**Neue Non-Profit-Organisation für herstellerunabhängige Automatisierung: UniversalAutomation.Org**

**11. November 2021 –** Die neue UniversalAutomation.Org hat Anfang November ihre Arbeit aufgenommen. Als Non-Profit-Organisation verwaltet, pflegt und erweitert sie die Referenzimplementierung einer auf der Norm IEC 61499 basierenden Runtime-Umgebung. Damit soll eine einfach zugängliche, technische Grundlage für die Etablierung einer herstellerunabhängigen und softwarezentrierten Automatisierung geschaffen werden. Zu den [Gründungsmitgliedern](https://universalautomation.org/) zählen neben Industrieunternehmen, Herstellern und OEMs unter anderem auch Universitäten und Start-Ups. Zielsetzung ist es, einen an IT-Logiken orientierten Automatisierungsansatz zu fördern, bei dem Interoperabilität und Portabilität zum Standard gehören.

**Weniger proprietäre Systeme, mehr Industrie 4.0**

In den meisten Industriezweigen führt kein Weg mehr an Industrie 4.0 vorbei. Zu groß sind die Vorteile, die sich in puncto Effizienz, Flexibilität, Produktivität und Nachhaltigkeit für Endanwender sowie Maschinenbauer ergeben. Dennoch bleibt die volle Entwicklung dieser Potenziale vielerorts gehemmt. „Industrie 4.0 kann eigentlich noch viel mehr leisten“, ist sich John Conway, CEO der neuen UniversalAutomation.Org, sicher. „Aber Insellösungen oder proprietäre Systeme erschweren in heterogenen Maschinenlandschaften häufig die Zusammenführung von Daten sowie eine noch engere Verzahnung von OT und IT. Wirklich flexible, zukunftsfähige Anlagen mit kurzen Umrüstzeiten, innovativen Designs und hoher Ausfallsicherheit lassen sich auf dieser Basis kaum realisieren.“ Das umso mehr, da die Interoperabilität zwischen den Steuerungen unterschiedlicher Anbieter meist ebenso wenig gegeben ist wie eine herstellerübergreifende Portabilität von steuerungsgebundenen Softwareapplikationen.

„Aus diesem Grund bietet die UniversalAutomation.Org einen Automatisierungsansatz, der Hardware und Software entkoppelt“, erklärt John Conway. „Durch die Nutzung einer gemeinsamen Runtime-Umgebung, die unsere Mitglieder in ihre mechatronischen Komponenten implementieren, ist es für das Engineering automatisierter Systeme fortan völlig unerheblich, welche Hardware von welchem Hersteller in einer Maschine genutzt wird. Das verschafft uns ein bisher ungekanntes Maß an ingenieurstechnischer Freiheit.“ Die Runtime steht den Mitgliedern als geteilte Ressource zur Verfügung.

**Automatisierung unter neuen Vorzeichen**

Durch die Bereitstellung einer erprobten, stets aktualisierten und weiterentwickelten Runtime leistet die [UniversalAutomation.Org](https://universalautomation.org/) den entscheidenden Beitrag für eine auf IEC 61499 basierten Automatisierung. Auf diese Weise steht eine technische Grundlage zur Verfügung, die andernfalls aufwändig entwickelt und implementiert werden müsste. Im Unterschied zu anderen Organisationen, die sich für mehr Offenheit und Interoperabilität einsetzen, besteht genau darin ein Alleinstellungsmerkmal der neuen UniversalAutomation.Org: „Uns geht es nicht um die Definition oder Ausarbeitung einer Norm oder eines neuen Standards. Wir verwalten und entwickeln kooperativ eine konkrete technische Lösung, die als Grundlage für einen neuartigen Automatisierungsansatz dient. Die darauf aufsetzenden Applikationen bleiben individuell und werden nicht durch die Runtime diktiert“, betont Gregory Boucaud, Chief Marketing Officer bei UniversalAutomation.Org.

Mit diesem neuen Ansatz ist ein Umdenken in Sachen Automatisierung verbunden. Aufgrund der Herstellerunabhängigkeit steht die gesamte Maschine von Anfang an auch virtuell zur Verfügung – noch bevor ein einziges Stück Hardware verbaut wurde. Innerhalb entsprechender Engineering-Tools können Anwendungen gemäß IEC 61499 rein softwareseitig, mithilfe von vorgefertigten Funktionsblöcken modelliert werden. Auf diese Weise ist das Engineering selbst komplexer Anwendungssysteme erheblich vereinfacht und weniger fehleranfällig. Hinzu kommt, dass die Funktionsblöcke nach IEC 61499 nicht nur über Ein- und Ausgänge für Daten, sondern auch für Events verfügen. Das herkömmliche, zyklische Ausführungsmodell lässt sich damit durch ein freieres, eventbasiertes Modell ersetzen. Im Fall von Veränderungen an der Hardware bleibt die softwareseitig modellierte Anwendung völlig unberührt und kann direkt nach dem Umbau auf die neuen Hardwarekomponenten aufgespielt werden.

**Eine neue Kategorie für die Automatisierung**

Die Mehrwerte eines herstellerunabhängigen Automatisierungsansatzes sind nicht auf das Engineering beschränkt. Durch die Entkopplung von Hard- und Software sowie die objektbasierte Programmierung entstehen völlig neue Geschäftsmodelle. Start-Ups oder Softwareentwickler für spezifische Regelungslösungen haben es nun viel leichter, ihre Produkte auf den Markt zu bringen. Vor allem deshalb, da sich ihre Softwareapplikationen wie aus einem App-Store herunterladen und per Plug-and-Produce für die jeweilige Anlage nutzen lassen. Enduser und Maschinenhersteller können dann aus einem breiten Angebot aus bereits getesteten und hochspezialisierten Softwarekomponenten auswählen und sich für die am besten geeignete entscheiden. Für die Automatisierungsbranche entsteht damit eine völlig neue Kategorie an softwarezentrierten Automatisierungskomponenten.

Wie lohnenswert die Etablierung interoperabler Automatisierungslösungen ist, belegen die Marktforscher der ARC Advisory Group. [Einsparungen von rund 30 Milliarden Dollar jährlich seien in der Industrie auf Basis eines herstellerunabhängigen Standards realistisch](https://www.arcweb.com/industry-best-practices/road-universal-automation-0). Das entspricht in etwa der Summe, die derzeit allein für Wartung und Instandhaltung von bereits installierten, proprietären Systeme aufgebracht werden muss.

**Zitate von Mitgliedern**

"Wir freuen uns, Teil des grundlegenden Wandels zu sein, der mit der UniversalAutomation.org verbunden ist", so Jac Opmeer, Principal Automation Engineer bei Shell Global Solutions B.V. "Für Unternehmen wie uns eröffnet sich damit eine Welt voller neuer Möglichkeiten. Die Freisetzung der Potentiale wertvoller Daten, die derzeit noch in proprietären Systemen vergraben sind, wird die Anbindung und den Einsatz neuer Technologien wie etwa KI grundlegend vereinfachen und beschleunigen. Als Teil von UniversalAutomation.org arbeiten wir aktiv mit gleichgesinnten Organisationen zusammen und helfen dabei, gemeinsam in eine neue Ära der Offenheit in Betrieb und Automatisierung zu starten."

"Mit der Gründung der UniversalAutomation.org beginnt ein neues Zeitalter der Automatisierungstechnik. In den nächsten fünf Jahren wird sie die Art und Weise sowie die Zukunft der Entwicklung von Automatisierungssoftware grundlegend verändern", erklärt Dmitrii Drozdov, Chief Technology Officer bei Flexbridge. "Wir freuen uns sehr, Teil der UniversalAutomation.org zu sein und damit die Entwicklung eines echten Plug-and-Produce-Systems voranzutreiben. Dieses wird der Branche dabei helfen, mit den stetig steigenden Anforderungen an eine flexible Fertigung Schritt zu halten. Es besteht kein Zweifel, dass weitere neue Mitglieder und die Vorteile der Zusammenarbeit und Offenheit einen branchenweiten Wandel herbeiführen werden."

“UniversalAutomation.Org bringt die Anbieter und Anwender von Technologie zusammen. Damit entsteht ein wichtiger Dialograum, in dem sich die unterschiedlichen Parteien kontinuierlich einbringen und austauschen können. Für die Weiterentwicklung unserer Forschungsarbeit ist das sehr wertvoll. Außerdem bietet sich uns so die Möglichkeit, gemeinsam die gegenwärtig an die Industrie gestellten Herausforderungen anzugehen“, sagt Valeriy Vyatkin, Professor of Electrical Engineering an der Aalto University. “Für die Industrie etabliert die Norm IEC 61499 eine gemeinsame Plattform für verschiedene Arten von Automatisierungssoftware. Damit wird es Unternehmen möglich, Zuverlässigkeit und Flexibilität von Produktionsanlagen maßgeblich zu verbessern.“

German Carmona, Präsident des Applied Intelligence business bei Wood: „Wir freuen uns sehr über die Gelegenheit, aktiv an der Gestaltung der Zukunft der Automatisierung mitwirken zu können. Für unsere Industriekunden ermöglichen wir damit ein neues Maß an Profitabilität und Produktivität. Auf Basis eines universellen Ansatzes für interoperable und einfach zu portierende Automatisierungslösungen bieten sich enorme Möglichkeiten für innovative Geschäftsstrategien, mehr Digitalisierung und mehr Agilität. Für unsere Kunden bedeutet das: Für die Zukunft sind sie resilient und wettbewerbssicher aufgestellt.

**Über UniversalAutomation.org**

[UniversalAutomation.org](https://universalautomation.org/) ist eine unabhängige non-profit Organisation, die die Referenzimplementierung einer Shared-Source-Runtime (Laufzeitumgebung) für die industrielle Automatisierung verwaltet. Diese gemeinsame Runtime basiert auf der Norm IEC 61499 und sorgt für Interoperabilität zwischen der Hardware verschiedener Hersteller sowie eine Portabilität von Softwareanwendungen. UniversalAutomation.org bietet eine einsatzbereite Lösung, die flexible Industrie 4.0-Automatisierungsarchitekturen ermöglicht und deren Return on Investment (ROI) durch einfache Wiederverwendbarkeit und Portabilität stark verbessert.

Um die Kompatibilität dauerhaft zu gewährleisten, wird die Entwicklung der Runtime von der Vereinigung nach Shared-Source-Grundsätzen gemeinsamen verwaltet. Die Mitglieder handeln kollektiv und teilen Entwicklungen, Erkenntnisse und Informationen, um so einen umfassenden Markt für Plug-and-Produce-Automatisierungslösungen zu schaffen.

Die UniversalAutomation.org expandiert stark, da immer mehr Endanwender, Systemintegratoren, OEMs und Hersteller die Runtime in ihre Produkte und Projekte integrieren möchten. Universitäten nutzen die Technologie zur Ausbildung einer neuen Generation von Industrieingenieuren, die die Innovation in der Automatisierungstechnik weiter vorantreiben. Unternehmen und Einrichtungen, die den Grundstein für eine neue Kategorie an Software und Automatisierungsprodukten legen wollen, sind herzlich zur Mitarbeit eingeladen.

#UniversalAutomation #IEC61499