

Abbildung 1: Benutzerzentriertes und flexibles Linienmanagement mit zenon.

FÜR MEHR ERFOLG IN DER F&B-BRANCHE

# Wie zenon den Rollout eines Linienmanagement-Systems erleichtert

TEXT: EMILIAN AXINIA,  
INDUSTRY MANAGER FOOD & BEVERAGE

INTERNATIONALE KONZERNE zeichnen sich häufig nicht nur durch ihre Größe aus, sondern auch durch ihre Komplexität. Sie sind oft auf mehrere, kulturell und wirtschaftlich sehr verschiedene Länder verteilt, verfügen über sehr heterogen herangewachsene Produktionsanlagen und sind daher meist mit unterschiedlichen Performance-levels sowie Automatisierungsgraden konfrontiert. Um eine globale Harmonisierung zu erreichen, muss der Rollout von Konzernstandards Schritt für Schritt erfolgen. Solche Standards betreffen alle Anlagensektoren, -prozesse und -ressourcen, von den obligatorischen Qualitätsvoraussetzungen über die Optimierung der Produktionskosten bis hin zur Steigerung der Effizienz. Die Definition von Meilensteinen und KPIs für diese Entwicklungen helfen dem Konzernmanagement dabei, den Fortschritt der Standardisierung und der kontinuierlichen Verbesserung zu überwachen und voranzutreiben.

Die Transformation solcher internationaler Organisationen hängt üblicherweise stark mit der Automatisierungs- und IT-Infrastruktur zusammen. Wenn zusammenhängende Konzepte erfolgreich über viele verschiedene F&B-Produktionsanlagen implementiert werden sollen, sind die verwendete Technologie und ihr profitabler Einsatz wichtige Schlüsselfaktoren.

Werfen wir einen Blick auf ein Linienmanagement-System aus der Perspektive eines konzernweiten Rollouts. Eine Abfüll- oder Verpackungsanlage ist sehr hohen Leistungserwartungen unterworfen und ist deshalb ein gutes Beispiel dafür, wo und wie die zenon Produktfamilie ihre USPs bestmöglich einsetzen kann. Die Produktphilosophie und Flexibilität von zenon ermöglichen jedoch auch in anderen Anlagenbereichen, die in weiterer Folge vom konzernweiten Rollout betroffen sind, ähnliche Herangehensweisen.



## PILOTPHASE: REICH AN ERFAHRUNG

Was soll überhaupt eingeführt werden? Diese Frage sollte sich jedes Rollout-Projektteam zu Beginn stellen. Konzernrichtlinien, frühere Erfahrungen vor Ort, interne Automatisierungs- und IT-Kompetenzen sowie die kritische Auswertung von Industriestandards sollten hier Klarheit bringen. Die Spezifikation einzelner Benutzeranforderungen sorgt für die organisierte Definition funktionaler Wünsche. Aber das Verteilen eines solchen Dokuments über den ganzen Konzern hinweg alleine wird noch nicht automatisch die Vorzüge eines konzernweiten Rollouts bringen. Es ist sogar wahrscheinlicher, dass die existierenden Unterschiede noch weiter verstärkt werden.

Stattdessen sollte das Ziel sein, praxistaugliche technologische Konzepte einzuführen, die zu greifbaren Vorteilen führen. Darum ist eine Pilotphase so wichtig.

Was ist nun das Geheimnis einer erfolgreichen Pilotphase? Für ein professionelles Projektteam bedeutet das mehr, als mit einem schönen lokalen Beispielprojekt zu experimentieren. Das Team muss sich ganz genau damit beschäftigen, wie der Rollout in Anlagen mit verschiedenen Automatisierungslandschaften ablaufen wird und welche versteckten Kosten und Risiken es zu verhindern gilt. Werfen wir einen Blick darauf, wie das mit zenon funktioniert.

Was die Funktionalitäten eines Linienmanagement-Systems mit zenon betrifft, liefert das System vollständige und zuverlässige Informationsflüsse für die Datenerhebung, -archivierung, -verarbeitung und -analyse. Der Endnutzer – egal, ob Maschinenführer, Vorarbeiter oder Manager – wird dabei unterstützt, mit verschiedenen Tools die Anla-

Ein Pilotprojekt muss viele Fragen über Integration und Kosten beantworten. Die Grundlage eines Linienmanagement-Systems ist seine Verbindung zu relevanten Produktionsanlagen oder Messsystemen – eine Stärke von zenon. Alte wie neue Maschinen können integriert werden, unabhängig von der verwendeten Automatisierungstechnologie oder dem Hersteller. Damit werden Prozessparameter, Status- und Kontextinformationen sowie Produktions- und Verbrauchszähler einfach in das System gebracht. Die weiteren Schritte der Archivierung, Darstellung, Trendanalyse sowie der Auswertung aus verschiedenen Perspektiven werden unterstützt durch konfigurierbare, vorgefertigte Komponenten in der Entwicklungsumgebung von zenon. Im Vergleich zu anderen Ansätzen, bei denen unzählige Zeilen Code programmiert werden muss, wird hier eine extrem schnelle Systemintegration ermöglicht, die gleichzeitig eine Vielfalt an Möglichkeiten bietet.

zenon Neulinge sind oft überrascht, wie einfach sich die Systemintegration gestaltet – und das nicht nur für erfahrene Programmierer. Das führt unter anderem dazu, dass die Kosten eines Pilotprojektes überschaubar bleiben. Es kann frei gewählt werden, wer sich an der Integration beteiligt – bestehende oder neue Projektpartner, internes Personal oder Mitglieder des konzernweiten Projektteams – und dadurch wird die Kreativität gefördert und die Pilotphase zu einer sehr erfahrungsintensiven Zeit. Die Tatsache, dass die Anwendung modular entwickelt werden kann, die Offenheit des Systems sowie die komfortable horizontale und vertikale Erweiterbarkeit tragen allesamt dazu bei, dass zenon die besonderen Herausforderungen der F&B-Branche bewältigt.

---

*„Jeder zenon Systemintegrator, vor allem jene, die in der COPA-DATA Partner Community aktiv sind, ist eine gute Wahl bei Ihrer Suche nach professionellen und kompetenten Projektierungspartnern für konzernweite Rollout-Projekte in der F&B-Branche.“*

---

genleistung zu steigern: Prozessüberwachung, Alarm- und Ereignisverwaltung, Parameter-Trendkurven, Dashboards mit KPIs, Berichte auf Anlagen- oder Maschinenebene, integrierte Produktionsumstellung und vieles mehr – siehe *Abbildung 1*. zenon liefert Echtzeitinformationen und unterstützt damit eine proaktive Entscheidungsfindung sowie historische Auswertungen für ein tiefgehendes Verständnis von Verbesserungspotenzialen. Was bedeutet das für die Konzernorganisation? Wir bei COPA-DATA finden, dass Software mehr Ergonomie in die Produktion bringen muss und für eine kontinuierliche Verbesserung der Prozessqualität sowie der Produktions- und Verbrauchseffizienz sorgen muss.

Für den Fall, dass sehr spezielle oder innovative Funktionen implementiert werden müssen, zeigt sich zenon offen und unterstützt Softwareprogrammierung in IEC 61131-3 PLC, VBA oder auch modernen VSTA-Sprachen.

Es gibt noch viele weitere innovative Technologien und Konzepte in der Produktfamilie zenon, die für technische Begeisterung im Projektteam sorgen und den Wert des gesamten Linienmanagement-Systems steigern: Prozesssimulation, Interface Usability, Mobile Lösungen, Multi-Touch-Interface, Weltbild, 3D-Prozessvisualisierung, automatisierte Projektdokumentation und vieles mehr.

## ROLLOUT: ANPASSBAR, KOSTEN-GÜNSTIG UND RICHTLINIENKONFORM

Der Einsatz von zenon während eines konzernweiten Rollouts bringt aber noch mehr, als bei jedem einzelnen Mitglied in jedem internationalen Produktionsteam in standardisierter Art und Weise für mehr Ergonomie zu sorgen. Aus der Sicht der Projektierung ist es wünschenswert, so viel wie möglich aus der Pilotphase wiederzuverwenden, um die Implementierungskosten und die Integrationszeit jedes einzelnen lokalen Projektes zu verringern. zenon Projekte können dank der Hardware- und Plattformunabhängigkeit mit allen existierenden SPSen sowie mit jeder Art von Drittsoftware kombiniert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das neue Linienmanagement-System leicht angepasst werden kann und unerwartete bzw. unnötig hohe Austauschkosten vermieden werden.

zenon ermöglicht dank seiner über 300 integrierten Kommunikationsprotokolle und Schnittstellen für die vertikale Integration einen universellen Einsatz innerhalb existierender oder neuer Infrastrukturen. Technologien wie XML-Import/Export, Objektorientierung mit globaler, zentraler oder lokaler Konfiguration, vorlagenbasierte Schnittstellen und viele andere Mechanismen sorgen für hohe Effizienz in der Entwicklungsumgebung von zenon. Seine Netzwerktechnologie unterstützt die volle Wiederverwendbarkeit eines Serverprojektes, was die Erweiterung eines Linienmanagement-Systems durch eine Client-Server-, Webserver- oder Mobile-Apps-Architektur über das Intranet oder Internet ermöglicht.

Außerdem erhöht zenon die Geschwindigkeit der Implementierung durch sein Wizard-basiertes „Automatic Engineering“ dramatisch. Zuerst können Anwendungen generiert werden durch die während der Pilotphase

definierten, standardisierten Komponenten. Dazu zählen z.B. Maschinentags, Berechnungsbibliotheken, grafische Symbole, Bildschirmvorlagen, Terminologie innerhalb von Sprachübersetzungstabellen, Umrechnungen von Maßeinheiten, Farbcodes, Reportvorlagen und vieles mehr. Darüber hinaus sorgen Benutzeroptionen für Flexibilität bei den lokalen Implementationen. Zum Beispiel, indem die Art der Verpackungsmaschine, die SPS-Schnittstelle oder die Funktionalitäten festgelegt werden.

Die Weihenstephan Standards und OMAC PackML sind zwei Industriestandards, die von zenon unterstützt werden und eine effiziente Integration sowie die Wiederverwendung kompletter Informationsflüsse bei Linienmanagement-Anwendungen ermöglichen.

Alle diese ausgeklügelten Technologien bringen für Systemintegratoren, die mit zenon arbeiten, Ergonomie in die Projektierung. Was bedeutet das nun für das Rollout-Projektteam? Es ist nicht mehr abhängig von einer einzigen Firma, die alleine über alle „Projektierungsgeheimnisse“ verfügt. Risiken, die auf die Verfügbarkeit und die Kosten einzelner Systemintegratoren zurückgehen, können verhindert werden. Das Projektteam kann zu jeder Zeit frei entscheiden, ob es mit lokalen, regionalen oder globalen Partnern zusammenarbeitet.

Ein Linienmanagement-System hat heute mehr als nur eine lokale Bedeutung für Unternehmen in der F&B-Branche. zenon erlaubt es, lokale Systeme auf Konzernebene zu erweitern.

Gesammelte Produktionsdaten können über die IT-Infrastruktur zentral verfügbar gemacht werden, z.B. über das Unternehmensnetzwerk, Datenbanksysteme, eine Virtualisierung oder sogar über die zenon Cloud-Lösung. Hochverfügbar gespeicherte Daten ebnen den Weg für ein

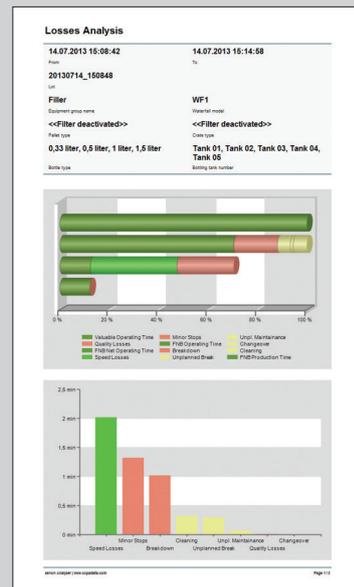
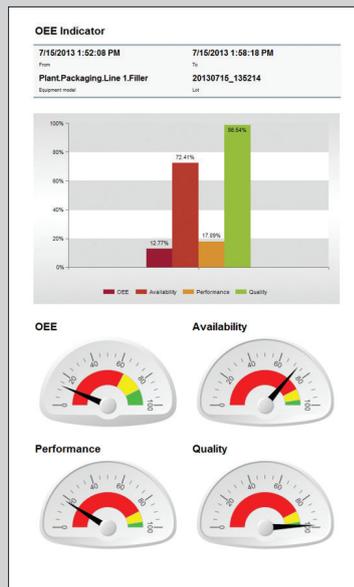
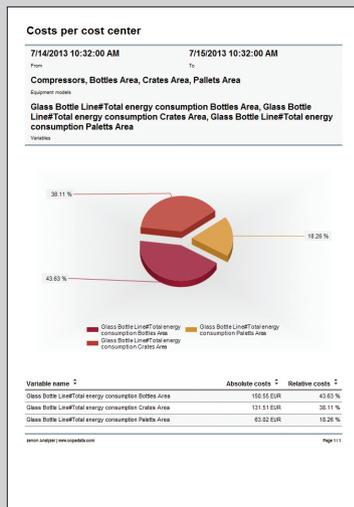


Abbildung 2: Dynamic Production Reporting mit zenon.

umfassendes Reporting auf internationaler Ebene, basierend auf zenon Analyzer. Und der zenon Everywhere Server stellt Echtzeitdaten für mobile Apps bereit, ohne geografische Einschränkungen und mit Kommunikationssicherheit auf dem neuesten Stand der Technik.

Was das konzernweite Change Management betrifft, bietet die Multi-User-Projektierung von zenon einen zentralen SQL-basierten Speicher für alle Projektierungsressourcen.

zenon ermöglicht es, beim Rollout eines Linienmanagement-Systems sowohl auf lokale Besonderheiten als auch auf konzernweite Einheitlichkeit zu achten. Produktionsteams und zentrale Spezialisten werden gleichermaßen gut mit Informationen versorgt, was ihre Optimierungsaufgaben erleichtert. Echtzeitbetrieb und historische Auswertungen sind nicht nur in der ganzen Anlage verfügbar, sondern auf allen Konzernebenen.

### **WEITERE VERBESSERUNGEN – EIN KONTINUIERLICHER PROZESS**

Die F&B-Branche ist ein Bereich, in dem das Linienmanagement immer wieder geändert und angepasst werden muss. Kontinuierliche Verbesserungsprozesse bringen neue Ideen. Dabei kann es sich um neue Arten der Datenauswertung handeln, um neue Zusammenhänge zwischen den Daten oder um Innovationen in der Benutzerschnittstelle. Neu installierte Maschinen oder Energiezähler, die Beteiligung weiterer Personen oder auch das Bedürfnis, einen Informationsfluss von der ERP-Ebene zur HMI-Ebene zu ermöglichen, erfordern üblicherweise eine Anpassung des Linienmanagement-Systems. Deshalb wird auch ein erfolgreich in Betrieb genommenes System über kurz oder lang Erweiterungen bzw. Modifikationen unterlaufen.

Die Erweiterbarkeit eines Linienmanagement-Systems ist mit zenon problemlos möglich und fordert die Kreativität von Produktionsmanagern. Außerdem sorgt die einfache Projektierung mit zenon für Flexibilität in der Frage, wer diese Änderungen dann implementiert: Ihre internen Automatisierungsspezialisten, Ihr bevorzugter Systemintegrator vor Ort oder doch ein regionaler Projektierungspartner?

Das Lizenzierungssystem von zenon folgt demselben Prinzip der Wahlfreiheit, was Updates und Erweiterungen betrifft. zenon schützt Ihre Erstinvestition durch die Abwärtskompatibilität des Entwicklungs- und Runtime-Systems für eine heterogene Projektvernetzung.

Die Vorteile reduzierter Projektierungskosten bei gleichzeitig hoher Flexibilität liegen auf der Hand und werden auch in einer niedrigeren Total Cost of Ownership (TCO) offensichtlich.

### **DIE FREIHEIT, GROSSARTIGES ZU LEISTEN**

Die zenon Produktfamilie bietet ideale technologische Rahmenbedingungen für ein Linienmanagement-System und viele weitere Anwendungen. Die Software garantiert einerseits maximale Offenheit und Flexibilität und bietet andererseits Hochleistungsautomatisierung und IT-Technologien mit zuverlässigen vorgefertigten Komponenten.

Bei COPA-DATA sind wir stets darum bemüht, unnötige Kreativitätsschranken und Abhängigkeiten abzubauen. Jeder zenon Systemintegrator, vor allem jene, die in der COPA-DATA Partner Community aktiv sind, ist eine gute Wahl bei Ihrer Suche nach professionellen und kompetenten Projektierungspartnern für konzernweite Rollout-Projekte in der F&B-Branche.

Innovative Softwaretechnologie und -projektierung bietet internationalen Konzernen mehr Freiheit und Optimierungsmöglichkeiten in allen Schritten ihrer strategischen Projekte und bei den damit verbundenen Kosten.

### **TECHNOLOGIEN, DIE IHR ROLLOUT-PROJEKT UNTERSTÜTZEN**

- Die gesamte zenon Produktfamilie
- zenon Entwicklungsumgebung mit effizienter Projektierung
- Hardwareunabhängigkeit durch mehr als 300 Kommunikationsprotokolle
- Native Unterstützung mehrerer Sprachen
- Flexible und sichere Vernetzung, Client-Server und Redundanz
- Automatic Engineering
- Vertikale Integration, z.B. mit Process Gateway
- Microsoft Dynamics Schnittstellen
- Integration von Microsoft Azure Cloud
- Dynamic Production Reporting
- Message Control
- Everywhere Server für mobile Apps



<http://kaywa.me/7801h>

Linienmanagement mit zenon.  
Sehen Sie sich unser Video an!