

Inhaltsverzeichnis

1 Was versteht man unter Künstlicher Intelligenz und wie kann man sie nutzen?	1
1.1 Was ist der Kern der Künstlichen Intelligenz?	2
1.2 Welche Ziele lassen sich mit Künstlicher Intelligenz erreichen?	16
1.3 Einsatzfelder der Künstlichen Intelligenz	26
1.3.1 Natural-Language-Processing (NLP)/Verarbeitung natürlicher Sprache	28
1.3.2 Natural-Image-Processing/Computer-Vision/ Bildverarbeitung.	36
1.3.3 Expert-Systems/Expertensysteme	41
1.3.4 Robotics/Roboter	44
1.4 Welche globalen wirtschaftlichen Effekte werden durch die Künstliche Intelligenz ausgelöst?	52
Literatur.	68
2 Grundlagen und Treiber der Künstlichen Intelligenz	73
2.1 Moore's Law und die Effekte der Exponentialität.	74
2.2 Digitalisierung und Dematerialisierung von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen.	74
2.3 Vernetzung von Produkten, Services, Prozessen, Tieren und Menschen.	76
2.4 Big Data	78
2.5 Neue Technologien	84
2.6 Investitionen in Künstliche Intelligenz	100
Literatur.	103

3	Anwendungsfelder der Künstlichen Intelligenz – Best Practices	107
3.1	Produktionsbereich	108
3.2	Dienstleistungssektor	125
3.2.1	Customer-Services: von einfachen Chatbots zu digitalen persönlichen Assistenten	126
3.2.2	Marketing und Vertrieb	156
3.2.3	Einzelhandel	180
3.2.4	Gesundheitswesen	186
3.2.5	Energiesektor und Smart Home	199
3.2.6	Mobilitäts-/Transportsektor	210
3.2.7	Wartungs- und Instandhaltungssektor	216
3.2.8	Sicherheitssektor – Social Scoring	221
3.2.9	Bildung und Human-Resource-Management	227
3.2.10	Finanzdienstleistungen	241
3.2.11	Kreativbranche	246
3.3	Militärsektor	257
	Literatur	261
4	KI-Challenge – wie Künstliche Intelligenz im Unternehmen zu verankern ist	271
4.1	3-Horizonte-Modell als Orientierungsrahmen	271
4.2	Erfassung der KI-Reife des eigenen Unternehmens	274
4.3	Entwicklung einer KI-Journey im eigenen Unternehmen	278
4.3.1	Phase 1: Umfassende Informationsbeschaffung	279
4.3.2	Phase 2: Systematische Vorbereitung des KI-Einsatzes	282
4.3.3	Phase 3: Entwicklung von KI-Anwendungen	285
4.3.4	Phase 4: Integration von KI-Anwendungen und KI-Ergebnissen in das Unternehmen	308
	Literatur	313
5	Ausblick	317
	Literatur	328
	Stichwortverzeichnis	331