

Digitalisierung schafft Mehrwert. Wie der herstellerübergreifende Kommunikationsstandard OPC UA dazu beitragen kann, veranschaulicht die glasstec vom 20. bis 23. September 2022 in Düsseldorf unter anderem im Rahmen der glasstec conference.

## OPC UA – Aufbruch in eine neue Schnittstellengeneration

Die digitale Transformation hat die Flachglasindustrie längst erfasst und schreitet weiter zügig voran. Mehr und mehr überwacht der Mensch die Fertigungsprozesse, anstatt selbst Hand anzulegen. Der Fachkräftemangel, wachsende Anforderungen an die Flexibilität der Maschinen- und Anlagen sowie steigende Nachhaltigkeitsanforderungen bedingen die intelligente Überwachung der Produktionsprozesse.

Mehrwert können Hersteller vor allem mithilfe des mechatronischen Ansatzes generieren. Daher lohnt es sich, den Fokus auf die Daten und die intelligente Kommunikation zwischen Maschine und Maschine, Maschine und Mensch und nicht zuletzt Maschine und Software zu richten. Zumal immer mehr Maschinen und die Betriebssoftware unterschiedlicher Hersteller miteinander kommunizieren müssen. Dafür erforderliche Schnittstellen werden heute meist noch spezifisch für die jeweilige Anwendung implementiert. Doch statt viel Zeit und Geld in die Programmierung individueller Schnittstellen zu stecken, wäre ein standardisierter, herstellerübergreifender, interoperabler Kommunikationsstandard, wie ihn die Open Platform Communications Unified Architecture – kurz OPC UA – bietet, eine Lösung mit viel Potenzial entlang der Wertschöpfungskette.

### Ein Standard nimmt Fahrt auf

OPC UA transportiert Maschinendaten wie Regelgrößen, Messwerte und viele Variablen mehr und besitzt die Fähigkeit, diese maschinenlesbar semantisch zu beschreiben. In den USA entstanden gewinnt der Standard in Europa immer mehr an Bedeutung. Eine branchenübergreifende Studie des VDMA (Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau e. V.) verdeutlichte 2021 die Relevanz interoperabler Schnittstellen und dazugehöriger Standards in Unternehmen: Mehr als 90 Prozent der Befragten sehen demzufolge einen Bedarf an interoperablen Schnittstellen. Höchste strategische Bedeutung habe danach das Auflösen von proprietären Schnittstellen, da durch diese Auflösung Plug and Produce erst ermöglicht werde.

Schätzungen zufolge sind heute etwa zehn bis zwölf Prozent der Anlagen in der Glasindustrie mit der Plattform ausgestattet. Jedoch hängt die Nachfrage nach OPC UA auch stark vom Zielmarkt ab.



Messe  
Düsseldorf

Messe Düsseldorf GmbH  
Postfach 10 10 06  
40001 Düsseldorf  
Messeplatz  
40474 Düsseldorf  
Deutschland

Telefon +49 211 4560 01  
Telefax +49 211 4560 668  
Internet [www.messe-duesseldorf.de](http://www.messe-duesseldorf.de)  
E-Mail [info@messe-duesseldorf.de](mailto:info@messe-duesseldorf.de)


Geschäftsführung:  
Wolfram N. Diener (Vorsitzender)  
Bernhard J. Stempfle  
Erhard Wienkamp  
Vorsitzender des Aufsichtsrats:  
Dr. Stephan Keller

Amtsgericht Düsseldorf HRB 63  
USt-IdNr. DE 119 360 948  
St.Nr. 105/5830/0663

Mitgliedschaften der  
Messe Düsseldorf:

 The global  
ufi Association of the  
Exhibition Industry

 Ausstellungs- und  
AUMA Messe-Ausschuss der  
Deutschen Wirtschaft

 FKM – Gesellschaft zur  
Freiwilligen Kontrolle von  
Messe- und Ausstellungszahlen

Öffentliche Verkehrsmittel:  
U78, U79: Messe Ost/Stockumer Kirchstr.  
Bus 722: Messe-Center Verwaltung

„Unsere Anlagen sind bereits mit dem Kommunikationsstandard ausgestattet. Doch die Nachfrage spielt in Asien im Gegensatz zu Europa noch eine untergeordnete Rolle“, beschreibt Peter Seidl, Head of Product Management Business Unit Glass bei Grenzebach. Hinzukommt, dass die Integration von OPC UA ohne die dazugehörige Companion Specification nicht die möglichen Potenziale heben kann. Denn Interoperabilität wird erst erreicht, wenn die angebotenen Maschinen und Systeme mithilfe der Spezifikation die Schnittstelleninhalte verstehen – sprich, die gleiche Sprache sprechen.

Um dies für die Flachglasindustrie zu definieren und nutzbar zu machen, engagieren sich Hersteller und Softwareanbieter in einer Joint Working Group (JWG) des VDMA und der OPC Foundation. Diese hat die erste Companion Specification für die Flachglasverarbeitung erarbeitet, die im November 2021 bei der OPC Foundation veröffentlicht wurde. Diese Spezifikation findet Anwendung im Produktionsmanagement. „Mit ihr müssen wir uns nicht mehr darum kümmern, wie wir kommunizieren, sondern nur noch darum, was wir kommunizieren“, blickt Seidl, der sich in der JWG für die Einführung von OPC UA einsetzt, in die Zukunft der Interoperabilität.

### **Schlüssel für mehr Wertschöpfung**

Dr. Markus Schoisswohl, Geschäftsführer der Hegla New Technology und ein Chairman der JWG, ergänzt: „Wenn es uns gelingt, die proprietären Protokolle abzulösen und durch OPC UA zu ersetzen, entfällt ein enormer Aufwand, nicht nur an Geld und Zeit für die Programmierung, sondern auch für individuelle Tests während der Inbetriebnahme.“ Zumal die Mitarbeitenden mit wachsenden Anforderungen an die Flexibilität der Anlagen konfrontiert werden. „Hersteller sind gefordert, ihre Produktion immer schneller für neue Aufträge in unterschiedlichen Losgrößen einzurichten“, gibt Tobias Wachtmann, Leiter Vertical Glass & Solar bei Siemens, zu bedenken. Gerade diese Einrichtung erleichtert OPC UA, da die manuelle Programmierung entfällt und die Anzahl unterschiedlicher Schnittstellen stark sinkt. Auch die Integration von Maschinen oder Komponenten in bestehende Produktionslinien wird damit deutlich einfacher sowie schneller und erhöht so die Anlageneffizienz.

Darüber hinaus vereinfacht OPC UA die Erstellung eines digitalen Zwillings etwa für Neuplanungen oder Kapazitätserweiterungen deutlich. Aktuelle Produktionsdaten in standardisierter Form verbessern die Planung von Wartung und Ressourceneinsatz und erhöhen die Reaktionsgeschwindigkeit bei Fehlern. Auch für Datensicherheit ist gesorgt: OPC UA verfügt über eine Vielzahl von Sicherheitsmechanismen. Zum Beispiel können Nachrichten über mehrere Ebenen verschlüsselt übertragen werden, Signatur und Authentifizierung sind möglich.



## „Digitalisierung muss verkraftbar sein“

Aktuell stellt die Nutzung von OPC UA in der Glasindustrie noch ein kleines Puzzlestück dar. Die Flachglasindustrie befindet sich im Aufbruch. Digitalisierung müsse verkraftbar sein, gibt Dr. Schoisswohl zu bedenken. „Wir müssen die Mitarbeitenden mitnehmen und verständlich machen, worin der Gewinn aus den durch OPC UA übermittelten Daten besteht.“ Weiter regt Wachtmann an: „Eigene Lösungen zu vermarkten ist mittlerweile zu kurz gesprungen. Die Schnittstellenstandardisierung, entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Zulieferern und Anwendern, bringt den größten Nutzen in der Wertschöpfungskette.“ Mit der ersten Companion Specification hat die JWG eine solide Grundlage geschaffen. Künftig wird sie weitere Spezifikationen für weitere Variablen und Produktionsbereiche auf den Weg bringen. Experten gehen davon aus, dass sich OPC UA in wenigen Jahren in der Glasindustrie durchsetzen wird.

Um die Vorteile des interoperablen Standards greifbar zu machen, planen die in der JWG engagierten Unternehmen an ihren Messeständen auf der glasstec 2022 einen Demonstrator. Dieser zeigt, wie OPC UA auf die Effizienz von Anlagen sowie den Ressourceneinsatz einwirkt.

**Autorin: A. Stohl, frankfurtPR, [a.stohl@frankfurt-pr.de](mailto:a.stohl@frankfurt-pr.de)**

6.070 Zeichen inkl. Leerzeichen

### Infokasten

#### **glasstec, 20. – 23. September 2022 in Düsseldorf**

International Trade Fair for glass – Production, Processing, Products

Die hohe Internationalität der Aussteller und die Top-Entscheiderquote unter den Besuchern der Messe zeichnen die glasstec seit Jahren aus. Sie ist die Premierenplattform für Innovationen in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, von der Herstellung über die Verarbeitung und Veredelung bis hin zur finalen Anwendung. Das richtige Gespür für Trends und Zukunftsthemen spiegelt sich auch im umfangreichen Rahmenprogramm wider. Damit behauptet die glasstec ihre Position als globale Leitmesse rund um den Werkstoff Glas.

Vom 20. – 23. September findet auf dem Gelände der Messe Düsseldorf mit der glasstec 2022 die Weltleitmesse rund um den Werkstoff Glas statt.



## Bildunterschriften

*Grenzebach\_Float\_Glass\_Line – Quelle Grenzebach:*

„Auch am kalten Ende – hier einer Floatglas-Linie Glaslinie – hebt OPC UA bei der Kommunikation von Maschinen Potenziale.“

*Grenzebach\_Digitalisierungsplattform – Quelle Grenzebach:*

„OPC UA unterstützt die Bediener bei der Kommunikation mit den Maschinen.“

*Siemens – Quelle Siemens:*

„Wichtige Grundlage für die erfolgreiche Kommunikation entlang der gesamten Prozesskette ist der hersteller- und plattformunabhängige Austausch von Daten, wie sie OPC UA bieten kann.“

*Hegla OPCUA\_optimax\_esguard – Quelle Helga:*

„Die Schneidanlage für Floatglas kommuniziert dank OPC UA zukünftig mit dem Lasermarkierungssystemen und auch Fremdanlagen deutlich leichter.“

*Hegla OPCUA\_rapidline – Quelle Helga:*

„OPC UA vereinfacht die Installation von Maschinen und Anlagen.“

## Links

OPC Foundation:

<https://opcfoundation.org/>

OPC UA für die Flachglasproduktion:

<https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/render/39991943>

Studie zur Interoperabilität im Maschinen- und Anlagenbau:

[https://www.vdma.org/documents/34570/4887803/2021+OPC+UA+Stu  
die+Deutsch.pdf/79731145-0eb0-b8c0-ef38-  
89e96f68bae4?t=1637329865381](https://www.vdma.org/documents/34570/4887803/2021+OPC+UA+Stu<br/>die+Deutsch.pdf/79731145-0eb0-b8c0-ef38-<br/>89e96f68bae4?t=1637329865381)

