

1	Vorwort	7
2	Einleitung	8
3	Definition und Gestaltung von Künstlicher Intelligenz und Sachbearbeitung	10
3.1	Definition Künstliche Intelligenz	10
3.2	Definition von Sachbearbeitung	11
3.3	Integrierte Gestaltung von Technologie, Prozessen und Tätigkeiten	12
4	Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz	14
4.1	Marketing	18
4.1.1	Markensichere Auslieferung von digitaler Werbung	20
4.1.2	Up- und Cross-Selling	20
4.1.3	Content Optimierung und Content Recommendation	20
4.1.4	Informationen auf Webseite leichter auffindbar	20
4.1.5	Kundensegmentierung	21
4.1.6	Erstellung von Entscheidungsvorlagen / Berichten	21
4.1.7	Neukundenansprache	21
4.1.8	Übersetzung von Content	21
4.1.9	Visuelle Optimierung von Webseiten	21
4.2	Vertrieb und Verkauf	22
4.2.1	Kunden kennen und klassifizieren	24
4.2.2	Verärgerungsgrad eines Kunden erkennen	24
4.2.3	Neukundengewinnung im B2B	24
4.2.4	Verkauf durch individuelle Bedarfsempfehlung an den Kunden	24
4.2.5	Optimale Preisgestaltung	24
4.2.6	Personalisierung des Kaufangebots	25
4.2.7	Erweiterte B2B-Kundenanalyse	25
4.2.8	Optimierte Besucherrouten für Neu- und Bestandskunden	25
4.2.9	Artikelsabsatzprognose	25
4.2.10	Chancen für Geschäftsabschluss	25
4.3	Beschaffung und Einkauf	26
4.3.1	Dokument-Klassifikation nach Produkten	28
4.3.2	Vereinheitlichung nach Zulieferern	28
4.3.3	Zulieferer-Bewertung	28
4.3.4	Optimierung von Einkaufsentscheidungen	28
4.3.5	Auswahl des besten Angebots	28
4.3.6	Betrugserkennung beim Bestellvorgang	28
4.3.7	Beschaffungsunterstützung	29
4.3.8	Rechnungsbearbeitung	29
4.3.9	Vertragsprüfung	29
4.3.10	Bedarfsprognose	29
4.3.11	Erkennung von Lieferengpässen	29

4.4	Produktion / Dienstleistungserbringung.....	30
4.4.1	<i>Maschinelle Rohübersetzung für die Verwaltung.....</i>	32
4.4.2	<i>Tiefenprüfung bei der Schadenabwicklung</i>	32
4.4.3	<i>Unterstützung bei der Kreditvergabe</i>	32
4.4.4	<i>Schwarmintelligenz für Anlageentscheidungen</i>	32
4.4.5	<i>Betrugserkennung eingereichter Schäden.....</i>	33
4.5	Logistik	34
4.5.1	<i>Lagerbestand aus der Ferne erfassen.....</i>	36
4.5.2	<i>Versandweg festlegen.....</i>	36
4.5.3	<i>Optimierung von Lieferketten</i>	36
4.5.4	<i>Adressdaten aktuell halten</i>	36
4.5.5	<i>Automatische Beantwortung von Anfragen zu Lieferungen</i>	36
4.5.6	<i>Minimierung von Leerfahrten</i>	37
4.6	Finanzierung, Recht und Steuern	38
4.6.1	<i>Visualisierung komplizierter Vertragsdokumente.....</i>	40
4.6.2	<i>Routinerechnungen und Belege automatisch zuordnen</i>	40
4.6.3	<i>Forderungsmanagement.....</i>	40
4.6.4	<i>Automatische Zollerklärung.....</i>	40
4.6.5	<i>Anonymisierung von Kundendaten.....</i>	40
4.6.6	<i>Automatisierung der Kreditorenbuchhaltung.....</i>	41
4.6.7	<i>Geldwäsche aufdecken</i>	41
4.7	Service und Kundendienst.....	42
4.7.1	<i>Klassifizierung eingehender E-Mails</i>	44
4.7.2	<i>Vorklassifizierung von Anrufern im Call-Center.....</i>	44
4.7.3	<i>Einkaufsberater.....</i>	44
4.7.4	<i>Einzigartige, relevante Angebote in Echtzeit.....</i>	44
4.7.5	<i>Hybrider Kundendialog mittels virtuellen und menschlichen Agenten</i>	45
4.7.6	<i>Termine finden</i>	45
4.7.7	<i>Intelligenter Kundenservice.....</i>	45
4.7.8	<i>Produktprobleme frühzeitig erkennen.....</i>	45
4.8	Personalwirtschaft	46
4.8.1	<i>Fachpersonal finden.....</i>	48
4.8.2	<i>Starke Projektteams bilden</i>	48
4.8.3	<i>Skill-basierte Kapazitätsplanung.....</i>	48
4.8.4	<i>Intelligente Schichtplanung</i>	48
4.8.5	<i>Vorauswahl für Bewerbungsgespräche treffen</i>	49
4.8.6	<i>Weiterbildung: Verkaufstrainer.....</i>	49
4.8.7	<i>Kündigungsabsichten vorhersagen.....</i>	49

5 Methoden der Künstlichen Intelligenz 50

5.1	(Maschinelles) Lernen	51
5.1.1	<i>Überwachtes Lernen</i>	54
	<i>Spotlight: Deep Learning</i>	56
5.1.2	<i>Unüberwachtes Lernen.....</i>	57
5.1.3	<i>Weitere Formen des Lernens</i>	58

	Spotlight: Data Mining.....	62-63
5.2	Regelbasierte Problemlösung	64
6	Anwendungsfelder der Künstlichen Intelligenz.....	68
6.1	Basistechnologie Maschinelle Sprachverarbeitung / Sprachverstehen	68
6.1.1	Spracherkennung	68
6.1.2	Sprachsynthese	68
6.1.3	Natürliche Sprachverarbeitung.....	68
6.1.4	Texterkennung (OCR)	68
	Spotlight: Text Mining.....	70
6.2	Basistechnologie Maschinelles Sehen / Bildverstehen	71
6.2.1	Bilderkennung und -klassifikation.....	71
6.2.2	Bildsegmentierung.....	72
6.2.3	Mustererkennung.....	73
6.2.4	Lage- und Bewegungserkennung	73
6.3	Anwendungsbeispiele.....	74
6.3.1	Expertensysteme.....	74
6.3.2	Chatbots und digitale Assistenten	74
6.3.3	Entscheidungsunterstützung und Prozessautomatisierung	75
6.3.4	Problemlösen und Suchen.....	75
6.3.5	Predictive Analytics	75
7	Zusammenfassung	76
8	Literaturverzeichnis	78