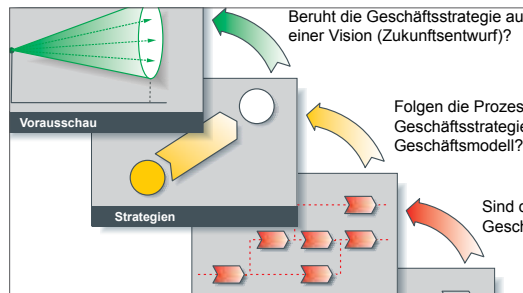


**Digitalisierung**

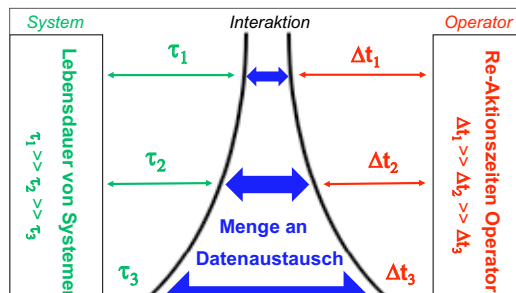
R. Dumitrescu, J. Gausemeier  
**Innovationen im Zeitalter der Digitalisierung** 7



Digitalisierung eröffnet Chancen, die in Wertschöpfung, Unternehmenserfolg und Beschäftigung transformiert werden müssen. Die Hebel dafür sind datenbasierte Dienstleistungen, Geschäftsmodelle, Positionierung in der Plattformökonomie, Unternehmensgründungen, die Gestaltung der Arbeitswelt und Systems Engineering.

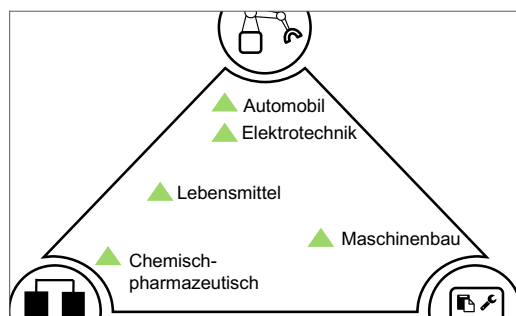
S. Terstegen, M.-A. Weber, F. Lennings, D. Kese  
**Ganzheitliche Nutzung der Digitalisierung für Arbeitsprozesse – Reifegradanalyse für Prozesse und deren Optimierung unter Verwendung eines Ordnungsrahmens für Produktivitätsstrategien** 12

T. Steckenreiter, T. Pötter, C. Riehle  
**Industrie 4.0 ist kein digitaler Wandel, sondern eine Revolution** 43

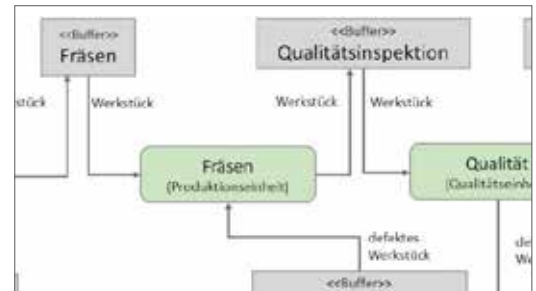


In diesem Beitrag werden neben den wesentlichen Voraussetzungen für Industrie 4.0 auch die Merkmale für den revolutionären Charakter der Digitalisierung wiedergegeben.

L. Grandjean, L. Underberg, M. Steven  
**Funktechnologien in Industrie 4.0 – Welche ist die Richtige für meine industrielle Applikation?** 53



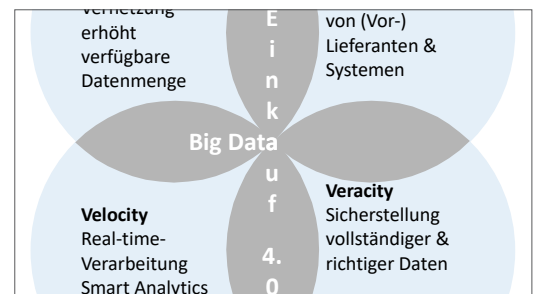
M. Lütjen, A. Ait Alla, J. Schumacher, D. Rippel, M. Freitag  
**Kostenoptimierte Gestaltung von Produktionssystemen – Einsatzrisiken neuartiger Produktionstechnologien und -prozesse** 62



In diesem Beitrag wird ein Ansatz für die optimierte Allokation von Entwicklungsressourcen hinsichtlich der Einsatzrisiken von Produktionstechnologien und -prozessen vorgestellt.

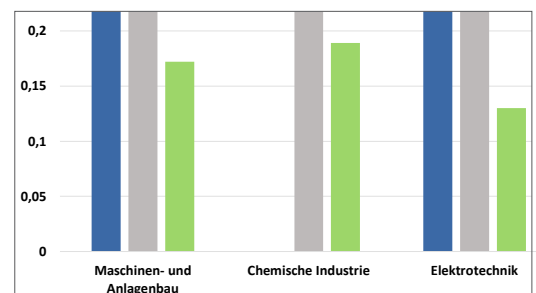
**Branchenspezifische Industrie 4.0**

F. C. Kleemann, A. H. Glas  
**Big Data und Einkauf 4.0 – Analyse und Konzeption** 17



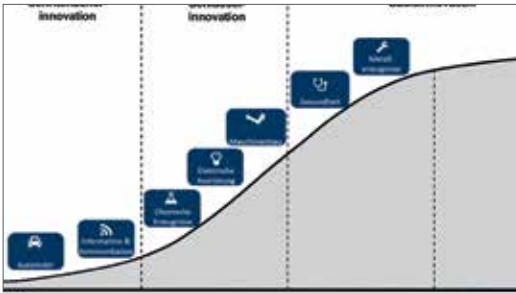
Dieser Beitrag hebt die Relevanz digitaler Technologie für vernetzte Wertschöpfungsketten hervor, diskutiert ein Reifegradmodell für den Einkauf 4.0 und entwickelt eine Konzeption zur Nutzung der vielfältigen Potenziale von Big Data in Beschaffungsaktivitäten.

J. M. Müller, D. Kiel, K.-I. Voigt  
**Welche Potenziale treiben die Implementierung von Industrie 4.0? – Ein empirischer Vergleich führender deutscher Industriezweige** 25



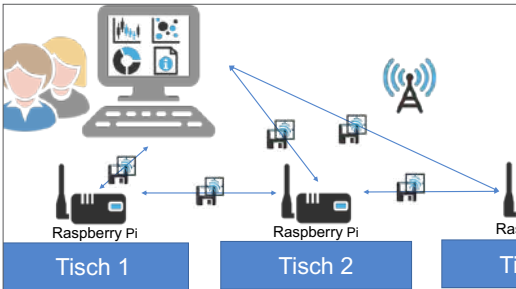
Dieser Beitrag analysiert die Potenziale, die das produzierende Gewerbe dazu veranlassen, Industrie 4.0 zu implementieren. Dies geschieht als branchenübergreifender Vergleich.

T. Klünder, M. Steven  
**Die branchenspezifische Diffusion von Industrie 4.0 – Wann kommt die Revolution?** 33



**Blockchain**

C. Block, B. Kühlenkötter  
**Blockchain in der Produktion – Ein Ansatz zur manipulationsfreien sowie dezentralen Speicherung von Daten in der Montage von Morgen** 21

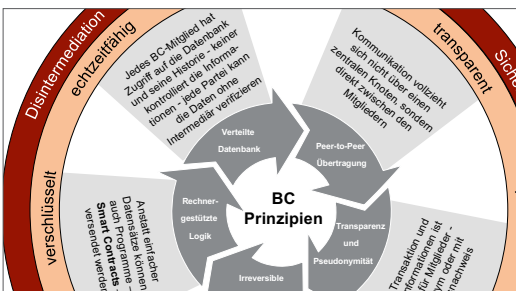


In diesem Beitrag wird die Blockchain in einer industriellen Anwendung im Kontext einer Qualitätsdatenerfassung in der Montage dargestellt.

A. Tumasjan  
**Blockchain-Technologie und das Internet of Things – Kurzfristiger Hype oder eine Symbiose für neue IoT-Geschäftsmodelle?** 29

Der Beitrag beleuchtet anhand von drei Thesen und konkreten Beispielen die Anwendungsmöglichkeiten der Blockchain-Technologie für neue IoT-Geschäftsmodelle.

A. L. Junge, O. Grunow, F. Straube  
**Blockchain in der Logistik: Status quo und Anwendungsbereiche** 57



Dieser Beitrag zielt darauf ab, eine Übersicht über die Technologie Blockchain und ihre Anwendung in der Logistik zu verschaffen.

**Industrie 4.0 im Mittelstand**

H. Schöpfer, S. Lodemann, F. Dörries, W. Kersten  
**Digitalisierung deutscher KMU im Branchenvergleich – Warum Unternehmen genau auf ihre Kompetenzen schauen sollten** 38

Mithilfe einer Querschnittsanalyse deutscher KMU wurden Erkenntnisse zur Digitalisierungskompetenz abgeleitet und nach Wirtschaftszweigen aufgeschlüsselt analysiert. Dabei wurde das Thema Arbeit in die Dimensionen Qualifikation, Organisation und Führung unterteilt und diese als beeinflussende Faktoren berücksichtigt.

A. Fiedler, C. Krieger, D. Sackmann, H. Wenzel-Schinzer  
**RMI 4.0: Ein Reifegradmodell für den Mittelstand** 48

Urheber/ Jahr	Spezieller Fokus	Anzahl Readiness-Stufen	Anzahl Dimensionen	Methoden	€
Stiftung, VDMA	Maschinen- und Anlagenbau	6	6	Fragebogen Online-Check	
der IFF	-	-	-	Vor-Ort-Begleitung SWOT-Analyse Szenario-Technik Aufwand/Nutzen-Analyse	x
n, RWTH, TU Darmstadt; Universitäts- und Landesbibliothek Bonn	KMU	6	-	Workshop Fragebogen Self-Ist-Bewertung	
TU Darmstadt, KIT	Maschinen- und Anlagenbau des Mittelstands	5	2*6	Werkzeugkasten 5-stufiges Vorgehensmodell zur Umsetzung Workshops	
IF	-	-	3	Strukturierte Interviews Auswertung von Daten und Beobachtungen SQL-Related-Bestimmung	
n, Seidelmann	-	-	-	Prozessknoten Werkzeugkasten Vorgehensmodell	
sen; Hochschule Heilbronn	Anwendungssysteme	5	4		
gon Universität	Diversifikationsstrategie	5	3		

In diesem Beitrag wird zunächst die Notwendigkeit eines Reifegradmodells speziell für kleine und mittlere Unternehmen herausgestellt, ehe aufbauend auf einer umfassenden Literaturrecherche ein neues Modell skizziert wird.

**Service**

**Editorial** 3

**Events & News** 6

**Vorschau auf Industrie 4.0 Management 3/2018** 67

**Impressum** 67

**Titel:** © wi6995 / stock.adobe.com

Die nächste Print- und Onlineausgabe der Industrie 4.0 Management erscheint am 05.06.2018.