

Vorwort

Dieses Buch wendet sich gleichermaßen an Anwender, die mehr über das Thema Industrie 4.0 sowie die damit zusammenhängenden Technologien, Standards und Initiativen erfahren wollen, wie auch an Anbieterunternehmen, die sich einen Überblick über die Situation im globalen Kontext verschaffen wollen.

Unser Ziel war es, möglichst viele Aspekte der Thematik Industrie 4.0 zu behandeln, um so dem Leser einen Einblick in die Gesamtzusammenhänge zu ermöglichen. Und dabei sollten diejenigen berichten, die am engsten in die bisherige und weitere Entwicklung des Themas involviert sind: die Anbieter der Technologien ebenso wie Anwenderunternehmen, die über erste Applikationen berichten und ihr Vorgehen schildern. Die beteiligten Konsortien und Initiativen kommen genauso zu Wort, wie Forschungs- und Bildungseinrichtungen:

- Im Bereich Kernkonzepte werden die zugrunde liegenden Basistechnologien vorgestellt und ihr Stellenwert im Zusammenhang mit Industrie 4.0 erläutert. Hier berichten die maßgeblichen Player über Ansätze und Möglichkeiten, die Industrie 4.0 in den unterschiedlichsten Bereichen bietet.
- Anschließend haben wir verschiedene Beiträge unter der Überschrift „Standardisierung“ zusammengefasst. Es wird aufgezeigt, wer und wie derzeit die Regeln festgeschrieben werden, nach denen Industrie 4.0 zukünftig funktionieren wird. Besonders ans Herz legen möchten wir Ihnen dabei den Artikel zum Referenzarchitekturmodell (RAMi 4.0), das Grundlage aller weiteren Standardisierungen in diesem Bereich sein wird.
- Das IIC – informationstechnisches Gegenstück zur vorwiegend elektrotechnisch geprägten Plattform Industrie 4.0 – stellt sich, seine Ziele sowie seine bisherigen Erfolge im darauf folgenden Buchteil „Konsortien“ vor. Neben einem tieferen Blick in die Zusammenhänge der Plattform Industrie 4.0 liefern wir zudem eine Darstellung der Situation in Asien und lassen die Unterschiede zwischen den Konsortien erläutern.
- Im Kapitel „Erste Ergebnisse und weitere Ansätze“ geht es um den Transfer von Industrie 4.0 in die Praxis: Wie sind die Ansätze von Smart Factory und it's OWL und was wurde etwa bei Weidmüller, Phoenix Contact, ThyssenKrupp Elevator und anderen hinsichtlich der Informatisierung der Wertschöpfungskette bereits erreicht?
- Hieran schließt sich in Kapitel 6 die Beleuchtung rechtlicher Fragen sowie die Behandlung der Aspekte Safety und Security an.
- Welche Konsequenzen Industrie 4.0 für den Arbeitsalltag des Menschen und die Anforderungen an Ausbildungs- und Arbeitsqualifikation hat, wird im Kapitel „Rolle des Menschen“ erläutert.
- Unter dem Titel „Schritte auf dem Weg zu Industrie 4.0“ wird zudem aufgezeigt, welche Prozesse notwendig sind, um das eigene Unternehmen auf den Weg in Richtung der digitalen Transformation zu bringen. Abschließend wagen wir dann einen Blick nach vorn zur weiteren Entwicklung von Industrie 4.0.

Zahlreiche Beiträge wurden von namhaften Spezialisten aus Industrie und Verbänden verfasst, die mit ihrer hohen Kompetenz das jeweilige Thema detailliert und anschaulich vermitteln und so dieses einzigartige Buch ermöglichen.

Mit dem Buch halten Sie somit einen Reader zu der Sie offensichtlich interessierenden Thematik in der Hand, der Ihnen einen Überblick bietet, der durch den Blick von uns Herausgebern auf die Thematik selbstverständlich subjektiv ist/sein muss. Ferner geben wir zu bedenken, dass eine Publikation, die sich einem Thema widmet, das erst im Entstehen begriffen ist, keinen Anspruch auf Vollständigkeit anmelden kann. Dennoch haben wir uns bemüht, in diesem Buch möglichst zahlreiche Aspekte zu behandeln und alle maßgeblichen Akteure zu berücksichtigen.

Nach der Lektüre des Buchs werden Sie ein umfassendes Verständnis für das Thema Industrie 4.0 entwickelt und unterschiedliche Anregungen erhalten haben, wie Sie sich bzw. Ihr Unternehmen auf die vierte industrielle Revolution vorbereiten sollten.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viel Freude beim Lesen! Und: Für Ihre Kritik und Anmerkungen nehmen Sie gern Kontakt mit uns auf.

Willich und Offenbach, im Frühjahr 2017

Christian Manzei (C.Manzei@Uticor.de),
Linus Schleupner (info@dr-linus-schleupner.de),
Ronald Heinze (ronald.heinze@vde-verlag.de)