

Industrie 4.0

**Risiken und Chancen
für die Berufsbildung**

Inhalt

Vorwort	5
Einleitung	7
 Entwicklung von Industrie 4.0 – eine historische Betrachtung	
Industrie 4.0: Eine Revolution mit Ankündigung <i>Peter Röben</i>	23
Perspektiven: Industrie 4.0 – Hype oder echte Revolution? <i>Ernst Andreas Hartmann, Wenke Apt, Alexandra Shajek, Ida Stamm, Steffen Wischmann</i>	49
Potenziale und Umsetzung von Industrie 4.0 <i>Tim Jeske, Sebastian Terstegen</i>	75
 Technologische und konzeptionelle Entwicklung von Industrie 4.0	
Internet der Dinge ohne Dinge nicht möglich – Industrie 4.0 in Produktion und Logistik <i>Christian Gorltd</i>	95
Einführung in das Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 <i>Christian Kellermann-Langhagen</i>	109
 Veränderungen in der Arbeitsorganisation und Gestaltung der Facharbeit	
Drei Thesen zu Arbeit und Qualifikation in Industrie 4.0 <i>Hartmut Hirsch-Kreinsen, Peter Ittermann</i>	131

Industrie 4.0-Szenarios zur Facharbeiterqualifizierung und ihrer betrieblichen Gestaltung
Horan Lee, Sabine Pfeiffer 153

Innovative Mensch-Maschine-Interaktionskonzepte für den Facharbeiter der Zukunft in der Produktion 4.0
Julia N. Czerniak, Christopher Brandl, Alexander Mertens, Christopher M. Schlick . 171

Veränderungen in der industriellen Facharbeit und Wirkungen auf Kompetenzbedarf

Industrie 4.0 – Ein digitales Transfermodell für Aus- und Weiterbildung
Marina Kinschel, Christoph Kunz, Thomas Leubner, Kai Liebert, Jürgen Siebel 189

Ein Produktionssystem im Wandel
Simon Brugger, Holger Regber 201

Industrie 4.0 – Neugestaltung industrieller Prozesse und Konsequenzen für die Berufsausbildung
Georg Spöttl, Lars Windelband 225

Betriebliche Weiterbildung als Antwort auf die Implementierung von Industrie 4.0
Tim Richter 241

Kompetenzentwicklung in und für die Industrie 4.0 – Ein Konzept
Bernd Dworschak, Helmut Zaiser 261

Industrie 4.0 im Handwerk

Brennpunkt Augenoptik – Zur Digitalisierung eines Handwerksberufes
Carolin Lohse 281

Die Autoren 301