

## PRESSEMELDUNG

### Meilensteine für Plug and Play im Maschinen- und Anlagenbau

- **OPC UA for Machinery und OPC UA for Machine Tools veröffentlicht**
- **umati-Community testet Funktionalität beider Spezifikationen im umati Demonstrator**

**Frankfurt am Main, 12. Oktober 2020** – „Mit der Veröffentlichung der OPC UA for Machinery sind wir nach langen Jahren der Standardisierungsarbeit im Bereich OPC UA unserem Ziel einer ‚Weltsprache der Produktion‘ einen wichtigen Schritt nähergekommen“, freut sich Hartmut Rauen, stellvertretender VDMA-Hauptgeschäftsführer.

Diese Spezifikation, die unter der Nummer 40001-1 als VDMA-Einheitsblatt und bei der OPC-Foundation geführt wird, ist die erste, die gemeinsam und übergreifend zwischen Arbeitsgruppen unterschiedlicher Technologien und Branchen entwickelt wird. Dr. Wilfried Schäfer, Geschäftsführer des VDW, ergänzt: „Dem VDW ist es gelungen, zeitgleich die OPC UA Specification for Machine Tools zu veröffentlichen, die als erste Spezifikation im Maschinenbau überhaupt die Specification for Machinery voll integriert und damit eindrucksvoll den Nutzen dieser Gemeinschaftsaktivität für Maschinenhersteller und Kunden demonstriert.“

In der OPC UA Specification for Machinery – Part 1 werden Basisbausteine für die Maschinenschnittstelle bereitgestellt, die für den gesamten Maschinen- und Anlagenbau von Bedeutung sind. Diese Basisbausteine können je nach Bedarf einzeln verwendet werden und bilden jeweils einen oder mehrere Anwendungsfälle (Use Cases) ab.

Part 1 beinhaltet als Use Cases die Maschinenidentifikation, darunter Informationen über Hersteller, Seriennummer und Typenbezeichnung. Andreas Faath, VDMA-Projektleiter OPC UA Interoperabilität und II4IP (Interoperable Interfaces for Intelligent Production; Projekt im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie BMWi), erklärt den Nutzen: „Ein Kunde hat typischerweise unterschiedliche Anlagen in seiner Fertigung, etwa Roboter, Spritzgussmaschinen, Werkzeugmaschinen, Verpackungsanlagen oder jegliche andere Art von Maschinen. Deshalb sollten Informationen wie Maschinenidentifikation oder -status von allen Maschinen gleich dargestellt und ausgegeben werden.“

Ausgangslage war ein Vergleich mehrerer bereits veröffentlichter und aktuell in Bearbeitung befindlicher Spezifikationen. Deshalb konnte Part 1 ziemlich schnell fertiggestellt werden. Seit 25. September 2020 steht die Spezifikation nun kostenfrei unter <https://opcua.vdma.org/catalog-detail/-/catalog/3803> zum Download zur Verfügung.

## **Bundwirtschaftsministerium fördert VDMA als Zentrum der OPC-UA-Standardentwicklung**

Die OPC UA Specification for Machinery ist dabei der erste Schritt hin zu einer übergreifenden Harmonisierung der zahlreichen Aktivitäten, die sich rund um den Maschinen- und Anlagenbau etabliert haben. Allein im VDMA beschäftigen sich rund 35 Arbeitsgruppen damit. „Dieser Bottom-Up-Ansatz ist aufgrund der hohen Spezialisierung unserer Teilbranchen unerlässlich“, erläutert Faath. „Umso wichtiger ist aber eine Koordination und Harmonisierung all dieser Arbeiten, um Synergien frühzeitig zu erkennen.“

Die Bedeutung dieser Harmonisierungsaktivitäten wurde vom BMWi erkannt und wird im Rahmen des Projektes II4IP unterstützt. Es fördert die Entwicklung branchenübergreifender OPC UA-Standards und deren Bekanntmachung. Außerdem sind umfassende Wissenstransferaktivitäten geplant, die zur Steigerung der Interoperabilität in der Produktion beitragen. Auf diese Weise bilden die Projektergebnisse sowohl im nationalen als auch im internationalen Umfeld einen zentralen Baustein von Industrie 4.0.

„Durch OPC UA als Weltsprache der Produktion schaffen wir es im VDMA gemeinsam mit unseren Mitgliedern und Interessierten aus der ganzen Welt die interoperable Kommunikation in der Produktion auf ein neues Level zu heben“, betont Faath.

### **Ab sofort Produkte auf der Basis von OPC UA for Machine Tools möglich**

Zeitgleich erschien am 25. September dieses Jahres auch die erste Version der OPC UA for Machine Tools unter der Nummer 40501-1 (Download unter <https://opcua.vdma.org/catalog-detail/-/catalog/3914> ).

„Sie ist ein wesentlicher Meilenstein für die Werkzeugmaschinenindustrie. Damit haben wir den Termin eingehalten, den wir uns auf der EMO Hannover 2019 selbst gesetzt haben, und geben unseren Mitgliedern nun die Möglichkeit, Produkte an den Markt zu bringen, deren Kommunikation auf OPC UA als offener Schnittstelle basiert“, sagt Wilfried Schäfer. Damit verfügen nun auch die Werkzeugmaschinen, die den Kern der industriellen Fertigung bilden, über einen eigenen OPC UA-Standard <https://opcua.vdma.org/catalog-detail/-/catalog/3914> .

Er bildet zunächst standardisierte Informationen zum Statusmonitoring, wie etwa Betriebszustand, bearbeitete Werkstücke, genutzte Werkzeuge oder Informationen für die Berechnung von KPI-Kennzahlen ab. Die Arbeitsgruppe unter Regie des VDW war auch an der Ausgestaltung der OPC UA for Machinery beteiligt.

„Deshalb war es naheliegend, die Veröffentlichung der beiden Spezifikationen zu synchronisieren“, erklärt Götz Görisch, Leiter der Arbeitsgruppe im VDW. Ganz im Sinne des modularen Konzepts, durch das sich OPC UA als Kommunikationsstandard auszeichnet, ist damit die OPC UA for Machine Tools die erste Spezifikation, die vollumfänglich auf die Vorgaben aus der OPC UA for Machinery referenziert, um die Maschinenidentifikation abzubilden.

„Damit müssen wir unsere Spezifikation in nächster Zeit nicht mehr angreifen, um diese Weiterentwicklung zu integrieren, und können uns voll auf den Ausbau des Funktionsumfangs der Spezifikation konzentrieren“, erläutert Görisch die Vorgehensweise.

### **Funktionsnachweis durch umati-Demonstrator erbracht**

Doch die beiden genannten Standards sind nicht nur veröffentlicht. Auch ihre Funktionalität ist mittlerweile ausführlich getestet und durch Integration in reale Maschinen nachgewiesen. Möglich macht dies der umati-Demonstrator.

umati (universal machine technology interface) dient als Nutzergemeinschaft der Verbreitung und Etablierung von OPC UA-Standards bis hin zu echtem Plug and Play im Maschinen- und Anlagenbau. Seit April 2020 wird die Initiative gemeinsam von VDMA und VDW getragen. Um den Mehrwert der offenen Datenschnittstellen einfach zu vermitteln und für User erfahrbar zu machen, wurde zunächst für Messedemonstrationen eine Umgebung geschaffen, die aus dem umati-Datahub als Infrastruktur für die Anbindung von Maschinen und einem Frontend oder Dashboard, der umati.app, besteht.

Vor der Veröffentlichung der OPC UA for Machine Tools wurde diese in zwei so genannten Plugfesten auf Herz und Nieren geprüft. „Damit haben wir bewiesen, dass unsere in umati aufgebaute Infrastruktur einen Mehrwert über die reine Messedemonstration hinaus bietet, die wir unseren Partnern nun auch für Entwicklung und Test zur Verfügung stellen können“, führt Dr. Alexander Broos, VDW-Projektleiter für umati, aus.

### **OPC UA und umati erleben - Weiter mit hoher Schlagzahl**

„Diese Meilensteine bedeuten jedoch nicht, dass wir uns zurücklehnen können“, sind sich Hartmut Rauen und Wilfried Schäfer einig. Zu viele Themen müssen noch standardisiert und bearbeitet werden, damit sich OPC UA als Weltsprache der Produktion und umati als Community für deren Anwendung etablieren.

Um die Harmonisierung voranzutreiben, müssen die weitgreifenden Anforderungen an Interoperabilität über die gesamte Produktion im Blick behalten werden.

„Die Erfahrung aus Expertengesprächen zeigt, dass Unternehmens- und Kunden-

interessen selbst innerhalb einer Branche sehr vielfältig sind“, erklärt Faath die Notwendigkeit einer geplanten Studie des VDMA, mit deren Resultaten sowohl die Strategie des VDMA als auch die Arbeit in den Arbeitsgruppen geschärft werden soll. Die Teilnahme an der Studie ist ab 01. November für die breite Öffentlichkeit auf [www.opcua.vdma.org](http://www.opcua.vdma.org) möglich.

Am 10. November 2020 realisiert der VDMA ein neuartiges, Avatar basiertes immersives Online-Veranstaltungsformat zu OPC UA Companion Specifications, deren Entwicklung, Inhalten und Nutzungsszenarien.

In mehreren Slots werden Experten die OPC UA-Standards für den Maschinenbau und verschiedene Teilbranchen vorstellen. Gleichzeitig können offene Fragen diskutiert werden, und es bestehen Möglichkeiten zur Vernetzung.

<https://opcua.vdma.org/en/viewer/-/v2article/render/51438024>

Voraussichtlich ebenfalls für November wird an einem onlinebasierten Web-Event für umati gearbeitet, das in Kürze den beteiligten Unternehmen die Möglichkeit geben wird, die Anbindung ihrer Maschinen live und für Kunden in aller Welt erlebbar zu machen. [www.umati.org](http://www.umati.org)

### **Haben Sie noch Fragen?**

Andreas Faath, VDMA, Projektleiter Interoperabilität OPC UA, II4IP, umati, Telefon +49 69 6603-1495, [andreas.faath@vdma.org](mailto:andreas.faath@vdma.org)

und Götz Görisch, Leiter der Arbeitsgruppe umati im VDW, Tel. +49 69 756081-64, [g.goerisch@vdw.de](mailto:g.goerisch@vdw.de) , beantworten sie gerne.

### **Hintergrund:**

**VDMA:** Der VDMA vertritt rund 3.300 deutsche und europäische Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus. Die Industrie steht für Innovation, Exportorientierung, Mittelstand und beschäftigt rund vier Millionen Menschen in Europa, davon mehr als eine Million allein in Deutschland. [www.vdma.org](http://www.vdma.org)

**VDW:** Der VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken) ist mit rund 300 Mitgliedern Sprecher der deutschen Werkzeugmaschinenindustrie. Die Branche liefert Produktionstechnologie für die Metallbearbeitung in alle Industriezweige und trägt maßgeblich zu Innovation und Produktivitätsfortschritt bei. 2019 produzierte sie mit durchschnittlich rd. 73.400 Beschäftigten Maschinen und Dienstleistungen im Wert von 17,0 Mrd. Euro. [www.vdw.de](http://www.vdw.de)