

---

Birgit Vogel-Heuser • Thomas Bauernhansl  
Michael ten Hompel  
Herausgeber

# Handbuch Industrie 4.0 Bd.1

Produktion

2., erweiterte und bearbeitete Auflage

mit 100 Abbildungen und 5 Tabellen

 Springer Vieweg

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Teil I Industrie-4.0-Anwendungsszenarien</b> .....	<b>1</b>
<b>Use Case Production</b> .....	<b>3</b>
Johann Soder	
<b>Wandlungsfähige Produktionssysteme für den Automobilbau   der Zukunft</b> .....	<b>27</b>
Dieter Steegmüller und Michael Zürn	
<b>Teil II Cyber-physische Produktionssysteme (CPPS)</b> .....	<b>45</b>
<b>iBin – Anthropomatik schafft revolutionäre Logistiklösungen</b> .....	<b>47</b>
Franz-Josef Hoffmann	
<b>Steuerung aus der Cloud</b> .....	<b>61</b>
Armin Lechler und Jan Schlechtendahl	
<b>Cyberphysische Systeme für die prädiktive Instandhaltung</b> .....	<b>75</b>
Dominik Lucke, Marcus Defranceski und Thomas Adolf	
<b>Teil III Vertikale und horizontale Integration der Wertschöpfungskette</b> .....	<b>93</b>
<b>Horizontale Integration der Wertschöpfungskette in der   Halbleiterindustrie</b> .....	<b>95</b>
Thomas Kaufmann und Lisa Forstner	
<b>Teil IV Sozio-technische Systeme in der Industrie 4.0</b> .....	<b>105</b>
<b>Safety in der Industrie 4.0</b> .....	<b>107</b>
Peter Liggesmeyer und Mario Trapp	
<b>Weiterbildung und Kompetenzentwicklung für die Industrie 4.0</b> .....	<b>125</b>
Wilhelm Bauer, Bernd Dworschak und Helmut Zaiser	

<b>Verkürzte Entscheidungsfindung in der Produktion</b> .....	139
Marcus Defranceski	
<b>Der Mensch in der Industrie – Innovative Unterstützung durch Augmented Reality</b> .....	153
Jana Jost, Thomas Kirks, Benedikt Mättig, Alexander Sinsel und Thies Uwe Trapp	
<b>Teil V Plattformen für Industrie 4.0 und IT-Sicherheit</b> .....	<b>175</b>
<b>Sichere Industrie-4.0-Plattformen auf Basis von Community-Clouds</b> .....	177
Johannes Diemer	
<b>Teil VI Einführungsszenarien zur Industrie-4.0-Fertigung</b> .....	<b>205</b>
<b>SPS-Automatisierung mit den Technologien der IT-Welt verbinden</b> .....	207
Thomas Bürger und Karl Tragl	
<b>Von der Automatisierungspyramide zu Unternehmenssteuerungs- Netzwerken</b> .....	219
Michael Kleinemeier	
<b>Migration zur Industrie- 4.0-Fertigung</b> .....	227
Andreas Bildstein und Joachim Seidelmann	
<b>Teil VII Digitalisierung der Wertschöpfung</b> .....	<b>243</b>
<b>Geschäftsmodell-Innovationen</b> .....	245
Anja Schatz und Thomas Bauernhansl	
<b>Sachverzeichnis</b> .....	261