

### Chong Dae Kim et al.: Industrie 4.0-gerechte Handhabungstechnik

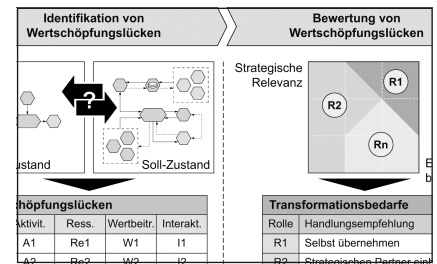
Dieser Beitrag stellt die Entwicklung eines Industrie 4.0-gerechten Formspannsystems für die Roboterhandhabung vor. Basierend auf einem Flexformmodul wird ein automatisierter Greifer entwickelt, mit dem die Handhabung von dreidimensional freigeformten Bauteilen möglich ist. Dafür wird das bestehende System mit geeigneten Sensoren und Aktoren erweitert. Ziel der Entwicklung ist die kraft- und wegüberwachte Abformung von unbekannt Bauteilen, sodass ohne vorheriges Anlernen des Systems eine vollständige Oberflächennachbildung erfolgt.

### Svenja Ehmsen et al.: Anpassung von Produktionssystemen an Auswirkungen des Klimawandels

Die Folgen des voranschreitenden Klimawandels wie Hitze- und Dürreperioden, Starkregen und Stürme treten immer häufiger und in steigender Intensität auf. Sie gefährden mitunter Produktionsprozesse in Unternehmen und verursachen dabei hohe Schadenskosten. Daher kommt der Anpassung an die Klimawandelfolgen für produzierende Unternehmen eine zunehmend große Bedeutung zu. Dieser Beitrag stellt ein konzeptuelles Vorgehen zur Auswahl und Bewertung möglicher Anpassungsmaßnahmen vor, basierend auf einer Datenbank zur Identifikation der individuell relevanten Klimawandelfolgen.

### Jannik Reinhold et al.: Smart Service-Transformation mit Geschäftsmodellmustern

Smart Services sind das Resultat zweier Megatrends: Digitalisierung und Servitisierung. Diese digitalen Dienstleistungen erfordern innovative Geschäftsmodelle, deren Umsetzung jedoch häufig eine Anpassung historisch gewachsener Wertschöpfung produzierender Unternehmen voraussetzt. Der Beitrag liefert geeignete Muster zur Entwicklung von Geschäftsmodellen für Smart Services und zeigt, wie produzierende Unternehmen darauf aufbauend die Transformation ihrer Wertschöpfung planen können.



ISSN 0947-0085 · e-ISSN 2511-0896

Die ZWF ist Organ des VDI-Kompetenzfeldes Informationstechnik (VDI-KfIT).

Alle Informationen bezüglich Autorenrichtlinien, Abonnements, Open Access Publikationen, zurückliegender Jahrgänge und Bestellungen finden Sie online unter: <http://www.degruyter.com/zwf>

**HERAUSGEBER**

Prof. Dr.-Ing. Prof. e. h. Wilhelm Bauer, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart, Germany  
Tel.: +49 711 9 70 20 90, e-mail: wilhelm.bauer@iao.fraunhofer.de

Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk, Technische Universität München, Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen (utg), Walther-Meißner-Straße 5, 85747 Garching, Germany  
Tel.: +49 89 2 89 1 37 91, e-mail: wolfram.volk@utg.de

Prof. Dr.-Ing. Michael F. Zäh, Technische Universität München, Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb), Boltzmannstraße 15, 85748 Garching, Germany  
Tel.: +49 89 28 91 55 02, e-mail: michael.zaeh@iwb.tum.de

**ADVISORY BOARD**

Prof. Dr.-Ing. Jan C. Aurich, TU Kaiserslautern  
Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Bauer, Universität Stuttgart  
Prof. Dr.-Ing. Dirk Biermann, TU Dortmund  
Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, RWTH Aachen  
Prof. Dr.-Ing. Martin Eigner, TU Kaiserslautern  
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer, Karlsruher Institut für Technologie  
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier, Universität Paderborn

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, TU Darmstadt  
Prof. Dr.-Ing. Steffen Ihlenfeldt, TU Dresden  
Prof. Dr.-Ing. Jörg Krüger, TU Berlin  
Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza, Karlsruher Institut für Technologie  
Prof. Dr.-Ing. habil. Marion Merklein, FAU Erlangen-Nürnberg  
Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Nyhuis, Leibniz Universität Hannover  
Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh, RWTH Aachen  
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. A. Erman Tekkaya, TU Dortmund  
Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk, TU München  
Prof. Dr.-Ing. Michael F. Zäh, TU München

**VERLAG**

Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany

**REDAKTION**

Dipl.-Ing. Yetvart Ficiciyan (verantwortlich), Huberweg 14 E, 13599 Berlin, Germany  
Tel.: +49 30 22 19 05 53, Mobil: +49 173 6 04 07 41, e-mail: zwf@mediatech-berlin.de

**ANZEIGENLEITUNG**

Markus Kügel, De Gruyter, Rosenheimer Str. 143, 81671 München, Germany  
Tel.: +49 89 76 902-424, e-mail: markus.kuegel@degruyter.com

© 2021 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, Germany

**SATZ & DRUCK**

druckhaus köthen GmbH & Co. KG, Friedrichstr. 11/12, 06366 Köthen, Germany