

Inhaltsverzeichnis

Alexander Klein und Torsten Niechoj

Editorial 7

Christoph Haag und Nicolas Pyschny

Das Wertversprechen der Digitalisierung für die industrielle
Wertschöpfung 13

Torsten Niechoj

Produktivitätsanstieg durch digitale Produktion?
Produktivitätstrends in den USA und in Deutschland 45

Sven Vogel und Alexander Klein

Workflows 4.0 – Von der elektrischen Rohrpost zur flexiblen,
automatisierten und ereignisorientierten Steuerung von Geschäfts-
und Logistikprozessen 69

Ulrich Greveler

Vertikale Sicherheits Herausforderungen in der digitalen
Produktion 79

Daniel Trauth, Martin Unterberg und Patrick Mattfeld

Monetarisierung von Maschinendaten. Secure-Audit-Trails und
Micropayments beim Feinschneiden 97

*Timo Kahl, Marwin Wiegard, Marius Haferkamp, Frank Zimmer,
Florian Zirbes und Fred Holmer*

Der Einsatz von Qlik Sense® zur Unterstützung der Termin- und
Kapazitätsplanung in der Einzelfertigung 121

<i>Taskin Deniz, Sven Dorosz, Marco Petzold und Alexander Klein</i> Auf dem Weg zur digitalen Fabrik – Schritte zum Aufbau einer smarten Produktion mithilfe einer neuen Entwicklungsumgebung	141
<i>Marco Pleines, Frank Zimmer, Jonathan Indetzki, Fabian Fritzsche und Timo Kahl</i> Reinforcement Learning auf dem Weg in die Industrie	155
<i>Daniel H. Scheible</i> Die Entwicklung cyber-physischer Produktionssysteme in Abhängigkeit von kulturellen Rahmenbedingungen	181
<i>Philipp Ramin, Alexander Klein und Benedikt Dirscherl</i> Entwicklung eines praxisrelevanten und modularen Schulungs- programms zum Thema Industrie 4.0 – Konzeption, Umsetzung und Erfolgsanalyse eines internationalen Schulungsprogrammes	195
<i>Dieter Kreimeier, Bernd Kuhlenkötter, Dominik Lins, Marvin Schäfer und Manfred Wannöffle</i> Veränderungstendenzen der Industriearbeit in Nordrhein- Westfalen – Umsetzungsstand von Industrie 4.0 und Auswirkungen der Digitalisierung auf die Beschäftigten	209
<i>Andreas Syska</i> Epilog: Die Produktion der Zukunft – viel mehr als Industrie 4.0	235
Über die Autoren	241