

Jürgen Hamm: Digitale Zwillinge als Nachhaltigkeitsmotor

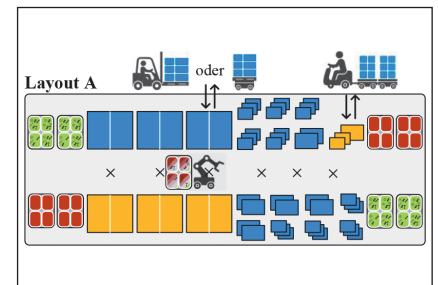
Digitale Zwillinge sind virtuelle Abbilder physischer Objekte, Prozesse oder Systeme – verknüpft mit ihren realen Gegenständen durch einen kontinuierlichen Datenfluss in Echtzeit. Sie schaffen neue Möglichkeiten für nachhaltige Entscheidungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Der Beitrag zeigt an konkreten Anwendungsbeispielen aus Produktion, Lieferketten und Infrastruktur, wie Unternehmen Ressourcen schonen, Ausfallzeiten reduzieren und ihre Prozesse resilienter gestalten können.

Friedrich Morlock und Julian Grzywaczyk: Gestaltungsfelder für eine nachhaltige Produktion

Nachhaltigkeit gewinnt in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung für die Industrie. Zum einen verändern Kunden ihre Priorität zu dem Thema, zum anderen werden (zum Teil auch freiwillige) Berichtspflichten zur Nachhaltigkeit immer wichtiger. Neben ihren Produkten müssen Unternehmen zunehmend auch ihre Produktion nachhaltiger gestalten. Das Thema Energieeffizienz ist bereits sehr etabliert. Häufig fehlt jedoch ein ganzheitlicher Blick auf die Nachhaltigkeit in der Produktion. Dieser Beitrag soll Unternehmen dabei unterstützen relevante Gestaltungsfelder für eine nachhaltige Produktion zu identifizieren und erste Maßnahmen für deren Umsetzung abzuleiten.

Florian Töper, Bernd Gerding, Richard Reinhold et al.: Mobile Pick-Roboter in der Intralogistik

Der steigende Variantenreichtum, volatile Marktanforderungen und ein zunehmender Kostendruck insbesondere der globalen Märkte erfordern wirtschaftliche und zugleich wandlungsfähige Lösungen für die Kommissionierung in der Automobilproduktion. Dieser Beitrag untersucht simulativ das Potenzial mobiler Pick-Roboter anhand der Kommissionieraufträge der produzierten Fahrzeuge einer realen Produktionslinie. Die Ergebnisse zeigen das Potenzial für wandlungsfähige Produktionsprozesse und relevante Stellhebel für den optimierten Einsatz mobiler Pick-Roboter in der Kommissionierung auf.



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, zurückliegenden Jahrgänge und Bestellungen finden Sie online unter: www.degruyterbrill.com/zwf

HERAUSGEBER

Prof. Dr.-Ing. Oliver Riedel, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart, Germany

Tel.: +49 711 9 70 20 12, e-mail: oliver.riedel@iao.fraunhofer.de

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Sebastian Schlund, Technische Universität Wien, Institut für Managementwissenschaften (IMW), Theresianumgasse 27, 1040 Wien, Austria
Tel.: +43 1 58801 33054, e-mail: sebastian.schlund@tuwien.ac.at

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. Dirk Biermann, TU Dortmund

Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, RWTH Aachen

Prof. Dr. Angelika C. Bullinger-Hoffmann, TU Chemnitz

Prof. Dr.-Ing. Jochen Deuse, TU Dortmund

Prof. Dr.-Ing. Roman Dumitrescu, Universität Paderborn

Prof. Dr.-Ing. Martin Eigner, TU Kaiserslautern

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer, Karlsruher Institut für Technologie

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag, Universität Bremen

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, TU Darmstadt

Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Franz Haas, TU Graz

Prof. Dr.-Ing. Steffen Ihlenfeldt, TU Dresden

Prof. Dr.-Ing. Jörg Krüger, TU Berlin

Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter, Ruhr-Universität Bochum

Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza, Karlsruher Institut für Technologie

Prof. Dr.-Ing. habil. Hermann Lödding, TU Hamburg-Harburg

Prof. Dr.-Ing. Dominik Matt, FU Bozen

Prof. Dr.-Ing. habil. Marion Merklein, FAU Erlangen-Nürnberg

Prof. Dr.-Ing. Christian Möhring, Universität Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Nyhuis, Leibniz Universität Hannover

Prof. Dr.-Ing. Oliver Riedel, Universität Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Sebastian Schlund, TU Wien

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh, RWTH Aachen

Prof. Dr.-Ing. habil. Sascha Stowasser, ifaa e.V.

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

SATZ & DRUCK

Druckerei Joh. Walch GmbH & Co. KG, Augsburg, Germany

FRAGEN ZUR ALLGEMEINEN PRODUKTSICHERHEIT

productsafety@degruyterbrill.com