

## **Teil I Strategische Aspekte – Industrie 4.0 als „Chefsache“**

<b>1</b>	<b>Einleitung: Industrie 4.0 und Digitalisierung – Erfolgspotenziale für Unternehmen</b> . . . . .	<b>3</b>
	Rainer Maria Wagner	
<b>2</b>	<b>Industrie 4.0 – eine Bestandsaufnahme</b> . . . . .	<b>15</b>
	Julian Schallow, André Hengstebeck und Jochen Deuse	
<b>3</b>	<b>Vier Industrie 4.0-Strategietypen für die Praxis</b> . . . . .	<b>29</b>
	Tobias Wienzek	
<b>4</b>	<b>Erst Lean-Management, dann Industrie 4.0!</b> . . . . .	<b>53</b>
	Ralf Neuhaus	
<b>5</b>	<b>Auswahlhilfe für Industrie 4.0-Lösungen</b> . . . . .	<b>67</b>
	Fabian Nöhring, René Wöstmann und Jochen Deuse	
<b>6</b>	<b>Praxis-Tipps zu Teil 1</b> . . . . .	<b>89</b>
	Rainer Maria Wagner	

## **Teil II Technische Aspekte – aktuelle Instrumente zur Industrie 4.0**

<b>7</b>	<b>Moderne/smarte Montagearbeitsplätze im Umfeld der Industrie 4.0</b> . . . . .	<b>93</b>
	Edwin Lotter und Uwe Müller	
<b>8</b>	<b>Intelligente (smarte) Robotik</b> . . . . .	<b>115</b>
	Uwe Müller und Edwin Lotter	
<b>9</b>	<b>Zukunftsweisende Informations- und Kommunikations-Technologien</b> . . . . .	<b>129</b>
	Ralf Klinkenberg, Philipp Schlunder, Edin Klasic und Thomas Lacker	
<b>10</b>	<b>Praxis-Tipps zu Teil 2</b> . . . . .	<b>147</b>
	Rainer Maria Wagner	

<b>Teil III Menschliche Aspekte – nur mit motivierten Mitarbeiter/-innen kann Industrie 4.0 gelingen!</b>	
<b>11 Wandel und Gestaltung digitalisierter Industriearbeit</b> . . . . .	151
Hartmut Hirsch-Kreinsen	
<b>12 Kleine Instrumente – Große Wirkung: Shopfloor-Widgets für den Fertigungsalltag</b> . . . . .	161
Thomas Lacker und Ralf Klinkenberg	
<b>13 Psychische Gesundheitsvorsorge – unverzichtbar in der Industrie 4.0!</b> . . . . .	169
Simon Hahnzog	
<b>14 Wettbewerbsvorteile durch informationsbasierten Wissensvorsprung</b> . . . . .	185
Djerdj Horvat und Oliver Som	
<b>15 E-Learning als wirkungsvolles Element der Digitalisierung</b> . . . . .	201
Erwin Hoffmann	
<b>16 Praxis-Tipps zu Teil 3</b> . . . . .	221
Rainer Maria Wagner	
<b>Teil IV Best Practices – wie Unternehmen den Wandel zur Industrie 4.0 konkret gestalten (5 Beiträge produzierender Unternehmen)</b>	
<b>17 Einleitung: Industrie 4.0-Einführung Schritt für Schritt gestalten</b> . . . . .	225
Rainer Maria Wagner	
<b>18 Huppertz in Köln – Intelligente interne Logistik</b> . . . . .	229
Silvan Schagen	
<b>19 IntrObest in Fellbach – Data-Mining zur Mensch-Assistenz-Symbiose</b> . . . . .	241
Philipp Schlunder, Ralf Klinkenberg, Edin Klasic und Thomas Lacker	
<b>20 Schneppenheim in Pulheim – Der Bedarf nach einem kennzahlenbasierten Managementsystem in der Industrie 4.0</b> . . . . .	257
Carina Schneppenheim	
<b>21 Topstar in Langenneufnach – Intelligente Produktion mit smarten FTS (führerlosen Transportsystemen)</b> . . . . .	269
Rudolf Beckert und Wolfgang Leiß	

<b>22</b>	<b>Topstar in Langenneufnach – Aus- und Weiterbildung im digitalen Zeitalter</b> . . . . .	281
	Barbara Stein und Besart Recaj	
<b>23</b>	<b>Praxis-Tipps zu Teil 4</b> . . . . .	293
	Rainer Maria Wagner	
<b>24</b>	<b>Ausblick</b> . . . . .	295
	Rainer Maria Wagner	