

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung der Ergebnisse10

1 Einleitung16

- 1.1 Ausgangssituation16
- 1.2 Fragestellungen und Methodik18
- 1.3 Untersuchungsgegenstand Robotik21
 - 1.3.1 Entwicklungsstufen der Roboterautomatisierung.....22
 - 1.3.2 Hersteller und Lösungsanbieter in der Industrierobotik28
 - 1.3.3 Globaler Absatzmarkt für Roboter33

2 Entwicklungslinien der Globalisierung..... 36

- 2.1 Entwicklung bis heute36
- 2.2 Treiber der Globalisierung.....43
 - 2.2.1 Lokale und soziale Mobilität44
 - 2.2.2 Internationalisierung, neue Märkte und Know-how-Zugang44
 - 2.2.3 Glokalisierung52
 - 2.2.4 Veränderte Handels- und Investitionsströme.....53
 - 2.2.5 Resiliente Lieferkettenstrukturen55
 - 2.2.6 Environmental Social Responsibility56
- 2.3 Auswirkungen in der Robotik58

3 Entwicklungslinien der Digitalisierung..... 63

- 3.1 Entwicklung bis heute64
- 3.2 Treiber der Digitalisierung.....69
 - 3.2.1 Composable Applications69
 - 3.2.2 Künstliche Intelligenz.....71
 - 3.2.3 Konnektivität und Internet der Dinge73
 - 3.2.4 Cloudbasierte Plattformen75
 - 3.2.5 Cybersicherheit.....76
- 3.3 Auswirkungen in der Robotik79

4 Konzepte zur Bewältigung der Transformation 86

- 4.1 Transformation der Geschäftsmodelle 87
- 4.2 Transformation der Unternehmensstrukturen und Fabriken 98
- 4.3 Transformation der Ressourcenallokation und Effizienz 109

5 Mit Kultur und Führung den Wandel gestalten 118

- 5.1 Corporate Purpose als Grundpfeiler der Unternehmenskultur 119
- 5.2 Bausteine einer agilen Unternehmenssteuerung 122
- 5.3 Aufbau von digitalen Fähigkeiten und Data-Science-Kompetenz 128

6 Fazit und Zukunft der unternehmerischen Transformation 134

- 6.1 Arbeitsteilung der Welt 136
- 6.2 Resilienz 139
- 6.3 Zukunftsfähige Strategien 140
- 6.4 Neue Geschäftsmodelle 142
- 6.5 Neue Produktionskonzepte 143
- 6.6 Ausblick 144

Abkürzungsverzeichnis 147

Abbildungsverzeichnis 148

Literaturverzeichnis 150

Stichwortverzeichnis 178

Der Autor 180