

Reihen  
Entwicklungsfähige Planungssysteme

**GABLER** EDITION WISSENSCHAFT

Integrierte Logistik und  
Unternehmensführung

Herausgegeben von Professor Dr. Werner Delfmann

Markus Reihlen

# Entwicklungsfähige Planungssysteme

Grundlagen, Konzepte und  
Anwendungen zur Bewältigung  
von Innovationsproblemen

Mit einem Geleitwort  
von Prof. Dr. Werner Delfmann

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

## Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

**Reihlen, Markus:**

Entwicklungsfähige Planungssysteme : Grundlagen, Konzepte  
und Anwendungen zur Bewältigung von Innovationsproblemen / Markus Reihlen.  
Mit einem Geleitw. von Werner Delfmann.

- Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl. ; Wiesbaden : Gabler, 1997

(Gabler Edition Wissenschaft : Integrierte Logistik und Unternehmensführung)

Zugl.: Köln, Univ., Diss., 1996

ISBN 978-3-8244-6467-8

ISBN 978-3-663-01480-5 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-01480-5

© Springer Fachmedien Wiesbaden 1997

Ursprünglich erschienen bei Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1997

Lektorat: Claudia Splittgerber / Annegret Heckmann



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und Auslieferung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen: Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

ISBN 978-3-8244-6467-8

## Geleitwort

Die Erkenntnisse über die Anforderungen an die Unternehmensführung in hoch komplexen und dynamischen Märkten haben in den letzten Jahren einen grundlegenden Wandel erfahren. Traditionelle Vorstellungen über die Erfolgsfaktoren institutionalisierter Führungssysteme haben sich als nicht mehr haltbar erwiesen. Die betriebswirtschaftliche Organisations- und Personalführungsforschung und -lehre hat diesen Erkenntnissen bereits seit Jahren insbesondere durch eine verstärkte Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Aspekte in neuere Führungskonzepte Rechnung zu tragen versucht. Demgegenüber ist gerade im deutschsprachigen Bereich die Weiterentwicklung institutionalisierter Planungs- und Kontrollsysteme bis in die jüngste Zeit traditionellen Denkschemata verhaftet geblieben. Sie folgten, kurz gesagt, der Vorstellung, daß Planungssysteme um so besser funktionieren, je ausgefeilter, differenzierter und lückenloser das Netz von formalisierten Teilplanungen, Budgetierungen, Kontrollen, Kennziffernssystemen, Abstimmungsmechanismen und dgl. ist, das die Unternehmung überzieht. Planungs- und Kontrollsysteme wurden diesem Verständnis folgend eher als mehr oder weniger problemlos funktionierende Instrumente, als Werkzeuge der Unternehmensführung angesehen.

Es war nicht zuletzt die Unzufriedenheit der Unternehmenspraxis mit dem unzureichenden Erfolg derartiger mechanistischer Systeme in einem komplexer werdenden Wettbewerbsumfeld, die die Notwendigkeit einer stärkeren Einbeziehung "weicher" Faktoren für eine erfolgversprechende Gestaltung von Planungssystemen deutlich gemacht hat. Die neuen Wettbewerbsbedingungen stellen vor allem besondere Anforderungen an die Fähigkeit eines Unternehmens, neues Wissen zu erlernen, denn unternehmerischer Erfolg oder Mißerfolg wird maßgeblich durch die Fähigkeit bestimmt, innovative Problemlösungen zu entwickeln. Unternehmen im wissensbasierten Wettbewerb bedürfen besonderer Lernfähigkeiten; sie müssen spezielle Systeme zur Handhabung ihrer Innovationsprobleme entwickeln, die es erlauben, neues Problemlösungswissen schneller und fehlerärmer als die Konkurrenz zu erzeugen. Überlegene Lernfähigkeit eines Unternehmens wird damit zum zentralen Wettbewerbsvorteil.

Vor diesem Hintergrund geht Herr Reihlen mit der vorliegenden Arbeit der Frage nach, inwieweit solche Lernprozesse zur Handhabung von Innovationsproblemen bewußt und rational gestaltet werden können. Damit kommt der Planung im innovativen Problemlösungsprozeß eine bedeutende Rolle bei der Rationalisierung des Lernprozesses zu. Planungssysteme, die der rationalen Handhabung innovativer Probleme dienen, - sie werden in dieser Arbeit als *entwicklungsfähige Planungssysteme* bezeichnet - sind die Innovationssysteme eines Unternehmens, durch die neues Wissen generiert wird. Letztlich bestimmen sie die Fähigkeit eines Unternehmens, Innovationen zu entwickeln und die Zukunft vorausschauend und kreativ zu gestalten.

Mit der vorliegenden Arbeit gelingt Herrn Reihlen nicht nur eine konzeptionelle Aufarbeitung des Gegenstands der Unternehmensplanung, die den besonderen Bedingungen der Handhabung von Innovationsproblemen Rechnung trägt, sondern es wird darüber hinaus ein Bezugsrahmen für eine Konzeption entwicklungsfähiger Planungssysteme unterbreitet, der im einzelnen Anwendungsfall durch praktische Gestaltungsempfehlungen konkretisiert werden kann. Im Mittelpunkt dieses Bezugsrahmens steht das Konzept praktischer Rationalität im Sinne einer argumentativen Handlungsvorbereitung. Hiermit gelingt es dem Verfasser gleichsam, eine "Verbrüderung" des entscheidungsorientierten Grundgedankens klassischer Planungskonzepte mit den Vorstellungen der Entwicklungsfähigkeit zu vollziehen. Diese Integration erlaubt eine realistischere Sicht auf die Bedingungen, Anforderungen und Ausgestaltungsprobleme von Planungssystemen unter komplexen Wettbewerbsbedingungen.

Die vorliegende Arbeit stellt einen höchst beachtlichen und innovativen Beitrag zur Grundsatzdiskussion über die Weiterentwicklung betriebswirtschaftlicher Planungssysteme dar und bildet damit gleichzeitig eine fundierte Grundlage für die Weiterentwicklung von Planungssystemen in Wissenschaft und Praxis. Ich wünsche der Arbeit deshalb eine lebhaft Resonanz in der wissenschaftlichen Diskussion und eine gute Aufnahme in der Praxis der Unternehmensplanung.

*Werner Delfmann*

## Vorwort

Die Idee, diese Arbeit zu schreiben, entstand während eines Beratungsprojektes, das sich mit der Konzeption und Implementierung eines institutionalisierten Planungssystems für die Jahres- und Mehrjahresplanung in einem Unternehmen der Wärmetechnik beschäftigte. Bereits im Rahmen dieser Routineplanungsprozesse zeigten sich die praktischen Grenzen solcher formaler Systeme, die, so zumindest die Erfahrungen, ohne informelle Selbstabstimmung und eine offene Kommunikationskultur nicht funktionstüchtig waren. Die funktionale Spezialisierung erschwerte die bereichsübergreifende Kommunikation und führte nicht selten zu Verständnisproblemen. Auch zeigte sich, daß die Ergebnisse der Planungsprozesse unmittelbar mit dem Schicksal einzelner Personen im Unternehmen verbunden waren, die ihre Interessen durch den Einsatz mikropolitischen Spiele zu wahren versuchten. Die Praxis solcher Planungssysteme stellt sich als weit vielschichtiger dar, als es in der traditionellen Planungstheorie behandelt wird.

Vor dem Hintergrund dieser Erfahrungen ist es um so verwunderlicher, daß derartige institutionalisierte Systeme teilweise in der Literatur auch zur Handhabung von Innovationsproblemen, wie beispielsweise der Strategiefindung oder der Neuproduktentwicklung, vorgeschlagen werden. Das "Neue" und "Unbekannte" in einem festen institutionellen Regelgefüge erkunden zu wollen, welches eher auf die effiziente Verwertung bestehenden Wissens ausgerichtet ist, stellte sich als wenig problemadäquate Vorgehensweise dar. Eine tiefere Auseinandersetzung mit der Gestaltung von Planungssystemen zur Exploration innovativer Probleme erschien geboten, die sich, so die Vermutung, grundlegend von Routineplanungssystemen unterscheiden müssen.

Im weiteren Forschungsverlauf wurde zudem deutlich, daß dieses Thema mit einer engen betriebswirtschaftlichen Brille nicht angemessen bearbeitet werden kann. Vielmehr werden eine ganze Reihe philosophischer, insbesondere erkenntnistheoretischer, soziologischer und psychologischer Themenkreise berührt, die nicht mit ruhigem Gewissen übergangen werden können.

Mit der vorliegenden Arbeit wird der Versuch unternommen, eine solche interdisziplinäre Untersuchung der Innovationsplanung vorzunehmen. Für die Gestaltung rationaler Planungsprozesse werden erkenntnistheoretische Aspekte des Wissenschaftlichen Realismus, der neueren philosophischen Rationalitätsdebatte, der Argumentationslogik und des dialektischen Erkenntnismodells einbezogen. Die Gestaltung lernfördernder politischer Führungsstrukturen begründet sich insbesondere auf Einsichten der neueren Systemtheorie, der soziologischen Strukturierungstheorie, der kommunitaristischen Bewegung und der philosophischen Pluralismusdebatte. Im Ergebnis wird ein Konzept eines entwicklungsfähigen Planungssystems zur Handhabung von Innovationsproblemen unterbreitet, das auf der Idee einer pluralistischen

Organisation beruht. Sie pflegt Vielfalt in den Überzeugungen und Wertvorstellungen ihrer Mitglieder, um kreative Spannungen und konstruktive Lernprozesse zu fördern. In einer derartigen Organisation versuchen die unterschiedlichen Personen und Gruppen ständig, ihren Teil an der Führungsmacht durch Verhandeln und kooperativen Wettbewerb zu erlangen. Solche Verhandlungsprozesse wiederum beruhen auf der Mobilisierung von Expertenwissen und rationalen Argumenten, um neue Problemlösungskonzepte vor dem Hintergrund des besten verfügbaren Wissens zu entwickeln.

Diese Arbeit ist während meiner Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Seminar für Planung und Logistik der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln verfaßt worden und wurde im Juli 1996 von dieser Fakultät als Dissertation unter dem Titel "Entwicklungsfähige Planungssysteme" angenommen.

Dieses Werk hat nicht nur eine längere Entstehungsgeschichte, sondern mit ihm ist auch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Menschen verbunden, die, in unterschiedlichster Form, zum Erfolg beigetragen haben. An dieser Stelle gebührt mein besonderer Dank meinem akademischen Lehrer und Doktorvater, Professor Dr. Werner Delfmann, der mir nicht nur die geistigen Freiheiten zur Bearbeitung des Themas gegeben, sondern auch als konstruktiver Gesprächspartner die Arbeit von Anbeginn begleitet und unterstützt hat. Mein herzlicher Dank gilt auch Herrn Professor Dr. Erich Frese für die Übernahme des Korreferates. Unserem ehemaligen Akademischen Oberrat, Dr. Klaus Sikora, danke ich für den anspruchsvollen Gedankenaustausch, der nicht selten im Sekretariat und zwischen "Tür und Angel" stattfand und so auf indirektem Wege meine Arbeit mitgeprägt hat. Meinen Kollegen und Freunden danke ich für das besonders produktive und angenehme soziale Umfeld. In vielerlei Hinsicht gebührt der besondere Dank Alexander Dückers, Dr. Jürgen Riege, Karsten Heppner, Michael Lehner, Tobias Engelsleben, Mechthild Erdmann und Ulrich Behnen für ihre Unterstützung. Meiner Freundin, Annette Rohde, möchte ich an dieser Stelle insbesondere dafür danken, daß sie mit Geduld, konstruktiven Ratschlägen und Toleranz meinen eingeschlagenen Weg voll mitgetragen hat. Meine Eltern, Ursula und Dieter Reihlen, haben mich nun schon über viele Jahre bei all meinen Vorhaben in großzügiger Weise unterstützt - nicht zuletzt bei diesem Promotionsprojekt -, dafür bin ich ihnen besonders dankbar und widme ihnen diese Arbeit.

*Markus Reihlen*



## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XV
Tabellenverzeichnis.....	XVII
Abkürzungsverzeichnis.....	XIX
<b>I. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Gang der Untersuchung.....</b>	<b>6</b>
<b>II. Konzeptionelle Grundlagen zu betrieblichen Planungssystemen.....</b>	<b>9</b>
<b>A. Begriffliche Vorüberlegungen.....</b>	<b>9</b>
1. Zum Begriff der Planung.....	9
2. Abgrenzung von Planung zu verwandten Begriffen.....	18
a. Management und Planung.....	18
b. Prognose und Planung.....	21
c. Kontrolle und Planung.....	24
3. Systemtheorie und Systembegriff.....	26
4. Erste Konkretisierung des Untersuchungsgegenstandes Planungssysteme.....	29
<b>B. Klassifizierende Merkmale von Planungssystemen.....</b>	<b>32</b>
1. Planungsfelder.....	32
2. Wirkungsreichweite.....	36
3. Formalisierungsgrad.....	39
4. Strukturelle Merkmale.....	41
a. Verteilung von Planungsaufgaben.....	41
b. Art des Koordinationssystems.....	42
c. Nutzung von Planungsspezialisten.....	46
5. Prozessuale Merkmale.....	48
6. Zusammenfassung.....	53

<b>C. Bestimmung des zu erörternden Gegenstandsbereichs</b> .....	<b>54</b>
1. Exakte und inexacte Probleme .....	54
a. Merkmale .....	54
b. Methodologische Konsequenzen .....	58
2. Routine und Innovation .....	61
3. Innovationsprobleme und entwicklungsfähige Planungssysteme .....	64
<b>D. Bezugsrahmen zur Analyse von Planungssystemen</b> .....	<b>68</b>
1. Planungssysteme als Erkenntnissysteme .....	68
a. Signal, Information, Wissen und Lernen .....	69
b. Erkenntnissysteme .....	73
c. Erfahrung und Vernunft als Erkenntnisquellen .....	75
d. Erkenntnissysteme als Lerngemeinschaften .....	76
e. Zusammenfassung .....	77
2. Planungssysteme als politische Systeme .....	78
a. Politische Systeme .....	79
b. Grundlagen politischer Einflußnahme .....	81
c. Das Zusammenwirken von Autorität, Ideologie, Expertenwissen und Mikropolitik .....	84
d. Machtgrundlagen und politische Führungssysteme .....	87
e. Zusammenfassung .....	91
 <b>III. Grundlegende Positionen zur Gestaltung entwicklungsfähiger Planungssysteme in der Literatur</b> .....	 <b>93</b>
<b>A. Einführung</b> .....	<b>93</b>
<b>B. Beiträge der analytischen Planungsschule</b> .....	<b>95</b>
1. Basiskonzepte .....	96
a. Innovationsprobleme als komplexe Systeme i. S. von SIMON .....	97
b. Das synoptische Ideal: Entwicklung von "Blaupausen" für die Zukunft .....	99
c. Das historische Erbe der traditionellen Managementlehre .....	101
2. Formale Systeme zur Planung von Innovationen .....	105
a. Der strukturierte Ansatz von Texas Instruments als empirisches Beispiel .....	106
b. Die strategische Planungsschule als gedanklicher Bezugsrahmen .....	109
3. Grundannahmen .....	116

4. Würdigung .....	120
a. Vorüberlegungen .....	120
b. Fundamentale Probleme .....	123
5. Zusammenfassung .....	129
<b>C. Beiträge der evolutionären Planungsschule.....</b>	<b>130</b>
1. Evolution und Entwicklung .....	132
2. Basiskonzepte .....	135
a. Innovationsprobleme als komplexe Konstruktionen von Wirklichkeit .....	136
b. Das inkrementale Ideal: kontinuierliche Anpassung durch Lernen .....	138
b1. Disjunkter Inkrementalismus: Planung als Versuchs-Irrtumsprozeß.....	139
b2. Logischer Inkrementalismus: Planung als Entwicklungsprogramm .....	144
c. Selbstorganisation .....	150
3. Organische Systeme zur Planung von Innovationen .....	157
a. Die fortschrittsfähige Organisation der Münchner Schule als Leitidee.....	158
b. Intraorganisationale Ökologie des Innovationsprozesses: Der Bezugsrahmen von BURGELMAN .....	162
4. Grundannahmen .....	168
5. Würdigung .....	172
a. Vorüberlegungen .....	172
b. Offene Fragen und Probleme.....	177
6. Zusammenfassung .....	183
 <b>IV. Bezugsrahmen zur Gestaltung entwicklungsfähiger Planungs- systeme: Wege zur rationalen Planung von Innovationen .....</b>	 <b>185</b>
<b>A. Einführung .....</b>	<b>185</b>
<b>B. Die Aufgabendimension: Phasen des innovativen Problemlösungsprozesses .....</b>	<b>187</b>
1. Definition des Problems .....	190
2. Entwerfen des Gestaltungsmodells.....	191
3. Entwicklung von Gestaltungsregeln .....	192
4. Erprobung.....	194
5. Implementierung und Ergebniskontrolle.....	194

<b>C. Die Erkenntnisdimension: Ein mehrstufiges Lernmodell zur rationalen Erkundung des "Neuen"</b> .....	<b>196</b>
1. Wissen als Gegenstand des Lernprozesses .....	197
a. Erscheinungsformen von Wissen .....	197
b. Explizites und stillschweigendes Wissen .....	199
c. Strategisches und operatives Wissen .....	200
2. Rationalität als Leitprinzip des geplanten Lernprozesses .....	204
a. Exkurs: Rationalität im Lichte der analytischen und evolutionären Planungsschule .....	206
b. Das Konzept praktischer Rationalität .....	210
3. Das zweistufige Lernmodell als methodischer Rahmen für die Innovationsplanung .....	213
a. Vorüberlegungen .....	213
b. Der elementare Lernzyklus: Wissensbestandteile generieren .....	216
b1. Vermutungen Formulieren .....	218
b2. Hypothesen Aufstellen .....	221
b3. Überprüfen mit bestehendem Wissen .....	223
b4. Empirisch Testen .....	228
c. Der dialektische Lernzyklus: Widersprüche auflösen .....	232
c1. Zur Notwendigkeit eines dialektischen Vorgehens .....	232
c2. Phasen des dialektischen Lernzyklus .....	235
c3. Dialektik und Argumentationslogik .....	239
d. Zusammenfassung und Implikationen .....	243
4. Das Lernmodell im Prozeß der Innovationsplanung .....	249
<b>D. Die politische Dimension: Planung in heterarchischen Führungssystemen</b> .....	<b>252</b>
1. "Irrationale" Führungsmodelle .....	252
2. Grundüberlegungen zum Organisationstyp der Heterarchie .....	253
a. Die neue Steuerungslogik .....	254
b. Heterarchien als strukturlose Gebilde? .....	259
c. Grundannahmen .....	265
3. Das Management von Heterarchien .....	268
a. Von der direkten zur kontextuellen Intervention .....	268
b. Die Kultivierung eines innovativen Gemeinwesens .....	271
c. Integrative Fähigkeiten der Mitarbeiter .....	275
d. Entscheidungsprozesse und -strukturen .....	277
d1. Rationales Konfliktmanagement .....	278

d2. Temporäre Hierarchisierung .....	284
e. Anreizsysteme und Karrieremuster zur Förderung von Initiative und Wissenserwerb .....	288
f. Informations- und Kommunikationstechnologie: Infrastruktur für effizientes Lernen .....	291
4. Zusammenfassung .....	294
<b>V. Schlußbetrachtung .....</b>	<b>297</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>301</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Der Problemvektor als Ausgangspunkt für Gestaltungsüberlegungen der Planung.....	13
Abb. 2: Der klassische Managementprozeß.....	19
Abb. 3: Planung und Handlungssteuerung als Aufgabenkomplex des Managements.....	21
Abb. 4: Vorhersage und Prognosetypen.....	24
Abb. 5: Inhaltlicher Aufgabenumfang unterschiedlicher Kontrollbegriffe.....	25
Abb. 6: Systemtypen unterschiedlicher Komplexität.....	27
Abb. 7: Wertkettenbezogene Planungsfelder.....	33
Abb. 8: Schichtenmodell des Problemlösungswissens.....	38
Abb. 9: Der Zusammenhang zwischen dem Formalisierungsgrad eines Kommunikationsmediums und seinem Informationsgehalt.....	40
Abb. 10: Grundaufbau eines hierarchischen Planungssystems.....	44
Abb. 11: Grundaufbau eines heterarchischen Planungssystems.....	46
Abb. 12: Planung als zyklischer Problemlösungsprozeß.....	49
Abb. 13: Prozessuale Ablaufprinzipien der Planung.....	52
Abb. 14: Exakte und inexacte Probleme.....	58
Abb. 15: Planung als Informationsverarbeitungsprozeß zur Lösung von Routineproblemen.....	63
Abb. 16: Planung als Lernprozeß zur Lösung von Innovationsproblemen.....	64
Abb. 17: Abgrenzung von Signal-, Informations- und Wissensebene.....	70
Abb. 18: Konzeptioneller Aufbau eines Erkenntnisystems.....	74
Abb. 19: Die Grundlagen von Macht und Einflußnahme.....	85
Abb. 20: Basiskonzepte der analytischen Planungsschule.....	96
Abb. 21: Das Prinzip der Dekomposition.....	98
Abb. 22: Das hierarchische Planungssystem von Texas Instruments.....	107
Abb. 23: Das grundlegende Design School Modell.....	111
Abb. 24: Grundaufbau des Strategieentwicklungsprozesses nach der strategischen Planungsschule.....	112
Abb. 25: Vier Planungshierarchien.....	114
Abb. 26: Basiskonzepte der evolutionären Planungsschule.....	136
Abb. 27: Der inkrementale Problemlösungsprozeß.....	143
Abb. 28: Die Lernfähigkeit in Abhängigkeit von der Unternehmensdomäne.....	144
Abb. 29: Logischer Inkrementalismus als paradigmatisches Entwicklungsprogramm.....	148
Abb. 30: Strategiebewertung in Anlehnung an die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme.....	149
Abb. 31: Prinzipien der holographischen Organisation.....	155
Abb. 32: Ausgewählte Elemente des Bezugsrahmens der fortschrittsfähigen Organisation.....	161

Abb. 33: Prozeßmodell des "internal corporate venturing" .....	164
Abb. 34: Interaktionsmodell zwischen strategischem Verhalten, dem Unternehmenskontext und dem Konzept der Unternehmensstrategie.....	167
Abb. 35: Bezugsrahmen für die Innovationsplanung.....	186
Abb. 36: Aufgabenkomplexe im Produktentwicklungsprozeß bei einem Automobilhersteller .....	187
Abb. 37: Der Prozeß der Innovationsplanung.....	189
Abb. 38: Phasen der strategischen Evolution.....	205
Abb. 39: Das zweistufige Lernmodell zur Erzeugung und Systematisierung von Wissen .....	215
Abb. 40: Der elementare Lernzyklus.....	217
Abb. 41: Risikoakzeptanz und kognitive Mißgeschicke.....	220
Abb. 42: Der Prozeß der Hypothesenprüfung mit Hilfe bestehenden Wissens.....	225
Abb. 43: Der Prozeß der empirischen Hypothesenvalidierung .....	231
Abb. 44: Der dialektische Lernzyklus.....	236
Abb. 45: Die Struktur einer Argumentation.....	243
Abb. 46: Dialektische Modellierung.....	247
Abb. 47: Die Verknüpfung zwischen Aufgaben- und Erkenntnisdimension im Planungsprozeß.....	249
Abb. 48: Phasenüberlappendes Lernen im Innovationsprozeß.....	251
Abb. 49: Innovatives Problemlösen als selbstorganisierender Prozeß.....	256
Abb. 50: Die Dualität von Struktur.....	262
Abb. 51: Phasen des rationalen Konfliktmanagements.....	279
Abb. 52: Typen von demokratischen Entscheidungsverfahren .....	281
Abb. 53: Vom gleichgeordneten zum rollendifferenzierten Netzwerk .....	286

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über ausgewählte Planungsdefinitionen .....	11
Tab. 2: Übersicht über ausgewählte Planungsdefinitionen .....	12
Tab. 3: Die logische Struktur von Planung und Prognose .....	23
Tab. 4: Klassifikation von Planungssystemen .....	53
Tab. 5: Grundlegende methodologische Konsequenzen bei der Lösung exakter und inexakter Probleme.....	61
Tab. 6: Grundlegende Problemtypen der Planung .....	64
Tab. 7: Typen politischer Führungssysteme .....	90
Tab. 8: Die wichtigsten Grundannahmen der analytischen Planungsschule.....	119
Tab. 9: Die wichtigsten Grundannahmen der evolutionären Planungsschule .....	171
Tab. 10: Organisatorische Gestaltungsansätze im Vergleich.....	177
Tab. 11: Wissensformen nach Erscheinungsformen gegliedert.....	197
Tab. 12: Zuordnung von planerischen Aufgabenkomplexen zu unterschiedlichen Hypothesenarten im Lernprozeß.....	223
Tab. 13: Kriterien für die Plausibilitätsanalyse.....	227



## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Anm.	Anmerkung
Anm. d. Verf.	Anmerkung des Verfassers
Aufl.	Auflage
Bd.	Band
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
c. p.	ceteris paribus
CEO	Chief Executive Officer
Corp.	Corporation
CSCW	Computer Supported Cooperative Work
d.	des
d.h.	das heißt
DEC	Digital Equipment Corporation
ders.	derselbe
dies.	dieselbe(n)
Diss.	Dissertation
et al.	et alii
etc.	et cetera
F&E	Forschung und Entwicklung
f.	folgende
ff.	fortfolgende
Fn.	Fußnote
H.	Heft
Habil.	Habilitation
Hrsg.	Herausgeber
hrsg. v.	herausgegeben von/vom
i. d. R.	in der Regel
i. S.	im Sinne
ICV	Internal Corporate Venturing
Ill.	Illinois
insb.	insbesondere
IuK	Information und Kommunikation
Jg.	Jahrgang
Kap.	Kapitel
M-Form	Multidivisional Form
M.	Main

Mass.	Massachusetts
MBO	Management by Objectives
MIS	Managementinformationssysteme
MNC	Multinational Corporation
N.J.	New Jersey
No.	number
Nr.	Nummer
NVD	New Venture Devision
o.J.	ohne Jahresangabe
o.O.	ohne Ortsangabe
P&AE	People and Assets Effectiveness
PPBS	Planning, Programming, Budgeting System
ROI	Return on Investment
S.	Seite
sog.	sogenannte(n)
Sp.	Spalte
Ts.	Tanus
u.	und
u.a.	und andere/unter anderem
u.ä.m.	und ähnliches mehr
Übers.	Übersetzung
usw.	und so weiter
v.	von/vom
Verf.	Verfasser
vgl.	vergleiche
Vol.	volume
z.B.	zum Beispiel