

Inhaltsverzeichnis

Teil I Materialflusstechnik für Industrie 4.0	1
Plug&Play-Fördertechnik in der Industrie 4.0	3
Zäzilia Seibold und Kai Furmans	
Kleinskalige, cyber-physische Fördertechnik	21
Simon Sohr, André Heinke, Nikita Shchekutin, Björn Eilert, Ludger Overmeyer und Tobias Krühn	
Der Mensch als Teil von Industrie 4.0: Interaktionsmechanismen bei autonomen Materialflusssystemen	45
Andreas Trenkle und Kai Furmans	
Teil II Industrie-4.0-fähige Flurförderzeuge	61
Transformierbare Flurförderzeuge als multifunktionale Begleiter in sozio-technischen Systemen	63
Matthias Klug und Oliver Roscher	
Intelligente Flurförderzeuge durch die Implementierung kognitiver Systeme	87
Ludger Overmeyer, Lars Dohrmann, Björn Eilert, Steffen Kleinert und Florian Podszus	
Schlüsseltechnologien für intelligente, mobile Transport- und Automatisierungsplattformen	119
Christopher Kirsch, Sören Kerner, Alexander Bubeck und Matthias Gruhler	
Teil III Industrie-4.0-fähige Lagertechnik	137
Intelligente, vernetzte Lagersysteme für die Industrie 4.0	139
Volker Jungbluth	

Das bewegliche Lager auf Basis eines Cyber-physischen Systems	151
Christian Wurll	
 Teil IV Hybride Dienstleistungen für	
Industrie-4.0-Systeme	179
Device Clouds: Cloud-Plattformen schlagen die Brücke zwischen	
Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge	181
Uwe Kubach	
Industrie-4.0-fähige Software-Dienste auf Basis von Cloud	
Computing	201
Damian Daniluk, Oliver Wolf und Michael ten Hompel	
Auswirkungen von Industrie 4.0 auf Warehouse-, Transport-	
und Supply-Chain-Management-Systeme	219
Giovanni Prestifilippo	
Warehouse-Management-Systeme im Spannungsfeld von	
Industrie 4.0	233
Michael Bodden-Streubühr	
 Teil V Sensorik und Aktorik für Industrie-4.0-Logistiksysteme ...	247
Aktorik für Industrie 4.0: Intelligente Antriebs- und	
Automatisierungslösungen für die energieeffiziente Intralogistik	249
Heiko Stichweh	
Intelligente Sensorik als Grundbaustein für cyber-physische	
Systeme in der Logistik	271
Kay Fürstenberg und Christopher Kirsch	
 Teil VI Devices für Logistik-4.0	299
Indoor- und Outdoor-Inspektionsaufgaben aus der Luft im Rahmen	
von Industrie 4.0	301
Herbert Machill und Marco Freund	
Additive Fertigungsverfahren im Kontext von Industrie 4.0	311
Eric Klemp und Jens Pottebaum	
 Teil VII Management von Industrie-4.0-Systemen	333
Geschäftsmodelle für die Logistik 4.0: Herausforderungen und	
Handlungsfelder einer grundlegenden Transformation	335
Michael Henke und Tobias Hegmanns	
Machine-To-Machine Communication: From Data To Intelligence ...	347
Thomas Knoll, Alexander Lautz und Nicolas Deuß	

Digitalisierung industrieller Arbeit: Entwicklungsperspektiven und Gestaltungsansätze	357
Hartmut Hirsch-Kreinsen und Michael ten Hompel	
Big Data – Mustererkennung als Erfolgsfaktor der Logistik 4.0	377
Götz Wehberg	
Sachverzeichnis	393