

Inhaltsverzeichnis

Entwicklung eines Vorgehensmodells zur Einführung von KI im Einkauf

Abkürzungsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung zur Einführung von KI im Einkauf.....	1
1.2 Zielsetzung: Entwicklung eines Vorgehensmodells zur Einführung von KI im Einkauf.....	4
1.3 Aufbau der Arbeit	6
2 Forschungskontext	9
2.1 Grundlagen des Einkaufs	9
2.1.1 Begriffsabgrenzungen und Prozessmodell	9
2.1.2 E-Procurement und Einkauf 4.0.....	12
2.1.3 Künstliche Intelligenz im Einkauf.....	15
2.2 Grundlagen zur Anwendung Künstlicher Intelligenz im unternehmerischen Kontext	20
2.2.1 Begriffsabgrenzungen und Methoden der Künstlichen Intelligenz.....	20
2.2.2 Ziele des KI-Einsatzes und Anwendungsbeispiele	23
2.2.3 Voraussetzungen und Herausforderungen zur Einführung von Künstlicher Intelligenz	25
2.3 Theoretischer Bezugsrahmen	29
2.3.1 Design Science Research	29
2.3.2 Grundlagen zu Vorgehensmodellen und Change-Management Modellen....	32
2.3.3 Mensch, Technologie, Organisation und Daten als Analysedimensionen	35
2.4 Zwischenergebnis: Unterstützungsbedarf zur Realisierung der Potenziale von KI im Einkauf.....	40
3 Stand der Technik und methodisches Vorgehen	43
3.1 Beschreibung und Bewertung existierender Ansätze.....	43
3.1.1 Entwicklung von Anforderungen an das Vorgehensmodell zur Einführung von KI im Einkauf.....	44
3.1.2 Beschreibung und Bewertung existierender Vorgehensmodelle.....	45
3.1.3 Zusammenfassung der Erkenntnisse zur methodischen Unterstützung zur KI-Einführung im Einkauf.....	62
3.2 Methodisches Vorgehen.....	64

3.2.1	Methodik zur Durchführung von Experteninterviews als qualitative Methode der empirischen Sozialforschung.....	65
3.2.2	Methodik zur Entwicklung von Gestaltungsprinzipien	68
3.2.3	Methodik zur Durchführung von Fallstudien	71
3.3	Zwischenergebnis: Notwendigkeit der Entwicklung eines Vorgehensmodells zur KI-Einführung im Einkauf	75
4	Durchführung und Auswertung von Experteninterviews	77
4.1	Gestaltung der Datenerhebung	78
4.1.1	Entwicklung des Interviewleitfadens.....	78
4.1.2	Auswahl der Interviewpartner	81
4.1.3	Durchführung der Experteninterviews	82
4.2	Gestaltung der Datenauswertung.....	85
4.2.1	Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse.....	85
4.2.2	Entwicklung des Kategoriensystems	89
4.2.3	Gütekriterien qualitativer Forschung.....	90
4.3	Ergebnisse der empirischen Erhebung	94
4.3.1	Oberkategorie Mitarbeitende.....	95
4.3.2	Oberkategorie Organisation.....	104
4.3.3	Oberkategorie Technologie	117
4.3.4	Oberkategorie Daten.....	122
4.3.5	Oberkategorie Gestaltung des Vorgehensmodells.....	127
4.3.6	Oberkategorie Ist-Situation, Ziele und strategisches Vorgehen	130
4.4	Zwischenergebnis: Identifikation von Herausforderungen zur KI-Einführung im Einkauf aus der Analyse von Experteninterviews.....	138
5	Formulierung von Gestaltungsprinzipien zur Entwicklung des Vorgehensmodells zur KI-Einführung im Einkauf	141
5.1	Anforderungserhebung auf Grundlage der Ergebnisse der empirischen Erhebung	142
5.1.1	Bestimmung der System- und Kontextgrenze	142
5.1.2	Qualitätskriterien zur Anforderungsformulierung und Satzschablone	143
5.1.3	Formulierung von Meta-Anforderungen an die KI-Einführung im Einkauf	144
5.2	Formulierung von Gestaltungsprinzipien	150
5.2.1	Gestaltungsprinzip 1: Etablierung neuer Rollen und Aufgaben in der Aufbauorganisation und Ablauforganisation des Einkaufs bei steigender Verantwortung der Einkaufsmitarbeitenden durch die KI-Einführung	152
5.2.2	Gestaltungsprinzip 2: Adressieren der Ängste von Einkaufsmitarbeitenden durch Unterstützungsangebote und Erzeugen von Begeisterung für KI-Anwendungen durch die Einkaufsleitung	155

5.2.3	Gestaltungsprinzip 3: Persönliche und fachliche Vorbereitung der Einkaufsmitarbeitenden auf die KI-Einführung	157
5.2.4	Gestaltungsprinzip 4: Gestaltung der KI-Einführung als agiles Projekt, um die Einkaufsmitarbeitenden von der Problembeschreibung bis zur Lösungsentwicklung einzubeziehen	159
5.2.5	Gestaltungsprinzip 5: Einbeziehen von direkt quantifizierbaren Nutzen und nicht direkt quantifizierbaren Nutzen in KI-Business-Cases im Einkauf, um nutzenorientierte Entscheidungen zu ermöglichen.....	162
5.2.6	Gestaltungsprinzip 6: Ergänzung der Kostenperspektive durch die Wertbeitragsperspektive des Einkaufs, um die Potenziale der KI-Einführung aufzuzeigen	165
5.2.7	Gestaltungsprinzip 7: Identifikation und Priorisierung von KI Use Cases im Einkauf durch Kompetenzentwicklung, unternehmensinternen und unternehmensexternen Austausch und methodischer Unterstützung befähigen	167
5.2.8	Gestaltungsprinzip 8: Kenntnis der verfügbaren KI-Methoden vor dem Hintergrund des rasanten Fortschritts verfügbarer KI-Anwendungen sicherstellen	169
5.2.9	Gestaltungsprinzip 9: Harmonisierung des Datenaustauschs zwischen unterschiedlichen IT-Tools des Einkaufs, um eine breite Datenbasis für KI-Anwendungen zu ermöglichen	173
5.2.10	Gestaltungsprinzip 10: Verständnis des Datenmanagements als eine zentrale Grundlage zur KI-Einführung im Einkauf, um erfolgreiche KI-Anwendungen zu ermöglichen	175
5.3	Zwischenergebnis: Formulierung von Meta-Anforderungen und Gestaltungsprinzipien als Grundlage zur Entwicklung des Vorgehensmodells zur KI-Einführung im Einkauf	177
6	Vorgehensmodellentwicklung und Validierung	179
6.1	Zwischenevaluierung der Gestaltungsprinzipien und Zusammenführung der Anforderungen zur KI-Einführung im Einkauf als Grundlage zur Entwicklung des Vorgehensmodells	179
6.1.1	Evaluierung der entwickelten Gestaltungsprinzipien als Grundlage zur Vorgehensmodellentwicklung.....	180
6.1.2	Zusammenführung der Anforderungen an ein Vorgehensmodell zur KI-Einführung im Einkauf	185
6.1.3	Beschreibung der Komponenten des Vorgehensmodells zur KI-Einführung im Einkauf	187
6.2	Durchführung von Fallstudien zur Validierung des Vorgehensmodells	192
6.2.1	Entwicklung des Fallstudienkonzepts	193
6.2.2	Durchführung und Beschreibung der Fallstudien	195
6.2.3	Analyse der Validierungsergebnisse	212

6.3	Zwischenergebnis: Entwicklung und erfolgreiche Validierung des Vorgehensmodells zur KI-Einführung im Einkauf	217
7	Zusammenfassung, Limitation und Ausblick	219
7.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	219
7.2	Kritische Würdigung und Limitation	222
7.3	Ausblick für Praxis und Wissenschaft.....	223
Anhang	247
	Anhang A: Interviewleitfaden und Ablauf der Experteninterviews	247
	Anhang B: Kategoriensystem	250
	Anhang C: Verknüpfung Kategoriensystem, Meta-Anforderungen und Gestaltungsprinzipien	251
	Anhang D: Informationen der Unternehmen der Interviewpartner	252
	Anhang E: Kodierleitfaden	253
	Anhang F: Ergänzende Zitate zum Abschnitt 4.3	261
	Anhang G: Reliabilitätsprüfung	266
	Anhang H: Rollen, Arbeitsprodukte und Checklisten	267
	Anhang I: Evaluierungsbogen Gestaltungsprinzipien	275
	Anhang J: Informationen der Fallstudienpartner	280
	Anhang K: Validierungsbogen Vorgehensmodell	281
	Anhang L: Ergebnisse der Validierungsbögen	283