

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Von der Neolithische Revolution zur Digitalen Epoche	1
Fazit: Digitalisierung bedarf eines Interdisziplinären	
Kraftaktes!	6
Literatur	6
 Merkmale, Ausprägungen und Auswirkungen der Digitalisierung	
Grundlagen der Digitalisierung	11
Logik und Arithmetik im Binärsystem	11
Halbleiter: Grundlage exponentieller	
Leistungssteigerungen	18
Verteilte Daten – Vernetztes Wissen	23
Ökonomische Effekte	28
Merkmale, Auswirkungen und Anforderungen	32
Fazit: Digitalisierung muss und kann gestaltet werden – auf Basis von Fakten!	37
Literatur	39

Digitale Plattformen	43
Netzwerkeffekte	44
Plattform versus Wertkette	47
Soziale Medien	56
Fazit: Plattform-Governance ist der Schlüssel!	64
Literatur	65
Künstliche Intelligenz	71
Künstliche neuronale Netze	72
Starke und schwache Künstliche Intelligenz	83
Do it yourself versus Commercials off the Shelf	86
Daten – Algorithmen – Menschen	88
Fazit: Kollaborative statt Künstlicher Intelligenz!	92
Literatur	94
Gestaltung der digitalen Epoche	
Informationstechnologie	99
Management von Komplexität	100
Cloud-Architektur	103
DevOps	106
Analytics- und IT-Lebenszyklus	110
Internet of Things und Edge Computing	114
Spannungsfelder	116
Fazit: IT bildet die strategische Basis für die Beherrschung von Komplexität!	122
Literatur	123
Unternehmen und Wirtschaft	125
Neue Geschäftsmodelle	126
Agile Transformation	134
Kernkompetenzen	140
Fazit: Evolution von Kernkompetenzen ist der Motor der Digitalisierung!	146
Literatur	147

Staat und Gesellschaft	151
Soziale Marktwirtschaft 2.0	152
Öffentliche Güter einer vernetzten Gesellschaft	161
Kunst!	172
Fazit: Vernetzung ist die Erfolgsposition der Digitalen Epoche!	181
Literatur	183
Resümee	187