

Digitales Kompetenzmanagement

Seite 788

Effektives Kompetenzmanagement wird für Unternehmen angesichts des demografischen Wandels und der erhöhten Fluktuation immer wichtiger, da es die optimale Nutzung und Weiterentwicklung von Talenten fördert und so Produktivität und Arbeitsqualität steigert. Semantische Technologien ermöglichen eine präzise Modellierung und Identifikation von Kompetenzlücken sowie die Umsetzung passgenauer Entwicklungsmaßnahmen. Im Projekt DaWiK wurde hierfür eine datengestützte Methode entwickelt.

Überblick mit dem Lagebild

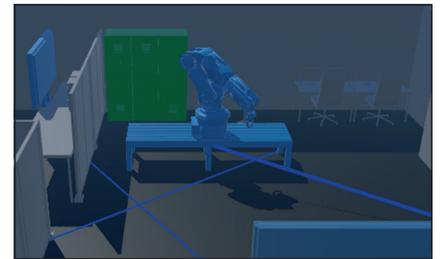
Seite 794

Ambidextre Produktionssysteme verfügen über die Eigenschaft, mit bekannten und unbekanntem Prozessen umzugehen. Im operativen Betrieb stehen hierfür zahlreiche Daten zur Verfügung, die zu systematisieren sind. Diese Daten werden im interaktiven Lagebild visualisiert und unterstützen fundierte Entscheidungen. Jede Situation erfordert unterschiedliche Daten. Daher ermöglicht das Lagebild die Erstellung verschiedener Sichten. Dieser Beitrag thematisiert, welche Informationen und Strukturen im Lagebild erforderlich sind.

Umzugsplanung und VR

Seite 799

Eine effektive Planung von Restrukturierungen in Produktionssystemen ist entscheidend, um Verzögerungen zu vermeiden und Stillstandszeiten zu minimieren. Die Identifikation von Umzugsfällen und die Definition zugehöriger Aufgaben sind essenzielle Schritte der Umzugsplanung. Dieser Beitrag stellt eine Vorgehensweise zur Bestimmung von Umzugsfällen mittels eines Fabrikdatenmodells vor, ergänzt durch eine Visualisierung in Virtual Reality, um Planende bei der Umzugsplanung zu unterstützen.



EDITORIAL

Cloud Manufacturing – Die Potenziale von Digitalen Zwillingen und KI
(Oliver Riedel) 781

WISSENSMANAGEMENT

Konversion von relationalen Datenbanken in Ontologien
(Jörg Brünnhäuser, Erik Paul Konietzko und Florian Zwicker) 784

DaWiK – Ein KI-gestützter Ansatz für digitales Wissens- und Kompetenzmanagement
(Malte Scheuvsen, Pia Mozer, Benedikt Fuchs, Bernd Dworschak, Fazel Ansari und Katharina Hölzle) 788

KRISENMANAGEMENT

Herr der Lage bleiben
(Annika Lange, Deike Magret Ihnen, Jakob Schwörer und Thomas Knothe) 794

FABRIKPLANUNG

Umzugsplanung mit Fabrikdatenmodellen und Virtual Reality
(Lukas Schuhegger, Sinan Kara, Stefan Galka, Jan Dünneberger und Sebastian Meißner) 799

Analyse von Systemelementen und deren Ausprägungsformen zum modellhaften Nachbilden von Produktionssystemen
(Tanya Jahangirkhani, Luca Philipp, Matthias Schmidt, Eddie Sigrist, Serjosh Wulf und Peter Nyhuis) 805

PROZESSOPTIMIERUNG

Thermische Modellbildung des schweißtechnischen Vorwärmens von Offshore-Stahlbaustrukturen
(Christian Herwerth, Anna-Maria Klautz, Andreas Dörge und Herbert Pfeifer) 812

KOMPLEXITÄTSMANAGEMENT

Bewertung der Komplexität von Konstruktionsaufgaben
(Kutay Can Yinanc, Kathrin Konkol und Maiara Rosa Cencic) 817

SHOPFLOOR MANAGEMENT

Zielführendes Verhalten auf dem Shopfloor
(Sarah Mechenbier und Joachim Metternich) 822

QUALITÄTSKONTROLLE

Überwachung von Prozesskurven
(Matthias Lück, Tim Hornung und Oliver Riedel) 827

CORPORATE GOVERNANCE

MITO-Modell-bezogene ganzheitliche Corporate-Governance-Systemimplementierung
(Hartmut F. Binner) 831



Modell industrieller Wärmeprozesse

Seite 812

Vorgestellt wird in diesem Beitrag ein auf der Finite-Elemente-Methode (FEM) basierendes Modell zur numerischen Beschreibung und thermischen Analyse industrieller Wärmeprozesse. Zur Kalibrierung des Modells wird das Flammwärmen vor dem Schweißen von Offshore-Monopile-Strukturen experimentell untersucht. Die Analyse zeigt, dass trotz heißer Abgase, die den größten Stellenwert unter den energetischen Verlusten einnehmen, ein guter Gesamtwirkungsgrad des Thermoprozesses erzielt werden kann.

Neue Strategie zur Verhaltensänderung

Seite 822

Unternehmen müssen sich verändernde Ziele verfolgen, um konkurrenzfähig zu bleiben. Zum Erfolg sind sie u. a. auf das zielführende Verhalten von Mitarbeitenden angewiesen. Klassische Produktionsmanagementansätze stützen sich auf logikbasierten Methodiken. Das Verhalten von Mitarbeitenden wird davon häufig nicht nachhaltig beeinflusst, da Menschen vor allem unter Zeitdruck intuitiv handeln und logische Fakten vernachlässigen. Zur systematischen Unterstützung des intuitiven Handelns bietet Nudging beachtliches Potenzial.

Generative KI

Seite 840

Generative KI ermöglicht unter Verwendung von Prompt Engineering eine effiziente No-/Low-Code-Wissensverarbeitung zur Wissensanalyse, Informationsextraktion, Beantwortung von Fragen, Textklassifizierung und -erstellung. Methoden wie In-Context Learning und Retrieval Augmented Generation erweitern hierfür Anfragen um passende Kontextinformationen, ohne dass tiefgehende Programmierkenntnisse benötigt werden. Dies bietet insbesondere KMU neue Möglichkeiten, komplexe Datenverarbeitungsaufgaben zu bewältigen.



INDUSTRIE 4.0

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

- Generative KI zur No-/Low-Code-Wissensverarbeitung (Eckart Uhlmann, Julian Polte und Philipp Lelidis) 840
- KI-gestützte Demontage von Elektrofahrzeugbatterien (Dominik Hertel, Gerald Bräunig, Thomas Reuter und Jonas Hummel) 845

MASCHINELLES LERNEN

- Bildverarbeitungsmethoden zur Prozessbewertung am Beispiel fliegender Späne (Erik Sörqvist, Oguzhan Kirik, Fabian Dilly und Qing Huang) 852

DIGITALER ZWILLING

- Digitaler Zwilling zur reaktiven Demontageplanung (Lasse Streibel, Patrick Jordan und Michael F. Zäh) 858

ADDITIVE FERTIGUNG

- Hochqualitatives Recycling von Titanspänen für die additive Fertigung (Berend Denkena, Sven Friebe, Simon Kettelmann und Florian Schaper) 835

VORSCHAU

864

KONTAKT ZUM VERLAG

Redaktion

Dipl.-Ing. Yetvart Ficiyan (verantwortlich)
Huberweg 14 E
13599 Berlin
Tel.: +49/30/22 19 05 53
Mobil: +49/173 60 40 741
E-Mail: ZWF@mediatech-berlin.de

Advertisement/Anzeigen

Markus Kügel
Tel.: +49/89/7 69 02-4 24
E-Mail: markus.kuegel@degruyter.com

Coverbild

© freepik/freepik.com

Verlag

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