

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
4.3	Mit Hilfe der funktionalen Architektur zur modernen Datenplattform	92
4.4	Der Weg zu Datenplattform	96
4.5	Fazit	100
	Literatur	100
	Internetquellen	100

KI im Manufacturing: Daten -

der Stoff, aus dem Produkte sind

5.1	Keine Branche wie jede andere ...	104
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	

und Auslegung von Produkten

5.5.1.2	Anwendungsfall Simulation von Produkt- und Materialeigenschaften ..	118
5.5.2	Produktion	119
5.5.2.1	Anwendungsfall digitale Assistenzsysteme und Ressourcenmanagement	119
5.5.2.2	Anwendungsfall Anomalieerkennung in Produktstammdaten	120
5.5.2.3	Anwendungsfall Qualitätssicherung im Produktionsprozess	121
5.5.3	Supply Chain Management (SCM)	122
5.5.3.1	Anwendungsfall Pricing/Costing/ Risiko- und Rohstoffanalyse	122

5.5.3.2	Anwendungsfall Optimierung von intralogistischen Prozessen	123
5.5.4	Sales/After Sales	123
5.5.4.1	Anwendungsfall Vertrieboptimie- rung und Lead Generation	124
5.5.4.2	Anwendungsfall automatische Pro- duktauswahl und Konfiguration	125
5.5.4.3	Anwendungsfall Predictive Mainte- nance	125
5.5.4.4	Anwendungsfall Steuerung von Servicetechnikern ..	126
5.6	Fazit	127
	Literatur	129

6	KI in der Finanzindustrie: Kunden anders erreichen, Prozesse anders denken	130
6.1	Eine besondere Branche	132
6.2	KI-Anwendungen im Bankvertrieb	134
6.2.1	Automatisiert im Vertrieb ..	135
6.2.2	Automatisiert Anfragen bewerten	138
6.3	KI-Anwendungen in der Prozess- optimierung	138
6.4	KI-Anwendungen im Service	139
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		
7.1 KI im Versicherungsvertrieb	150	7.3.1 Einsatz Neuronaler Netze ..	165
7.2 Künstliche Intelligenz in der Betrugserkennung von Versicherungsunternehmen	153	7.3.2 Textverarbeitung	166
7.2.1 Versicherungsbetrug: Verbrechen ohne Opfer? ...	154	7.3.3 KI trainieren	168
7.2.2 Status quo der softwaregestützten Betrugserkennung	155	7.4 Fazit	169
7.2.3 Regelbasierte Systeme als Basis für KI	156	Literatur	170
7.2.4 Ansätze des Maschinellen Lernens	157	Internetquellen	170
7.2.5 Explainable Artificial Intelligence als Enabler der aufsichtsrechtlichen Compliance	160		
7.2.6 Der Blick in die Kristallkugel	163	8 KI im Handel: Der sechste Sinn für Entscheider und Kunden	172
7.3 Praxisbeispiel Barmenia: Klassifikation von Texten mit Techniken des »Very Deep-Learning« – E-Mails intelligent verteilen	164	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	11	KI in der öffentlichen Verwaltung:	
9.3	Veränderungen bei der Zulassung von Medizingeräten mit Künstlicher Intelligenz	198		Auf der Suche nach Technologie, die der Gesellschaft dient	220
9.4	Fazit	205	11.1	Die Ausgangslage	222
	Literatur	205	11.2	Die Herausforderungen	226
	Internetquellen	205	11.3	Die Lösungsansätze	230
10	KI in der Energiewirtschaft:		11.4	Fazit: Zum Überwinden der spezifischen »föderalen Hürden« im Bund-Länder-Kontext	236
	Das Netz wird schlauer	206		Internetquellen	237
10.1	Wandel durch die Wende	207	12	KI im Customer Experience	
10.2	Daten bewegen Energie	210		Management: Echte Erlebnisse mit Künstlicher Intelligenz	238
10.3	Smart City und Quartiere: Die Intelligenz in Stadt und Netz ..	212	12.1	Erlebnisse lassen sich nicht kopieren	240
10.4	Intelligente Ladesäulenkonzepte ..	214	12.2	Von Daten und Erlebnissen	244
10.5	Exkurs: 5G, Blockchain und KI	216	12.3	KI im Einsatz – Beispiel Sportartikel	245
10.6	Fazit	218	12.4	KI schafft neue Einsichten	248
	Literatur	218	12.5	KI wirkt quer durch alle Prozesse	251
	Internetquellen	218	12.6	Der Plan für eine datengestützte Kommunikation	253
			12.7	Fazit	255
				Internetquelle	255

13 KI in mobilen Anwendungen: KI to go	256
13.1 Bilder, Kontext, Sprache – der mobile Dreiklang	258
13.2 Der Vergleich von Äpfeln und Androiden	259
13.3 Intelligenz im Gerät oder in der Cloud	264
13.3.1 Anwendungsfall »KI-gesteuertes, mobiles Informationsmanagement«	267
13.3.2 Anwendungsfall: Mobile KI unterstützt Patienten mit Depressionen im Umgang mit ihrer Krankheit	268
13.3.3 Anwendungsfall »Mobiler Arbeitsschutz mit KI«	270
13.3.4 Anwendungsfall »KI unter- stützt den barrierefreien Informationszugang«	272
13.4 KI hilft, wo es weh tut: dull, dirty, dangerous	274
13.5 Fazit	274

14 KI in der Kommunikation: Auto- matisieren, personalisieren, besser kommunizieren	278
14.1 Daten sind der Schlüssel zur Kommunikation	280
14.2 Möglichkeiten quer durch alle Branchen	283
14.3 Konsistenz in der Vielfalt	287
14.4 Der Digital Experience Content Process	289
14.5 Fazit	293
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