

Martin Dressler

Modellbasierte Navigationsstrategien in Executive Support Systems

**Mit einem Geleitwort von
Prof. Dr. Heinz Dieter Mathes**

DUV **Deutscher UniversitätsVerlag**
GABLER · VIEWEG · WESTDEUTSCHER VERLAG

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis.....	XIX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXIII
1 Einführung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung.....	3
1.3 Aufbau der Arbeit	4
2 Grundlagen.....	7
2.1 Executives	7
2.1.1 Charakterisierung eines Executives	8
2.1.2 Rollen eines Executives	11
2.2 Navigation.....	14
2.2.1 Definition	14
2.2.2 Ausgewählte Navigationsansätze	15
2.3 Einflußanalyse	20
2.3.1 Definition	20
2.3.2 Beispiel.....	22
2.3.3 Prämissen	23
2.4 Grundlagen zur Graphentheorie	27
2.4.1 Grundlegende Begriffe	27
2.4.2 Schlichter Graph, Digraph und Baum	30
2.4.3 Graphenbewertung und Speicherung.....	32
3 Executive Support Systems (ESS).....	35
3.1 Entwicklungsgeschichte.....	35
3.1.1 Überblick zum Evolutionspfad	35
3.1.2 Executive Information Systems (EIS).....	39
3.1.2.1 EIS-Spezifika	39
3.1.2.2 Einsatzbereiche.....	43
3.1.3 Decision Support Systems (DSS)	47
3.1.3.1 Charakteristika	48
3.1.3.2 DSS-Techniken	50

3.2	Definitionsansätze zu ESS	54
3.2.1	Technologische Fokussierung	54
3.2.2	Funktionale Fokussierung	56
3.2.3	Zusammenfassung der Ansätze	57
3.3	Charakteristika	58
3.3.1	Funktionalität	58
3.3.2	Benutzeroberfläche	64
3.3.3	Abgrenzung DSS - EIS - ESS	66
3.4	Fazit	69
4	Die ESS-Funktion modellbasiertes 'intelligentes' Navigieren	71
4.1	Modellbasierte 'intelligente' Navigation innerhalb eines mathematischen Modells	71
4.1.1	Unternehmensbeispielmodell	72
4.1.1.1	Mathematische Beschreibung des Unternehmens- beispielmodells	73
4.1.1.2	Hierarchische Darstellung des Beispielmodells	74
4.1.2	Bestimmung der Zielgröße(n) des Modells	75
4.1.3	Überführung der Modellvariablen in einen Graphen	76
4.1.3.1	Zielgraph	76
4.1.3.2	Überführung	78
4.1.3.3	Speicherung	80
4.1.4	Ermittlung der Einflußfaktoren	83
4.1.4.1	Einflußfaktoren	83
4.1.4.2	Feststellung von Einflußvariablen	83
4.1.4.3	Feststellung der Netzwerkvariablen	85
4.1.5	Durchführung der Einflußbestimmung mit Hilfe der Einflußanalyse	86
4.1.5.1	Einflußanalyseumfang	87
4.1.5.2	Einflußanalysebestimmung	88
4.1.5.3	Einflußanalyseergebnis	90
4.1.6	Festlegung der Zugriffspfade	93
4.1.6.1	Graphenstartbewertung	93
4.1.6.2	Graphenendbewertung	95

4.1.6.3	Zugriffspfade.....	97
4.1.7	Navigation aufgrund der Zugriffspfade.....	100
4.1.7.1	Navigation in streng hierarchischen Modellen.....	100
4.1.7.2	Navigation in Netzwerk-Modellen	103
4.2	Betrachtung von Zielfunktionen zur Einflußbestimmung	108
4.2.1	Zielfunktionen mit linearem Einflußcharakter	109
4.2.1.1	Additive/subtraktive Zusammensetzung	109
4.2.1.2	Multiplikative Zusammensetzung.....	116
4.2.1.3	Gemischte Zusammensetzung.....	119
4.2.2	Zielfunktionen mit gebrochen linearem Einflußcharakter	128
4.2.2.1	Additive/subtraktive Zusammensetzung der Teilfunktionen	129
4.2.2.2	Multiplikative Zusammensetzung der Teil- funktionen	139
4.2.2.3	Gemischte Zusammensetzung der Teil- funktionen	144
4.2.3	Sonstige Zielfunktionen.....	155
4.2.3.1	Zielfunktionen mit ganz rationalem Einfluß- charakter	156
4.2.3.2	Zielfunktionen mit gebrochen rationalem Einflußcharakter.....	161
4.2.3.3	Zielfunktionen mit nichtrationalem alge- braischen Einflußcharakter	166
4.2.4	Zusammenhang zwischen Zielfunktion und Einflußbestimmung	170
4.3	Modellbasierte 'intelligente' Navigation innerhalb des Berichtswesens	174
4.3.1	Navigationsbedarf innerhalb des Berichtswesens	174
4.3.2	Aggregationsmodell	176
4.3.3	Standardberichtswesen.....	181
4.3.4	Ausnahmeberichtswesen	188
4.3.5	Abruf-/Ad-hoc-Berichtswesen	195

4.4	Kritische Beurteilung des Ansatzes der modellbasierten	
	'intelligenten' Navigation	199
4.4.1	Einsatzmöglichkeiten	199
	4.4.1.1 Datenanalyse innerhalb mathematischer Modelle	200
	4.4.1.2 Datenanalyse innerhalb des Berichtswesens	201
4.4.2	Vergleich mit anderen Navigationsansätzen innerhalb des	
	Berichtswesens.....	202
	4.4.2.1 Drill-Down-Ansätze	203
	4.4.2.2 Wissensbasierte Ansätze	206
5	Schlußbetrachtung	209
Anhang		215
Literaturverzeichnis		249