

Inhalt

Vorwort	14	
Autorenverzeichnis	18	
1 KI verändert den Blickwinkel: Aufgaben anders definieren, Prozesse anders sehen, Daten anders verstehen	42	
1.1 Treffsichere Vorhersagen – weitreichende Konsequenzen	44	
1.2 Daten – erst Mittel zum Zweck, jetzt eigentlicher Zweck	46	
1.3 Wissensarbeit im Wandel	50	
1.4 KI kommt im Management an	52	
1.5 Fähigkeiten und Anwendungen entwickeln	56	
1.6 Fazit	58	
Internetquellen	59	
2 Building AI-based Systems: Ein Bauplan für KI-Anwendungen	60	
2.1 Keine richtige Entwicklung ohne die richtigen Experten	63	
2.2 Ohne Daten keine datengetriebenen Anwendungen	67	
2.3 Anforderungen müssen klar sein ..	70	
2.4 Ärmel hochkrempeln und bauen ..	72	
2.5 Am Ende wird es noch einmal ernst	73	
2.6 Fazit	74	
Literatur	74	
3 Interaction Room – der Raum, in dem KI-Anwendungen geboren werden	76	
3.1 KI-Anwendungsfälle identifizieren und die Umsetzung planen	77	
3.2 Projekten einen Raum geben	78	
3.3 Der IR:KI in der Praxis	82	
3.6 Fazit	83	
4 Auf dem Weg zum datengetriebenen Unternehmen	84	
4.1 Der Wert von Daten	86	

4.2	Mit einer Datenstrategie zur Data-Driven-Company	90	und Auslegung von Produkten	117
4.3	Mit Hilfe der funktionalen Architektur zur modernen Datenplattform	92	5.5.1.2 Anwendungsfall Simulation von Produkt- und Materialeigenschaften ..	118
4.4	Der Weg zu Datenplattform	96	5.5.2 Produktion	119
4.5	Fazit	100	5.5.2.1 Anwendungsfall digitale Assistenzsysteme und Ressourcenmanagement	119
	Literatur	100	5.5.2.2 Anwendungsfall Anomalieerkennung in Produktstammdaten	120
	Internetquellen	100	5.5.2.3 Anwendungsfall Qualitätssicherung im Produktionsprozess	121
KI im Manufacturing: Daten – der Stoff, aus dem Produkte sind	102	5.5.3 Supply Chain Management (SCM)	122	
5.1	Keine Branche wie jede andere ...	104	5.5.3.1 Anwendungsfall Pricing/Costing/ Risiko- und Rohstoffanalyse	122
5.2	Vom Realen und Digitalen und der KI dazwischen	107		
5.3	An Daten hängt, zu Daten drängt doch alles	111		
5.4	Grau ist alle Theorie	113		
5.5	Anwendungsbeispiele von After Sales bis Zielgruppenselektion	116		
5.5.1	Forschung und Entwicklung (F&E)	116		
5.5.1.1	Anwendungsfall Dimensionierung			

5.5.3.2	Anwendungsfall Optimierung von intralogistischen Prozessen	123	6	KI in der Finanzindustrie: Kunden anders erreichen, Prozesse anders denken	130
5.5.4	Sales/After Sales	123	6.1	Eine besondere Branche	132
5.5.4.1	Anwendungsfall Vertriebsoptimie- rung und Lead Generation	124	6.2	KI-Anwendungen im Bankvertrieb	134
5.5.4.2	Anwendungsfall automatische Pro- duktauswahl und Konfiguration	125	6.2.1	Automatisiert im Vertrieb ..	135
5.5.4.3	Anwendungsfall Predictive Mainte- nance	125	6.2.2	Automatisiert Anfragen bewerten	138
5.5.4.4	Anwendungsfall Steuerung von Servicetechnikern ..	126	6.3	KI-Anwendungen in der Prozess- optimierung	138
5.6	Fazit	127	6.4	KI-Anwendungen im Service	139
Literatur	129	6.4.1	Der Sprachassistent als rechte Hand	140	
		6.4.2	Ein Bankexperte aus Bits und Bytes: Chatbot der Fiducia & GAD IT AG verbindet Wissenswelten und macht Informationen einfacher zugänglich	141	
		6.5	Fazit	146	

7 KI in Versicherungen – Zufriedenere Kunden, weniger Betrug, bessere Prozesse	148	7.3.1 Einsatz Neuronaler Netze ..	165
7.1 KI im Versicherungsvertrieb	150	7.3.2 Textverarbeitung	166
7.2 Künstliche Intelligenz in der Betrugserkennung von Versicherungsunternehmen	153	7.3.3 KI trainieren	168
7.2.1 Versicherungsbetrug: Verbrechen ohne Opfer? ...	154	7.4 Fazit	169
7.2.2 Status quo der softwaregestützten Betrugserkennung	155	Literatur	170
7.2.3 Regelbasierte Systeme als Basis für KI	156	Internetquellen	170
7.2.4 Ansätze des Maschinellen Lernens	157		
7.2.5 Explainable Artificial Intelligence als Enabler der aufsichtsrechtlichen Compliance	160		
7.2.6 Der Blick in die Kristallkugel	163		
7.3 Praxisbeispiel Barmenia: Klassifikation von Texten mit Techniken des »Very Deep-Learning« – E-Mails intelligent verteilen	164		
8 KI im Handel: Der sechste Sinn für Entscheider und Kunden	172		
8.1 Vorteil Online?	174		
8.2 Der Datenfluss hilft dem Warenfluss	177		
8.3 Individuelle Kommunikation im großen Maßstab	179		
8.4 Neue Erlebnisse im Handel: die virtuelle Duftprobe	182		
8.5 Fazit	186		
9 KI in der Medizin: Neue Möglichkeiten, neue Verfahren, neue Herausforderungen	188		
9.1 Daten – ein Instrument für Mediziner	192		

9.2	Neue Technologien verändern den Gesundheitsmarkt	196
9.3	Veränderungen bei der Zulassung von Medizingeräten mit Künstlicher Intelligenz	198
9.4	Fazit	205
	Literatur	205
	Internetquellen	205
10	KI in der Energiewirtschaft: Das Netz wird schlauer	206
10.1	Wandel durch die Wende	207
10.2	Daten bewegen Energie	210
10.3	Smart City und Quartiere: Die Intelligenz in Stadt und Netz ..	212
10.4	Intelligente Ladesäulenkonzepte ..	214
10.5	Exkurs: 5G, Blockchain und KI ..	216
10.6	Fazit	218
	Literatur	218
	Internetquellen	218
11	KI in der öffentlichen Verwaltung: Auf der Suche nach Technologie, die der Gesellschaft dient	220
11.1	Die Ausgangslage	222
11.2	Die Herausforderungen	226
11.3	Die Lösungsansätze	230
11.4	Fazit: Zum Überwinden der spezifischen »föderalen Hürden« im Bund-Länder-Kontext	236
	Internetquellen	237
12	KI im Customer Experience Management: Echte Erlebnisse mit Künstlicher Intelligenz	238
12.1	Erlebnisse lassen sich nicht kopieren	240
12.2	Von Daten und Erlebnissen	244
12.3	KI im Einsatz – Beispiel Sportartikel	245
12.4	KI schafft neue Einsichten	248
12.5	KI wirkt quer durch alle Prozesse	251
12.6	Der Plan für eine datengestützte Kommunikation	253
12.7	Fazit	255
	Internetquelle	255

13 KI in mobilen Anwendungen: KI to go	256	14 KI in der Kommunikation: Automatisieren, personalisieren, besser kommunizieren	278
13.1 Bilder, Kontext, Sprache – der mobile Dreiklang	258	14.1 Daten sind der Schlüssel zur Kommunikation	280
13.2 Der Vergleich von Äpfeln und Androiden	259	14.2 Möglichkeiten quer durch alle Branchen	283
13.3 Intelligenz im Gerät oder in der Cloud	264	14.3 Konsistenz in der Vielfalt	287
13.3.1 Anwendungsfall »KI-gesteuertes, mobiles Informationsmanagement«	267	14.4 Der Digital Experience Content Process	289
13.3.2 Anwendungsfall: Mobile KI unterstützt Patienten mit Depressionen im Umgang mit ihrer Krankheit	268	14.5 Fazit	293
13.3.3 Anwendungsfall »Mobiler Arbeitsschutz mit KI«	270		
13.3.4 Anwendungsfall »KI unterstützt den barrierefreien Informationszugang«	272		
13.4 KI hilft, wo es weh tut: dull, dirty, dangerous	274		
13.5 Fazit	274		
		15 KI out-of-the-box: Intelligente Services für einfachere KI-Projekte	296
		15.1 Services als Alternative – AI as a Service	298
		15.2 Chancen mit KI-Services	300
		15.3 Risiken und Nebenwirkungen	303
		15.4 KI-Services und die Rolle der Data Scientists	306
		15.5 Fazit	308
		Internetquellen	308