



Seit über 30 Jahren kontinuierlich weiterentwickelt, unterstützt zenon Unternehmen dabei, den Betrieb ihrer Anlagen sicherer, einfacher und transparenter zu machen.

PROZESSE SPIELERISCH AUTOMATISIEREN

Per Softwareplattform zur lückenlosen Automatisierung: Bis vor Kurzem bezeichnete Copa-Data die Software zenon als HMI/SCADA-System. Seit der SPS IPC Drives 2018 positioniert das Unternehmen sein Flaggschiffprodukt als universell nutzbare Softwareplattform. In einer Artikelserie mit drei Folgen geht x-technik AUTOMATION der Frage nach, was sich tatsächlich geändert hat. In der ersten Folge standen die Hintergründe für die Repositionierung im Vordergrund. In der nächsten Folge beleuchten wir die konkreten Veränderungen am Produkt und in dieser Ausgabe widmen wir uns dem Nutzen für die industrielle Automatisierung.

Von Ing. Peter Kempfner / x-technik

Eine immer stärker vernetzte globale Wirtschaft und die Digitalisierung erfordern die Umkehrung gewohnter Muster und Verhaltensweisen. In der industriellen Produktion treten die digitalen Zwillinge von Produkt und Produktion in den Mittelpunkt. Sie ermöglichen es, bereits vor der Aufnahme der Produktion deren Ergebnisse abzusichern und im laufenden Betrieb mit reduziertem Risiko sehr schnell auf veränderte Anforderungen oder Rahmenbedingungen zu reagieren.

Eine wachsende Zahl smarter Maschinen und Devices tauscht über das Industrial Internet of Things (IIoT) relevante Daten nicht mehr nur aus. Auf der Grundlage festgelegter Muster und Strukturen reagieren Komponenten, Maschinen, Maschinengruppen und auch ganze Prozes-

se auf sich ändernde Gegebenheiten und Parameter. Immer öfter geschieht das ohne menschliches Zutun. Dazu ist es nötig, in den Unternehmen über Abteilungsgrenzen hinweg agil zusammenzuarbeiten und die streng hierarchische Struktur der Automatisierungspyramide zu überwinden.

Die Steigerung der Effizienz in der Produktion, der IT und den Fachbereichen erfordert durchgängige, medienbruchfreie Informationsflüsse auf allen Geschäftsebenen. Durch ihre Fähigkeit, unterschiedlichste Anlagenteile in einer gemeinsamen Automations- und Visualisierungslösung zusammenzufassen, unterstützt die Software zenon von Copa-Data seit über 30 Jahren Unternehmen dabei, diese Ziele zu erreichen und den Betrieb ihrer Anlagen sicherer, einfacher und transparenter zu machen.



„Damit unsere Kunden die Anforderungen besser bewältigen können, die sich aus vernetzten IIoT-Szenarien ergeben, haben wir die Softwareplattform mit dem Service Grid zur IoT-fähigen Plattform ausgebaut.“

Alexander Punzenberger, Geschäftsführer der Copa-Data GmbH

Eine Softwareplattform für alle Prozesse

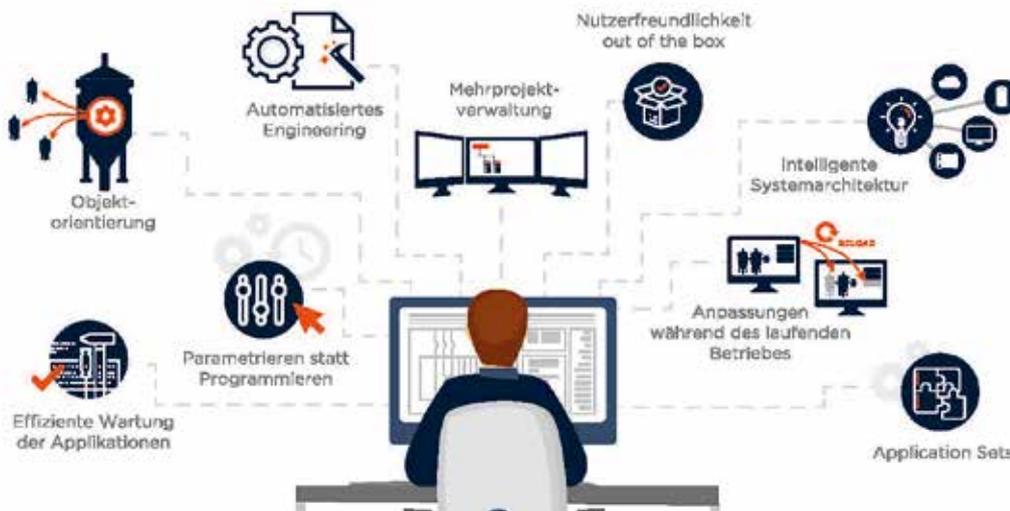
„Viele unserer langjährigen Kunden setzen seit jeher auf die Flexibilität, die Skalierbarkeit und die Erweiterungsmöglichkeiten, die zenon als Kernfähigkeiten bietet und die sowohl Projekterstellern als auch Anwendern zugutekommen“, sagt Alexander Punzenberger, Geschäftsführer der Copa-Data GmbH für den Vertrieb in Mittel- und Osteuropa sowie im arabischen Raum. „Heute bietet zenon eine integrierte Softwareplattform für die spielerisch einfache Automatisierung aller Prozesse, von der Datenerfassung über die Maschinenbedienung bis hin zur Business Intelligence.“

Zu den Erfolgsfaktoren von zenon gehört die Möglichkeit intuitiver Bedienkonzepte nach dem Vorbild von Smartphones oder Tablets. Native Apps für Smartphones sowie die in zenon 8.1 überarbeitete HTML5-basierte Visualisierung bringen Benutzer schnell und ohne großes Nachdenken ans Ziel und erlauben die mobile Anlagenüberwachung.

Nicht nur im automatisierten Betrieb von Produktions- und Infrastrukturanlagen, auch in der Projektierung soll die Arbeit leicht von der Hand gehen. Mit automatisiertem Engi- >>

PRÜFEN & MESSEN

Kompetenzpartner. Marktführer. Unendliche Auswahl.



Mit zenon können Automatisierer **nach dem Prinzip „Parametrieren statt Programmieren“** schnell und sicher Projekte erstellen, an unterschiedliche Maschinen oder Anlagen anpassen und später mühelos umgestalten, ohne sich selbst um die Kompatibilität kümmern zu müssen.

neering, wie dem zenon automotive generator (zag), ermöglicht zenon die automatisierte Umsetzung und Analyse von Visualisierungsprojekten und SPS-Daten. Das hilft Projektierern dabei, die oft knappen Zeitvorgaben einzuhalten und Fehler zu vermeiden.

Cloudfähigkeit und Digitalisierung

„zenon bietet Robustheit und Sicherheit im Betrieb, langfristig effiziente Wartbarkeit, Updatefähigkeit und Benutzerfreundlichkeit sowohl im Engineering als auch in der Bedienung“, erklärt Alexander Punzenberger. „Damit unsere Kunden die Anforderungen besser bewältigen können, die sich aus vernetzten IIoT-Szenarien ergeben, haben wir die Softwareplattform mit dem Service Grid zur IoT-fähigen Plattform ausgebaut.“

Das Service Grid ermöglicht Engineering, Betrieb und Wartung von zenon-Projekten über mehrere Produktionslinien oder Standorte hinweg. Zentrale Kommunikationsdrehscheibe innerhalb der IIoT-Plattform ist der Service Hub, über den der gesamte Datenaustausch zwischen allen Teilnehmern stattfindet. Er besteht aus zwei aufeinander abgestimmten Teilen: Während der Data Hub die Verteilung der Nachrichten und Events an die Empfänger garantiert, verwaltet der Hub Controller die Zugriffsberechtigungen der einzelnen Services und entscheidet, welche Services Zugriff in welcher Tiefe erhalten. Neben der nahtlosen Kommunikation zwischen zenon Editor, zenon Runtime und zenon Analyzer sorgt die Service Grid API für eine nahtlose Anbindung weiterer Teilnehmer für das Abfragen oder Bereitstellen von Daten. Die verschlüsselte Kommunikation gewährleistet eine sichere Informationsübermittlung auch in öffentlichen Netzwerken.

Dank ihrer Anbindung an den Service Hub muss die HTML Web Engine nicht mehr per SCADA Runtime Connector direkt mit der Runtime kommunizieren. Zukünftige Service-Grid-Versionen eröffnen damit eine Vielzahl an Möglichkeiten für HTML-basierte Prozessdaten-, Ana-

lyse- und Reporting-Anwendungen. Deren Benutzung, auch außerhalb klassischer Automatisierungsnetzwerke, vereinfacht sich dadurch erheblich.

Zenon-Philosophie logisch erweitert

„Die Philosophie von zenon unterscheidet sich von der anderer Softwarepakete in erster Linie durch das Prinzip ‚Parametrieren statt Programmieren‘“, betont Alexander Punzenberger eine Stärke der Softwareplattform. „Durch können Automatisierer ohne zu programmieren schnell und sicher Projekte erstellen, diese einfach an unterschiedliche Maschinen oder Anlagen anpassen und über den gesamten Lebenszyklus mühelos adaptieren.“

Ab der kommenden Version zenon 8.20 bietet Copa-Data Application Sets an. Diese enthalten die Softwarelizenz für die individuelle Lösung und Solution Packages. Das sind Projektvorlagen, mit denen spezifische Lösungen noch schneller und effizienter umgesetzt werden können. Als Highlight enthalten sie eine Bibliothek mit gekapselten Bausteinen, den sogenannten Smart Objects. Damit lassen sich komplette funktionale Einheiten kapseln und beliebig oft im Projekt wiederverwenden, wie in der objektorientierten Programmierung üblich durch Vererbung sämtlicher Eigenschaften und anwendungsspezifisches Parametrieren. So erlauben Smart Objects z. B. die zentrale Definition eines Bildes für OEE-Kennzahlen, das gleich mit den dafür benötigten Variablen sowie mit dem zenon Logic Programm zum Berechnen der Kennzahlen und der Funktion zum Ausführen kombiniert wird.

„Auf Basis eines Smart Object Template kann der Projektierer ein Smart Object erstellen und dessen Variablen mit seinem Prozess verknüpfen“, beschreibt Alexander Punzenberger das Prinzip. „Damit erreicht die Philosophie ‚Parametrieren statt Programmieren‘ eine völlig neue Dimension.“

www.copadata.com