

## Impressum



# Fabriksoftware

**Herausgeber**

Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau,  
Universität Potsdam  
Prof. Dr.-Ing. Bernd Scholz-Reiter,  
Universität Bremen

**Redaktionsbeirat**

Bernd Balzer, Bosch Rexroth AG, Lohr  
Jan Franke, Brose Fahrzeugteile  
GmbH & Co. Kg, Coburg  
Heinz-Werner Marx, Daimler AG, Stuttgart  
Volker Schnittler, VDMA e.V., Frankfurt  
Horst Ziemer, Daimler-Benz,  
Ludwigsfelde GmbH

**Redaktionsleitung**

Hanna Theuer  
Sander Lass  
GITO mbH Verlag  
Kaiserdamm 23, 14057 Berlin  
Tel.: +49 331 977-3355  
Fax: +49 331 977-3406  
redaktion@fabriksoftware.info  
www.fabriksoftware.info  
Originalbeiträge werden an die Redaktion erbeten.

**Nachrichtenredaktion**

Wiebke Wegener  
nachrichten@gito.de

**Anzeigenleitung**

Martina Braun  
GITO mbH Verlag  
Kaiserdamm 23, 14057 Berlin  
Tel.: +49 30 419383-64  
Fax: +49 30 419383-67  
Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 25

**Bezugsbedingungen**

Fabriksoftware erscheint fünfmal jährlich.  
Jahresabonnementspreis 2020:  
EUR 169,- Inland zzgl. Versandkosten.  
Inlandspreise inkl. 7 % USt.  
Für Studierende bei Einsendung einer Immatrikulationsbescheinigung 50 % Ermäßigung.  
Auslandspreise auf Anfrage.

**Verlag und Vertrieb**

GITO mbH - Verlag für Industrielle  
Informationstechnik und Organisation,  
Kaiserdamm 23, 14057 Berlin  
Tel.: +49 30 419383-64  
Fax: +49 30 419383-67  
© 2020 GITO mbH - Verlag für Industrielle  
Informationstechnik und Organisation  
25. Jahrgang 2020  
(Jahrgänge 1-14 als ISSN 1434-2308)  
ISSN 2569-7692

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

**Satz und Layout:** Wiebke Wegener  
**Druck:** Print Media Group GmbH & Co. KG  
**Titelgrafik:** Wiebke Wegener



## Informationssysteme

**Fabriksoftware – eine Typologie**

S. 17

Von digitaler Fabrik bis Smart Factory – ein Begriffswirrwarr.  
Erfahren Sie, wo die Grenzen verlaufen.

**Digitale Produktionssteuerung für den Mittelstand**

S. 21

KMU auf den richtigen Weg bringen – so hält der Industrie 4.0-Zug auch an Ihrem Unternehmen.

## Technologien

**Dezentrale Taktsteuerung in der Montage**

S. 27

Transformation abgeschlossen – so gelingt der Übergang in die Serienfertigung.

**Mixed Reality – Realität oder noch Zukunftsdenken?**

S. 31

Prozesse beschleunigen und Wissen bewahren. Klingt gut – doch was davon schafft Mixed Reality in der Praxis? Lesen Sie hier die Umfrage-Ergebnisse.

## Automatisierung

**Der Roboter in der Industrie**

S. 38

Der Roboter unter der Lupe. Lesen Sie, welche Chancen und Risiken sein Einsatz in der Fabrik bringt.

**Edge Technologie und Konfiguration**

S. 41

Echtzeit neu gedacht – so gelingt die Interaktion zwischen den Systemen.

# Inhalt

## Produktionsplanung

<b>Zukunft der Planung</b>	S. 45
Keine Angst vor Erwartungen – so rüsten Sie Ihre Fabrik.	

## Industrie 4.0

<b>Über Technologie hinausdenken</b>	S. 48
Industrie 4.0 erfolgreich einsetzen, oder: Was wir aus dem Desaster des Fyre Festival lernen können.	



## Anwendungen in der Praxis

<b>Success Story: Automatische Anpassungen sind das Erfolgsrezept</b>	S. 14
PSI Automotive & Industry GmbH	
<b>Die Pandemie als Chance</b>	S. 16
Aktuelles Stichwort	
<b>Keine einfache Zeit</b>	S. 24
Interview mit Steffen Zimmermann (VDMA)	
<b>Doppelt und spitze</b>	S. 34
work on – am Puls neuer Arbeitswelten	
<b>Karriere ist ein Turnier</b>	S. 36
work on – Das Interview	
<b>Nachgefragt – bei CES</b>	S. 40
Lean Management im Einsatz	
<b>Die Automatisierung blickt in den Höllenschlund der Qualifizierung</b>	S. 51
Fabriksoftware potenziale	
<b>Marktüberblick: Betriebsdatenerfassung</b>	S. 52
21 Lösungen im Vergleich	

## Service

<b>Impressum</b>	S. 4
<b>Nachrichten</b>	S. 6
<b>Anbieterportal</b>	S. 64

**Titel:** © metamorworks/stock.adobe.com



# INDUSTRIE 4.0

## IHR SOFTWARE-PARTNER FÜR DIE INDUSTRIE

Sind Sie bereit für Industrie 4.0?  
GFOS bietet das MES zur smarten Steuerung Ihrer Produktion.