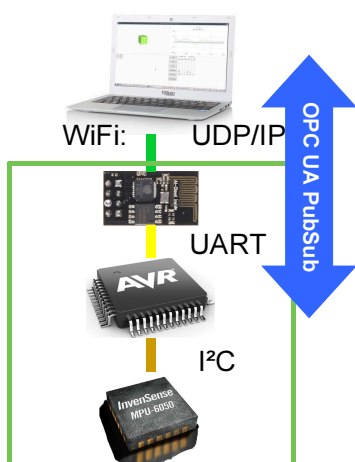
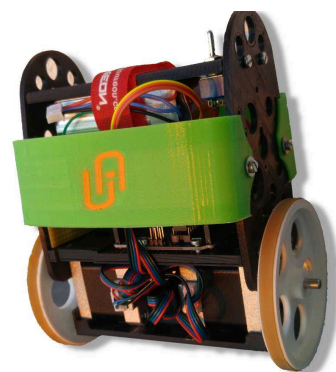


## Für sofortige Veröffentlichung

### OPC UA Publish-Subscribe (Pub/Sub) - das Internet of Things wird einfacher

**Die erweiterten Kommunikationsmechanismen von OPC UA sind kleiner, einfacher, schneller und umfassen damit auch die riesige Welt der IoT Anwendungen. Unified Automation demonstriert die Leitungsfähigkeit der OPC UA Technologie auf einer 8 bit MCU mit nur 2k SRAM in einem selbst-balanciertem Roboter.**

**Kalchreuth, 26. Februar 2018.** Sowohl im industriellen Internet der Dinge (IIoT) als auch im Umfeld von Industrie 4.0 Anwendungen, steht üblicherweise ausreichend Rechenpower zur Verfügung, um Kommunikationsaufgaben über komplexe Protokolle und mit hohen Sicherheitsanforderungen abzuwickeln. Aber im Internet der Dinge (IoT) werden typischerweise kleine, massenmarkt-taugliche Geräte verwendet. Diese sehr günstigen Chips, 8bit Mikrokontroller, mit begrenztem Speicher und Rechenleistung erfordern kleine und einfache Kommunikationslösungen. Weiterhin unterscheiden sich die Anwendungsfälle denn in den meisten Fällen ist ein Datenverlust nicht dramatisch, solange sichergestellt ist das der jeweils aktuellste Wert ankommt. Neben dem existierenden Request/Response-Mechanismus, der eine "stehende" Verbindung zwischen OPC Client (Datenkonsument) und OPC Server (Datenanbieter) voraussetzt, wurde OPC UA mit einem Kommunikationsschema erweitert, das auf einem Publish/Subscribe-Prinzip beruht. Im Publish/Subscribe sendet der Publisher (Datenanbieter) seine Daten verbindungslos ins Netzwerk wo sie von Subscribern (Datenkonsumenten) empfangen werden können, ohne dass es einer aufwendigen Verbindung bedarf.



Unified Automation hat vor knapp einen Jahr sein High Performance SDK auf den Markt gebracht. Dieses HP-SDK wurde mit Blick auf kleine, eingebettete Systeme entwickelt. Das HP-SDK hat die Grenze der Verwendbarkeit der OPC UA Technologie bereits deutlich zu Gunsten kleinster Geräte verschoben. UA Server, die das so genannte "Embedded Server Profil" unterstützen, können damit auf CPUs der Leistungsklasse eines ARM-M4 realisiert werden, wobei der Speicherverbrauch auf ca. 350k RAM reduziert werden konnte. Dennoch, für kleinste Sensoren, die nur ein paar wenige Byte an Daten bereitstellen und die an einer 8 Bit MCU hängen, ist es immer noch zu groß. Aber mit der UA PubSub Erweiterung werden die Daten über ein UDP/IP-basiertes, sehr einfaches, extrem leichtgewichtiges Protokoll verfügbar, das deutlich weniger Ressourcen verbraucht. Ebenso wie die heute bekannten Architekturen im IoT und M2M Umfeld, speziell solchen wie MQTT/Broker, kann nun auch OPC UA verwendet werden, um Daten von einem Sensornetzwerk zum OPC UA Server (Broker) zu senden, und von dort aus weiter zur Cloud.

Um die gesamte Architektur zu demonstrieren hat Unified Automation auf der diesjährigen embedded World in Nürnberg einen selbst-balancierten Roboter gezeigt. Dabei werden Daten von einem sechs-achsen Gyro- und Beschleunigungsmesser (MPU6050) über den I<sup>2</sup>C Bus an einen Atmega328P gesendet, eine 8Bit MCU mit 2k SRAM, welchen auch als Arduino bekannt ist. Dort ist das UA PubSub Protokoll implementiert und die UA PubSub Nachricht wird über die UART Schnittstelle an einen ESP8266, ein günstiges WiFi-Gateway, gesendet. Der selbst-balancierte UaRobot sendet die Daten kabellos an einen Laptop, auf dem sie gesammelt, angezeigt und ausgewertet werden.

*"Dies ist ein weiterer Meilenstein in der OPC UA Technologie", sagt Jürgen Boxberger, Geschäftsführer bei Unified Automation GmbH. "OPC UA PubSub ist einfacher, kleiner und schneller und somit speziell für IoT Anwendungen geeignet. Es spielt in der selben Liga wie MQTT, nur mit dem großen Unterschied, dass es sich direkt in das OPC UA Ökosystem integriert, mit all seinen höherwertigen Anwendungen, den industriellen und Cloudlösungen."*

Die UA PubSub Spezifikation (Teil 14) wurde am 9. Februar 2018 final freigegeben. Die OPC UA SDK/Toolkit Produkte von Unified Automation werden mit einem zusätzlichen Modul, dem PubSub-Addon, erweitert. UA Entwickler werden diese vielversprechende Technology noch in diesem Jahr beziehen können. Die OPC UA Kommunikationsplattform wird damit in neue Anwendungsgebiete vordringen, weit über die industrielle

Automatisierung hinaus. Die Kommunikationsarchitekturen aus der IT und jene aus der OT verschmelzen, und genauso werden es auch ihre Anwendungsgebiete.

Neuste Angebote, News und Pressemitteilungen: <https://www.unified-automation.com/de/news.html>

### **Über Unified Automation**

Als führender Anbieter von OPC-UA-Software vertreibt Unified Automation OPC-UA-Produkte sowie Cross-Plattform-Toolkits und Entwickler-Frameworks in unterschiedlichen Programmiersprachen. Der Zielmarkt der OPC-UA-Produkte reicht von Herstellern eingebetteter Geräte bis hin zu Entwicklern von Unternehmensanwendungen. Unified Automation sieht sich als Technologieanbieter, dessen Software Development Kits (SDKs) weltweit am häufigsten eingesetzt werden und die Basis für UA-Produkte nahezu aller großen und unzähliger mittleren und kleinen Automatisierungshersteller bilden.

#### **Leserkontakt:**

Unified Automation GmbH  
An der Kaufleite 34  
90562 Kalchreuth  
Telefax +49 911 495 250 00  
Telefax +49 911 495 250 09  
E-Mail: [info@unifiedautomation.com](mailto:info@unifiedautomation.com)  
Homepage: <https://www.unifiedautomation.com>

#### **Pressekontakt:**

Unified Automation GmbH  
Herr Jürgen Boxberger  
An der Kaufleite 34  
90562 Kalchreuth  
Telefax +49 911 495 250 01  
Telefax +49 911 495 250 09  
E-Mail: [juergen.boxberger@unifiedautomation.com](mailto:juergen.boxberger@unifiedautomation.com)  
<https://www.unified-automation.com/de/ueber-uns/pressemitteilungen.html>

Weitere Informationen und hochauflösende Bilder für die Presse finden Sie auch unter:  
[www.unifiedautomation.com](http://www.unifiedautomation.com)

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.