

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	V
Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen.....	VI
 1. <u>Einleitung</u>	1
1.1 Zur Motivation	1
1.2 Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes	7
1.3 Methoden und Vorgehensweise der Arbeit	9
 1. Hauptteil:	
Stand der Technik sowie Probleme bei der Entwicklung und	
Anwendung von Expertensystemen	14
 2. <u>Von der konventionellen Datenverarbeitung zur Artificial Intelligence</u>	14
2.1 Grenzen der konventionellen Datenverarbeitung	14
2.2 Entwicklung und Stand der Artificial Intelligence-Forschung	17
2.2.1 Begriff und bisherige Entwicklung	17
2.2.2 Anwendungsgebiete	22
 3. <u>Expertensysteme als Teilbereich der Artificial Intelligence-Forschung</u>	27
3.1 Begriff und Ziele	27
3.2 Erste Ansätze und bisherige Verbreitung	32
3.3 Bestandteile und Funktionsweise eines Expertensystems	39
3.3.1 Wissensbasis	39
3.3.2 Inferenzkomponente	41
3.3.3 Erklärungskomponente	43
3.3.4 Dialogkomponente	47
3.3.5 Wissenserwerbskomponente	50
3.3.6 Weitere mögliche Elemente	51
3.4 Grundlegende Probleme	54

II. Hauptteil:

Mögliche Einsatzgebiete von Expertensystemen in Kreditinstituten sowie sie beeinflussende Faktoren 63

x 4. <u>Einsatz von Expertensystemen im Bankgewerbe</u>	63
x 4.1 Ausgangssituation der Kreditinstitute.....	64
4.2 Expertensysteme im Back-office-Bereich.....	69
4.2.1 Allgemeine Informations- und Dokumentenverarbeitung.....	69
4.2.2 Elektronische Datenverarbeitung	76
4.2.3 Ausgewählte Stabsfunktionen	78
4.2.3.1 Personalabteilung	78
4.2.3.2 Marketingabteilung	81
4.2.3.3 Organisationsabteilung	82
4.2.3.4 Rechnungswesen/ Controllingabteilung	84
4.3 Expertensysteme im Front-office-Bereich	86
4.3.1 Zahlungsverkehr	87
4.3.2 Vermögensanlageberatung	94
4.3.2.1 Bedeutung von Expertensystemen und erste Ansätze	95
4.3.2.2 Bereits im Einsatz befindliche Systeme	101
4.3.2.3 Exkurs: Neue Möglichkeiten zur Kundenselbstbedienung	108
4.3.3 Finanzierungsbereich	110
4.3.3.1 Investitions- und Finanzierungsberatung	111
4.3.3.1.1 Bedeutung von Expertensystemen und erste Ansätze	111
4.3.3.1.2 Bereits im Einsatz befindliche Systeme	117
x 4.3.3.2 Kreditvergabe	122
x 4.3.3.2.1 Bedeutung von Expertensystemen und erste Ansätze	122
x 4.3.3.2.2 Bereits im Einsatz befindliche Systeme	129
x 4.3.3.2.3 Exkurs: Neue Möglichkeiten zur Kundenselbstbedienung	132
4.4 Funktionsübergreifende Einsatzbereiche	134
4.4.1 Expertensysteme im Sicherheits-, Autorisierungs- und Identifikationsbereich	134
4.4.2 Expertensysteme in der Mitarbeiterschulung	136
4.4.3 Expertensysteme in der Unternehmensführung	142

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Tabelle 1:	Entwicklung des AI-Umsatzes weltweit sowie Anteil am jeweiligen gesamten Computer-Umsatz.....	22
Abbildung 1:	Phasen bei der Durchsetzung der Expertensystem-Technologie.....	37
Tabelle 2:	Verteilung sämtlicher XPS (Machbarkeitsstudien, Prototypen und Running Systems) auf verschiedene Wirtschaftszweige, Stand 12/ 1988	38
Tabelle 3:	Leistungsmöglichkeiten der Erklärungskomponente von 43 untersuchten Expertensystemen aus Sicht der Benutzer.....	44
Tabelle 4:	Darstellungsformen der Erklärungen von 41 untersuchten Expertensystemen	46
Tabelle 5:	Eignung möglicher Einsatzgebiete im Bereich der Vermögensanlageberatung	98
Tabelle 6:	Eignung möglicher Einsatzgebiete im Bereich der Kreditvergabe.....	125
Tabelle 7:	Eignung möglicher Einsatzgebiete im Bereich der Mitarbeiterschulung.....	140
Tabelle 8:	Eignung möglicher Einsatzgebiete im Bereich der Unternehmensführung	145
Tabelle 9:	Nutzeffekte von Expertensystemen im Bankgewerbe, Befragung von 16 bundesdeutschen Kreditinstituten	160
Tabelle 10:	Entwicklung der Beschäftigtenzahlen (in den alten Bundesländern)	182
Tabelle 11:	Entwicklung der Gesamtbeschäftigtenzahl und der Bilanzsumme in der Stadtparkasse Rahden.....	193
Tabelle 12:	Entwicklung der Beschäftigtenzahl und der Kreditvolumina der Berliner Bank AG seit Einsatz von KIWI (Ende 1988)	201
Tabelle 13:	Entwicklung der Tarifgruppenstruktur im (westdeutschen) Bankgewerbe.....	213
Tabelle 14:	Durchschnittliche Qualifikationsstruktur in den Personalabteilungen und Gesamtinstituten der Sparkassenorganisation.....	224

5. Faktoren, die die Einführung von Expertensystemen in Kreditinstituten maßgeblich beeinflussen	150
5.1 Sachliche Faktoren	150
5.1.1 Bankspezifische Probleme beim praktischen Einsatz	150
5.1.2 Rechtliche Überlegungen	153
5.1.3 Kosten versus Nutzen	158
5.1.4 Wettbewerb	163
5.1.5 Arbeitsumfang	165
5.2 Persönliche Faktoren	166
5.2.1 Widerstände des Personals	166
5.2.2 Widerstände der Gewerkschaften und Personalvertretungen	172
5.2.3 Kundenakzeptanz	176

III. Hauptteil:

Bereits realisierte beziehungsweise zu erwartende

Beschäftigungswirkungen	180
-------------------------------	-----

6. Quantitative Beschäftigungswirkungen	181
6.1 Bereichsunabhängige Risiken und Chancen des Expertensystem-Einsatzes	181
6.2 Mitarbeiter im Back-office-Bereich	186
6.2.1 Allgemeine Informations-, Dokumenten- und Massendatenverarbeitung	186
6.2.2 Ausgewählte Stabsfunktionen	188
6.3 Mitarbeiter im Front-office-Bereich	191
6.3.1 Zahlungsverkehr	191
6.3.2 Vermögensanlageberatung	192
6.3.3 Finanzierungsbereich	196
6.3.3.1 Investitions- und Finanzierungsberatung	196
6.3.3.2 Kreditvergabe	199
6.4 Führungskräfte und mittleres Management	202
6.5 Neues Berufsfeld: Wissensingenieur	204

7. <u>Qualitative Beschäftigungswirkungen</u>	211
7.1 Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation	212
7.1.1 Bereichsunabhängige Risiken und Chancen des Expertensystem-Einsatzes	212
7.1.2 Mitarbeiter im Back-office-Bereich	220
7.1.2.1 Allgemeine Informations-, Dokumenten- und Massendatenverarbeitung	220
7.1.2.2 Ausgewählte Stabsfunktionen	223
7.1.3 Mitarbeiter im Front-office-Bereich	227
7.1.3.1 Zahlungsverkehr	228
7.1.3.2 Vermögensanlageberatung	230
7.1.3.3 Finanzierungsbereich	236
7.1.3.3.1 Investitions- und Finanzierungsberatung	236
× 7.1.3.3.2 Kreditvergabe	240
7.1.4 Führungskräfte und mittleres Management	245
7.2 Auswirkungen auf die Qualifikationsanforderungen	248
7.2.1 Allgemeine Auswirkungen auf die Qualifikationsanforderungen ..	249
7.2.2 Kaufmännisches Allgemeinwissen	251
7.2.3 Fach- und Detailwissen	254
7.2.4 Akquisitorische und sozialkommunikative Fähigkeiten	258
7.2.5 Lernfähigkeit und Kreativität	261
8. <u>Ergebnisse und Ausblick</u>	267
Literaturverzeichnis	273