

## Zeit für Engineering 4.0

Automatisierung für das industrielle Internet der Dinge

**Das Consumer-Internet der Dinge macht es schon lange vor: Der Nutzer kauft ein Gerät mit einem bestimmten Funktionsumfang. Doch das ist erst der Anfang. Durch Weiterentwicklungen der Software werden während des Lebenszyklus die Fähigkeiten des Gerätes immer weiter verbessert und an aktuelle Gegebenheiten angepasst. Es vernetzt sich mit Geräten, die beim Kauf nicht einmal erfunden waren, tauscht mit anderen Systemen problemlos Daten aus und arbeitet auf Wunsch nahtlos mit anderen Geräten zusammen. Das Produkt wird für den Käufer immer weiter optimiert und er hat das gute Gefühl, damit immer 'Up to Date' zu sein. Der Maschinen- und Anlagenbau ist von solchen Vorgehensweisen und Geschäftsmodellen noch weit entfernt. logi.cals will das mit seinem neuen Automatisierungs- und Engineering-Ansatz jetzt grundlegend ändern.**

Die Herausforderungen für Automatisierungsprojekte steigen stetig und die Aufgabenbewältigung ähnelt manchmal der Quadratur des Kreises: Trotz zunehmender Komplexität wird die Zeitspanne für die Entwicklung neuer Lösungen immer kürzer. Zudem werden die Anforderungen an die Individualisierung von Produkten immer vielfältiger, die Produktionskosten sollen aber nicht steigen. Individualisierte Produkte zum Preis von Massenprodukten können jedoch nur durch eine flexiblere Produktion erreicht werden. Schließlich sorgen neue Geschäftsmodelle wie vorausschauende Wartung oder andere Services für zusätzlichen Entwicklungsaufwand, weil sie eine hohe Datenqualität und -verfügbarkeit verlangen.

### Moderne Automatisierungslösungen gestalten

Das Engineering ist heute noch immer dominiert von Einzelplatz-Systemen, die auf einem PC laufen - meist unter einem Windows-Betriebssystem. „Mit den bestehenden Engineering-Werkzeugen, wie sie seit 30 Jahren in der Automatisierungswelt verbreitet sind, werden Programmierer und Integratoren diesen hohen Anforderungen zunehmend nicht mehr gerecht. Es kommt aber darauf an, Automatisierungslösungen proaktiv, flexibel, effizient und zukunftssicher für die Geschäftsmodelle von Morgen zu gestalten“, ist Michael Plankensteiner überzeugt. Er ist CEO der Automatisierungssoftware-Schmiede logi.cals, einem der Pioniere der softwarebasierten Steuerungstechnik.

### logi.cals GmbH

Europaplatz 7/1  
A-3100 St. Pölten  
info@logicals.com  
www.logicals.com

### Pressekontakt

Dieter Goltz  
+49 2173 9191-0  
dieter.goltz@logicals.com

St. Pölten, 03. September 2019

### „Never touch a running system“

Heutige Entwicklungsprozesse orientieren sich stark an der verbauten Hardware. Diese wird im besten Fall optimal ausprogrammiert und in Betrieb genommen. Zu diesem Zeitpunkt - davon wollen wir ausgehen - ist das eine wirklich gute Automatisierungslösung. Ist die Anwendung (Produktionslinie oder einzelne Maschine) erst mal im Betrieb, wird so wenig wie möglich an ihr und ihrer Programmierung verändert. Das ist jedoch längst nicht mehr zeitgemäß, erläutert Plankensteiner. Kunden wollen sich heute weiterentwickeln können, ohne ständig ihren Produktionspark zu erneuern. Für die Automatisierungstechnik bedeutet dies, dass sie sich mit den Anforderungen des Kunden entwickeln muss - ganz so, wie man es heute von den Smart Devices gewohnt ist, die durch Software-Updates neue Funktionen bereitstellen.

### Das gute Gefühl

Die Möglichkeit, Software-Updates einzuspielen, erwarten Kunden heute von ihren Produkten, erklärt Plankensteiner: „Niemand würde heute ein Fernsehgerät kaufen, für das nicht regelmäßig Updates bereitstehen. Bei unseren Mobiltelefonen ist das jedem Benutzer klar, aber es gilt eben auch für unsere Sportuhr, unseren Staubsauger-Roboter oder für die smarte LED-Beleuchtung. Der Anwender profitiert durch bessere Software in Form von Qualität und Funktionalität. Das gibt den Käufern das gute Gefühl, ein Produkt zu besitzen, das stets auf dem aktuellen Stand der Technik ist.“

### Qualität und Sicherheit

„Es ist völlig offensichtlich, dass ein permanent gepflegtes System deutlich höhere Qualitätsanforderungen erfüllt als konventionelle Systeme, die einmal erstellt werden und dann im Wesentlichen nur noch Bug-Fixes erhalten. Diese Konzepte sind zunehmend überholt“, erläutert Plankensteiner. „Schon aufgrund der sich permanent ändernden Security-Anforderungen müssen heutige Systeme mit geringem Aufwand fortgeschrieben werden können.“ Tatsächlich sind Automatisierungslösungen zunehmend Bestandteil des industriellen Internets der Dinge, denn daraus ergeben sich für Betreiber und Anwendung vielerlei Vorteile. Wer die daraus entstehenden Security-Anforderungen allerdings ignoriert, wird im Falle eines erfolgreichen Cyber-Angriffs unter Umständen viel Lehrgeld zahlen müssen. Das Einspielen von Sicherheitsupdates ist also ein Prozess, der schon heute zum Betrieb einer wie auch immer gearteten Automatisierungslösung gehören muss. „Das sollte bei Maschinen oder in der Gebäudeautomation eigentlich so einfach sein wie bei meinem Handy oder bei meinem Fernseher“, sagt Plankensteiner. „Ist es aber nicht, weil die heutigen Abläufe mit den PC-basierenden Engineering-Systemen nicht optimal dafür geeignet sind“.

### Funktionen nachrüsten gegen Bezahlung

Es gibt aber auch aus finanzieller Hinsicht gute Gründe, über eine sich flexibel und dynamisch weiterentwickelnde Automatisierungssoftware nachzudenken, gibt

## logi.cals GmbH

Europaplatz 7/1  
A-3100 St. Pölten  
info@logicals.com  
www.logicals.com

## Pressekontakt

Dieter Goltz  
+49 2173 9191-0  
dieter.goltz@logicals.com

**St. Pölten, 03. September 2019**

Plankensteiner zu bedenken. „Die Automatisierungssoftware ist auch der Ort, an dem ich dem Kunden neue Funktionalitäten anbieten kann. Das kann im Rahmen eines Updates kostenlos erfolgen oder aber als Upgrade mit erweiterten Möglichkeiten, die sich der Softwarehersteller natürlich bezahlen lassen kann.“ Die Automatisierungssoftware wird damit zum Treiber für neue Geschäftsmodelle, beispielsweise im Bereich Safety, in der vorausschauenden Instandhaltung, aber auch im Bereich Analytics.

### **Neues Denken - neues Handeln**

Für die oben beschriebenen Herausforderungen kommt nur eine Web-basierte Lösung in Frage, erläutert Plankensteiner, und er hat dafür eine ganze Reihe guter Argumente: „Jedem ist klar, dass sich eine Anwendung über ihren Lebenszyklus flexibel und dynamisch verändern können muss. Das galt schon immer, gilt aber heute und in Zukunft mehr denn je. Das bedeutet aber auch, dass die Tool-Chain über die gesamte Lebensdauer der Applikation verfügbar, aktualisierbar und erweiterbar sein muss, und zwar unabhängig von der Installation auf einem bestimmten Hardwaregerät. Zudem bieten Webservices den großen Vorteil, dass Ingenieure aus den unterschiedlichen Domänen gemeinsam aber dennoch unabhängig an der Entwicklung der Anwendung arbeiten können – und zwar losgelöst von einem bestimmten Arbeitsplatz und einer bestimmten Rechnerinstallation.“ In einer serviceorientierten Web-Entwicklungsumgebung können außerdem problemlos bestimmte Entwicklungsfunktionen - beispielsweise für Test oder Simulation - bei Bedarf genutzt (und lizenziert) werden, die man im Regelbetrieb vielleicht über einen längeren Zeitraum nicht benötigt.

### **‘Open Web Automation‘ heißt die Lösung von logi.cals**

Open Web Automation ist eine offene, modulare und browser-basierte Architektur, deren Konzept, Schnittstellen und (browser-basierte) Kern-Komponenten Steuerungsherstellern offenstehen. Open Web Automation beschreibt eine Vision für den Automatisierungsprozess, wie er schon in naher Zukunft Realität sein wird. Plankensteiner dazu: „Die Automatisierungswelt wird heute noch immer dominiert von Hardware-Herstellern, obwohl die großen Funktionssprünge durch Software entstehen. Mit Open Web Automation öffnen wir die Flaschenhalse gegenwärtiger Entwicklungsprozesse und machen den Designprozess agiler und effizienter. Beispielsweise eliminieren wir den Lock-In-Effekt, denn Anwender können heute kaum ihre Hardware oder Software wechseln, ohne einen großen Aufwand für das Re-Engineering zu erzeugen. Wir ermöglichen die einfache Wiederverwendung durch Software-Produktlinien, basierend auf Artefakten, die in einem definierten Prozess verwendet werden können. Insgesamt eröffnet sich durch Open Web Automation auf einmal eine ganze Palette an Werkzeugen - wie modellbasierte Konsistenzprüfung, Tests, virtueller Launch oder auch Orchestrierung und Micro Services -, und das über

### **logi.cals GmbH**

Europaplatz 7/1  
A-3100 St. Pölten  
info@logicals.com  
www.logicals.com

### **Pressekontakt**

Dieter Goltz  
+49 2173 9191-0  
dieter.goltz@logicals.com

**St. Pölten, 03. September 2019**

Hardwaregrenzen hinweg. Während andere an Plattformen arbeiten, bauen wir also ein ganzes Ecosystem.“

### **Zeit für Engineering 4.0**

„Mit Open Web Automation heben wir die Automatisierungs- und Engineering-Prozesse auf eine völlig neue Ebene, denn mit den bisherigen Ansätzen werden wir den heute schon herrschenden Anforderungen an Flexibilität, Time-To-Market und Qualität zunehmend hinterher laufen,“ so Plankensteiner. „Es kommt aber darauf an, Systeme zu entwickeln, die in der Lage sind, auf einfache und effiziente Weise beispielsweise Funktionen zu ergänzen, die wir heute noch nicht einmal kennen. Das ist auch deshalb wichtig, weil Unternehmen beständig an neuen Geschäftsmodellen arbeiten. Flexible und kreative Automatisierungslösungen müssen von einem modernen Engineering-Ecosystem über den Lebenszyklus hinweg optimal unterstützt werden. Wir geben OEMs eine Architektur, Standard-Schnittstellen sowie Kerntools an die Hand, die für eine Welt gemacht sind, die sich permanent im Wandel befindet.“

### **30 Jahre Kompetenz in High-End-Automation**

Noch zu Zeiten, in denen das Betriebssystem von PCs üblicherweise MS DOS hieß und Windows noch nicht erfunden war, hatte logi.cals im Jahr 1986 ein grafisches Entwicklungswerkzeug auf den Markt gebracht und damit die Automatisierungswelt verblüfft. Von Anfang an stand logi.cals für die Idee, modernste Technologien aus der IT-Welt für die Automatisierungstechnik nutzbar zu machen. Mit logi.CAD 3 bietet logi.cals ein 'state of the art' Desktop-Engineering-Tool mit umfassenden Wiederverwendungs- und Team-Engineering-Funktionen, das auf den modernsten Entwicklungstechnologien beruht. Eine Safety-Toolchain ergänzt das System um den Aspekt der funktionalen Sicherheit. logi.CAD 3 ist ein offenes, skalierbares und leistungsfähiges System, das sich durch die offene Plattformstruktur leicht an die jeweiligen Anforderungen anpassen lässt. Es erlaubt die effiziente Erstellung herstellerunabhängiger Automatisierungslösungen und erhöht die Engineering Performance in jeder Projektphase.

**Weitere Informationen finden Sie unter [www.logicals.com](http://www.logicals.com)**

### **logi.cals GmbH**

Europaplatz 7/1  
A-3100 St. Pölten  
info@logicals.com  
www.logicals.com

### **Pressekontakt**

Dieter Goltz  
+49 2173 9191-0  
dieter.goltz@logicals.com