

München, 16. Februar 2022

## Pressemitteilung

### Digitale Transformation auf der automatica 2022 live erleben

## Digital zu höherer Produktivität und Klimaneutralität

- **Produktivitätsgewinn durch Datenanalyse**
- **Digitale Transformation leistet Beitrag zur Klimaneutralität**
- **Digitalisierung ein Kernthema bei der automatica**

Auch in der automatisierten Produktion gibt es Potenzial zu weiterer Steigerung der Produktivität. Digitalisierung ist das Schlüsselwort, intelligente Datenanalyse das Werkzeug – und die Umwelt profitiert ebenfalls. Auf der automatica, die vom 21. bis 24. Juni 2022 auf dem Gelände der Messe München stattfindet, wird der Besucher beeindruckende Umsetzungsmöglichkeiten kennenlernen.

Es scheint fast zu einfach, um wahr zu sein: Man nehme eine moderne, weitgehend automatisierte Produktion, sammle Daten von diversen Robotern, Handhabungssystemen und Maschinen und werte diese Daten aus. Intelligent verknüpft lassen sich aus diesen Informationen Outputsteigerungen von 15 bis 25 Prozent realisieren, ohne einen Cent in Hardware zu investieren.

Das ist keine Wunschvorstellung, sondern Realität. Entsprechende „Use Cases“ werden auf der automatica zu sehen sein. Sie veranschaulichen, was ganz konkret mit der „digitalen Transformation“ gemeint ist und welche Vorteile sie bringt.

### Produktivitätsgewinn durch kluge Datenanalyse

Ein Beispiel: Ein deutscher Automobilhersteller hat in einem seiner Werke die Daten der knapp 400 Roboter im Karosserierohbau gesammelt, analysiert und mit Hilfe von Algorithmen auch mit Umfeldinformationen – bis hin zu den Wetterdaten – in Beziehung gesetzt. Die Erkenntnisse waren aufschlussreich und führten unter anderem zu Veränderungen der Schweißparameter beim Fügen von warmumgeformten Stählen.

Sabine Wagner  
PR Manager  
Tel. +49 89 949-20802  
sabine.wagner@  
messe-muenchen.de

Messe München GmbH  
Messegelände  
81823 München  
Germany  
messe-muenchen.de



Das Ergebnis: Der Output pro Stunde konnte von 18 auf 21 Karossen gesteigert werden. Die Perspektive: Die Daten sollen künftig für die selbstständige Optimierung der Anlagen genutzt werden oder um sich anbahnende Störungen zu erkennen.

### **Ausfallzeiten von 2.500 Schweißrobotern reduziert**

Ein zweites Beispiel kommt ebenfalls aus dem Karosserierohbau eines Premium-Autoherstellers und vom automatica-Aussteller Festo. Dessen Systemspezialisten haben die vorhandenen Anlagen-PCs der Roboterzelle um eine Software erweitert, die die Diagnosedaten der Schweißzange einsammelt und an einen Cloud-Eingangspunkt sendet.

In der Cloud wird eine Instandhaltungsapplikation betrieben, die nicht nur die Daten im Browser auf einem Instandhaltungs-Dashboard darstellt, sondern – mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz – auch eine Abschätzung der voraussichtlichen Lebensdauer vornimmt. Mit Hilfe dieses Predictive Maintenance-Systems konnte der Autohersteller die Ausfallzeiten der Schweißroboter um 25 Prozent reduzieren.

### **Digitalisierung: Die Roboter sind bereit**

Was braucht man, um solche Effizienzgewinne zu erschließen? Diese Frage wird auf der automatica beantwortet. Die „Hardware“ der Automatisierung ist jedenfalls schon jetzt bereit für die Digitalisierung. Während sie zum Beispiel schweißen, picken, montieren und handhaben, sammeln sie gleichzeitig Daten und damit den „Grundstoff“ der digitalen Welt – und das in ganz erheblichem Umfang.

Peter Pühringer, Geschäftsführer von Stäubli Robotics: „Unsere Roboter stellen für KI-basierte Aufgaben und für selbstoptimierende Systeme alle dafür benötigten Daten in Echtzeit zur Verfügung. Unsere Sechachs-Roboter können permanent rund 2.000 Daten liefern, darunter Betriebstemperaturen in jeder Achse, Geschwindigkeits- und Beschleunigungswerte, Momente und vieles mehr.“

Diese Datenmenge ermöglicht es dem Anwender nicht nur, die Performance der Roboter zu überwachen und sie in digitale Predictive Maintenance-Konzepte einzubinden. Die Daten können auch an andere Maschinen weitergegeben und in übergeordnete IT-Systeme integriert werden. Das allerdings erfordert passende Schnittstellen, und die bringt ein Roboter heute mit.

### **Eine Frage der Schnittstelle**

Zu den gefragten Standards gehört zum Beispiel OPC UA als maschinenübergreifendes Kommunikationsprotokoll. Fanuc nutzt sowohl auf Feldbusebene als auch zu übergeordneten IT-Systemen verschiedenste Kommunikationsprotokolle wie OPC UA und MT-Connect Server. Darüber hinaus unterstützt der japanische Roboterhersteller branchenspezifische Protokolle wie z.B. das in der spanenden Fertigung gebräuchliche „UMATI“, das unter anderem die direkte Verknüpfung von Werkzeugmaschinen und Robotern ermöglicht.

Offene Schnittstellen spielen auch bei der Entwicklung des neuen Roboterbetriebssystems und digitalen Ecosystems von KUKA eine Rolle. Sie bilden die Basis dafür, dass mit iiQKA jeder Zugang zur Welt der Automatisierung erhält – egal, ob Experte oder Nicht-Experte. Das Betriebssystem basiert auf einer modularen Software-Architektur. Von Benutzern für Benutzer entwickelt, wird die neue Systemsoftware den Einsatz von Robotern schneller, effizienter und für alle zugänglich und einfach anwendbar machen. Der Kernwert ist die Benutzerfreundlichkeit.

### **Daten intelligent auswerten – vor Ort und in der Cloud**

Wenn solche Konzepte Wirklichkeit werden, muss der Anwender parallel zur automatisierten Produktion auch die dafür geeignete IT-Struktur aufbauen. Konkret: Da es sich um sehr große Datenmengen handelt, muss er wohl Edge Computing und Cloud Computing nutzen. Und er wird – wie die eingangs vorgestellten „Use Cases“ zeigen – nicht umhinkönnen, Künstliche Intelligenz einsetzen, um die Daten umfassend auszuwerten.

Wer konsequent in Digitalisierung investiert, wird belohnt – zum Beispiel durch echte Effizienzsprünge. Das ist die Vision: Produkte suchen sich selbst den Weg durch die Fertigung. Maschinenkomponenten erkennen und melden selbsttätig Verschleiß und Unregelmäßigkeiten. Und Anlagen optimieren ihre Betriebsweise eigenständig. So wird, auch wieder nur als Beispiel, eine deutlich günstigere hochautomatisierte Fertigung von Kleinserien und Unikaten möglich. Eben das ist ein Kerngedanke von Industrie 4.0.

### **Digitale Transformation leistet Beitrag zur Klimaneutralität**

Epson Robotik-Chef Volker Spanier verweist auf einen weiteren Aspekt:

„Laut einer Studie des Branchenverbands Bitkom kann die Digitalisierung in der Fertigung, wenn sie denn konsequent umgesetzt würde, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Deutschland im Jahr 2030 um bis zu 64 Megatonnen reduzieren – ein unglaublicher Wert auf dem Weg zur Klimaneutralität.“

Das ganze Thema könnte also spannender kaum sein und birgt immenses Potenzial in vielerlei Hinsicht. Da kommt die automatica im Juni 2022 genau zur rechten Zeit: In München erfährt der Besucher, wie die digitale Transformation in den kommenden Jahren die automatisierte Produktion verändern wird.

**Weitere Informationen zur automatica gibt es online: <https://automatica-munich.com/de/>**

### **Über die automatica**

Die automatica ist der weltweit führende Marktplatz für die automatisierte, intelligente Produktion. Sie ist das richtungweisende Ereignis für Unternehmen aus allen Industriebranchen und verschafft den Zugang zu Innovationen, Wissen und Trends mit hoher Businessrelevanz. Die automatica begleitet und gestaltet die Transformation der industriellen Fertigung – von der automatisierten bis zur autonomen Produktion. Hinter dem industriegetriebenen Konzept der automatica stehen die Messe München GmbH und der VDMA Robotik + Automation, ideeller Träger der Messe.

### **Messe München**

Die Messe München ist mit über 50 eigenen Fachmessen für Investitionsgüter, Konsumgüter und Neue Technologien einer der weltweit führenden Messeveranstalter. Insgesamt nehmen jährlich rund 50.000 Aussteller und rund drei Millionen Besucher an den mehr als 200 Veranstaltungen auf dem Messegelände in München, im ICM – Internationales Congress Center München, im Conference Center Nord und im MOC Veranstaltungszentrum München sowie im Ausland teil.

**Pressemitteilung** | 2022-02-16 | 5/5

Zusammen mit ihren Tochtergesellschaften organisiert die Messe München Fachmessen in China, Indien, Brasilien, Russland, Afrika, der Türkei und in Vietnam. Mit einem Netzwerk von Beteiligungsgesellschaften in Europa, Asien und Südamerika sowie rund 70 Auslandsvertretungen für mehr als 100 Länder ist die Messe München weltweit präsent.