzentrieren, sind Ausbildungseinrichtungen sowie Forschungsstätten. Die Gründe für diese Kooperationen sind vielfältig – aber hauptsächlich geht es darum, zukunftsorientiert und innovativ zu bleiben. Ausbildungseinrichtungen – private wie öffentliche Universitäten, technische Hochschulen, höhere Schulen und andere – und Forschungsstätten sind immer bemüht, die neuesten Technologien kennenzulernen und einzusetzen sowie Zukunftstrends und -möglichkeiten zu erforschen. Durch die gemeinsame Arbeit an verschiedenen Forschungsprojekten arbeiten wir aktiv an der Erhaltung unserer Position als Technologieführer in der Branche der industriellen Automatisierung. Zusammen können wir die Trends für die Zukunft setzen – und bleiben so einen großen Schritt vor unseren Mitbewerbern.

2013 ERSTE UNIVERSITÄT ALS PARTNER: FACHHOCHSCHULE SALZBURG

Mit der Fachhochschule Salzburg (www.fh-salzburg.ac.at) wurde eine starke Beziehung etabliert. Die Zusammenarbeit begann bereits im Jahr 2002, und 2013 wurde die

FH Salzburg als erste höhere Bildungseinrichtung Teil der COPA-DATA Partner Community. Diese Zusammenarbeit hat bereits zu vielen Forschungsprojekten, Masterarbeiten sowie Praktika geführt. Ein sehr erfolgreiches Forschungsprojekt ist z.B. das von der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) geförderte Projekt SCADA::GIS (www.copadata.com/scada-gis), bei dem eine Verbindung zwischen Prozessüberwachung/-steuerung und Geoinformation hergestellt wurde.

„Wir arbeiten bereits seit 2002 eng mit COPA-DATA zusammen und freuen uns sehr, Teil einer so innovativen und vielversprechenden Gemeinschaft zu sein. Die Zusammenarbeit mit einem so innovativen SCADA-Softwarehersteller ist ideal für unseren Studiengang, da die Kundenlandschaft von COPA-DATA viele verschiedene Anwendungsgebiete und komplexe Forschungsfelder abdeckt“, so Thomas Heistracher, Leiter des Studiengangs Informationstechnik & System-Management (ITS) an der FH Salzburg.

ZENON CHALLENGE 2014

Im Jahr 2012 fand unsere erste zenon Challenge statt, bei der über 10.000 Stimmen abgegeben wurden. Sie war eine innovative und lustige Erfahrung für unsere existierenden und potenziellen Partner, die sich gleichzeitig als knifflige Herausforderung herausstellte. Genau so, wie ein Wettbewerb sein sollte. Die zenon Challenge 2014 läuft bereits, aber für die endgültigen Videos und das Voting müssen wir noch um Geduld bis Herbst dieses Jahres bitten. Im Oktober 2014



werden die Videos veröffentlicht und das Voting eröffnet. Neben dem Online-Voting gibt es jedoch noch andere Faktoren, die das Endergebnis des Wettbewerbs beeinflussen. Eine Jury wird die technische Umsetzung, die Benutzerfreundlichkeit und die Kreativität der eingereichten Lösungen beurteilen. Außerdem gibt es noch Zusatzaufgaben für die Teilnehmer, mit denen sie während des Wettbewerbs weitere Punkte einheimsen können. Sie müssen aber nicht bis zum Voting im Oktober warten, sondern können den Teilnehmern bereits jetzt auf www.zenon-challenge.com folgen und sich für den zenon Challenge Newsletter anmelden, um auf dem neuesten Stand zu bleiben.

UNENDLICHE MÖGLICHKEITEN

Die COPA-DATA Partner Community besteht aus einem dynamischen Programm, interaktiven Partnern und innovativen Lösungen. Mit diesen Zutaten streben wir danach, unser langfristiges Engagement für unsere Partner kontinuierlich zu verbessern. Wir wissen jedoch, dass es immer einen Wettbewerb geben wird. Darum sind wir laufend auf der Suche nach weiteren Vorteilen im Rahmen unseres Partnerprogramms, nach neuen Wegen der Kooperation mit unseren Partnern sowie nach neuen, innovativen Lösungen für unsere Endkunden.

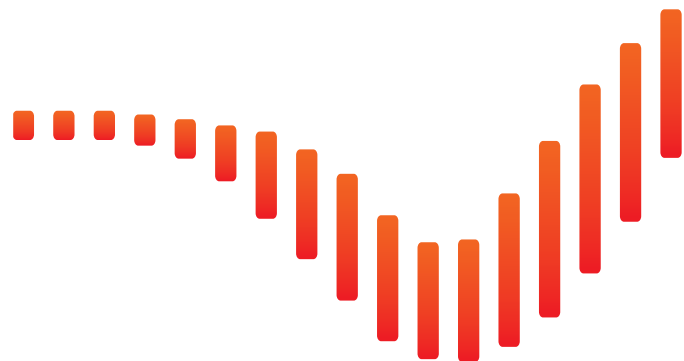
Es gibt unendlich viele Möglichkeiten und wir sind stets bemüht, an diesen zukünftigen Lösungen zu arbeiten.

Auf der Suche nach einem Partner in Ihrer Region? Jetzt finden unter www.copadata.com/find-a-partner.

Sie wollen ein Partner werden? Kontaktieren Sie Ihren zuständigen Verkaufsberater oder senden Sie eine E-Mail an partner@copadata.com.

LISETTE LILLO FAGERSTEDT
PARTNER PROGRAM MANAGER

JOHANNES PETROWISCH
PARTNER ACCOUNT MANAGER



QUIZ

TESTEN SIE IHR WISSEN ÜBER DIE ZENON CHALLENGE

Versetzen Sie sich in der Zeit zurück und finden Sie heraus, was Sie von der zenon Challenge 2012 noch wissen – und nutzen Sie die Chance, ein tolles LEGO Mindstorms® Kit (der neuen Generation) zu gewinnen, inklusive dem neuesten zenon Science Package – dem kompletten Automatisierungs-Toolkit von COPA-DATA für LEGO!

Geben Sie Ihre Antworten online bis spätestens 2. Juni 2014 ein. Die Ziehung des Gewinners aus allen bis dorthin eingegebenen korrekten Antworten wird am 3. Juni 2014 erfolgen. Wir werden den Gewinner innerhalb von zwei Wochen per Telefon oder E-Mail verständigen. Ein kleiner Insidertipp: Wenn Sie die Antworten nicht in dieser Ausgabe finden, werfen Sie einen Blick in die Ausgabe Nr. 24 des IU-Magazins.



Am Quiz teilnehmen

<http://kaywa.me/CvgT2>

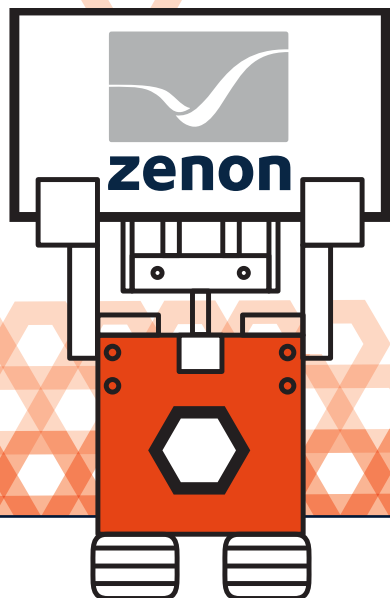
TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Es gibt keine Teilnahmegebühr. Pro Person ist nur eine Teilnahme zulässig. Angestellte von COPA-DATA und von lokalen COPA-DATA Vertriebsunternehmen (Tochtergesellschaften, Distributoren und Sub Agents) sowie deren Verwandte sind von der Teilnahme an dem Quiz ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Gewinne können nicht in bar abgelöst werden. Die Gewinner werden von COPA-DATA per E-Mail oder Telefon verständigt. Die Gewinner müssen auf diese Verständigung innerhalb von sieben (7) Tagen antworten, ansonsten wird ein neuer Gewinner gezogen. Durch die Teilnahme an diesem Quiz stimmen Sie zu, dass Sie weitere Informationen zur zenon Challenge erhalten werden und dass der Gewinner in verschiedenen Marketingkanälen von COPA-DATA veröffentlicht wird. Falls Sie noch Fragen haben, beantworten wir diese gerne unter zenon-challenge@copadata.com.

- 1 Wie hieß das Siegerprojekt der zenon Challenge 2012?
A A.W.E.S.O.M.E.
B MINDSTORM CABLE CAR
C SYNERGY RGB
- 2 Wie heißt die neue Generation von LEGO Mindstorms?
A EV3
B N3XT
C NGT
- 3 Wann startet das Voting für die zenon Challenge 2014?
A April 2014
B Oktober 2014
C Jänner 2015
- 4 Aus welchen Ländern kamen die Gewinner des ersten und des zweiten Platzes der zenon Challenge 2012?
A Deutschland & Spanien
B Spanien & Polen
C Polen & Deutschland
- 5 Was würden Sie kreieren, wenn Sie an der zenon Challenge 2014 teilnehmen würden?

zenon Challenge 2014

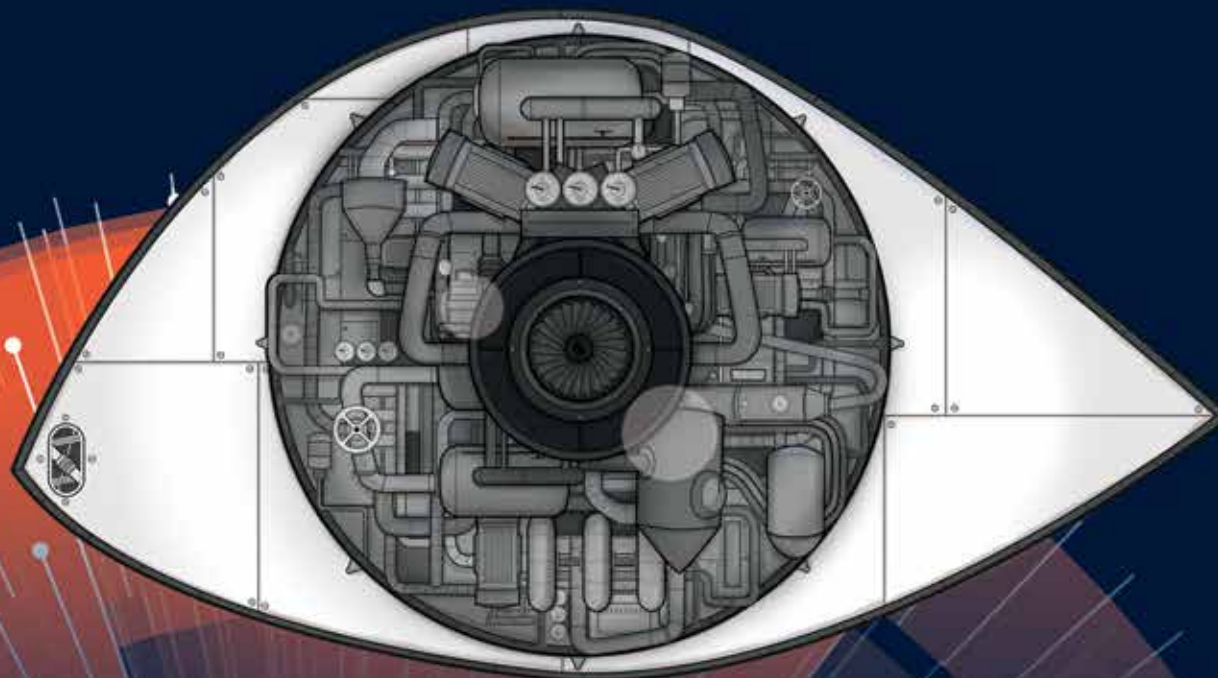
Erfahren Sie mehr unter
www.zenon-challenge.com
Die Herausforderung steht!



Ihr sechster Sinn im Energiemanagement.



<http://kaywa.me/qNGS1>



Fast dreieinhalb Millionen Energiekosten auf der einen Seite. Der Ruf nach einem ISO 50001 konformen Energiemanagement auf der anderen. Und dazwischen Bernd. Eigentlich kein Problem – die Daten waren ja vorhanden. In Bernds Tabellenkalkulation, die ihn mittlerweile in den Schlaf verfolgte. Denn es stand eindeutig 8:2 für die Datenerhebung.

Fast seine gesamte Zeit floss in das Sammeln. Denn nur was er sah, konnte er auch kalkulieren. Sein Spielraum schrumpfte zusehends und er konnte sich ausrechnen, wann er endgültig im Datenmeer untergehen würde. Da lief ihm zenon über den Weg.

Schnell war Bernd schlauer. Die Software sammelte eigenständig alle nötigen Daten im gesamten System und übernahm auch Kalkulation und Reporting. Damit hatte auch das Management jederzeit Zugriff auf alle Informationen.

zenon wurde zu Bernds sechstem Sinn. Er sah kommende Verbräuche voraus, konnte rechtzeitig handeln und zielsicher entscheiden. Der Spielstand drehte auf 8:2 für sein ISO 50001 Energiemanagement. So also sah Ergonomie aus. Und so entspannt fühlte sie sich an.

**Zukunft ist Ergonomie.
Ergonomie ist zenon.**

zukunft-ist-ergonomie.com



COPADATA
do it your way