

Weidmüller stellt neues Automatisierungsbetriebssystem u-OS vor

Alles kann – nichts muss

Das wegweisende Automatisierungsbetriebssystem u-OS von Weidmüller basiert auf offenen, etablierten Standards wie Linux, Container-Technologie oder OPC UA und ermöglicht die Einbindung von Apps. u-OS ist damit einfach erweiterungsfähig und unterstützt Automatisierer durch bedienerfreundliches Engineering, Systeme individuell und webbasiert zusammenzustellen. Das macht Anwender und deren Kunden unabhängig, flexibel und zukunftsfähig.

In der Vergangenheit waren IT und OT getrennte Bereiche: Während die Informationstechnologie für Datensysteme zuständig ist, umfasst Operational Technology die Hardware und Software zur Kontrolle und Steuerung von Systemen in der Fertigungs- und Prozessindustrie. Mit Industrie 4.0 hat die OT-Welt in den letzten Jahren begonnen, mit der IT-Welt zusammenzuwachsen – doch nun halten immer mehr Booster in der Industrie Einzug, die die Verschmelzung erheblich beschleunigen. Digitalisierung, Cloud- und Edge-Technologien, Künstliche Intelligenz und das industrielle Internet der Dinge (IIoT) beeinflussen die Operational Technology in rasant wachsendem Tempo.

„Bis 2025 werden mindestens 40 Milliarden IoT-Geräte im Einsatz sein“, so schätzt Andreas Hoffmann, Vice President Business Unit Automation bei Weidmüller Interface.

Leistungsfähige Edge-Geräte sichern Wettbewerbsvorteile

Denn die Vernetzung und Digitalisierung der Prozesse bis an den Rand des Netzwerks, den „Edge“, bieten den Unternehmen wettbewerbsentscheidende Vorteile: transparente und aktuelle Informationen, hohe Flexibilität in den Prozessen, die Möglichkeit zu vorausschauenden Entscheidungen und damit zu Zeit- und Kosteneinsparungen – und nicht zuletzt eine gesteigerte Qualität der Prozesse.

Dies wird nicht nur zu einem exponentiellen Wachstum an Datenvolumen führen, sondern auch bisher zentrale IT-Funktionalitäten und

Entscheidungsprozesse an die dezentralen Edge-Komponenten verlagern. Dies wiederum bedingt eine digitale Vernetzung unterschiedlichster Systeme und Lösungen. Was in der Theorie nur vorteilhaft klingt, ist es in der Praxis auch – doch die Umsetzung ist (noch) nicht so einfach. Denn viele Vorteile, die eine durchgängige Smart Factory in puncto Flexibilität, Kosten- und Energieeffizienz bieten könnte, lassen sich aufgrund herstellereinspezifischer Automatisierungssysteme nicht nutzen. Was in der IT heute Voraussetzung für eine am Markt erfolgreiche Lösung ist, nämlich die problemlose Kompatibilität zu Fremdsystemen, ist in der OT noch lange nicht Standard: Inkompatibilitäten der proprietären Lösungen und teure Wartungen und Nachrüstungen der Anlagen sind für die Anwender oft die Folge. Zudem mussten viele Unternehmen in den letzten Monaten feststellen, dass eine herstellerbezogene Lösung wenig Möglichkeiten bietet, bei Störungen in der globalen Lieferkette einfach auf einen anderen Komponentenhersteller auszuweichen.

Kommunikation zwischen OT und IT auf einem Gerät

„Je enger IT- und OT-Welt verschmelzen, desto größer wird daher der Wunsch der Anwender, diese Abhängigkeit zu durchbrechen“, fasst Andreas Hoffmann die Kundenanforderungen zusammen. „Und mit u-OS bietet Weidmüller nun den Anwendern eine Softwareplattform für IIoT und Automation, die offen, flexibel und unabhängig ist.“ u-OS vereint die Stabilität von Automatisierungslösungen mit den Möglichkeiten des IIoT auf nur einem Gerät und bietet für Automatisierer und IT-Programmierer eine offene und flexible Lösung, die die digitale Vernetzung unterschiedlichster Systeme auf einfache Weise erlaubt.

Zwar gibt es bereits Ansätze zu übergreifenden Automatisierungsplattformen, aber auch bei diesen muss sich der Anwender an den Vorgaben des Anbieters orientieren – Lösungen von Drittanbietern einzubinden, ist beispielsweise nur sehr aufwendig möglich. u-OS setzt dagegen auf die Verwendung offener, etablierter Standards wie Linux, der Container-Technologie oder OPC UA und ermöglicht die Einbindung von Weidmüller Apps, eigenen oder Fremdanbieter-Apps. Das macht den Anwender unabhängig und zukunftsfähig, denn er ist damit in der Lage, auf Drittanbieter

zurückzugreifen, die ebenfalls Automatisierungsplattformen oder Apps anbieten.

Linux als offener Standard ist deshalb Voraussetzung, weil es wichtige Eigenschaften für den Einsatz im Automatisierungsumfeld vereint: sehr gute Echtzeitfähigkeit, eine große Dienstleister- und Entwicklergemeinde, und durch den offenen Quellcode kann es bei Bedarf problemlos optimiert und angepasst werden.

Container: Schnelle Bereitstellung von Software-Lösungen

Die Container-Technologie als offener Standard erlaubt es, eine Anwendung mit all ihren Abhängigkeiten in einem einzigen Paket zu bündeln. Damit lassen sich selbst komplexe Software-Releases automatisiert und schnell bereitstellen. Das eliminiert viele Fehlerquellen beim Installieren und Updaten, verringert den Zeitaufwand und spart Kosten. Mit dem von u-OS genutzten Docker-Containern lässt sich das System einfach und ohne Programmierkenntnisse auf die kundenspezifischen Bedürfnisse konfigurieren.

Und OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture) ist ein offenes Industrie-Kommunikationsprotokoll, das einen plattformunabhängigen, zuverlässigen und sicheren Informationsaustausch zwischen Geräten unterschiedlicher Hersteller ermöglicht.

Aus der Nutzung dieser offenen Standards ergibt sich mit u-OS die Möglichkeit, Laufzeitsysteme von Drittanbietern auf der Softwareplattform auszuführen. Ein Beispiel dafür ist CODESYS®, das größte herstellerunabhängige Ökosystem in der Industrieautomatisierung. CODESYS® (Controller Development System) ist ein hardwareunabhängiges Programmiersystem zur Erstellung, Projektierung, Dokumentation, Visualisierung und Konfiguration von Steuerungsapplikationen. Zudem erlaubt die integrierte Laufzeitumgebung u-create web einfaches Engineering ohne Programmierkenntnisse.

Maßgeschneiderte Anpassung durch Apps

Und über Apps – von Weidmüller, von Drittanbietern oder anwender-eigene – lassen sich neue Funktionen flexibel ergänzen und die ganze Welt der

industriellen Automatisierung und des IoT erschließen. Mit dem Betriebssystem u-OS verschmelzen auf diese Weise zukünftig und unkompliziert unterschiedliche industrielle Welten: Beispielsweise kann PROCON-WEB, eine hochperformante Visualisierungssoftware, einfach als App auf der offenen Steuerung installiert werden.

u-OS verbindet Industrial IoT und Automatisierung, Partner mit deren Anwendern, die Cloud mit den Daten und industrielle Ökosysteme miteinander. Anwender, die auf Open-Source-Automatisierung statt herstellergebundener Systeme setzen, profitieren davon in mehrfacher Hinsicht. Sie stellen sich dank offener, digitaler Vernetzung produktiver, flexibler und effizienter auf. „Und das schlägt sich auch in den Betriebskosten und letztendlich der Wettbewerbsfähigkeit nieder“, sagt Vice President Business Unit Automation Andreas Hoffmann. „Deshalb ist das neue Betriebssystem u-OS zukünftig die Basis aller IoT- und Automatisierungskomponenten von Weidmüller. Jedes Gerät ist damit ausgestattet und eröffnet einen einfachen Zugang in die IT- und OT-Welt. Die Erweiterungsfähigkeit erlaubt es unseren Kunden und deren Kunden, ihr System individuell und webbasiert zusammenzustellen. Alles kann – nichts muss.“

7.309 Zeichen inklusive Leerzeichen



Bildunterschrift: Offen für die Zukunft mit u-OS – das Automatisierungsbetriebssystem ist einfach erweiterungsfähig, bedienerfreundlich und webbasiert



Bildunterschrift: u-OS verbindet Industrial IoT und Automatisierung, Partner mit deren Anwendern, die Cloud mit den Daten und industrielle Ökosysteme miteinander

Ihr Ansprechpartner:

Weidmüller Unternehmenskommunikation

Tel.: +49 (0)5231 / 14-292322

E-Mail: presse@weidmueller.com

Weidmüller – Partner der Industrial Connectivity

Die Unternehmensgruppe Weidmüller verfügt über Produktionsstätten, Vertriebsgesellschaften und Vertretungen in mehr als 80 Ländern. Gemeinsam mit unseren Kunden gestalten wir den digitalen Wandel - mit Produkten, Lösungen und Dienstleistungen für die Smart Industrial Connectivity und das Industrial Internet of Things. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte Weidmüller einen Umsatz von 960 Mio. Euro mit rund 5.300 Mitarbeitern.

Verantwortlich für den Inhalt:

Weidmüller Unternehmenskommunikation

Unternehmenssprecherin Sybille Hilker