

Franca Piazza

# **Data Mining im Personalmanagement**

Eine Analyse des Einsatzpotenzials  
zur Entscheidungsunterstützung

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Stefan Strohmeier



**RESEARCH**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Geleitwort .....</b>	<b>V</b>
<b>Vorwort.....</b>	<b>VII</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>IX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>XIII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>XV</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1. Motivation und Zielsetzung .....	1
1.2. Vorgehensweise .....	5
<b>2. Entscheidungstheoretische Fundierung .....</b>	<b>9</b>
2.1. Vorbemerkungen zur Wahl der Theorie .....	9
2.2. Grundrichtungen der Entscheidungstheorie.....	10
2.3. Der Entscheidungsprozess .....	14
2.4. Das Entscheidungsmodell .....	16
<b>2.5. Entscheidungsproblemtypen .....</b>	<b>23</b>
2.5.1. Der Strukturierungsgrad als Differenzierungsmerkmal.....	23
2.5.2. Wahrnehmungsdefekte Entscheidungsprobleme .....	25
2.5.3. Abgrenzungsdefekte Entscheidungsprobleme .....	26
2.5.4. Wirkungsdefekte Entscheidungsprobleme.....	26
2.5.5. Bewertungsdefekte Entscheidungsprobleme .....	27
2.5.6. Zielsetzungsdefekte Entscheidungsprobleme .....	28
2.5.7. Lösungsdefekte Entscheidungsprobleme .....	28
2.5.8. Zusammenfassung .....	29
<b>3. Entscheidungsunterstützung mit Data Mining .....</b>	<b>31</b>
3.1. Data Mining.....	31

3.1.1.	Grundlagen des Data Mining.....	31
3.1.1.1.	Definition .....	31
3.1.1.2.	Die Datenbasis .....	34
3.1.1.3.	Der Data Mining Prozess.....	36
3.1.2.	Herleitung einer Kategorisierung von Data Mining Methoden.....	38
3.1.2.1.	Bestehende Systematisierungsansätze.....	38
3.1.2.2.	Aufgaben des Data Mining.....	42
3.1.2.2.1.	Klassifikation .....	42
3.1.2.2.2.	Segmentierung .....	45
3.1.2.2.3.	Bewertung .....	47
3.1.2.2.4.	Assoziationsfindung .....	48
3.1.2.2.5.	Abweichungsentdeckung.....	50
3.1.2.2.6.	Prognose.....	52
3.1.2.2.7.	Zusammenfassung .....	53
3.1.2.3.	Verfahren des Data Mining .....	53
3.1.2.3.1.	Entscheidungsbaumverfahren .....	56
3.1.2.3.2.	Neuronale Netze .....	60
3.1.2.3.3.	Clusteranalyseverfahren .....	65
3.1.2.3.4.	Assoziationsanalyse.....	69
<b>3.2.</b>	<b>Synthese und Ableitung eines Analyseschemas.....</b>	<b>71</b>
<b>3.3.</b>	<b>Analyse des Entscheidungsunterstützungspotenzials.....</b>	<b>75</b>
3.3.1.	Data Mining in wahrnehmungsdefekten Entscheidungsproblemen.....	76
3.3.1.1.	Methoden zur Klassifikation .....	76
3.3.1.2.	Methoden zur Bewertung .....	78
3.3.1.3.	Methoden zur Segmentierung.....	79
3.3.1.4.	Methoden zur Assoziationsfindung.....	80
3.3.1.5.	Fazit.....	81
3.3.2.	Data Mining in abgrenzungsdefekten Entscheidungsproblemen.....	83
3.3.2.1.	Methoden zur Klassifikation .....	84
3.3.2.2.	Methoden zur Bewertung .....	85
3.3.2.3.	Methoden zur Segmentierung.....	87
3.3.2.4.	Methoden zur Assoziationsfindung.....	88
3.3.2.5.	Fazit.....	89
3.3.3.	Data Mining in wirkungsdefekten Entscheidungsproblemen.....	92
3.3.3.1.	Methoden zur Klassifikation .....	93
3.3.3.2.	Methoden zur Bewertung .....	94
3.3.3.3.	Methoden zur Segmentierung.....	95
3.3.3.4.	Methoden zur Assoziationsfindung.....	96
3.3.3.5.	Fazit.....	97
3.3.4.	Data Mining in bewertungsdefekten Entscheidungsproblemen .....	100
3.3.4.1.	Methoden zur Klassifikation .....	100
3.3.4.2.	Methoden zur Bewertung .....	101

3.3.4.3.	Methoden zur Segmentierung.....	102
3.3.4.4.	Methoden zur Assoziationsfindung.....	102
3.3.4.5.	Fazit.....	103
3.3.5.	Data Mining in zielsetzungsdefekten Entscheidungsproblemen .....	105
3.3.5.1.	Methoden zur Klassifikation .....	105
3.3.5.2.	Methoden zur Bewertung .....	107
3.3.5.3.	Methoden zur Segmentierung.....	108
3.3.5.4.	Methoden zur Assoziationsfindung.....	108
3.3.5.5.	Fazit.....	109
<b>3.4.</b>	<b>Ergebnisse zur Entscheidungsunterstützung mit Data Mining .....</b>	<b>111</b>
<b>4.</b>	<b>Entscheidungen im Personalmanagement .....</b>	<b>117</b>
<b>4.1.</b>	<b>Aufgaben und Ziele des Personalmanagements.....</b>	<b>117</b>
<b>4.2.</b>	<b>Arten von Entscheidungsproblemen im Personalmanagement .....</b>	<b>121</b>
4.2.1.	Wahrnehmungsdefekte Entscheidungsprobleme im Personalmanagement.....	122
4.2.2.	Abgrenzungsdefekte Entscheidungsprobleme im Personalmanagement.....	123
4.2.3.	Wirkungsdefekte Entscheidungsprobleme im Personalmanagement.....	124
4.2.4.	Bewertungsdefekte Entscheidungsprobleme im Personalmanagement .....	125
4.2.5.	Zielsetzungsdefekte Entscheidungsprobleme im Personalmanagement .....	125
<b>5.</b>	<b>Data Mining im Personalmanagement.....</b>	<b>127</b>
<b>5.1.</b>	<b>Prüfung der Anwendungsvoraussetzungen .....</b>	<b>127</b>
5.1.1.	Die informatorische Datenbasis des Personalmanagements.....	127
5.1.1.1.	Personalinformationssysteme .....	127
5.1.1.2.	Standardisierungsbestrebungen .....	131
5.1.2.	Rechtliche Bestimmungen.....	134
5.1.2.1.	Datenschutz.....	136
5.1.2.2.	Gleichbehandlung .....	147
5.1.2.3.	Mitbestimmung.....	148
5.1.2.4.	Zusammenfassung .....	149
5.1.3.	Implikationen für den Einsatz von Data Mining im Personalmanagement .....	150
<b>5.2.</b>	<b>Konzeption eines Vorgehensmodells .....</b>	<b>153</b>
5.2.1.	Anforderungen an das Vorgehensmodell.....	153
5.2.2.	Ausgestaltung des Vorgehensmodells.....	154
<b>5.3.</b>	<b>Beschreibung und Diskussion prototypischer Anwendungsszenarien.....</b>	<b>161</b>
5.3.1.	Auswahl relevanter Anwendungsszenarien .....	161
5.3.2.	Anwendungsszenario I: Personalstrukturmanagement.....	164
5.3.2.1.	Beschreibung des Anwendungsszenarios .....	164

5.3.2.2.	Personalwirtschaftliche Analyse des Anwendungsszenarios .....	167
5.3.3.	Anwendungsszenario II: Fluktuationsanalyse.....	168
5.3.3.1.	Beschreibung des Anwendungsszenarios .....	168
5.3.3.2.	Personalwirtschaftliche Analyse des Anwendungsszenarios .....	170
5.3.4.	Anwendungsszenario III: Personalvorauswahl.....	172
5.3.4.1.	Beschreibung des Anwendungsszenarios .....	172
5.3.4.2.	Personalwirtschaftliche Analyse des Anwendungsszenarios .....	176
5.3.5.	Anwendungsszenario IV: Nachfolgeplanung .....	181
5.3.5.1.	Beschreibung des Anwendungsszenarios .....	181
5.3.5.2.	Personalwirtschaftliche Analyse des Anwendungsszenarios .....	183
5.3.6.	Anwendungsszenario V: Gestaltung von Karrieremodellen .....	187
5.3.6.1.	Beschreibung des Anwendungsszenarios .....	187
5.3.6.2.	Personalwirtschaftliche Analyse des Anwendungsszenarios .....	190
5.3.7.	Anwendungsszenario VI: Vergütungsgestaltung.....	193
5.3.7.1.	Beschreibung des Anwendungsszenarios .....	193
5.3.7.2.	Personalwirtschaftliche Analyse des Anwendungsszenarios .....	196
<b>6.</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>199</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>207</b>
	<b>Gesetzestexte.....</b>	<b>227</b>