

Inhaltsverzeichnis

Teil I Die 4 Stufen der Digitalen Transformation	1
Die Entwicklungsstufen der Digitalen Transformation	3
Thomas Bauernhansl	
Steuerung aus der Cloud	13
Armin Lechler und Jan Schlechtendahl	
Cyberphysische Systeme für die prädiktive Instandhaltung	27
Dominik Lucke, Marcus Defranceski und Thomas Adolf	
Von der Automatisierungspyramide zu Unternehmenssteuerungs- Netzwerken	45
Michael Kleinemeier	
Qualitätssicherung in der Produktion	53
Ira Effenberger, Hartmut Eigenbrod, Andreas Frommknecht, Christian Jauch, Julia Denecke und Marco Huber	
KI-Anwendungsfälle in der Produktion	71
Philipp Wagner, Tobias Nagel, Christoph Hennebold, Marco Huber und Werner Kraus	
Autonome Produktion	95
Simon Schumacher und Dennis Bauer	
Teil II Produktionsarbeit 4.0	123
Weiterbildung und Kompetenzentwicklung für die Industrie 4.0 in KMU	125
Wilhelm Bauer, Bernd Dworschak und Helmut Zaiser	
Produktionsarbeit der Zukunft – Das Innovationslabor Future Work Lab	149
Simon Schumacher, Henry Himmelstoß und Tobias Eusterwiemann	
Verkürzte Entscheidungsfindung in der Produktion	171
Marcus Defranceski	

VII

Der Mensch in der Industrie – Innovative Unterstützung durch Augmented Reality	185
Jana Jost, Thomas Kirks und Benedikt Mättig	
KI-basierte Assistenzsysteme für die Industrie 4.0	209
Karsten Lensing	
Spielerisches Lernen zur Weiterentwicklung der Lean Production durch Digitalisierung	239
Ozan Yesilyurt, Viorel Petrut Draghici, Dennis Bauer und Laura Körting	
Teil III Digitale Transformation - Strategie und Umsetzung	259
Ganzheitliche Produktionssysteme	261
Simon Schumacher und Andreas Bildstein	
Everything-as-a-Service Geschäftsmodelle für die Industrie	277
Oliver Schöllhammer, Jan Lukas Schmitt, Stephan Nebauer und Thomas Bauernhansl	
Standardisierung für Industrie 4.0	295
Olga Meyer und Daniel Stock	
Use Case Production	321
Johann Soder	
Cloudbasiertes Intelligentes C-Teile-Management	343
Ozan Yesilyurt, Alexander Theologou und Andreas Schlereth	
Sachwortverzeichnis	355