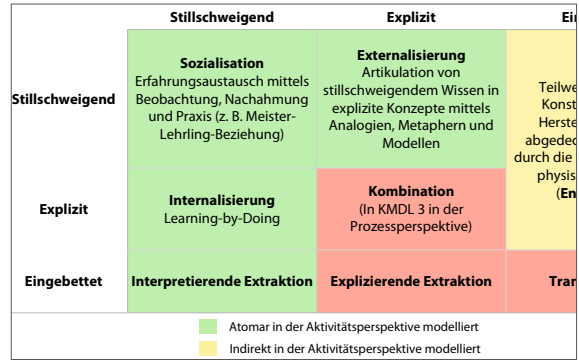


Soziotechnische Systeme

N. Gronau

Modellieren des Umgangs mit Wissen für Industrie 4.0 6 ▶

Digitalisierte Arbeitsprozesse erfordern von den Mitarbeitenden in einer Industrie 4.0-Umgebung die Handlungskompetenz, fluiden Situationen auf Basis eigenen Wissens und der Fähigkeit, dieses in situationspezifische Kontexte setzen zu können, adäquat begegnen zu können.



T. Jackwerth-Rice, C. Lerch, P. Weiß, T. Jehnichen, M. Derse, M. Meier, M. Wernet
„Unternehmenskultur 4.0“ bei einem Zulieferbetrieb gestalten – Strategien schrittweiser kultureller Transformation am Beispiel der Einführung eines digitalen Werkzeugmanagements 16

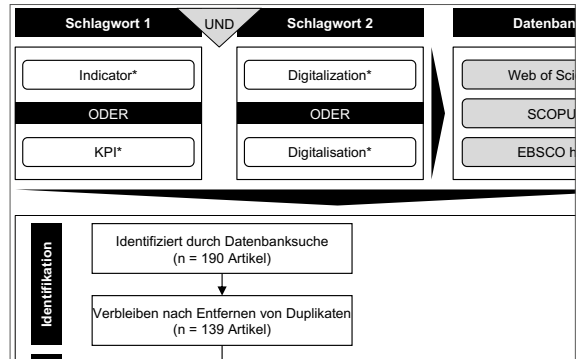
Vor dem Hintergrund industrieller Transformationsprozesse sowie zunehmend dynamischer und kundenindividueller Anforderungen können produzierende Unternehmen digitale Technologien gezielt nutzen, um Arbeitsabläufe effizienter zu organisieren.



P. Kuhlang, M. Benter

Ableitung von MTM-HWD®-Analysen aus Humansimulationen – Ein Ansatz zur Bewertung digitaler menschlicher Bewegungsdaten 25 ▶

Produktiv und ergonomisch gestaltete Arbeit spielt eine zentrale Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit industrieller Unternehmen. Mit MTM-HWD® existiert eine Methode, die eine integrierte Analyse produktiver und ergonomischer Gesichtspunkte erlaubt.



F. Krol, B. von See, W. Kersten

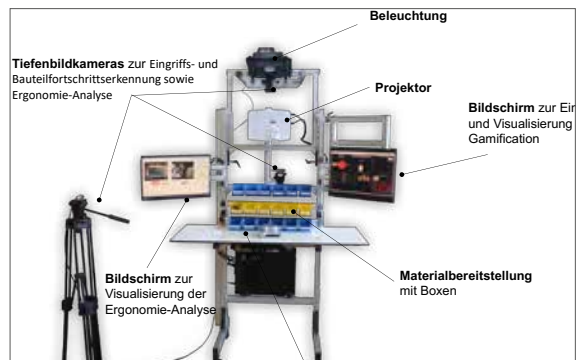
Digitalisierung messbar machen – Ein soziotechnisches KPI-Modell für die digitale Transformation 30 ▶

Die anhaltende globale COVID-19-Pandemie hat die Notwendigkeit der Digitalisierung in den Unternehmen deutlich gemacht und diese zusätzlich beschleunigt. Insbesondere in dieser Zeit sind die Unternehmen jedoch mit einer ungewissen Auftrags- und Ertragslage konfrontiert und müssen ihre Investitionsbudgets zielgerichtet einsetzen.

D. Abel, H. Meyer, T. Rudolph

Innovationsprojekte in der Logistik – Eine Handlungsempfehlung für die Implementierung von Innovationen vor dem Hintergrund der spezifischen Anforderungen eines Logistikdienstleisters 49

Logistikdienstleister stehen immer mehr unter dem Druck, Prozesse zu verbessern, um diese effizienter und damit für (potenzielle) Kunden wirtschaftlicher abwickeln zu können.



Interaktionssysteme

D. Keiser, C. Petzoldt, T. Beinke, M. Freitag, H. Vogler

Mitarbeiterzentrierte Assistenzsysteme für die manuelle Montage – Systematische Evaluation von Montageassistenzsystemen 11 ▶

Mitarbeiterzentrierte Assistenzsysteme für die manuelle Montage – Zur Unterstützung von Mitarbeitern werden Montageassistenzsysteme eingesetzt. Ein neuartiges Assistenzsystem setzt neben prozessbezogener Assistenz auch menschenzentrierte Funktionalitäten um.

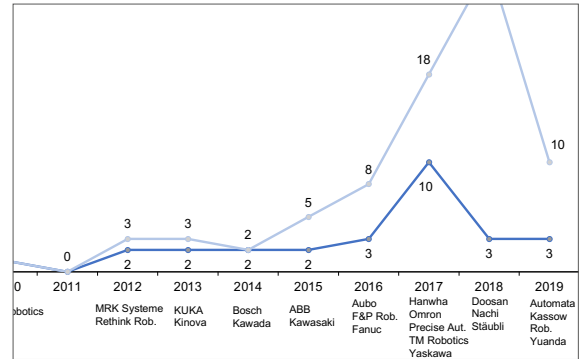


F. Moltenbrey, M. Tilebein

Virtuelle und digital gestützte Interaktionssysteme – Potenziale und Herausforderungen im Kollektionsentwicklungsprozess der Bekleidungsindustrie 21 ▶

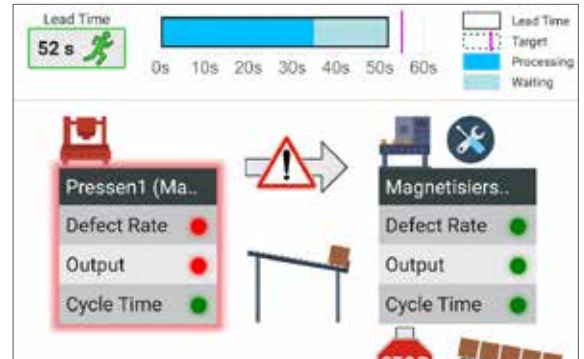
Digitale Technologien erobern nicht nur Herstellungsprozesse in der Modebranche, sondern auch den Einzelhandel und eröffnen dadurch neue Möglichkeiten der virtuellen Produktentwicklung sowie der unmittelbaren Einbindung der Kunden.

T. Kopp, I. Hendig, S. Kinkel
Kollaborationsfähige Roboter: Hype oder Zukunftstechnologie? – Ergebnisse einer empirischen Marktanalyse 53
 Kollaborationsfähige Roboter (sog. Cobots) gelten als Zukunftstechnologie für produzierende Unternehmen, die ein neues Maß an Mensch-Technik-Interaktion in der digitalisierten Arbeitswelt ermöglicht.

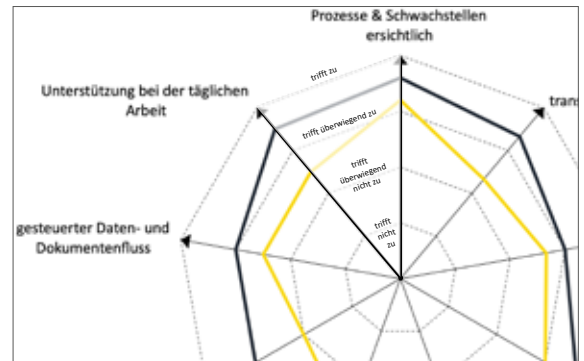


Digitale Transformation

M. Kandler, D. Schwab, O. Lutzi, M. Hoben, A. Kuhnle, G. Lanza
Shopfloor Management – Enabler dezentraler autonomer Montageteams 35
 Industrie 4.0 und eine zunehmende Digitalisierung ermöglichen es, in immer größerem Umfang, dezentrale Entscheidungen in der Produktion und auf dem Shopfloor umzusetzen. Das Shopfloor Management ist ein wichtiger Enabler für die Übernahme dezentraler Verantwortung auf dem Shopfloor.



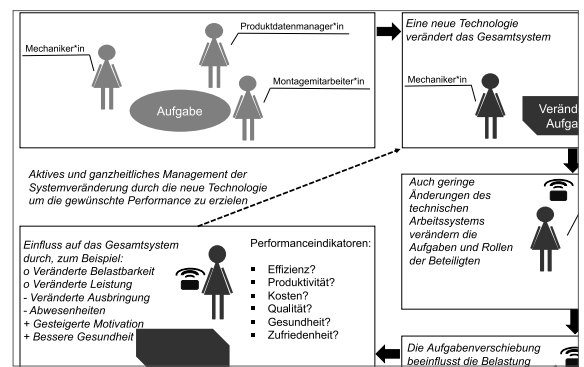
T. Bergs, S. Weber, G. Stepien, O. Henrichs, M. Prümmer, K. Arntz
Nutzbarmachung von heterogenen Metadaten – Vorhersage von Kennzahlen der Senkerosionsanwendung auf Basis von Metadaten aus der Elektrodenherstellung 40
 Eine wesentliche Hürde bei der Nutzbarmachung von Daten stellt ihre Heterogenität in Anzahl, Format und genutzter Terminologie dar. Eine strukturierte Methode wird vorgestellt, um heterogene Daten zu integrieren und über eine einheitliche Schnittstelle abfragbar zu machen.



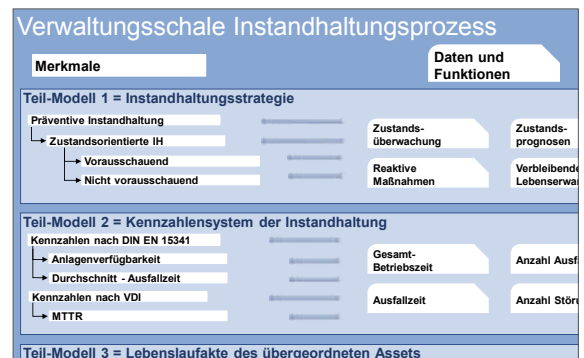
T. Scherzinger, S. Guschlbauer, F. Diefenbach
IT-gestütztes Prozessmanagement – Entwicklungsstand und Anwendungsmöglichkeiten in der Baubranche 58
 Eine Studie der Hochschule Esslingen mit dem Familienunternehmen LEONHARD WEISS untersucht die Einführung eines Workflow-Management-Systems in der Baubranche.

Mensch in der Industrie 4.0

S. Winkelhaus, A. Sutter, E. Grosse, S. Morana
Soziotechnische Systeme: Der Mensch in der Industrie 4.0 – Ein Vorgehensmodell zur Analyse 45
 Die Einführung neuer Technologien im Zuge von Industrie 4.0 verspricht umfangreiche Effizienz- und Qualitätssteigerungen. Jedoch verändert die Einführung neuer Technologien auch die Arbeitsumgebung für die Beschäftigten.



M. Kelker, R. Heidel, L. Brumby
Instandhaltung 4.0 – Ein Konzept zur Darstellung von Instandhaltungsprozessen und der Rolle des Menschen in der Industrie 4.0 63
 RAMI 4.0 (Referenz-Architektur-Modell Industrie 4.0) ist ein dreidimensionales Modell, mit welchem die Übertragung von Objekten der physischen Welt in die Informationswelt realisiert wird.



Service

Editorial 3
Vorschau auf Industrie 4.0 Management 67
Impressum 67