

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
Detmolder Str. 62, 10715 Berlin
Tel.: +49 331 977-3355
Fax: +49 331 977-3406
redaktion@productivity.de
www.productivity.de
Originalbeiträge werden an die Redaktion erbeten.

Nachrichtenredaktion

Wiebke Wegener
nachrichten@gito.de

Anzeigenleitung

Martina Braun
GITO mbH Verlag
Detmolder Str. 62, 10715 Berlin
Tel.: +49 30 419383-65
Fax: +49 30 419383-67
Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 21.

Bezugsbedingungen

productivity erscheint viermal jährlich.
Jahresabonnementspreis 2016:
EUR 147,- Inland zzgl. Versandkosten.
Inlandspreise inkl. 7% USt.
Für Studierende bei Einsendung einer Immatrikula-
tionsbescheinigung 50% Ermäßigung.
Auslandspreise auf Anfrage.

Verlag und Vertrieb

GITO mbH - Verlag für Industrielle
Informationstechnik und Organisation,
Detmolder Str. 62, 10715 Berlin
Tel.: +49 30 419383-64
Fax: +49 30 419383-67
© 2016 GITO mbH - Verlag für Industrielle
Informationstechnik und Organisation
21. Jahrgang 2016
(Jahrgänge 1-14 als ISSN 1434-2308)
ISSN 2364-737X

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 und Greta-Severina Meinke

Druck: Kössinger AG

Titelgrafik: Wiebke Wegener



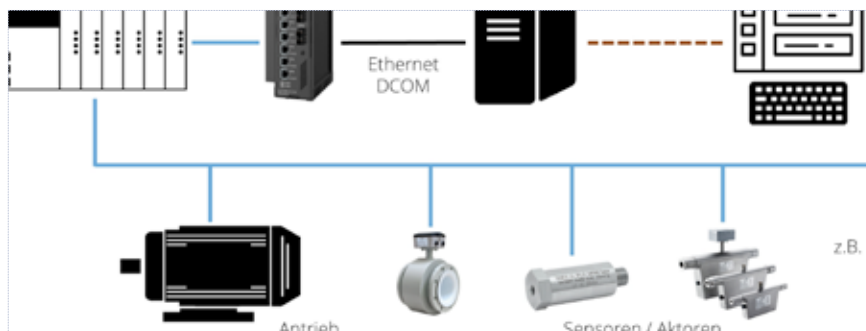
Industrie 4.0

Industrie 4.0 konkret

So machen Sie Ihre Fabrik in vier Schritten fit für die Industrie 4.0. S. 13

Integration von 4.0-Lösungen in bestehenden Produktionsanlagen

Schaffung eines flexiblen Datenaustausches mittels OPC UA und
Open-Source-Produkten für die informationstechnische Vernetzung
bestehender Produktionsanlagen. S. 16

**Smart Interface-gesteuerte Springerunterstützung in der Montage**

Chancen für die Personaleinsatzplanung durch Industrie 4.0 S. 19

**Geschäftsmodelle im Umbruch durch Industrie 4.0**

Handlungsempfehlungen für etablierte Industrieunternehmen,
die vor der Implementierung von Industrie 4.0 stehen. S. 22

Fabriksoftware-Anbieter-Special

Fabriksoftware-Anbieter stellen sich vor

Zum 20. Jubiläum der productivity stellen sich zahlreiche
Fabriksoftware-Anbieter vor. Siehe rechte Seite. S. 26

Instandhaltung

Verwendung eines Case-Based Reasoning-Ansatzes zur Entscheidungsfindung

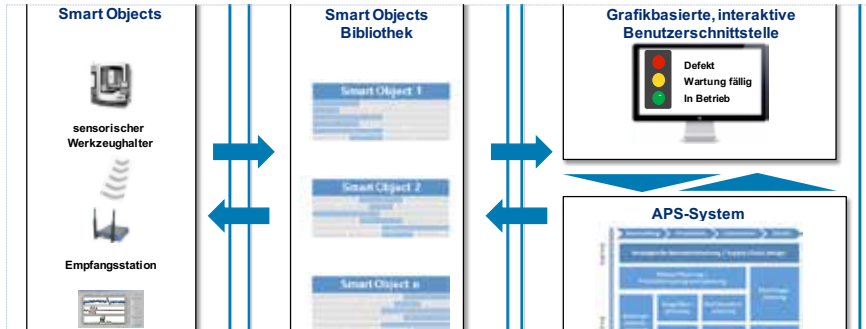
Wie Sie durch Rückführung defekter Teile in den Instandhaltungszyklus
Prozesskosten reduzieren können. S. 38

Lean Smart Maintenance

Erfahren Sie mehr über die Anforderungen an die Instandhaltung
in der Industrie 4.0 und lernen Sie Lösungsansätze kennen. S. 41

Chancen und Herausforderungen in der Instandhaltung durch Industrie 4.0

Wie Sie die großen Datenmengen des Condition Monitorings nutzen können, um Instandhaltungsbedarfe zielsicher zu prognostizieren. S. 46



Anwendungen in der Praxis

Steuern Sie Ihre Fabrik noch ohne App?

productivity Potenziale S. 25

Industrie 4.0 – Status Quo

Interview S. 44

Marktüberblick „MES – Industrie 4.0-ready“

S. 49

Leitfaden zur Strukturierung von fertigungsnahen Supermärkten eines industriellen Fertigungsbereichs

Best Practice S. 56

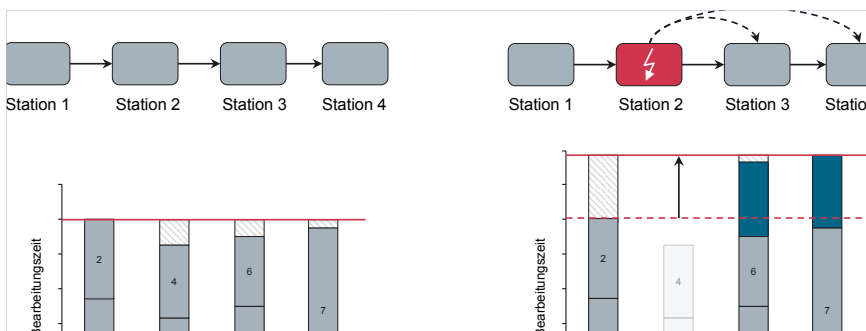
Robotik

Hybride Montagesystem in der Fahrzeugmontage

Erfahren Sie, wie Sie erfolgreich eine Mensch-Roboter-Kooperationen in der Montage der Serienproduktion implementieren. S. 59

Potenziale für die robuste Konfiguration automatisierter Fließproduktionssysteme

Mit Robotern die Störungsanfälligkeit komplexer Fließproduktionssysteme verringern. S. 62



Service

Messeguide HMI S. 6

Standführer HMI S. 12

Anbieterportal S. 65

Impressum S. 4

Titel: MPDV Mikrolab GmbH

Fabriksoftware-Anbieter stellen sich vor

ams.Solution AG S. 26

Böhme & Weihs System-technik GmbH & Co. KG S. 27

COSMO CONSULT AG S. 27

gbo datacomp GmbH S. 28

GUARDUS Solution AG S. 28

GUS Deutschland GmbH S. 29

iFAKT GmbH S. 28

gfo Gesellschaft für Organisation e. V. S. 30

IGZ Ingenieurgesellschaft für logistische Informationssysteme mbH S. 31

in-integrierte Informationssysteme GmbH S. 31

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH S. 32

MPDV Mikrolab GmbH S. 32

PSI Automotive & Industry GmbH S. 33

Siemens AG S. 33

SALT Solutions GmbH S. 34

TimeLine Business Solutions Group Gebauer GmbH S. 35

tisoware Gesellschaft für Zeitwirtschaft mbH S. 36

TXTe-solutions GmbH S. 36

VLEXsoftware+ consulting gmbh S. 37