

INTERVIEW

D. Gerst
Disruptive Veränderungen – Chancen und Herausforderungen 7

Disruptiv ist Technik, wenn sie zu grundlegend neuen Geschäftsmodellen, Produkten und Produktionskonzepten führt.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

A. Heindl, A. Mihatsch
KI in der Arbeitswelt von morgen – Veränderungen und Gestaltungsansätze 10

Künstliche Intelligenz (KI) ist bereits heute ein wichtiger Bestandteil der Geschäftsmodelle und Prozesse vieler Unternehmen. In naher Zukunft werden KI-Systeme unsere Arbeitswelt tiefgreifend verändern.

M. Trapp, M. Kreutz, A. Böttjer, M. Lütjen, M. Freitag
Passgenaue Schuhe mittels 3D-Druck – Deep Learning unterstützt die Defekt-Erkennung bei Mass Customization 15

Die additive Fertigung hat sich als Produktionsverfahren etabliert und auch Einzug in die Modeindustrie gefunden, in der individualisierte Schuhe im 3D-Druckverfahren hergestellt werden.

A. Lange, J.-A. Scholz, T. Knothe, M. Scharf
Automatisierte Umfeldanalyse – Generierung von Trainingsdatensätzen für Maschinelles Lernen 19

Um KMUs einen Weg aufzuzeigen und Veränderungen frühzeitig zu identifizieren wird das interaktive Lagebild eingesetzt. Dies wurde während der Corona-Krise am Fraunhofer IPK entwickelt, um Unternehmen eine individuell strukturierte Übersicht zu ihrer Auftragslage, Performanz sowie zu ihrem Unternehmensumfeld zu geben.

A.-K. Rohde, B. Pupkes, M. Lütjen, R. M. Ernits, D. Keiser, M. Freitag
Intelligente Steuerung von Besucherströmen – Rahmenkonzept für einen sicheren Messebetrieb unter Berücksichtigung von geeigneten Abständen und Routenplanung 48

Messeveranstaltungen sind ein wichtiges Instrument von Unternehmen, um sich dem Fachpublikum persönlich zu präsentieren. Dies gilt auch oder gerade im digitalen Zeitalter.

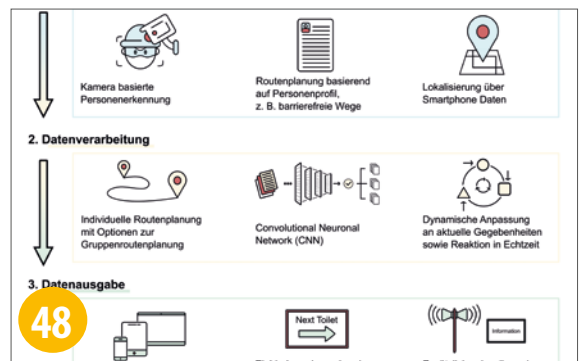
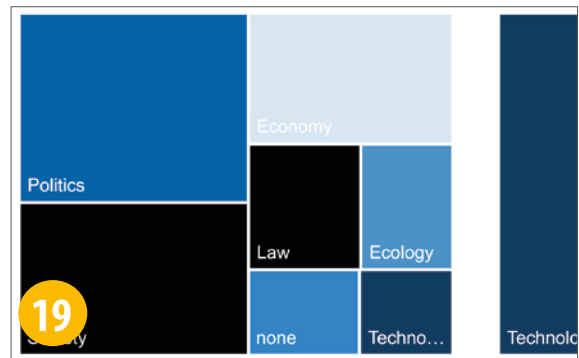
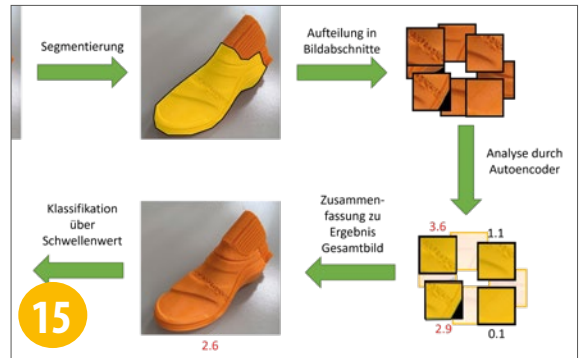
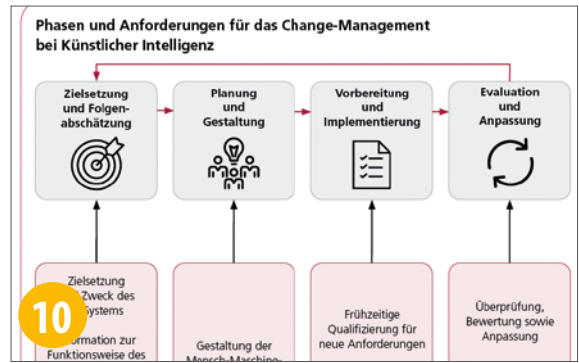
T. Schindler, A. Schuldt
Intelligentes Assistenzsystem zur energieeffizienten Pumpwerk- und Schleusensteuerung – Innovative Software-Systeme zur nachhaltigen Energieeffizienzsteigerung komplexer Hafenanlagen 57

Mithilfe eines intelligenten Assistenzsystems können die Nachhaltigkeit und Digitalisierung des tideunabhängigen Bremer Industriehafens erhöht werden. Um die Hafensicherheit zu gewährleisten, ist ein konstanter Pegelstand des isolierten Hafens unerlässlich.

INDUSTRIE 4.0

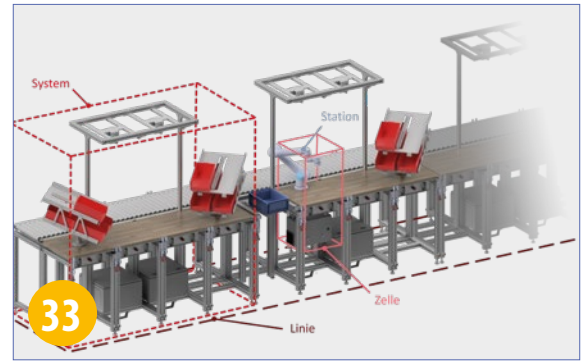
L. Overbeck, D. Baralija, R. Silbernagel, H. Rauen, J. Fleischer, G. Lanza
Digitalisierung in der Supply Chain – Trends und Anwendungsfelder in der Branche der Antriebstechnik des Maschinen- und Anlagenbaus 23

Höhere Komplexitäten und steigende Dynamiken in Folge von Megatrends wie der Globalisierung, Nachhaltigkeit und Individualisierung sowie sich häufende Disruptionen stellen heutige Lieferketten dabei auf die Bewährungsprobe.



J. Wilhelm, N. H. Hoppe, M. Freitag
Konzept für ein modulares, rekonfigurierbares Montagesystem – Flexibilitätsteigerung durch Rekonfiguration auf verschiedenen Produktionsebenen 33

Um Marktanforderungen zu erfüllen, müssen Unternehmen ihre Flexibilität steigern und hohe Produktvielfalt anbieten. In der Montage erfordert dies eine große Anzahl von Spezialmaschinen, was zu hohem Investitions- und Platzbedarf führt.



J. Geist, J. von Garrel
Technikakzeptanz von robotergestützter Prozessautomatisierung (RPA) – Teil 1 43

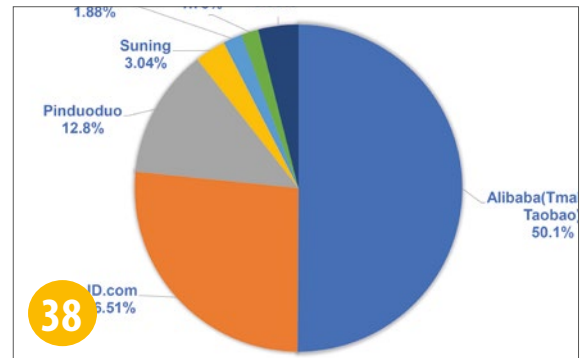
Ein Modell zur Akzeptanz von Technologien zur robotergestützter Prozessautomatisierung (RPA) dient als Grundlage einer empirischen Studie zur Akzeptanz von RPA bei einem weltweit agierenden Technologieunternehmen.

Partnerschaften	Rolle der Schlüsselpartner	Leistert	Identifiziert	Kunden	Interkommun.
Schlüsselaktivitäten	Bereich der Schlüsselpartnerschaften	Industrie Prozesse	Finanzen	Consulting	Technologien FAZ
Schlüsselressourcen	Art der Schlüsselaktivitäten	Produktion	Softwareentwicklung	Verwaltung	Überwachung
Kostenstruktur	Schlüsselressourcen während der Herstellung	Menschen, Maschinen	Physische Ressourcen	Physische Ressourcen	Technologie, Software, Patente
Nutzenversprechen	Kostenstruktur	Physisches Produkt	Physische Leistung	Identifizierung	Software, Daten
Kundenbeziehung	Kundennutzen	Interne Prozesse	Produktqualität	Individualisierung	Qualität
Kanäle	Interne Nutzen	Vertriebskanäle	Markenstärke	Synergieeffekte	Datensammlung
Kundensegmente	Kundenbindungsmassnahmen	Zielmarkt	Lock-In	Vertrauen	Integration
Einflussfaktoren	Kundenkontakt	Zielgruppen	Einzelgeschäfte	Perfekte Daten	Notwendigkeitsabhängig
	Vertragskennlinie	Ergebnismessung	Produktinnovation	Serviceinnovation	Geschäftsmodellinnovation
	Vertragskennlinie	Ergebnismessung	Produktinnovation	Serviceinnovation	Geschäftsmodellinnovation
	Vertragskennlinie	Ergebnismessung	Produktinnovation	Serviceinnovation	Geschäftsmodellinnovation

DIGITALISIERUNG

S. Beiner, S. Kinkel, D. Richter
Digital vernetzte Geschäftsmodelle in der Industrie – Strukturierte Aufwand- und Nutzenabschätzung bei der Innovation digitaler und hybrider Geschäftsmodelle 28

Eine wesentliche Herausforderung für die deutsche Industrie besteht in der Entwicklung und dem erfolgreichen Angebot digital vernetzter Geschäftsmodelle.



Y. Ke, M. Braun
E-Commerce in der VR China – Eine Marktchance für deutsche Unternehmen? 38

Grenzüberschreitender Handel spielt eine bedeutende Rolle für die industrialisierten Länder. Deutschland ist mit Abstand größter europäischer Handelspartner der Volksrepublik China.

S. Winkelhaus, C. Glock, E. Grosse
Einfluss der Digitalisierung auf die Arbeitszufriedenheit in Produktion und Logistik 53

Die Einführung neuer Industrie 4.0-Technologien ändert durch Automatisierung und Digitalisierung die Arbeitsplatzmerkmale in vielen Bereichen der Industrie, v. a. der Produktion und Logistik.



Digitalisierung in KMU
Digitales Auftragsmanagement - das papierlose Büro von morgen 62

RESILIENZ

K. Seidel
Mit Kraft aus der Krise – Warum Talsohlen auch Startrampen sein können 64

Ein durch Veränderungen erzwungene Perspektivwechsel kann eine Chance sein, wenn man gelernt hat, mit Krisen umzugehen und die darin verborgenen Chancen zu erkennen und zu ergreifen.



SERVICE

- Editorial 3
- Veranstaltungen & News 6
- Vorschau auf Industrie 4.0 Management 5/2022 67
- Impressum 67