

## **Inhaltsverzeichnis**

Verzeichnis der Abbildungen	<b>Seite</b> VII
Verzeichnis der Übersichten	X
Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme	XI
<b>A. Rechnergestützte organisatorische Gestaltung und Notwendigkeit ihrer betriebswirtschaftlichen Beurteilung</b>	<b>1</b>
I. Auffassungsunterschiede über die Möglichkeiten einer rechnergestützten organisatorischen Gestaltung und Zielsetzung der Arbeit	1
II. Relevante Aspekte für eine betriebswirtschaftliche Beurteilung und Vorgehensweise der Arbeit	6
<b>B. Rechnereinsatz und organisatorische Gestaltung</b>	<b>10</b>
I. Rechnergestützte organisatorische Gestaltung im Konzept des Organisations-Engineering	10
a. Ingenieurwissenschaftliche Betrachtung des Gestaltungsproblems	10
1. Inhaltliche Rekonstruktion des Engineering	10
2. Rechnergestützte Entwicklung von Anwendungssoftware als Ansatz für ein Engineering	13
b. Organisations-Engineering	18
1. Konzeptionelle Aspekte eines Organisations-Engineering	18
a) Beziehungen zum Software Engineering	18
b) Theoretische Grundannahmen eines Organisations-Engineering	23
2. Anwendungsbezug eines Organisations-Engineering	26
a) Ziele	26

b) Rechnergestützte Gestaltungsmethoden	29
1) Methodenüberblick	29
2) Komponenten rechnergestützter Gestaltungsmethoden	30
3. Empirische Untersuchungsergebnisse	37
<b>II. Organisatorische Gestaltung</b>	<b>41</b>
a. Aufgabeninhalte der organisatorischen Gestaltung aus theoretischer und empirischer Sicht	42
1. Organisatorische Gestaltung aus Sicht der betriebswirtschaftlichen Organisationstheorie	43
2. Berücksichtigung empirischer Untersuchungen	47
b. Formale Aspekte der organisatorischen Gestaltung	51
1. Organisatorische Gestaltung als Entscheidungshandeln	51
2. Problemcharakter organisatorischer Gestaltung	52
a) Komplexität und Strukturiertheit von Problemen	53
b) Prinzipien und Instrumente zur Problemanpassung	58
3. Phasen organisatorischer Gestaltungsprozesse	61
<b>C. Systematische Darstellung der verfügbaren rechnergestützten Informationssysteme zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung</b>	<b>67</b>
I. Ansatzpunkte für eine systematische Darstellung	67
a. Dimensionen rechnergestützter Informationssysteme	67
b. Systematisierungen in der Literatur und ihre Kritik	70
II. Systematik verfügbarer rechnergestützter Informationssysteme	75
a. Kriterien der Systematik	75
1. Organisationsgestalterischer Fachaufgabenbezug	76
2. Phasen des Informationsverarbeitungsprozesses	80

b. Anwendung der Systematik auf den Bereich der organisatorischen Gestaltung	84
1. Rechnergestützte Informationssysteme ohne speziellen Fachaufgabenbezug im Überblick	84
2. Rechnergestützte Informationssysteme mit speziellem Fachaufgabenbezug	90
a) Rechnergestützte Informationssysteme zur Informationshandhabung und zur Informationsübermittlung	91
1) Rechnergestützte Organisationstechniken der Aufbau- und Ablauforganisation	91
2) Verbindung aufbau- und ablauforganisatorischer Gestaltungsaspekte in rechnergestützten Organisationshandbüchern	100
b) Rechnergestützte Informationssysteme zur modellorientierten Informationsauswertung	104
1) Berechnung aufbau- und ablauforganisatorischer Regeln mittels Rechnereinsatz	105
2) Kontingenztheoretische Konzepte: Rechnergestützte Abbildung von Ergebnissen der empirischen Organisationsforschung zur Gestaltung organisatorischer Aufbaustrukturen	111
(aa) ORSYS: "ORGanisationsgestaltungsSYStem"	112
(bb) "The Organizational Consultant"	118
(cc) "DESIGN 6": Ein Expertensystem zur organisatorischen Gestaltung	123
3) Rechnergestützte Simulation und Generierung (rechnergestützter) betrieblicher Abläufe	127
3. Rechnergestützte Informationssysteme zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung im Überblick und erste Schlußfolgerungen	143
a) Informationstechnischer Entwicklungsstand	145
b) Bedeutung für die Kernaufgaben von Organisatoren	147

<b>D. Betriebswirtschaftliche Beurteilung einer rechnergestützten organisatorischen Gestaltung</b>	<b>149</b>
<b>I. Generelle beurteilungsrelevante Aspekte für eine rechnergestützte organisatorische Gestaltung</b>	<b>149</b>
a. Wirkungs- und Bewertungsproblematik eines Rechnereinsatzes	149
b. Formale Modelle von organisatorischen Entscheidungsproblemen als Voraussetzung für einen Rechnereinsatz	152
1. Formale Modellierung von Entscheidungsproblemen	152
a) Notwendigkeit und Grenzen der formalen Modellbildung	152
b) Formale Modellierung und schlecht-strukturierte Entscheidungsprobleme	154
2. Informationstechnische Möglichkeiten und Grenzen zur Abbildung von modellierten Entscheidungsproblemen	155
<b>II. Effizienzbeurteilung einer rechnergestützten organisatorischen Gestaltung</b>	<b>158</b>
a. Effizienz organisatorischer Gestaltungsaufgaben	159
1. Ergebnis- und Prozeßeffizienz organisatorischer Gestaltung	160
2. Bewertung organisatorischer Gestaltungsprozesse	162
a) Grundproblematik der Bewertung organisatorischer Gestaltungsprozesse	163
b) Herleitung von Kriterien der Prozeßeffizienz	164
1) Ableitung von prozessualen Subzielen	164
2) Gewichtung und Operationalisierung von prozessualen Subzielen	166
b. Nutzen- und Kostenpotentiale von rechnergestützten Informationssystemen mit speziellem Fachaufgabenbezug zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung	169
1. Potentielle Nutzeneffekte	170

a) Phasenspezifische Nutzenpotentiale	171
1) Nutzenpotentiale hinsichtlich der informationellen und methodischen Absicherung organisatorischer Gestaltungsentscheidungen bei der Organisationsplanung	172
(aa) Nutzenpotentiale bei der Problemerkennung und -analyse	172
(bb) Nutzenpotentiale bei der Entwicklung sowie Bewertung und Auswahl von Lösungsalternativen	187
2) Nutzenpotentiale bei der Organisationsrealisation und -kontrolle	199
b) Phasenübergreifende Nutzenpotentiale hinsichtlich des Zeiteinsatzes	203
2. Potentielle Kosteneffekte hinsichtlich des Ressourceneinsatzes	216
c. Effizienzbeurteilung einer rechnergestützten organisatorischen Gestaltung im Überblick	223
<b>E. Rechnergestützte organisatorische Gestaltung bei unvollkommenem Informationsstand aus empirischer und konzeptioneller Sicht</b>	<b>228</b>
<b>I. Grenzen einer zielorientierten rechnergestützten organisatorischen Gestaltung vor dem Hintergrund der Realität der organisatorischen Gestaltungspraxis</b>	<b>229</b>
a. Individuelles sowie kollektives Entscheidungsverhalten und organisatorische Gestaltungspraxis	231
1. Kernaspekte des individuellen Entscheidungsverhaltens	231
a) Individuelles Entscheidungsverhalten und organisatorische Gestaltungspraxis im Rahmen der Organisationsplanung	231
b) Individuelles Entscheidungsverhalten und organisatorische Gestaltungspraxis im Rahmen der Organisationsrealisation und -kontrolle	234
2. Kollektives Entscheidungsverhalten als "Verstärker" des individuellen Entscheidungsverhaltens	235
3. Zum Stand der empirischen Wirkungsforschung hinsichtlich eines potentiellen Rechnereinsatzes	237

b. Politisches Entscheidungsverhalten und organisatorische Gestaltungspraxis	241
1. Zur politischen Dimension der organisatorischen Gestaltungspraxis	241
2. Rechneinsatz und politische Aktivitäten bei der organisatorischen Gestaltung neuer Informations- und Kommunikationstechniken	243
<b>II. Konzeptionelle Grenzen einer zielorientierten rechnergestützten organisatorischen Gestaltung</b>	<b>246</b>
a. Entwicklungstendenzen im Software-Engineering	247
1. Veränderung der Problemsicht	247
2. Benutzerorientierung	250
b. Überprüfung der theoretischen Grundannahmen des Organisations-Engineering	253
1. Humanistische Herausforderung an das Organisations-Engineering	253
2. Fragwürdigkeit der Produktionsmetapher für eine zielorientierte rechnergestützte organisatorische Gestaltung	257
<b>III. Schlußfolgerungen für eine zielorientierte rechnergestützte organisatorische Gestaltung</b>	<b>260</b>
 Anhang A	 268
Anhang B	276
Literaturverzeichnis	278

## Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abb. 1: <i>Grobaufbau der Arbeit und Grobbeziehungen zwischen den einzelnen Kapiteln</i>	9
Abb. 2: <i>Erhebungsbogen für eine rechnergestützte Kommunikationsanalyse</i>	33
Abb. 3: <i>Verschiedene rechnergestützte Aufbereitungsmöglichkeiten von erhobenen Kommunikationsbeziehungen</i>	34
Abb. 4: <i>Informationelle Verkettung von Elementaraufgaben</i>	35
Abb. 5: <i>Ausschnitt aus einem rechnergestützten Prozeßablauf und entsprechender Symbolvorrat nach REFA</i>	36
Abb. 6: <i>Prinzip der Simulation</i>	37
Abb. 7: <i>Komplexität von Problem(struktur-)en</i>	54
Abb. 8: <i>Systematisierungsansatz von TIEMEYER</i>	71
Abb. 9: <i>Systematisierungsansatz von LEHNER</i>	73
Abb. 10: <i>Grundlegende Aufgabentypen der organisatorischen Gestaltung</i>	77
Abb. 11: <i>Differenzierte Betrachtung der Aufgabentypen der organisatorischen Gestaltung</i>	78
Abb. 12: <i>Systematik für rechnergestützte Informationssysteme zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung</i>	85
Abb. 13: <i>Rechnergestützte Informationssysteme zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung ohne speziellen Fachaufgabenbezug</i>	90
Abb. 14: <i>Rechnergestützte Informationssysteme zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung mit speziellem Fachaufgabenbezug bei der Informationshandhabung und Informationsübermittlung</i>	92
Abb. 15: <i>Rechnergestützte Auswahl verschiedener Erscheinungsformen von Organigrammen</i>	94
Abb. 16: <i>Rechnergestützte Aufgabenanalyse und rechnergestützte "geblockte" Darstellung einer Aufgabenanalyse</i>	95
Abb. 17: <i>Aufbau der rechnergestützten Aufgabenanalysetechnik von DINKELBACH</i>	97
Abb. 18: <i>Verschiedene Formen der Aufbereitung von Ablaufstrukturen mit einer rechnergestützten Ablaufanalyse</i>	99
Abb. 19: <i>Berücksichtigung von Zeiten und Kosten im Rahmen einer rechnergestützten Ablaufanalyse</i>	100
Abb. 20: <i>Konzeptuelles Modell der Organisationsdatenbank (ODB)</i>	102

Abb. 21:	Beziehungen im konzeptuellen Modell der Organisationsdatenbank (ODB)	102
Abb. 22:	Rechnergestützte Informationssysteme zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung mit speziellem Fachaufgabenbezug bei der modellorientierten Informationsauswertung	105
Abb.: 23	Formalisierung des Modells der Wirkungslogik von WEDEKIND	108
Abb.: 24	Entwicklung von Kostensystemen für Schwachstellen und Ablaufmaßnahmen im wirkungslogischen Modell von WEDEKIND	110
Abb. 25:	Kontingenzfaktoren und Strukturmerkmale im Rahmen von "ORSYS"	113
Abb. 26:	Arbeitsweise von "ORSYS"	115
Abb. 27:	Gliederungskriterien der Aufgabenspezialisierung und Zusammenhang zu den Unternehmungszielen bei "ORSYS"	117
Abb. 28:	Übertragung der empirischen Ergebnisse von DUNCAN [Characteristics] in "Wenn-Dann"-Regeln	119
Abb. 29:	Übertragung der empirischen Ergebnisse von PERROW [Framework] in "Wenn-Dann"-Regeln	120
Abb. 30:	Das "Kontingenzmodell der Organisationstheorie"	121
Abb. 31:	Beispielhafter Dialog mit "The Organizational Consultant" für eine Fluggesellschaft in einer regulierten und deregulierten Wettbewerbssituation	122
Abb. 32:	Der Gestaltungsprozeß mit "DESIGN 6"	124
Abb. 33:	Beispielhaft mit "DESIGN 6" berechnete Ergebnisse für eine Fluggesellschaft in einer regulierten und deregulierten Wettbewerbssituation	127
Abb. 34:	Die WISDOM-Komponenten	130
Abb. 35:	Die vier Schichten der Wissensrepräsentation im ELO	134
Abb. 36:	Realisierte Abfragemöglichkeiten des ELO	136
Abb. 37:	Verzahnte Planung und Ausführung eines Bürovorgangs mit LUPINO	137
Abb. 38:	Die Systemarchitektur von VIPS	138
Abb. 39:	Schritt 1 mit VIPS: Auswahl eines unspezifizierten Beschaffungsvorgangs	139
Abb. 40:	Vorgangsplanung mit VIPS	141
Abb. 41:	Aufbau des Vorgangssystems DOMINO	142
Abb. 42:	Einführung von Subzielen bei der Bewertung von organisatorischen Gestaltungsprozessen	163
Abb. 43:	Herleitung von Subzielen der organisatorischen Prozeßeffizienz	165



Abb. 44:	<i>Operationalisierung der Subziele der Verbesserung der informationellen und methodischen Absicherung organisatorischer Gestaltungsentscheidungen</i>	168
Abb. 45:	<i>Positive und negative Nutzen- und Kostenpotentiale</i>	170
Abb. 46:	<i>Struktur der betriebswirtschaftlichen Beurteilung</i>	171
Abb. 47:	<i>Problemerkennungspotentiale rechnergestützter Organisationshilfsmittel</i>	178
Abb. 48:	<i>Problemanalysepotentiale rechnergestützter Organisationshilfsmittel</i>	185
Abb. 49:	<i>Entwicklungs- sowie Bewertungs- und Auswahlpotentiale rechnergestützter Organisationshilfsmittel</i>	200
Abb. 50:	<i>Ablaufmodell von "ORSYS"</i>	202
Abb. 51:	<i>Realisations- und Kontrollpotentiale rechnergestützter Organisationshilfsmittel</i>	204
Abb. 52:	<i>Operationalisierung des Subziels der Vermeidung von Kosten des Einsatzes von Zeit</i>	206
Abb. 53:	<i>Wirkungseffekte rechnergestützter Organisationshilfsmittel hinsichtlich des Zeiteinsatzes</i>	215
Abb. 54:	<i>Operationalisierung des Subziels der Vermeidung von Kosten des Einsatzes von Ressourcen</i>	217
Abb. 55:	<i>Hard- und Software rechnergestützter Organisationshilfsmittel</i>	220

## Verzeichnis der Übersichten

### Seite

Übersicht 1: Verwandtschaft zwischen Organisations-Engineering und Software Engineering	22
Übersicht 2: Ziele des Organisations-Engineering	28
Übersicht 3: Komponenten des Organisations-Engineering und Anwendungspotentiale der rechnergestützten Hilfsmittel im Organisations-Engineering	31
Übersicht 4: Kernaufgaben von Organisatoren	47
Übersicht 5: Präzisierung der Kernaufgaben von Organisatoren	49
Übersicht 6: Ungewißheit von Problem(struktur-)en	56
Übersicht 7: Phasen organisatorischer Gestaltungsprozesse	63
Übersicht 8: Dimensionen rechnergestützter Informationssysteme	68
Übersicht 9: Systematisierung rechnergestützter Informationssysteme zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung nach ihrem Fachaufgabenbezug	79
Übersicht 10: Systematisierung rechnergestützter Informationssysteme zur Unterstützung der organisatorischen Gestaltung nach Phasen des Informationsverarbeitungsprozesses	82