

## PRESSEINFORMATION

von Sylke Becker  
Telefon +49 69 756081-33  
Telefax +49 69 756081-11  
E-Mail s.becker@vdw.de

### Die wichtigsten Antworten zu umati

**EMO Hannover 2019: Seit 2017 ist umati ein Begriff in der internationalen Werkzeugmaschinenindustrie. Was anfangs noch recht vage als Schnittstellenstandard bezeichnet wurde, wird jetzt sehr konkret.**

*Frankfurt am Main, 05. August 2019. –Mit der passgenauen Umsetzung der Schnittstelle umati für die Werkzeugmaschinenbranche wurden seit 2017 klare Inhalte und technische Eckdaten für die Realisierung erarbeitet. Was das im Einzelnen bedeutet und was die Besucher auf der EMO Hannover erwartet, erläutern drei Experten: Götz Görisch verantwortet beim VDW den Bereich Digitization and Industry 4.0 und ist Chairman der Joint Working Group umati. Bernd Zapf ist zuständig für den Bereich Development New Business & Technology bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH in Nürtingen und Andreas Wohlfeld ist Lead Architect Smart Factory bei der Trumpf GmbH + Co. KG in Ditzingen und leitet die Modellierungsgruppe der Joint Working Group umati.*

### Interview Teil 1

#### **Warum haben die Unternehmen und der VDW umati initiiert?**

**Görisch:** Nach einem Workshop im VDW rund um die Themen Industrie 4.0, der Anfang 2017 stattfand, wurde deutlich, dass sich in der Standardisierung einiges tat. Nach einer Marktsondierung wurde jedoch auch klar, dass für die Werkzeugmaschinenbranche von dem Vorhandenen nichts nutzbar war. Mitunter wurden bereits zwischen Werkzeugmaschinenherstellern und

Kunden aus der Automobilindustrie Standards vereinbart, aber eben nur bilateral. Daher flossen sehr viele Ressourcen in den Unternehmen in die Entwicklung und Pflege der verschiedenen Kundenimplementierungen. Diese soll die globale Schnittstelle umati ablösen und so auch Kapazitäten für die Entwicklung neuer Funktion mit Kundennutzen schaffen.

### ***Warum wird auf OPC UA als Kommunikationsstandard gesetzt?***

**Görisch:** Diese Frage wurde in den ersten Projektmonaten im Jahr 2017 sehr intensiv besprochen und untersucht. In den vergangenen zwei bis drei Jahren hat OPC UA einen regelrechten Boom erfahren und ist zum Quasistandard in der industriellen Kommunikation geworden. Dabei baut OPC UA auf Internettechnologien und Protokollen auf. Grundlegend wird damit spezifiziert, wie kommuniziert wird. Gleichzeitig lässt sich mit branchenspezifischem Know-how in Begleitspezifikationen, so genannten Companion Specifications, festlegen, was im Detail kommuniziert wird. Das heißt: Es wird mit den Specifications eine Art branchenspezifisches Wörterbuch vermittelt.

### ***Warum erfolgt keine Normung bei anderen Organisationen, wie ISO oder IEC?***

**Görisch:** OPC UA ist als zugrundeliegende Spezifikation bereits eine IEC Norm (IEC 62541), also eine von der International Electrotechnical Commission (IEC) publizierte Norm. Die Begleitspezifikationen sind dabei derzeit noch so entwicklungsintensiv und werden schnell gebraucht, dass hier die klassische Normung nicht passend ist. Sobald sich die Companion Specifications stabilisiert haben, sollen sie langfristig in IEC/ISO Normen übernommen werden. Der VDW ist hier bereits im ISO/TC 184 vorbereitend aktiv – einem Gremium bei ISO (International Standardisation Organisation), das auf dem Gebiet *Automatisierungssysteme und Integration* normiert. Mit OPC UA sind die Grund-Implementierungen mit entsprechenden Tools bereits vorhanden, bei einem normalen Normungsprozess mit drei bis fünf Jahren Laufzeit hat man am Ende noch keine Implementierungen mit entsprechenden Tools.

### ***Wie funktioniert der Showcase?***

**Görisch:** Der Showcase auf der EMO Hannover 2019 zeigt, dass sich Maschinen verschiedener Hersteller mit umati sicher, naht- und mühelos mit den IT-Systemen des Kunden verbinden lassen. Dazu haben wir eine vereinfachte Version des umati Companion Specifications-

Entwurfs veröffentlicht, mit dem Ziel, den Implementierungsaufwand bei den Teilnehmern zu reduzieren. Die Maschinen verbinden sich mit einem Aggregationsserver, der typischerweise bei Firmen auf Ebene des Shopfloors eingesetzt wird. Auf diesem Server werden die Daten aller Maschinen zusammengefasst und einem OPC UA Client in der Zielanwendung zur Verfügung gestellt. Da wir als VDW für die Messe einen solchen Democase nicht alleine bauen können, hilft uns hierbei T-Systems. Gleichzeitig werden sich viele Clients (Anwendungen) mit diesem Server verbinden, eine Besonderheit, denn die meisten Teilnehmer haben auch selbst ein digitales Produkt zur Nutzung der Daten. Zusätzlich haben wir relevante Mehrwert-Dienst-Anbieter wie Adamos oder Symmedia für die Teilnahme gewinnen können.

### ***Wie umfangreich ist der Datensatz des Showcase?***

**Görisch:** Für das Demonstrationsszenario haben wir den Entwurf der Companion Specification genommen und eine typische Werkzeugmaschine festgelegt. Damit ist der Umsetzungsaufwand bei den Herstellern geringer und das Szenario enthält alles, was in der Standardisierungsarbeit bereits festgelegt wurde. Mit den Daten können die meisten der zehn Usecases, die für die erste Version festgelegt wurden, bedient werden – fokussiert auf die für den Showcase festgelegte Maschine.

### ***Wann soll der Standard fertig sein und erscheinen?***

**Görisch:** Wenn es nach mir ginge, noch in diesem Jahr. Allerdings haben wir noch eine Menge Abstimmungsarbeit vor uns und gleichzeitig nach Einreichung des Release Candidates bei der OPC Foundation Fristen für Kommentierung und Einsprüche zu berücksichtigen. Realistisch für die Erscheinung ist daher Anfang 2020. Was nicht bedeutet, dass nicht schon erste Implementierung eingesetzt werden können. Allerdings immer vor dem Hintergrund, dass zukünftig noch Anpassungen stattfinden können und müssen.

### ***Wann ist mit Produkten zu rechnen?***

**Görisch:** Ich gehe fest davon aus, dass die Werkzeugmaschinenhersteller mit ihren Entwicklungskunden schon erste konkrete Pilot-Umsetzungen auf der EMO Hannover besprechen werden. Die Lieferfristen werden dazu aber sicher ins kommende Jahr reichen. Gleichzeitig müssen die notwendigen Voraussetzungen durch das umati-Projekt für Testing und Zertifizierung

geleistet werden – mit Blick auf eine verlässliche Qualität. Und nicht zuletzt muss das *umati-Produkt* für Werkzeugmaschinen und Softwareprodukte noch final beschrieben werden. Vor diesem Hintergrund gehe ich von ersten Produkten im kommenden Jahr aus.

## **Interview Teil 2**

Wie sich die Werkzeugmaschinenbauer Trumpf und Heller in Hannover beim umati-Showcase einbringen, erläutern Bernd Zapf und Andreas Wohlfeld.

### ***Was ist der Input Ihres Unternehmens für den Showcase zur EMO Hannover?***

**Zapf:** Heller wird insgesamt vier Datenlieferanten mit dem EMO-umati-Datenmodell auf der Messe zur Verfügung stellen: eine 5-Achs-Maschine auf dem Heller-Stand, zwei Schulungsmaschinen, wovon eine auf dem VDW-Stand ausgestellt wird und eine weitere 5-Achs-Maschine, die in der Heller-Fertigung in Nürtingen steht. Diese Maschinen werden die Daten für den Showcase zur Verfügung stellen. Darüber hinaus ist Heller Mitglied in der VDW-Kerngruppe für den Entwurf und die Erprobung der umati-Schnittstelle sowie der Kontakt zur Firma Siemens.

**Wohlfeld:** Wir werden einzelne Maschinen als Showcase für die Messe an den Datenhub anschließen. Trumpf stellt dem VDW zum Beispiel einen angeschlossenen Markierlaser zur Verfügung. Neben den Maschinen im Showcase unterstützen wir in unserer Rolle als Mitglied der Kerngruppe des VDW und der Modellierungsgruppe der Joint Working Group die Veranstaltungen des VDW zu umati. Damit unterstreichen wir unseren Anspruch: Der umati-Gruppe war es wichtig, auf eine Technologie zu setzen, die den größten Nutzen für die neue Schnittstelle bietet. Durch die semantische Selbstbeschreibung der Daten in den Informationsmodellen werden die Daten nicht nur strukturiert, sondern mit einer Bedeutung versehen und dadurch extrem aufgewertet. Und nicht zuletzt ist OPC UA der gesetzte Standard für die Kommunikation in der Rahmenarchitektur für Industrie 4.0 (RAMI4.0).

### ***Auf welchem Stand sind die Standardisierungsarbeiten für Ihren Fokus?***

**Zapf:** Die Standardisierungsarbeiten sind eine sehr aufwändige, komplexe und zeitraubende Arbeit. Es müssen viele Meinungen unterschiedlicher Firmen eingeholt werden. Grundsätzlich ist da viel Kompromissbereitschaft von allen Beteiligten gefragt. Außerdem wird ein

zukunftsgerichteter Datensatz entworfen. Das kostet Zeit und benötigt viel Erfahrung. Aus Sicht von Heller hat die aktuelle Modellierung einen Stand von ca. 90 Prozent unserer Anforderungen erreicht.

**Wohlfeld:** Einen hauseigenen Standard im Bereich OPC UA hat Trumpf schon seit mehreren Jahren. umati ist für uns der nächste logische Schritt auf dem Weg, die Smart Factory herstellerübergreifend zu realisieren. Daran arbeiten wir hart. Die Freigabe der Companion Specification durch die *OPC Foundation* ist das nächste große Ziel. Im Anschluss sollten wir auch Produkte auf dem Markt haben. Bei den Anbietern wird sich der Standard sukzessive verbreiten. Das Tempo ist im Wesentlichen davon abhängig, wie schnell sie den Standard in ihre Produkte integrieren.

***Welche konkreten Pilotprojekte können auf der EMO Hannover demonstriert werden?***

**Zapf:** Heller demonstriert auf der EMO mit den angeschlossenen Maschinen den vollständigen EMO-umati-Datensatz. Dieser deckt nach unserer Abschätzung bereits etwa 40 Prozent des endgültigen Datensatzes ab. Wir versorgen diesen Datensatz mit MDE/BDE-Signalen aus unserer bisherigen MDE/BDE-Schnittstelle und haben darüber hinaus weitere Signale zur Verfügung, über die wir bisher nicht verfügen konnten. Diese werden von der umati-Schnittstelle dazu gesteuert. Dadurch schaffen wir zukünftig eine Verbindung von der bisherigen MDE/BDE-Schnittstelle an unseren Maschinen zu den neuen und zukünftigen Anforderungen. Dies kann beispielsweise die Erfassung von Maschinenzuständen sein.

**Wohlfeld:** Auf der EMO werden wir im Rahmen des Showcase einen Piloten mit den Trumpf Maschinen Apps zeigen, die unter anderem den Maschinenstatus visualisieren.

**Kastentext:**

**Die zehn Usecases für umati Version 1.0**

- **Identifikation von Maschinen verschiedener Hersteller (EMO Showcase)**
- **Schnellüberblick, ob die Produktion läuft (EMO Showcase)**
- Übersicht über die Werkstücke im Fertigungsauftrag

- Übersicht über die Laufzeiten des Fertigungsauftrags
- **Übersicht über den Betriebszustand der Maschine (EMO Show-case)**
- Überblick über anstehende manuelle Tätigkeiten
- Fehler-/ Warnungsübersicht
- Informationen für KPI-Auswertungen bereitstellen
- Verbrauchsstatistik von Medien und Energie erstellen
- Übersicht über Werkzeugdaten erhalten

*Autorin: Annedore Bose-Munde, Fachjournalistin aus Erfurt*

*Umfang: rund 10.300 Zeichen inkl. Leerzeichen*

**Ansprechpartner:**

VDW Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken  
Gerda Kneifel  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Corneliusstraße 4  
60325 Frankfurt am Main  
Deutschland  
Tel. +49 69 756081 32  
[g.kneifel@vdw.de](mailto:g.kneifel@vdw.de)

Trumpf GmbH + Co. KG  
Catharina Daum, Pressereferentin Werkzeugmaschinen  
Johann-Maus-Straße 2  
71254 Ditzingen  
Deutschland  
Tel. +49 7156 303-30428  
[catharina.daum@trumpf.com](mailto:catharina.daum@trumpf.com)  
[www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH  
Lukas Schult, PR & Content Manager  
Gebrüder-Heller-Straße 15  
72622 Nürtingen  
Deutschland  
Tel. +49 7022 77-5004  
[lukas.schult@heller.biz](mailto:lukas.schult@heller.biz)  
[www.heller.biz](http://www.heller.biz)



Annedore Bose-Munde  
Fachjournalistin für Wirtschaft und Technik  
Am Elsterberg 13  
99094 Erfurt  
Deutschland  
Tel. +49 171 2684 366  
info@bose-munde.de  
www.bose-munde.de

### **EMO Hannover 2019 – Weltleitmesse der Metallbearbeitung**

Vom 16. bis 21. September 2019 präsentieren internationale Hersteller von Produktionstechnologie zur EMO Hannover 2019 smarte Technologien. Unter dem Motto „Smart technologies driving tomorrow's production!“ zeigt die Weltleitmesse der Metallbearbeitung die gesamte Bandbreite moderner Metallbearbeitungstechnik, die das Herz jeder Industrieproduktion ist. Vorgestellt werden neueste Maschinen plus effiziente technische Lösungen, Produkt begleitende Dienstleistungen, Nachhaltigkeit in der Produktion u.v.m. Der Schwerpunkt der EMO Hannover liegt bei spanenden und umformenden Werkzeugmaschinen, Fertigungssystemen, Präzisionswerkzeugen, automatisiertem Materialfluss, Computertechnologie, Industrie-elektronik und Zubehör. Die Fachbesucher der EMO Hannover kommen aus allen wichtigen Industriebranchen, wie Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie und ihren Zulieferern, Luft- und Raumfahrttechnik, Feinmechanik und Optik, Schiffbau, Medizintechnik, Werkzeug- und Formenbau, Stahl- und Leichtbau. Die EMO Hannover ist der wichtigste internationale Treffpunkt für die Fertigungstechnik weltweit. Zur EMO Hannover 2017 zogen fast 2.230 Aussteller aus 44 Ländern rd. 130.000 Fachbesucher aus 160 Ländern an. EMO ist eine eingetragene Marke des europäischen Werkzeugmaschinenverbands Cecimo.

Texte und Bilder zur EMO Hannover finden Sie im Internet unter <https://www.emo-hannover.de/de/presse/presseinformationen/pressemitteilungen/die-wichtigsten-antworten-zu-umati.xhtml>.

Begleiten Sie die EMO Hannover auch auf unseren Social-Media-Kanälen



[http://twitter.com/EMO\\_HANNOVER](http://twitter.com/EMO_HANNOVER)



<https://de.industryarena.com/emo-hannover>



[www.linkedin.com/company/emo-hannover](http://www.linkedin.com/company/emo-hannover)



<http://www.youtube.com/metaltradefair>



<http://facebook.com/EMOHannover>

Wenn Sie unsere Presseinformationen nicht mehr erhalten wollen, klicken Sie bitte [hier](#).