

STRATEGISCHE PLANUNG: SYNOPTISCH ODER INKREMENTAL?

WIRKUNGSANALYSE ZWEIER PLANUNGSKONZEPTIONEN  
IM LABOREXPERIMENT

von

Arnold Picot\*

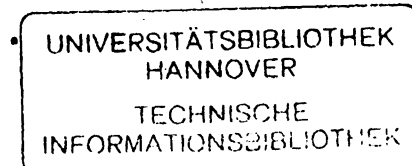
und

Bernd Lange\*\*

Dezember 1978

\* Prof. Dr. A. Picot  
Lehrstuhl E für Betriebswirtschaftslehre  
Universität Hannover  
Wunstorfer Straße 14  
3000 Hannover 91

\*\* Dipl.Kfm. B. Lange  
wiss. Assistent am vorgenannten Lehrstuhl



<u>Gliederung</u>	Seite
1. Grundlegende Problemstellung	1
2. Begriffsdefinitionen	2
3. Theoretischer Hintergrund	5
3.1 Grundmerkmale der synoptischen und inkrementalen Planungskonzeption	5
3.2 Das Für und Wider beider Planungskonzeptionen	9
3.3 Anwendungsbedingungen	11
3.4 Wirkungshypothesen	12
3.5 Bisherige empirische Untersuchungen	15
4. Konzeption und Durchführung der Untersuchung	19
4.1 Der Aufbau der Untersuchung im Überblick	19
4.2 Zusammenstellung der Versuchsgruppen	20
4.3 Gestaltung der experimentellen Szene	24
4.4 Messung im Experiment	29
5. Ergebnisse der Untersuchung	31
5.1 Vorbemerkung zur Auswertung	31
5.2 Ergebnisse zu den einzelnen Hypothesen	32
5.3 Sonstige Ergebnisse zur Untersuchung	45
6. Zusammenfassung und Ausblick	47

## Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag untersucht für den Bereich der strategischen Planung die Frage, welche Effektivitätswirkungen ein auf einem synoptischen (ganzheitlich-rationalen) Verständnis aufbauendes Planungssystem im Vergleich zu einem auf inkrementaler (schrittweiser, stückwerkstechnischer) Haltung basierenden Planungssystem zeigt.

Nach einer eingehenden Darstellung und Analyse der gegensätzlichen Grundpositionen werden 6 Hypothesen (H 1 - H 6) zu den folgenden Wirkungsebenen vorgestellt, begründet und in einem Laborexperiment empirisch untersucht:

1. Individualverhalten (H 1 - H 3): Inkrementale Planung führt zu höherem Grad an Strategieübereinstimmung, -verpflichtung und Zufriedenheit.
2. Unternehmenserfolg (H 4): Inkrementale Planung bewirkt in schwierigen Umwelt-/Unternehmenssituationen eine höhere Erfolgswirksamkeit.
3. Problemhandhabung: Synoptische Planung erzeugt eine größere Alternativenzahl (H 5) und kreativere Strategien (H 6).

Design und Durchführung des Laborexperiments mit Hilfe eines Planspiels werden ausführlich dokumentiert. Vor diesem Hintergrund erfolgt die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse sowie die Einordnung zu Resultaten anderer empirischer Untersuchungen zu der o.a. Fragestellung.

Die Untersuchungsergebnisse (Unterstützung für H 1 - H 3, H 6, keine Erhärtung für H 4 und H 5) erlauben die Schlußfolgerung, daß aus einer höheren (niedrigeren) Prozeßeffektivität (H 1 - H 3) eines Planungssystems keine höhere (niedrigere) Ergebniseffektivität (H 4 - H 6) resultiert.

Die inkrementale Planung ist hinsichtlich der Prozeßeffektivität durchweg überlegen. In der Ergebniseffektivität scheint kein ausgeprägter Unterschied zu bestehen. Allerdings führt das synoptische Planungssystem zu kreativeren Vorschlägen.

## 1. Grundlegende Problemstellung

Die betriebswirtschaftliche Planungsliteratur diskutiert zahlreiche normative Konzeptionen (Grundmodelle) zum "sinnvollen" Ablauf des strategischen Planungsprozesses. Stark vereinfachend lassen sich in diesem Bereich zwei "Gruppierungen" erkennen, die an die Struktur des menschlichen Problemlösungsverhaltens, die die Planungsverfahren unterstellen, anknüpfen (vgl. auch Wheelwright 1970, S. 20 ff., Wheelwright 1973, S. 62 ff.; ähnlich Lindblom 1965, S. 138 ff.).

Während einige Entwürfe eher auf einem synoptischen (ganzheitlich-rationalen, holistischen) Grundverständnis von strategischer Planung aufbauen (z.B. Ansoff 1965, Albach 1969, Steiner 1969, Ackoff 1970, Hill 1971, Agthe 1972, Vancil/Lorange 1976, Koch 1977), sind andere Planungskonzeptionen eher durch eine inkrementale (schrittweise, "stückwerkstechnische") Grundhaltung gekennzeichnet (z.B. Learned u.a. 1965, Katz 1970, Gälweiler 1974, Ansoff 1976, Hinterhuber 1977, Golde 1978; ferner, allerdings ohne normativen Anspruch Kirsch 1977, Kirsch 1978).

Die Frage, welche der beiden sehr unterschiedlichen Grundpositionen für die Gestaltung des strategischen Planungsprozesses zweckmäßiger ist, markiert einen strittigen Teilbereich der strategischen Planungsdiskussion. Die Diskussion um diese Streitfrage steht in der Tradition der lebhaften Auseinandersetzungen in der Philosophie und Politologie zwischen Synoptikern (z.B. Mannheim 1958, Jantsch 1969, Klages 1971, Lompe 1976) und Inkrementalisten (z.B. Jonas 1964, Lindblom 1965, Popper 1971) sowie zwischen Vertretern der normativen Entscheidungstheorie (z.B. Luce/Raiffa 1957, Ackoff 1962, Jeffrey 1967, Gäfgen 1968, Raiffa 1968) und Vertretern der deskriptiven verhaltenswissenschaftlichen Entscheidungs- und Organisationstheorie (z.B. Simon 1957 und 1960, March/Simon 1958, Newell/Simon 1972, Kirsch 1977, Lindblom 1959,

Braybrooke/Lindblom 1963, Cyert/March 1963).

Zu dieser Diskussion soll ein Beitrag versucht werden, der sich der folgenden Frage widmet:

Welche Effektivitätswirkungen zeigt ein auf einem synoptischen Grundverständnis aufbauendes strategisches Planungssystem im Vergleich zu einem auf inkrementaler Grundhaltung basierenden Planungsgebäude?

Der Beitrag ist der deskriptiven Planungsforschung (vgl. Szyperski 1974, S. 681 f., Wild 1974, S. 25 ff.) zuzurechnen. Die Mehrzahl der deskriptiven Beiträge sucht tatsächliche Planungsstrukturen und -prozesse zu beschreiben und zu erklären, ohne selbst aktiv in die Realität einzugreifen (z.B. Mans 1973, Brockhoff 1974, Töpfer 1976, Keppler/Bamberger/Gabele 1976, Köhler/Übele 1977). Demgegenüber sollen hier die Wirkungen analysiert werden, die sich aus der bewußten Einführung des synoptischen und des inkrementalen Planungssystems auf die Effektivität von Prozeß und Resultat der strategischen Planung ergeben.

Ehe der theoretische Hintergrund, die Konzeption und die Ergebnisse der Untersuchung erläutert werden, sind kurz einige grundlegende Begriffe zu definieren.

## 2. Begriffsdefinitionen

In der Literatur existieren unterschiedliche Auffassungen zum Begriff der strategischen Planung und der Unternehmensstrategie (z.B. Chandler 1962, S. 6 f., Ansoff 1965, S. 91 f., Anthony 1965, S. 15 f., Ackoff 1970, S. 4 f., Katz 1970, S. 200 f., Andrews 1971, S. 28 f., Kirsch 1975, S. 170 f., Koch 1977, S. 68 f., Kirsch u.a. 1978, S. 438 f., Welters 1978, S. 135 f.).

Unser Begriff von strategischer Planung basiert

- 1) auf einem Verständnis von Planung als einer besonderen Form der zukunftsbezogenen Entscheidung: Planung beschreibt zukünftige Entscheidungsprobleme und legt Prämissen zur späteren Bewältigung der Probleme fest (vgl. z.B. Wild 1974, S. 13, Grochla 1975, S. 11, Koch 1975, Sp. 3002 f., Luhmann 1975, S. 67 f., Picot 1977, S. 2149, ähnlich auch Kirsch 1975, S. 22 f.).
- 2) auf einer engen Auslegung des Strategiebegriffs. Strategien bezeichnen grundlegende Wege zur Erreichung vorgelegter, vorwiegend institutionell gesetzter und der Unternehmung i.d.R. nur begrenzt zur Disposition stehender Oberziele (z.B. Rentabilität, Sicherheit).

Strategische Planung kann dann als der Prozeß der Festlegung globaler Mittel und Maßnahmen zur Erreichung vorgelegter Unternehmensziele begriffen werden.

Unter einer Unternehmensstrategie als Output der strategischen Planung wird die globale, gesamtunternehmensbezogene Beschreibung vorgesehener zukünftiger Wege bzw. Prozesse der Unternehmung verstanden (vgl. auch Kirsch 1975, S. 170).

Die Frage nach den Funktionen (Aufgaben) der strategischen Planung ergibt Anhaltspunkte, unter welchen Gesichtspunkten (Dimensionen) die Wirkungen unterschiedlich gestalteter Planungsabläufe zu analysieren sind. Es wird vermutet, daß eine bessere Erfüllung der Planungsfunktion eine höhere Effektivität (Zielerreichung) der Unternehmung nach sich zieht (vgl. Pfohl 1978, S. 2; zum Unterschied zwischen Effektivität und Effizienz: Price 1968, S. 2 f. und 17).

Die Literatur nennt eine Vielzahl von allgemeinen Planungsfunktionen (z.B. Häusler 1970, S. 38 f., Hill 1971, S. 18 f., Wild 1974, S. 15 ff., Kirsch 1975, S. 42 ff., Macharzina 1975, S. 36), die sich aus unterschiedlichen Planungs Begriffen und unterschiedlichen Vorstellungen über den Ablauf des Planungsprozesses ableiten. Hier werden vier Grundfunktionen unterschieden, die in etwa die Schnittmenge der Literaturlauffassungen bilden. Ihnen werden die später abzuleitenden Wirkungshypothesen unterschiedlicher Ablaufmodelle des Planungsprozesses schwerpunktmäßig zugeordnet:

- a) Koordinationsfunktion; von der Planung wird eine verbesserte Abstimmung und Ausrichtung der Aktivitäten und Entscheidungen interdependenter Entscheider auf Oberziele der Unternehmung erwartet.
- b) Motivationsfunktion; die Planung soll die Bereitschaft der Entscheider zu zielkonformem Verhalten durch weitgehende Übereinstimmung mit Planinhalten verbessern.
- c) Leistungsfunktion; durch Planung soll ein höherer Grad an Aufgabenerfüllung und Zielerreichung bewirkt und sollen zukünftige Leistungspotentiale gesichert werden.
- d) Innovationsfunktion; mit Hilfe von Planung soll die Entwicklung neuer, kreativer Ideen für die Lösung von Zukunftsproblemen unterstützt werden.

Zwischen den Funktionen bestehen diverse Verknüpfungen und Überschneidungen. So können z.B. die Funktionen a), b) und d) in Mittel-Zweck-Beziehung zu c) stehen. Andererseits kann aber auch c) als Nebenbedingung für b) und d) angesehen werden.

Die Begriffe Planungssystem, Planungsverfahren, Planungskonzeption, Planungstyp und Planungsmodell werden im folgenden synonym verwandt. Mit ihnen ist jeweils das bewußt gestaltete System verfahrenstechnischer und organisatorischer Regelungen gemeint, das den Ablauf von Planungsprozessen steuern soll.

### 3. Theoretischer Hintergrund

#### 3.1 Grundmerkmale der synoptischen und inkrementalen Planungskonzeption

Synoptische Verfahren versuchen, die Komplexität eines Planungsproblems in ganzheitlicher, umfassender Weise ohne Auflösung in Teilprobleme zu handhaben.

Inkrementale Verfahren dagegen handhaben ein Planungsproblem durch Abspaltung eines oder mehrerer Teilprobleme, deren "Lösungen" schrittweise und nicht unbedingt in sachlogischer Reihung zur Bewältigung des gegebenen Planungsproblems herangezogen werden.

Der Unterschied zwischen beiden Konzeptionen läßt sich vereinfacht anhand der beiden Dimensionen Ziele und Daten erläutern, die den Problemlösungsraum eines Planungsproblems abstecken (vgl. Abb. 1; in Anlehnung an Wheelwright 1970, S. 40-42).

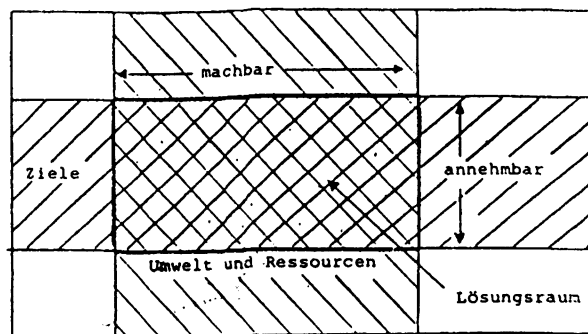


Abb. 1: Ziele und Umwelt -/ Unternehmensdaten als Begrenzungen des Lösungsraumes von Planungsproblemen

Die Unternehmensziele grenzen den Raum subjektiv bekannt-



ter Lösungen nach dem Kriterium "Annehmbarkeit" ein, die Daten der Umweltzustände und Unternehmensressourcen nach dem Kriterium "Machbarkeit". Im synoptischen Verfahren dominiert nun die Erarbeitung des gewünschten Zustands; die Frage der Machbarkeit dieses Zustandes wird nachrangig behandelt. Das inkrementale Vorgehen ist durch die umgekehrte Reihung charakterisiert: vorrangig wird identifiziert, was machbar erscheint, und erst vor diesem Hintergrund wird nach dem Kriterium der Annehmbarkeit die Handlungsweise gewählt (vgl. Abb. 2).

	Ziele	Umwelt/Ressourcen
Synoptisch	1. was ist annehmbar?	2. was ist machbar?
Inkremental	2. was ist annehmbar?	1. was ist machbar?

Abb. 2: Rangordnung von "Annehmbarkeit" und "Machbarkeit" in synoptischen und inkrementalen Planungsmodell

Beide Planungstypen gliedern den Ablauf des jeweiligen strategischen Planungsprozesses in verschiedene Phasen, die in Abb. 3 zusammengestellt sind.

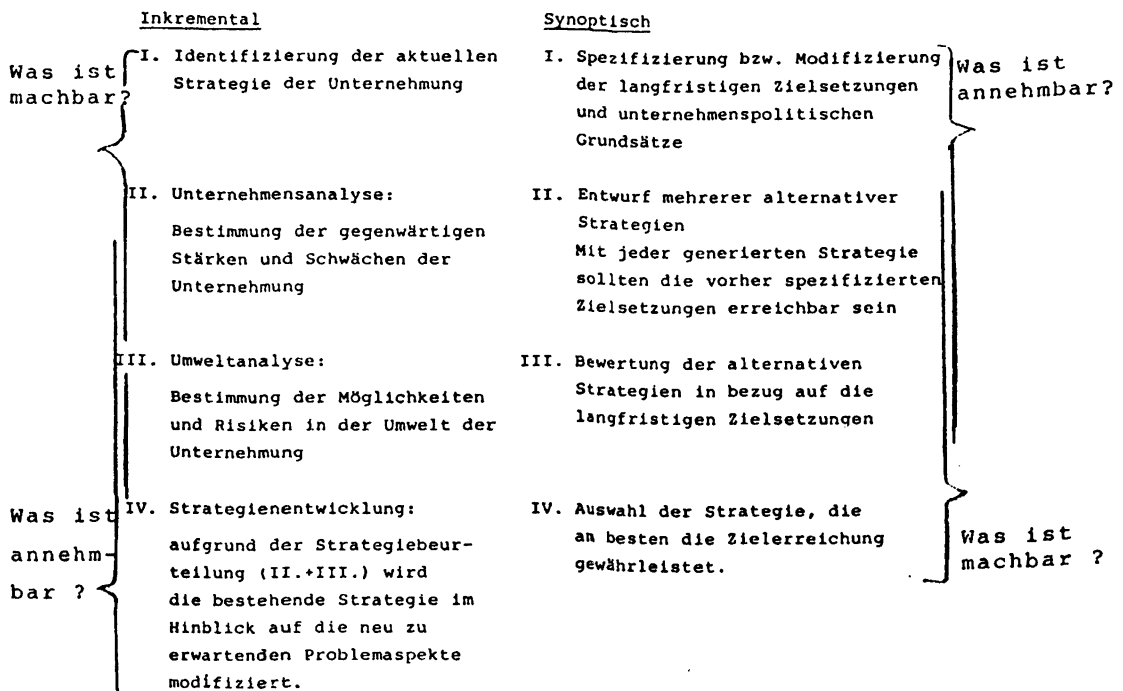


Abb. 3: Phasen des inkrementalen und synoptischen Planungsverfahrens

Diese beiden Phasengliederungen orientieren sich primär an sachlogischen Merkmalen des strategischen Planungsprozesses. Da Rückkopplungen und parallele Abläufe der Teilaktivitäten im Planungsprozeß auftreten können, ist die Gliederung nicht als eindeutiger zeitlicher Ablauf der sachlich unterscheidbaren Aktivitäten zu verstehen (vgl. zur Problematik der Phasengliederung von Planungs- und Entscheidungsprozessen Witte 1968, S. 625 ff.).

Im inkrementalen Verfahren wird ohne vorrangige Explikation von Zielen ein besonders drängendes Teilproblem eines komplexen Gesamtproblems identifiziert und bewältigt. Diese Vorgehensweise leitet sich aus der auf empirischen Beobachtungen beruhenden These Lindbloms ab, daß Handlungen möglich und koordinierbar sind, ohne gemeinsame Zielvorstellungen und ohne die Existenz eines Koordinationsmechanismus (Lindblom 1959, Lindblom 1965, S. 3 f.).

Zur Problemhandhabung wird jeweils nur eine Strategie (evtl. mehrere sehr ähnliche Strategien) entwickelt. Der Bewertungsprozeß einer Strategie vollzieht sich nicht anhand explizit formulierter Ziele, sondern erfolgt im Rahmen eines politischen Verhandlungsprozesses durch "wechselseitige parteiische Anpassungen" (vgl. zum Prinzip des "partisan mutual adjustment" Lindblom 1965, S. 28 ff.).

Die "Problemlösung" wird in kleinen Schritten an jeweils neu auftretende drängende Problemaspekte angepaßt. Dieses eher reaktive Planungsverhalten wird auch als "muddling through", "Durchwursteln", "Stückwerkstechnik", "Politik der kleinen Schritte" und "disjointed incrementalism" gekennzeichnet (Lindblom 1959, Lindblom 1965, Popper 1971, Mintzberg 1973, Golde 1978).

Im synoptischen Verfahren werden zunächst ein oder mehrere Ziele festgelegt, die in späteren Phasen des Pla-

nungsprozesses für die Bewertung von Strategien und die Auswahl einer Strategie herangezogen werden. Das Planungsverhalten ist insgesamt durch eine ganzheitliche, integrierte Problemsicht gekennzeichnet. Diese versucht möglichst viele (alle) relevanten Aspekte zu erfassen und zu verarbeiten.

Die Entwicklung mehrerer strategischer Alternativen erfolgt unter dieser umfassenden Problemsicht und versucht auch die längerfristigen Ziel- und Handlungskonsequenzen der Alternativen zu antizipieren. Die Zielkonsequenzen der entwickelten Strategien werden anhand der aus den Zielen abgeleiteten Kriterien untersucht und bewertet. Dem umfassenden analytischen Bewertungsprozeß folgt die Auswahl einer "besten zielerfüllenden" Strategie. Diese muß sich jeweils neu gegenüber anderen Alternativen behaupten und wird erst abgelöst, wenn in dem Planungsprozeß eine erfolgversprechendere Strategie identifiziert wird.

Zusammenfassend sind die Hauptcharakteristika der beiden Verfahrenstypen in Abb. 4 gegenübergestellt. Die Eintragungen in der Abbildung sind als Tendenzaussagen zu verstehen (vgl. auch Mintzberg 1973, S. 49, ähnlich Golde 1978, S. 184).

Charakteristika	Synoptische Planung	Inkrementale Planung
Entscheidungs- u. Planungsverhalten	stärker antizipativ u. zielorientiert	eher reaktiv auf drängende Problemkomplexe
Bewertungsprozeß von Alternativen	eher analytisch, umfassend	eher intuitiv, politischer Prozeß
Planungshorizont	eher längerfristig, umfassend	kurzfristig, auf aktuelle Planungsprobleme beschränkt
Flexibilität der Planung	begrenzt	adaptiv
Kontinuität der Planung	integrierte, kontinuierliche Schritte	serielle, unverbundene Schritte
Zielorientierung	spezifiziert, eher Extremierung	unbestimmt, eher Satisfizierung
Alternativenanzahl	mehrere Alternativen	nur eine Alternative

Abb. 4: Charakteristika der Planungstypen

### 3.2 Das Für und Wider beider Planungskonzeptionen

Als grundsätzliche Vorteile des synoptischen Verfahrens nennen die Befürworter:

- a) Die ganzheitliche Betrachtungsweise führt zur Entwicklung einer Strategie, die alle wichtigen Anforderungen und Bedingungen der jeweiligen komplexen Planungssituation berücksichtigt.
- b) Die Generierung mehrerer Alternativen bewirkt im Ergebnis eine bessere Einbeziehung von Unternehmensstärken und Umweltchancen.
- c) Die Offenlegung von Zielen erleichtert das Streben nach und die Kontrolle der Zielerreichung (Wheelwright 1970, S. 23 f.).

Die Kritiker des Verfahrens sehen vor allem die folgenden Nachteile:

- a) Die ganzheitliche Betrachtungsweise und die Entwicklung mehrerer Strategien überfordern die begrenzte Informationsverarbeitungskapazität des Individuums und führen somit zu einem kognitiven Streß, dem das Individuum in der Regel durch Komplexitätsreduktion zu entgehen sucht (Braybrooke/Lindblom 1963, S. 48, Kirsch 1977, S. 83 ff.).
- b) Die Offenlegung von Zielen verschärft das Problem der Zielübereinstimmung unter den Planern und erhöht insgesamt die Konflikträchtigkeit des Planungsprozesses (vgl. auch Bamberger 1977, S. 96, Scharpf 1973, S. 58 ff.).
- c) Der im Verfahren vorgesehene Bewertungs- und Auswahlprozeß verursacht in schlecht-strukturierten Entscheidungssituationen, wie denen der strategischen Planung, besondere Probleme, da die zielbezogenen Konsequenzen schwie-

rig zu bestimmen sind und eine allgemein akzeptierte Entscheidungsregel zur Auswahl einer Strategie fehlt (Braybrooke/Lindblom 1963, S. 51, Lindblom 1965, S. 137 ff., Golde 1978, S. 193 ff.).

Als mögliche Vorteile des inkrementalen Verfahrens lassen sich anführen:

- a) Durch die Beschränkung auf eine Alternative und auf wenige Konsequenzen trägt das Verfahren der begrenzten Informationsverarbeitungskapazität des Individuums besser Rechnung (Golde 1978, S. 193 f.).
- b) Die Problematik der Bewertung und Auswahl von Alternativen wird wesentlich entschärft.
- c) Die Konfliktträchtigkeit im Planungsprozeß wird verringert, die Konsensfähigkeit gestärkt.

Als mögliche Nachteile sind zu nennen:

- a) Durch die starke Komplexitätsreduktion auf Teilprobleme und durch die Betrachtung nur einer Alternative werden u.U. relevante Aspekte der strategischen Situation nicht erkannt. Im Falle von Mehrpersonenentscheidungen reduziert sich u.U. dieser mögliche Nachteil durch die "multiplicity of decision makers" (Lindblom 1965, S. 156).
- b) Das eher reaktive Planungsverhalten erschwert ein frühzeitiges Erkennen von Chancen und Risiken in der Unternehmensumwelt.
- c) Das Vorgehen in kleinen, seriellen Schritten und die Vermischung von Tatsachen- und Werturteilen führen zu einer schwächeren Integration und Aktivierung von Unternehmensressourcen.

### 3.3 Anwendungsbedingungen

Durch ein Planungsverfahren sollen die Funktionen der Planung besser erfüllt werden. Davon erwartet man sich eine Verbesserung der Zielerreichung (Effektivität). In welchem Ausmaß die Funktionen erfüllt werden, hängt nicht nur von den Charakteristika der Verfahren ab, sondern auch wesentlich von bestimmten situationsabhängigen Anwendungsbedingungen (Einflußfaktoren, Constraints), die im Rahmen des Planungsprozesses nicht verändert werden können (vgl. Abb. 5).

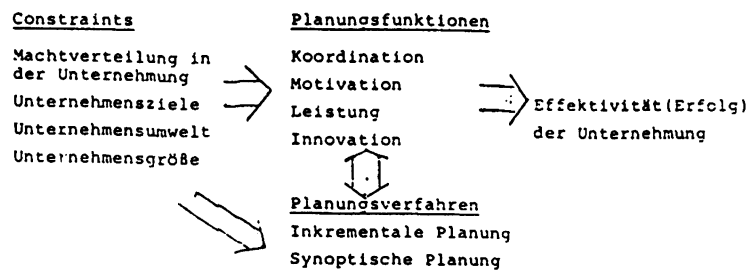


Abb. 5: Situationsbezug der Planung

Diese Constraints definieren die jeweilige Planungssituation, beeinflussen die Wirkungen der Planungsverfahren auf die Funktionen der Planung und die situationsbezogene Bedeutung einzelner Planungsfunktionen selbst (vgl. zu situativen Ansätzen in der Organisationstheorie Hill/Fehlbaum/Ulrich 1976, S. 27 f., Kieser/Kubicek 1977 und zu situativen Planungsansätzen Miller 1975, Hadaschik/Röber 1976, Hofer 1976; ähnlich auch Mintzberg 1973, S. 73 f.).

Die Bedeutung der Constraints sind für die synoptische Planung wie folgt beispielhaft zu erläutern.

Der Bewertungsprozeß von Alternativen setzt operationale Unternehmensziele voraus. Je größer die Macht der zielsetzenden, dominierenden Koalition (Thompson 1967) in der Unternehmung ist, desto mehr können operationale, wohl abgestimmte Ziele gesetzt und die Generierung mehrerer Alternativen durchgesetzt werden. Die Bestimmung zielbezogener

Konsequenzen ist weniger problematisch, wenn die Beziehungen zwischen Unternehmung und Umwelt relativ stabil und prognostizierbar sind. Der Planungsaufwand für die ganzheitliche Analyse und Entwicklung mehrerer Alternativen dürfte sich erst ab einer bestimmten Unternehmensgröße rechtfertigen.

Analog kann man Tendenzaussagen über die Anwendungsbedingungen der inkrementalen Vorgehensweise treffen:

Je komplexer und dynamischer die Umwelt ist, desto schwieriger dürfte sich eine systematisch-umfassende Analyse des gesamten Problemfeldes gestalten und desto dringlicher müssen immer wieder neu auftretende Probleme gelöst werden. Hat die dominierende Koalition viele Mitglieder und geringe Macht, erschwert sich die Konsensbildung auf operationale, wohl abgestimmte Ziele. Für Zieldefinitionen und Zielkonflikte werden lediglich vorübergehende Quasi-Lösungen gefunden (vgl. hierzu auch Mintzberg 1973, S. 49-50, Guth 1976, S. 386 f.).

In unserer Untersuchung wird nur eine Situationsvariable, nämlich die Unternehmensumwelt systematisch variiert.

### 3.4 Wirkungshypothesen

Als Ergebnis von Literaturlauswertungen und eigenen Überlegungen sind in Abb. 6 sechs Wirkungshypothesen, gruppiert nach drei unterschiedlichen Wirkungsebenen (Individualverhalten, Unternehmenserfolg, Problemlösung), sowie die Beziehungen der Hypothesen zu den Funktionen der Planung als Ersatzkriterien der Effektivität zusammengestellt.

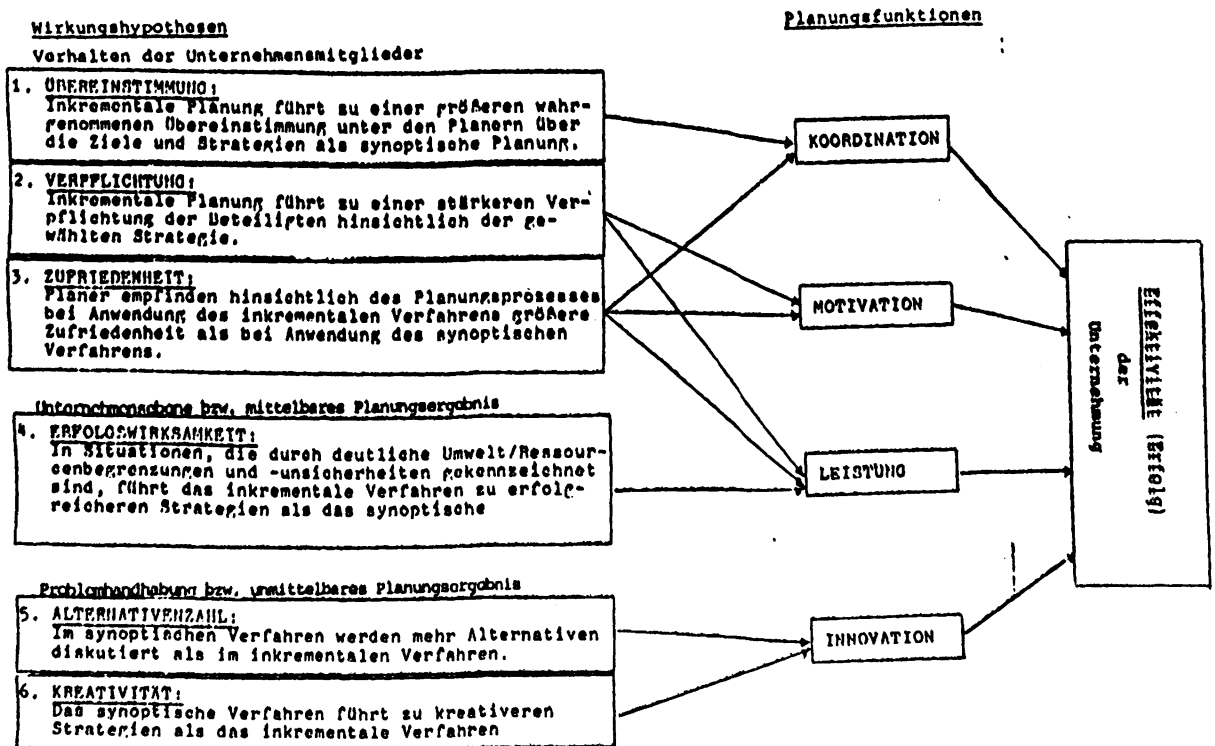


Abb. 6: Wirkungshypothesen und Planungsfunktionen

Aus der Abbildung geht nicht hervor, daß zwischen den Funktionen der Planung Interdependenzen bestehen und daß zwischen den Hypothesen interdependente Beziehungen existieren; z.B. sind Übereinstimmung, Verpflichtung und Zufriedenheit in der Regel positiv korreliert.

Im einzelnen lassen sich die in Abb. 6 formulierten Hypothesen wie folgt begründen, wobei mit (S) für synoptische Planung und (I) für inkrementale Planung die Ableitung der Begründung aus dem jeweiligen Planungstyp symbolisiert wird.

Hypothese 1 (H 1): Stärkere Übereinstimmung bei inkrementaler Planung

(vgl. auch Bamberger 1977, S. 96 f., Braybrooke/Lindblom 1963, S. 52, Cyert/March 1963, S. 118, Guth 1976, S. 379, Quinn 1977, S. 25 f.) Status-quo-Nähe von Zielen und Alternativen (I); erhöhte Konsensfähigkeit durch Betrachtung überschaubarer Teilprobleme und Vermeiden der Zieldiskussion (I); Feasibility-Diskussion ist weniger konfliktträchtig (I); niedrigerer Antizipationsgrad und damit geringere Unsicherheit (I);



starke Konflikträchtigkeit der Zieldiskussion (S); höheres Konfliktpotential durch Entwicklung mehrerer Alternativen (S); explizite Trennung von Wert- und Tatsachenaussagen erhöht das Konfliktpotential (S).

Hypothese 2 (H 2): Stärkere Verpflichtung bei inkrementaler Planung

Eine erhöhte Übereinstimmung und Erfolgswirksamkeit können zu einer erhöhten Verpflichtung führen. Folglich lassen sich Begründungen für die Übereinstimmungs- und Erfolgswirksamkeitshypothese auch als Gründe für die Verpflichtungshypothese anführen. Weitere Gründe sind: Besserer Interessenausgleich führt zu erhöhter Verpflichtung (I); Betrachtung von wenigen Alternativen führt zu erhöhter Verpflichtung (I); Konsens über Machbarkeit stellt bessere Verpflichtungsgrundlage dar (I).

Hypothese 3 (H 3): Höhere Zufriedenheit bei inkrementaler Planung

(vgl. auch Braybrooke/Lindblom 1963, S. 48 f., Faludi 1973, S. 105 f., Kirsch 1977, Bd. 1, S. 96 ff., Lindblom 1968, S. 27, Mintzberg 1973, S. 46, Taylor 1976, S. 69 f.) Die erhöhte Übereinstimmung und Verpflichtung führen zu erhöhter Zufriedenheit mit dem Planungstyp (I); Angemessenheit zu menschlichen Problemlösungsfähigkeiten (Überschaubarkeit des Problems, eine Alternative, Inkonsistenzen werden in Kauf genommen) (I); erhöhte Erfolgswirksamkeit führt zu erhöhter Zufriedenheit (S/I); Überforderung der menschlichen Problemlösungsfähigkeiten (S); Konfliktmöglichkeiten der Nichtvergleichbarkeit von Alternativen und Unsicherheit bezogen auf zielbezogene Konsequenzen (S).

Hypothese 4 (H 4): In schwierigen Wirtschaftsphasen höhere Erfolgswirksamkeit bei inkrementaler Planung

(vgl. Braybrooke/Lindblom 1963, S. 53, Golde 1978, S. 193 ff.). Beschränkung auf drängende Problemaspekte führt zur besseren Komplexitätsbewältigung (I); erhöhte Flexibilität (I); dynamische, komplexe

Umwelt als Anwendungsbedingung für inkrementale Planung  
(s. auch Anwendungsbedingungen) (I).

Hypothese 5 (H 5): Größere Alternativenzahl bei synoptischer Planung

(vgl. Wheelwright 1970, S. 23) Unterschiedliche Umweltzustände erfordern unterschiedliche Alternativen (S); entspricht der Logik des Verfahrens (S); da eine Alternative in der Regel nicht allen Zielen gerecht wird, besteht die Tendenz zur Entwicklung neuer Alternativen (S); Logik des Verfahrens (Modifizierung einer Alternative) (I).

Hypothese 6 (H 6): Kreativere Strategien bei synoptischer Planung

(vgl. Lindblom 1968, S. 25, Mintzberg 1973 S. 46, Taylor 1976, S. 71) Größere Alternativenzahl (S); geringere Bindung an status-quo (S); umfassendere Problemsicht (S); stärkere Anstrengung (Überforderung) der menschlichen Fähigkeiten (S);

starke Bindung an status-quo (I); eingeschränkte Problemsicht (I); die Ausgangsfrage ("Was ist machbar?") ist eher vergangenheitsorientiert (I).

### 3.5 Bisherige empirische Untersuchungen

Zu der beschriebenen Problemstellung liegen bisher kaum empirische Untersuchungen vor. Nach unserem Überblick existieren zwei Untersuchungen, die die Wirkungen von Planungsverfahren der beschriebenen Art auf bestimmte Planungsfunktionen und damit auf die Effektivität von Unternehmen zum Gegenstand haben. Die Untersuchung von Paine/Anderson (1977) (vgl. auch Paine/Naumes 1978, S. 256 ff.) geht von einem normativen situativen Grundmodell aus, das mit Hilfe von zwei Dimensionen in je zwei Ausprägungen vier unterschiedliche Kategorien von Planungsproblemsituationen beschreibt (vgl. Abb. 7). Eine Dimension betrifft die von den Planungsträgern wahrgenommene Unsicherheit (d.h. Komplexität und

Dynamik) in der Unternehmensumwelt, die andere das von den Planungsträgern wahrgenommene Ausmaß der Ziellücke in der Unternehmung.

Die Grundhypothese von Paine/Anderson lautet nun, daß für jeden der vier Situationstypen jeweils ein bestimmter Typ von Planungskonzeption erfolgsgadäquat ist (vgl. Abb. 7). Außer den bereits besprochenen Typen der inkrementalen und synoptischen Planung postulieren Paine/Anderson zusätzlich einen unternehmerischen Planungstyp. Er ist durch die aktive Suche nach neuen Umweltchancen, Machtkonzentration in der Hand einer Unternehmerpersönlichkeit, risikoreiche Entscheidungen trotz unsicherer Unternehmensumwelt und Wachstum als dominantes Unternehmensziel gekennzeichnet (vgl. auch Mintzberg 1973; S. 45-46; ähnlich Schumpeter 1952, S. 110 f.).

		Wahrgenommene Größe der Ziellücke	
		niedrig	hoch
Wahrgenommene Unsicherheit der Unternehmensumwelt	sicher	Inkrementale Planung	Synoptische Planung
	unsicher	Inkrementale- unternehmerische Planung	Unternehmerische Planung

Abb. 7: Situationsmodell der Untersuchung von Paine/Anderson

Die empirische Felduntersuchung ohne manipulativen Eingriff in reale Planungskonzeptionen zeigt Resultate, die in Bezug zu unseren Wirkungshypothesen stehen. Die Längsschnittanalyse und qualitative Bewertung von 62 Fallstudien amerikanischer Unternehmen durch zwei Expertenurteile führte zu folgenden signifikanten Ergebnissen (vgl. Paine/Anderson 1977, S. 156):

- a) Das normative Situationsmodell wurde insgesamt bestätigt, d.h. der Situationsbezug der Planungstypen wurde nachgewiesen (vgl. Abb. 7). Dieses Gesamtergebnis grün-

det sich u.a. auf die unter b) bis f) genannten Teilergebnisse.

- b) Die Strategien der synoptischen Planung sind innovativer und risikoreicher als die Strategien der inkrementalen Planung.
- c) Der Planungshorizont ist bei inkrementaler Planung kürzer als bei synoptischer Planung.
- d) Das Planungsverhalten bei inkrementaler Planung ist stärker reaktiv (weniger selbständig aktiv) als bei synoptischer Planung.
- e) Unternehmen mit inkrementaler Planung waren durchweg erfolgreicher.
- f) Erfolgreiche Unternehmen mit synoptischer Planung wiesen insbesondere innovative Strategien und einen langen Planungshorizont auf.

Die Ergebnisse zu a) bis e) weisen in Richtung der Hypothese 4 (Erfolgswirksamkeit), die Ergebnisse zu b) und f) in Richtung der Hypothese 6 (Kreativität).

Wheelwright (1970) untersucht strategische Planungen sowie Unternehmensstrategien, die nach dem synoptischen und dem inkrementalen Verfahren sowie einem Kontrollverfahren durchgeführt bzw. entwickelt wurden. In einem Laborexperiment entwickelten mehrere Gruppen von Studenten für drei unterschiedliche Unternehmenssituationen, dargestellt durch drei Fallstudien, jeweils nach einem anderen Planungstyp Unternehmensstrategien. Diese wurden dann von den Planern und von drei Experten bewertet, und die Bewertungen wurden auf signifikante Unterschiede getestet. In Abb. 8 sind das Experiment-Design und die Meßmethoden dargestellt (vgl. Wheelwright 1970, S. 65-67).

Fallstudien

		American Motors	HMH Publishing	Matha- tronics
Versuchs- reihe	Gruppen- zahl			
I	5	Kontrolle	Synoptisch	Inkremental
II	9	Synoptisch	Inkremental	Kontrolle
III	8	Inkremental	Kontrolle	Synoptisch
IV	3	Kontrolle	Inkremental	Synoptisch

Instruktion vor jeder Versuchsreihe; schriftliche Aufzeichnung während der Versuche;  
Expertenurteile; nachexperimentelle Befragung;

Abb. 8: Experiment-Design der Wheelwright- Untersuchung

Folgende signifikante Unterschiede zwischen den Planungstypen wurden in der Untersuchung festgestellt (vgl. auch Wheelwright 1973, S. 70):

- a) Bei synoptischer Planung wurde eine größere Anzahl von Strategiealternativen entwickelt als bei inkrementaler Planung; Erhärtung unserer Hypothese 5.
- b) Die inkrementale Planungskonzeption führte zu einer stärkeren Übereinstimmung (und Verpflichtung) unter den Planern hinsichtlich Strategien und Zielen; Unterstützung für Hypothesen 1 und 2.
- c) Inkrementale Planung führte zu erfolgreicherer Strategien als synoptische Planung; Bewährung für Hypothese 4.

Unsere Untersuchung stellt eine modifizierte Replikation der Wheelwright'schen Untersuchung dar. Im Unterschied zu Wheelwright wollen wir den Situationsbezug der Planung stärker herausstellen und explizit die Verpflichtungs-, Kreativitäts- und Alternativenhypothese testen. Ferner sollen objektive Indikatoren zur Absicherung der Untersuchungsergebnisse vor punktuellen Zufälligkeiten und zur Ergänzung subjektiver Bewertungen einbezogen werden.

#### 4. Konzeption und Durchführung der Untersuchung

Die Untersuchung wurde im Wintersemester 1977/78 begleitend zu einer Planspiel-Lehrveranstaltung im Rahmen des Vertiefungsfaches "Unternehmensführung und Organisation" an der Universität Hannover durchgeführt. Von etwa 40 Interessenten blieben nach eingehender anfänglicher Unterrichtung über die Anforderungen, die eine Planspielveranstaltung an die Teilnehmer stellt, 33 Personen für die Durchführung zweier paralleler Planspiele (TOPIC 1) übrig. Die Teilnehmer waren Studenten des Vertiefungsfaches "Unternehmensführung und Organisation" (zur Frage der Repräsentativität von studentischen Versuchsteilnehmern vgl. Picot 1975, S. 185-192). Eine weitergehende gezielte Auswahl der Probanden war nicht möglich. Unter diesen Restriktionen wurde die Untersuchung konzipiert und durchgeführt.

##### 4.1 Der Aufbau der Untersuchung im Überblick

Abb. 9 zeigt das Untersuchungsdesign. In 2 voneinander unabhängigen Untersuchungsreihen (Spiel A und Spiel B) wurde nach der Parallelgruppenmethode (je 2 Gruppen pro Planungskonzeption) ohne Kontrollgruppe eine vergleichende Wirkungsanalyse des inkrementalen und synoptischen Planungsverfahrens über 13 Planspielperioden hinweg durchgeführt. Aufgrund der Planspielstruktur (genau 4 Gruppen pro Spiel) und wegen der Anforderung an einen statistisch auswertungsfähigen Datenumfang pro Experimentalgruppe war die Einführung einer Kontrollgruppe nicht möglich.

Spiel A	2 Gruppen	Inkrementales Verfahren
	2 Gruppen	Synoptisches Verfahren
Spiel B	2 Gruppen	Inkrementales Verfahren
	2 Gruppen	Synoptisches Verfahren

Die Gruppen spielen je 13 Perioden des Planspiel TOPIC 1.

Abb. 9: Untersuchungsdesign

Jede Versuchsreihe (Spiel) bestand aus 4 Versuchsgruppen (Unternehmen), von denen 2 die Strategien und Entscheidungen nach dem inkrementalen Planungsmodell entwickelten; die beiden anderen arbeiteten nach dem synoptischen Planungsverfahren.

Die unabhängige Variable "Planungsverfahren" wurde verdeckt eingeführt, d.h. die 33 teilnehmenden Versuchspersonen wurden über die Tatsache, daß ein Experiment stattfindet und daß mit unterschiedlichen Planungssystemen gearbeitet wird, nicht informiert. Auf diese Weise wurde ein die interne Validität des Experimentes störendes Experimentbewußtsein der Versuchspersonen weitgehend ausgeschaltet (vgl. zu dieser Problematik auch Picot 1975, S. 192 ff. und Picot 1979).

Um vergleichbare zeitliche Ausgangs- und Rahmenbedingungen für jedes Unternehmen herzustellen, wurden jeweils zu gleichen Zeitpunkten die Planspielergebnisse der Vorperiode an die Versuchsgruppen ausgegeben und die Zeitdauer jeder Planspielsitzung auf mindestens 1 und max. 3 (später 2) Zeitstunden festgesetzt.

#### 4.2 Zusammenstellung der Versuchsgruppen

Um mit größerer Zuverlässigkeit Wirkungszusammenhänge zwischen der experimentellen Variablen und den abhängigen Variablen der einzelnen Hypothesen aufdecken zu können, wurde der Bildung vergleichbarer Versuchsgruppen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Folgende Faktoren wurden für die Zusammenstellung der Gruppen berücksichtigt:

- a) Leistungsmotivation; hiermit wird die Tendenz eines Individuums bezeichnet, Erfolg zu erreichen und Mißerfolg zu vermeiden. Dieser Faktor beeinflusst über das Erfolgstreben und die Aufgabenverpflichtung die Realitätsnähe des Verhaltens der Versuchspersonen und ist außerdem für

die innere Struktur der Gruppen von Bedeutung. Die Erhebung erfolgte mit dem Fragebogen von Tent (1963).

- b) Direktive Einstellung; hiermit wird die Grundhaltung einer Person bezeichnet, Handlungen und Erlebnisweisen anderer Personen nach den eigenen Vorstellungen zu lenken und zu kontrollieren. Der Faktor hat eine gewisse Bedeutung für die Implementierung des Planungsverfahrens und für die innere Struktur der Versuchsgruppen. Die Erhebung des Faktors erfolgte mit dem Fragebogen von Bastine (1971).
- c) Die Berücksichtigung von Sympathiebeziehungen, die durch die soziometrische Erhebung ermittelt wurden, sollte den möglichen Einfluß "natürlicher" und zufälliger Gruppenbildung sichtbar machen.
- d) Die formalen Rollenwünsche der Versuchspersonen für eine der Unternehmensfunktionen Vorstandsvorsitz, Produktion, Absatz, Finanzen wurden in einer Rangordnung erfragt, um den fachlichen Neigungen und Kenntnissen der Probanden möglichst zu entsprechen.
- e) Die terminliche Priorität der Versuchspersonen für das Spiel A oder B (aus räumlichen Gründen konnten beide Spiele nicht gleichzeitig durchgeführt werden).

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren wurden die Gruppen nach folgender heuristischer Vorgehensweise zusammengestellt:

1. Zuordnung der Versuchspersonen nach angegebener Priorität für Spiel A oder für Spiel B. Hiermit sollte eine kontinuierliche Mitarbeit der Versuchsteilnehmer gesichert werden.
2. Bestimmung des Vorsitzenden gemäß Rollenwunsch und hoher Werte bezüglich der Leistungsmotivation und direk-



tiver Einstellung im Vergleich zu den übrigen Mitgliedern der Versuchsgruppe. Dieses Vorgehen rechtfertigt sich aus der Tatsache, daß der Vorstandsvorsitzende für die Durchführung des Planungsverfahrens verantwortlich war und auf diese Weise die Einführung und Anwendung des Verfahrens besser abgesichert erschien.

3. Zuordnung von 3 weiteren Versuchsteilnehmern unter Beachtung von Punkt 2. und Beachtung, daß
  - a) 2 Gruppen pro Spiel stärker gemäß Sympathiebeziehungen zu bilden waren und
  - b) die Streuung der individuellen Werte für die direktive Einstellung und Leistungsmotivation innerhalb der Gruppen nicht zu stark wurde.
  
4. Die Vergabe der restlichen Unternehmensfunktionen innerhalb der Gruppe nach den individuellen Rollenwünschen, wobei mindestens die zweite Präferenz für eine Funktion beachtet wurde.

Im Anhang 1 und 2 sind die gebildeten Versuchsgruppen anhand der Merkmale Leistungsmotivation, Direktive Einstellung und Sympathiebeziehungen graphisch dargestellt. Die Zuordnung der Gruppen auf die Planungsverfahren und die Sitzungsräume ist der Abb. 10 zu entnehmen.

	Inkrementales Verfahren	Synoptisches Verfahren
Spiel A (Montag)	Unternehmen 1(Sympathie) Unternehmen 2 Raumgruppe I	Unternehmen 3(Sympathie) Unternehmen 4 Raumgruppe II
Spiel B (Dienstag)	Unternehmen 3 Unternehmen 4(Sympathie) Raumgruppe II	Unternehmen 1 Unternehmen 2(Sympathie) Raumgruppe I

Abb. 10: Verteilung der Gruppen im Überblick

Anschließend wurde jeweils mit dem Median-Test und dem Mann-Whitney-U-Test geprüft, ob zwischen den inkrementalen und synoptischen Gruppen hinsichtlich direktiver Einstellung und Leistungsmotivation signifikante Unterschiede

bestehen. Die Ergebnisse dieses Tests sind in Abb. 11 dargestellt.

	Inkrementalisten versus Synoptiker
Leistungsmotivation	$P_1 = 0.21$ (Median-Test) $P_2 = 0.43$ (Mann-Whitney-U-T.)
Direktive Einstellung	$P_1 = 0.59$ (Median-Test) $P_2 = 0.87$ (Mann-Whitney-U-T.)

Abb. 11: Vergleich der Gruppenzusammensetzung

Das Vorgehen für die Bildung vergleichbarer Gruppen von Inkrementalisten und Synoptikern stellt eine Mischung aus dem Verfahren der Präzisionskontrolle - hier bezüglich der Sympathiebeziehungen - und dem Verfahren der Kontrolle der Häufigkeitsverteilungen - hier bezüglich der Merkmale Direktiver Einstellung, Leistungsmotivation, und Rollenwunsch - dar (vgl. hierzu auch Picot 1975, S. 123-124 und die dort angegebene Literatur).

Die beiden Planungsverfahren gründen sich auf zwei unterschiedliche Vorstellungen über das Problemlösungsverhalten bei der Bewältigung schlecht-strukturierter Probleme. Sofern sich die beiden Problemlösungsverhaltenstypen als besondere Persönlichkeitsmerkmale identifizieren lassen (z.B. "rational-mathematischer Problemlöser" versus "politisch-pragmatischer Problemlöser"), hätte eine Gruppenbildung nach einem derartigen Merkmal nahegelegen. Es stellte dann eine weitere Anwendungsbedingung dar (s. 3.3).

Wir haben dieses Merkmal aus zwei Gründen nicht kontrolliert. Zum einen stand uns kein geeignetes Meßverfahren zur Verfügung. Zum anderen ist davon auszugehen, daß in realen Organisationen Problemlöser unterschiedlicher Art in den Planungsprozeß involviert sind und daß das Planungssystem in der Regel nicht auf die Problemlösungspersönlichkeiten der (wechselnden) Beteiligten abgestimmt wird.

#### 4.3 Gestaltung der experimentellen Szene

Unter der experimentellen Szene wird die Gesamtheit der Variablen verstanden, die im Experiment unternehmensrelevante Bedingungen für die Versuchsteilnehmer herstellen sollen (vgl. Picot 1975, S. 134 ff., Picot 1979). Im Rahmen des Experiments sind bis auf die Variable Planungsverfahren für alle Gruppen (Unternehmen) möglichst gleichartige Bedingungen herzustellen.

Die Gestaltung der experimentellen Szene hat sich im wesentlichen mit drei interdependenten Teilproblemen auseinanderzusetzen:

- a) Wahl des Grades der Realitätsnähe
- b) Rekonstruktion von Unternehmensmerkmalen
- c) Vorgabe der Aufgabenstellung an die Versuchsteilnehmer

zu a): Durch das Planspiel TOPIC 1 ist im Vergleich zu vielen abstrakten laborexperimentellen Umwelten ein relativ niedriger Abstraktionsgrad und damit eine relativ hohe Realitätsnähe vorgegeben sowie ein enger Bezug zu Unternehmensproblemen hergestellt (vgl. Beschreibung des Planspieles TOPIC 1 bei Lindemann/Koller 1969, Witte 1972, S. 167-169). Durch eine für alle Gruppen einheitliche Geschäftsordnung (s. Anhang 3) wird ein realitätsnaher Entscheidungs- und Willensbildungsprozeß im Experiment implementiert.

zu b): Durch die Rekonstruktion von Unternehmensmerkmalen soll die experimentelle Realität organisations- und unternehmensbezogen gestaltet werden. Aus der Fülle von Unternehmensmerkmalen finden in diesem Experiment folgende Charakteristika besondere Berücksichtigung (vgl. hierzu Picot 1975, S. 242 f., Weick 1965, S. 208 f.):

Formale Zielausrichtung; sie wird in dem Experiment als langfristige Maximierung des return on investment (ROI)

formuliert. Als erfolgreichste Unternehmung gilt, wer über alle Spielperioden im Durchschnitt den höchsten ROI erzielt.

Arbeitsteilige Organisationsstruktur; Geschäftsordnung und Planungsverfahren, das - wie oben bereits angedeutet - als versteckte unabhängige Variable eingeführt ist, repräsentieren eine arbeitsteilige, realitätsorientierte Führungsorganisation (s. auch Abb. 10a).

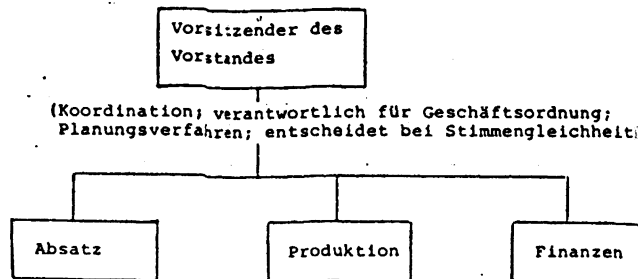


Abb.10a: Aufgabenverteilung innerhalb der Unternehmen

Besondere Aufgabe des Vorsitzenden ist es, auf die Einhaltung aller Vorgaben, Regeln und Verfahrensweisen zu achten, die durch die Geschäftsordnung und das Planungsverfahren vorgesehen sind. Dies entspricht der häufig in der Praxis anzutreffenden Zuständigkeit des Vorstandsvorsitzenden für die Unternehmensplanung (Keppler/Bamberger/Gabele 1977, S. 26). Ähnlich den Verhältnissen in der Realität finden die jeweiligen Vorstandssitzungen immer in gleicher Sitzordnung und räumlicher Umgebung statt.

Aspekte der Dauerhaftigkeit von Organisationen werden in dem Experiment dadurch erzeugt, daß jedes Vorstandsmitglied eine Vorstandsfunktion einnimmt, die seiner in einer vorexperimentellen Befragung genannten ersten oder zweiten Präferenz entspricht, und daß die Gruppenzusammensetzung teilweise aufgrund soziometrischer Ergebnisse erfolgt. Weiterhin wurde durch die Geschäftsordnung eine ex-ante unbegrenzte Lebensdauer der Unternehmung vorge-

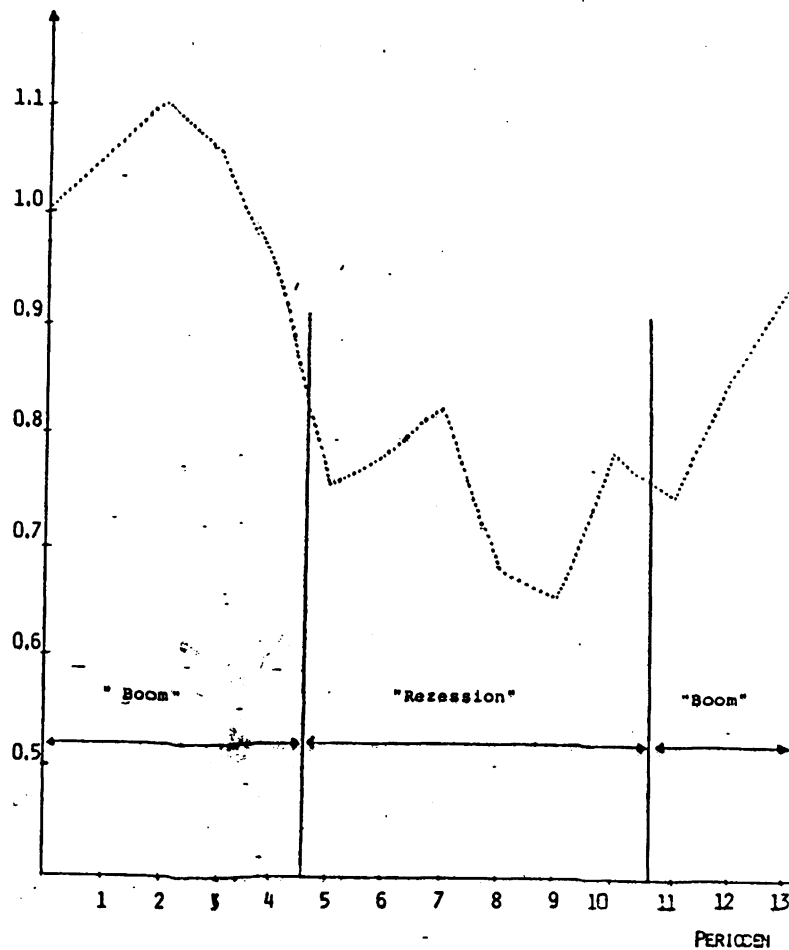
geben, da bei der ROI-Maximierung als Nebenbedingung galt, daß der Fortbestand des Unternehmens auch bei Spielende gesichert sein muß. Schließlich dürfte sich durch den dynamischen Charakter des Experiments - 13 Spielperioden über einen Zeitraum von ca. 4 Monaten - eine eigene dauerhafte Struktur jeder Gruppe gebildet haben. Ein Indiz hierfür ist auch die Tatsache, daß eine Abwanderung einzelner Gruppenmitglieder während des viermonatigen Experiments nicht stattfand.

Aspekte der Mitgliedschaft als weiteres Unternehmensmerkmal hängen eng mit der Dauerhaftigkeit zusammen. Die Mitgliedereigenschaft ergibt sich aus der soziometrischen Zusammensetzung und dem dynamischen Gruppenprozeß. Ein Belohnungs- und Bestrafungssystem als Instrument zur Bildung einer typischen Mitgliedermotivation wurde über die Lehrveranstaltungseinbindung hinaus (fachliche Bewertungssituation durch die Lehrpersonen im Rahmen des Studiums eines freiwillig gewählten Faches) nicht eingeführt. Die 33 Versuchsteilnehmer waren durch Appelle der Spielleitung zu kontinuierlicher Mitarbeit sowie kooperativem Verhalten in der Gruppe gehalten.

Die Rückmeldung und Kontrolle von Entscheidungsergebnissen, die ein weiteres typisches Charakteristikum zielgerichteter Organisationen darstellen und sehr stark Verhalten und Aktivitäten von Vorstandsmitgliedern bestimmen, erfolgten in dem Experiment für alle Gruppen in einheitlicher Art und Weise über das Informationssystem des Planspiels TOPIC 1. In jeder Periode (Halbjahr) wurden die Gruppen durch einen Produktions-, Absatz- und Finanzbericht sowie eine Halbjahres-Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung über die Ergebnisse der Entscheidungen aus den Vorperioden informiert. Mit jedem Jahresabschluß wurden jedem Unternehmen auch Informationen über die konkurrierenden Unternehmen hinsichtlich Bilanz, GuV, Marktanteile, Auftragsbestände und produzierte Stückzahlen zur Kenntnis gebracht.

Laut Geschäftsordnung übte der Aufsichtsrat, hier repräsentiert durch die Spielleitung, eine Kontrollfunktion gegenüber dem jeweiligen Unternehmensvorstand dadurch aus, daß nach jeder Periode die Entscheidungsunterlagen und Formblätter der unternehmenspolitischen Planung dem Aufsichtsrat vorzulegen waren.

zu c): Den Versuchsteilnehmern wird durch das Planspiel TOPIC 1 eine komplexe, relativ realitätsnahe Aufgabenstellung vorgegeben, die um das Planungsverfahren als verpflichtende Rahmenbedingung erweitert wurde. Aufgabe der Gruppe ist es, aus den Informationen des Berichtswesens und den periodischen Informationen der Spielleitung zur gesamtwirtschaftlichen Lage (s. Anhang 4) die strategische Situation ihrer Unternehmung im Rahmen des vorgegebenen Planungsverfahrens zu analysieren, die langfristige Unternehmenspolitik und Unternehmensstrategien festzustellen und die jeweils notwendigen Periodenentscheidungen strategiekonform zu treffen. Die einzelne Unternehmung hat dabei keinen Einblick in die Planungen und Entscheidungen ihrer Konkurrenten.



Beiden Versuchsserien lag der Konjunkturverlauf mit 2 Boom- und 1 Rezessionsphase von Abb. 12 zugrunde.

Die Entwicklung der Strategien nach dem inkrementalen und synoptischen Konzept erfolgte anhand der Formblätter des Anhangs 5, die in Anlehnung an Wheelwright (1970) die Operationalisierung der unabhängigen Variablen "Planungsverfahren" darstellen. Die Periodenentscheidungen werden durch Planungsformblätter systematisch vorbereitet. Eine nähere Beschreibung der Aufgabenstellung und des mehrperiodischen Ablaufs des Planspiels gibt Anhang 6 wieder.

Die einheitliche, leicht verständliche Spielbeschreibung wurde den Versuchsteilnehmern 2 Monate vor Beginn des Planspiels in Form von Spielerhandbüchern zur Verfügung gestellt. Eine Woche vor Spielbeginn wurde eine ca. zweistündige ergänzende Einführung in die Aufgabenstellung durch einen neutralen Sachverständigen abgehalten.

Die Beschreibung und Zuweisung der Planungsverfahren (inkremental-synoptisch) wurde den Teilnehmern in der ersten Planspielsitzung durch die Geschäftsordnung mit den entsprechenden Anlagen und schriftlichen Erläuterungen gegeben.

Um Experimentator- und Versuchspersoneneffekte (vgl. z.B. Rosenthal 1966, 1969, Rosenberg 1965, Picot 1975, insbes. S. 163 ff. und 180 ff.) möglichst auszuschalten, wurden zusätzlich zu der verdeckten Einführung der unabhängigen Variablen die Kontakte der Spielleitung mit den Versuchspersonen standardisiert und kurz angelegt sowie, wo möglich, auf schriftliche Kommunikation begrenzt.

In dem Unternehmensmodell des Planspiels TOPIC 1 haben die Entscheidungsvariablen des Absatzbereichs die ausschlaggebende strategische Wirkung für das Unternehmen. Insofern mußte sich das jeweilige Verfahren der strategischen Planung inhaltlich vorwiegend nur auf die Entwick-

lung von Marketingstrategien beziehen.

Die Durchführung des Planspiels erfordert erfahrungsgemäß etwa 1-3 Anlaufperioden, in denen die Versuchspersonen die Bewältigung der Aufgabenstellung einüben und lernen. Es können auch Auslaufperioden auftreten, in denen die Gruppen ihre Entscheidungen mit Blick auf das Spielende treffen. Hieraus könnte sich ein ergebnisverzerrender Einfluß, insbesondere auf Hypothese 4, ergeben haben. Dies trat jedoch nicht auf (s. auch Expertenurteile Anhang 7).

In den wöchentlichen Sitzungspausen war über 4 Monate Kommunikation zwischen den Gruppen möglich, die eventuell einen Einfluß auf die Implementierung der Planungskonzepte und auf die Erhebungsergebnisse haben konnte. Diese Kommunikation wurde jedoch durch die Konkurrenzbeziehung zwischen den Gruppen und durch Anweisung der Geschäftsordnung, die den Vorstandsmitgliedern Stillschweigen über geschäftspolitische Entscheidungen des Planungsverfahrens auferlegte, ausgeschaltet. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der nachexperimentellen Befragung.

#### 4.4 Messung im Experiment

In dem Experiment wurden eine vorexperimentelle, neun postperiodische und eine nachexperimentelle Messung durchgeführt. Die zu erhebenden Merkmale Direktive Einstellung und Leistungsmotivation wurden jeweils mit Fragebögen erhoben, die hinsichtlich Validität und Reliabilität als ausgetestete Meßinstrumente bezeichnet werden können (vgl. Bastine 1977 und Tent 1963). In neun postperiodischen Messungen wurde mit einem 42 Items umfassenden Fragebogen versucht, die abhängigen Variablen "Zufriedenheit mit dem Planungsverfahren", "Verpflichtung gegenüber Strategien und Zielen" und "die Übereinstimmung mit Zielen und Strategien" auf einer 7stufigen Ordinalskala zu messen (vgl. Anhang 2a).



Wegen des Umfangs des Fragebogens deuteten sich Akzeptanzprobleme an; deswegen und wegen einzelner Termschwierigkeiten mußten die ursprünglich geplanten 13 postperiodischen Messungen auf 9 reduziert werden.

Vor der nachexperimentellen Befragung wurden die Versuchsteilnehmer kurz darüber aufgeklärt, daß das Planspiel für ein Forschungsexperiment gedient hatte und welches die allgemeine Fragestellung der Untersuchung war. Eine Information über die einzelnen Hypothesen wurde jedoch erst nach der Abschlusserhebung gegeben. Mit dem Abschlußfragebogen (s. Anhang 2b) wurden zusammenfassend die oben genannten abhängigen Variablen gemessen sowie Daten zu den abhängigen Variablen "Alternativenzahl" und "Kreativität der Strategien" auf einer vierstufigen Ordinalskala erhoben.

Neben der überwiegenden Messung der abhängigen Variablen durch reaktive Meßverfahren (Befragung) konnten die Variablen "Erfolgswirksamkeit" und "Alternativenzahl" auf nicht-reaktive Weise aus den Daten des Planspiel-Informationssystems bzw. aus den ausgefüllten Planungsblättern objektiv ermittelt werden. Die Prüfung der Konsistenz von Strategien und Entscheidungen jeder Unternehmung sowie die Bindung an das Planungsverfahren erfolgte durch zwei subjektive Expertenurteile.

## 5. Ergebnisse der Untersuchung

### 5.1 Vorbemerkung zur Auswertung

Das Experiment, dem ein Parallelgruppendesign zugrunde liegt, wurde wie oben beschrieben insgesamt mit 7 Gruppen zu je 4 Personen und 1 Gruppe zu 5 Personen durchgeführt. Zur Prüfung der Hypothesen anhand der Fragebogendaten wird die Gesamtstichprobe von 33 Personen in 2 Teilstichproben von 16 Personen, die nach dem synoptischen Planungskonzept agieren, und 17 Personen, die nach dem inkrementalen Planungskonzept agieren, zerlegt und auf signifikante Unterschiede hinsichtlich der abhängigen Variablen getestet.

Zur Beurteilung der Hypothese 4 (Erfolgswirksamkeit) werden zusätzlich erfolgsbezogene Unternehmensdaten aus 13 Spielperioden (ROI, Eigenkapitalrendite) von 4 Unternehmungen mit inkrementalem Planungssystem und 4 mit synoptischem Planungssystem auf signifikante Unterschiede geprüft.

Die Signifikanzprüfung der Befragungsergebnisse wird - dem ordinalen Charakter der Meßdaten entsprechend (Ausnahme ROI-Daten) - mit dem nicht-parametrischen Mann-Whitney-U-Test (MWU) durchgeführt, der die Stichproben auf signifikante Unterschiede hinsichtlich der zentralen Tendenz beurteilt (vgl. Kriz 1973, S. 180-183, Neurath 1974, S. 213-215). Der MWU-Test ist im Vergleich zum Median-Test wesentlich kritischer bei der Feststellung von Unterschieden zwischen ordinalskalierten Datenreihen (s. auch Ergebnisse lt. Abb. 11). Zur Datenauswertung wird das Programmsystem SPSS (vgl. Beutel/Küffner 1976) verwendet, hier insbesondere das Unterprogramm NPAR Tests, das den MWU enthält.

Dem eher explorativen Charakter der Untersuchung entsprechend standen nicht scharfe Hypothesentests, sondern eher

Tendenzanalysen im Vordergrund des Interesses. Die Interpretation der Ergebnisse fußt daher teilweise auf Ergebnissen, die auf einem Niveau  $p \leq 0.2$  signifikant sind.

Zusätzlich wurden alle abhängigen Variablen mit demselben Test daraufhin geprüft, ob sie signifikante ( $p \leq 0.2$ ) Unterschiede hinsichtlich der im Design kontrollierten "soziometrischen Gruppenbeziehung" zeigen. Diese Prüfung erfolgte

- a) insgesamt für alle Versuchspersonen und
- b) differenziert nach Inkrementalisten und Synoptikern.

Da sich hierbei keine signifikanten Unterschiede herausstellten, werden im folgenden nur Ergebnisse zur unabhängigen Variablen "Planungsverfahren" dargestellt. Dieses "Nebenprodukt" des Experiments erscheint nicht uninteressant, weil es die Dringlichkeit der manchmal geäußerten Empfehlung, wenn möglich echte Gruppen in betriebswirtschaftliche Laborexperimente einzubeziehen, abschwächt (Weick 1965, S. 214 ff., Drabek/Haas 1967 und 1969).

## 5.2 Ergebnisse zu den einzelnen Hypothesen

Im folgenden werden die Ergebnisse zu den eingangs formulierten Hypothesen referiert.

### Ergebnisse zu Hypothese 1:

"Inkrementale Planung führt zu einer größeren wahrgenommenen Übereinstimmung unter den Planern über die Ziele und Strategien als synoptische Planung."

Die Messung der abhängigen Variablen "Übereinstimmung" wird anhand der Bewertung der Items nach Abb. 13 (Begleituntersuchung) und nach Abb. 13a (Abschlußuntersuchung) vorgenommen. In Abb. 13 sind die auf verschiedenen Signifikanzniveaus festgestellten Unterschiede Inkrementalisten versus Synoptiker aus den Perioden 1, 3-6, 8,

10-12 zusammenfassend dargestellt. Die Legende verdeutlicht den Aufbau der schematischen Darstellung.

Die so durchgeführte Längsschnittanalyse erlaubt einen differenzierteren Einblick in die hier interessierenden Zusammenhänge, als es eine Auswertung mit über die Perioden gepoolten Daten (Problem der Unabhängigkeit der Stichprobendaten) oder eine einzige Zeitpunktanalyse zu leisten vermögen. Da die signifikanten Unterschiede jeweils in die gleiche Richtung weisen, ist die Addition zu Gesamtzahlen  $x_{ij}$  bzw.  $y_{ij}$  gerechtfertigt.

An diese Gesamtzahlen signifikanter Unterschiede auf verschiedenen Signifikanzniveaus schließt sich die hypothesenbezogene Interpretation an, wie sie durch die Pfeil- und Strichsymbole angedeutet werden. Die Zahl der Pfeile drückt unterschiedliche Grade der Unterstützung/Entkräftung aus, wobei eine größere Anzahl einen höheren Grad kennzeichnen soll. Aufgrund subjektiver Einschätzung sind 3 Kategorien gebildet:

- sehr starke Unterstützung/Entkräftung (3 Pfeile), falls  $x_{ij}$  mit  $p \leq 0.05$  größer oder gleich 5 ist;
- starke Unterstützung/Entkräftung (2 Pfeile), falls  $x_{ij}$  mit  $p \leq 0.2$  größer oder gleich 6 ist und  $x_{ij}$  mit  $p \leq 0.05$  kleiner 5 ist;
- Indifferenz (Querstrich), falls  $x_{ij}$  mit  $p \leq 0.2$  kleiner oder gleich 3 ist und die  $x_{ij}$  mit sinkendem  $p$  fallende Tendenz aufweisen;
- schwache Unterstützung/Entkräftung (1 Pfeil), falls die  $x_{ij}$  mit sinkendem  $p$  fallende Tendenz aufweisen;
- schwache Unterstützung/Entkräftung (1 Pfeil), falls die  $x_{ij}$ -Verteilung nicht einer der oben erläuterten Kategorien zurechenbar ist.

In Abb. 13a (Abschlußuntersuchung) repräsentieren für  $p \leq 0.05$  3, für  $p \leq 0.1$  2 Pfeile und für  $p \leq 0.2$  1 Pfeil das jeweilige Ausmaß der hypothesenbezogenen Interpretationsrichtung der Items. Die jeweiligen signifikanten Bewertungsunterschiede zu den Items der Begleit- und Abschlußuntersuchung beruhen i.d.R. auf einem im Vergleich zu den Synoptikern höheren Rating der Inkrementalisten; der umgekehrte Fall (eines höheren Ratings der Synoptiker) ist mit (S) in den Ergebnisabbildungen symbolisiert.

Die gestrichelten Linien (Abb. 13) markieren die Rezeptionsphase von Periode 4 bis 11 und sollen eine visuelle Interpretation eines evtl. Situationsbezuges der Hypothese erleichtern, die wegen der Meßlücken in Periode 7 und 9 aber leider nur unvollkommen möglich ist. Da aus Gründen der Reliabilitätssicherung und der Konsistenzprüfung der Antworten bei manchen Hypothesen viele, z.T. redundante Items verwendet wurden, sei hier wie auch im folgenden vor visuellen Fehldeutungen der Pfeilspalte in den Abbildungen gewarnt.

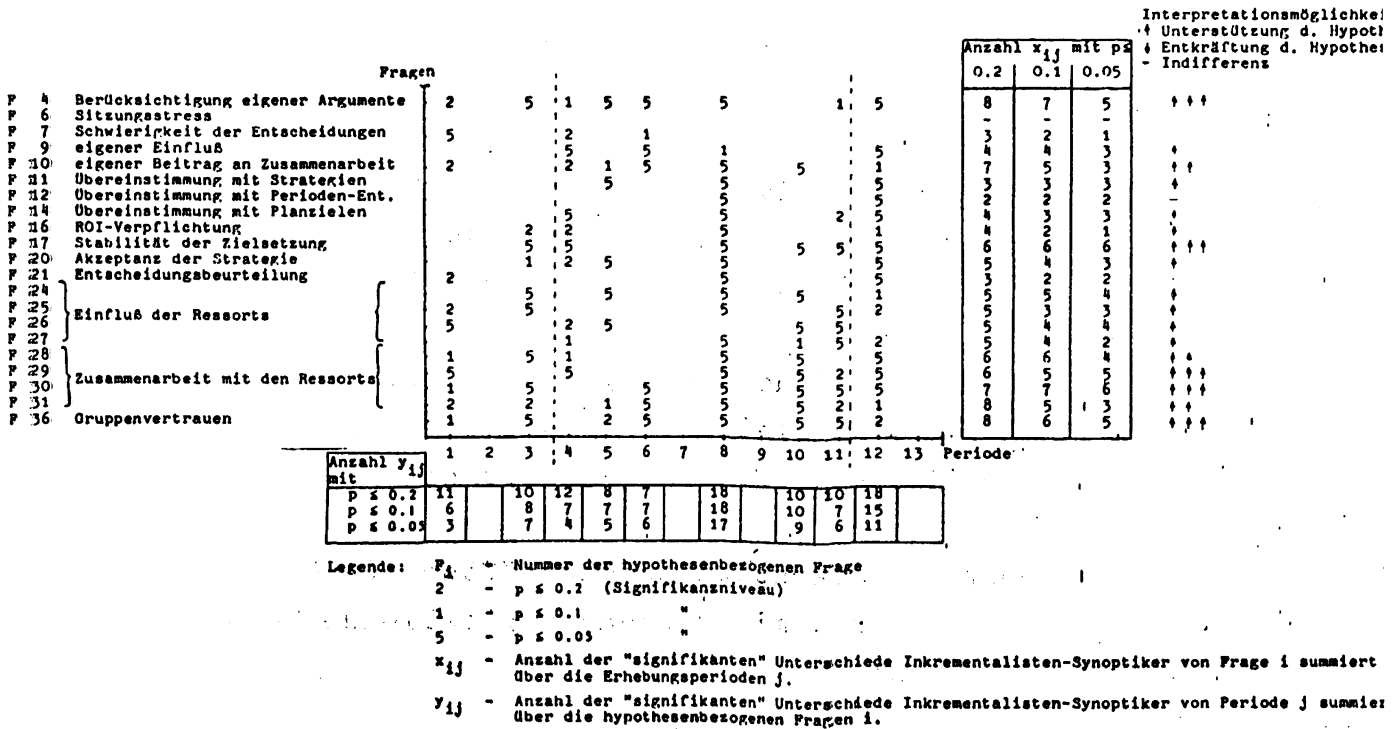


Abb. 13: Ergebnisse der Begleituntersuchung zu Hypothese 1 (Übereinstimmung)

Fragen	Signifikanz (p ≤ 0,2)	Interpretationsmöglichkeit: ↑ Unterstützung d. Hypoth. ↓ Entkräftung d. Hypothese - Indifferenz
AF 2 Übereinstimmung mit Strategie	0.0019	↑ ↑ ↑
AF 5 Zusammenarbeit in der Gruppe	0.0153	↑ ↑ ↑

Abb. 13a: Ergebnisse der Abschlußuntersuchung zu Hypothese 1

Die stärkste Unterstützung findet die Übereinstimmungshypothese in der Begleituntersuchung durch die Items F 4 (Berücksichtigung eigener Argumente), F 17 (Stabilität der Zielsetzung), F 29/30 (Zusammenarbeit der Ressorts) und F 36 (Gruppenvertrauen), die von den Inkrementalisten jeweils signifikant höher bewertet wurden als von den Synoptikern. Eine geringe Unterstützung findet die Hypothese durch die Items F 11 (Übereinstimmung mit Strategien) und F 14 (Übereinstimmung mit Zielen), die jeweils in direktem Bezug zur Hypothesenvariablen "Übereinstimmung" stehen. Auffallend ist, daß lt. Item F 12 (Übereinstimmung mit Entscheidungen) kaum signifikante Unterschiede bestehen. Hin- gewiesen sei auf das konzentrierte Auftreten hoch signifi- kanter Unterschiede in den Perioden 6, 8 und 12, das einen evtl. Situationsbezug der Hypothese andeutet, der noch ei- ner genaueren Analyse bedarf.

In der zusammenfassenden Wertung der Abschlußuntersuchung findet die Hypothese auf einem für die Untersuchung bemer- kenswerten Signifikanzniveau eine sehr starke Unterstützung durch ein direktes Item (AF 2) und ein eher indirektes Item (AF 5).

#### Ergebnisse zu Hypothese 2:

"Inkrementale Planung führt zu einer stärkeren Verpflich- tung der Beteiligten hinsichtlich der gewählten Strategie."

In Abbildung 14 und 14a sind analog zur Ergebnisdarstellung von Hypothese 1 die Ergebnisse von Hypothese 2 zusammengefaßt.

Fragen	Anzahl $x_{ij}$ mit $p_{ij}$													Interpretationsmöglichkeit ↑ Unterstützung d. Hypoth. ↓ Entkräftung d. Hypothese - Indifferenz			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		0,2	0,1	0,05
F 5 Erwartungen an die Sitzung	5			5	5	5					2	5		7	6	6	↑ ↑ ↑
F 6 Sitzungsstress														-	-	-	-
F 7 Schwierigkeit der Entscheidung	5			2		1								3	2	1	-
F 9 eigener Einfluß				5		5		1					5	4	4	3	↑
F 10 eigener Beitrag an Zusammenarbeit	2			2		1		5		5			1	7	5	3	↑ ↑
F 11 Übereinstimmung mit Strategien						5		5					5	3	3	3	↑
F 16 ROI-Verpflichtung		2		2				5					1	4	2	1	↑ ↑
F 17 Stabilität der Zielaetzung			5	5				5		5	5	5	5	6	6	6	↑ ↑ ↑
F 21 Entscheidungsbeurteilung	2							5		5			5	3	2	2	-
F 22 Akzeptanz des Planungsverfahrens			5	5	1			5		5	1	5	5	7	7	5	↑ ↑ ↑
F 312	.2		5			5		5		5	2	2	2	7	4	4	↑ ↑
F 313 Sachkompetenz der Ressorts	1		5		1	5		5				1	1	5	5	3	↑
F 314	5					5		1		2	1	1	1	6	5	2	↑ ↑
F 315	1		1		1	5		5		2	5	1	1	8	7	3	↑ ↑
F 40 Nutzung der Gruppenfähigkeiten	5			5		5		5					5	6	6	6	↑ ↑ ↑

Anzahl $y_{ij}$ mit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
$p \leq 0.2$	9			7	7	6	9		13		6	6	13
$p \leq 0.1$	6			6	4	6	9		13		4	4	12
$p \leq 0.05$	4			5	4	3	8		11		4	2	7

Abb. 14: Ergebnisse der Begleituntersuchung zu Hypothese 2 (Verpflichtung)

Fragen	Signifikanz ( $p \leq 0.2$ )	
AF 4 Verpflichtung gegenüber Strategie	0.0135	↑ ↑ ↑
AF 5 Zusammenarbeit in der Gruppe	0.0153	↑ ↑ ↑
AF 24 Einfluß des Periodenerfolgs auf Verpflichtung	0.1952 (s)	↑

Abb. 14a: Ergebnisse der Abschlußuntersuchung zu Hypothese 2

Am stärksten wird die Hypothese durch die Items F 5 (Erwartungen an die Sitzung), F 22 (Akzeptanz des Planungsverfahrens) und F 40 (Nutzung der Gruppenfähigkeiten) gestützt. Bemerkenswert auch hier die sehr starke Stützung durch die Items AF 4 und AF 5 der Abschlußuntersuchung; ebenfalls auffallend ist der sich in der Perioden 6, 8 und 12 evtl. andeutende Situationsbezug der Hypothese.

Ergebnisse der Hypothese 3:

"Planer empfinden hinsichtlich des Planungsprozesses bei Anwendung des inkrementalen Verfahrens größere Zufriedenheit als bei Anwendung des synoptischen Verfahrens."

In Abbildung 15 und 15a sind die Ergebnisse zusammengefaßt.

Fragen	Anzahl x <sub>ij</sub> mit p <sub>ij</sub>													Interpretationmögl. + Unterstützung d. H. + Entkräftung d. Hyp. - Indifferenz			
	0.2	0.3	0.05														
F 2	2	2	2	5	5									3	2	2	-
F 3	2	5	1	5	5									7	4	3	↑↑
F 4	5	5	5	5	5									8	7	3	↑↑↑
F 5														7	7	6	↑↑↑
F 6																	
F 7	5	5	2	5	1									3	2	1	↑↑↑
F 8	5	5	2	5	5									8	4	1	↑↑↑
F 9														4	4	3	↑↑↑
F 10	2			1	5				5					7	5	3	↑↑
F 11														3	3	3	↑↑
F 15				2	2									4	2	2	↑↑
F 16														4	2	2	↑↑
F 17														4	2	2	↑↑
F 18									5					6	6	1	↑↑↑
F 19														3	2	2	↑↑
F 20									1					6	6	2	↑↑
F 21														5	2	2	↑↑
F 22	2													3	2	2	↑↑
F 24														7	7	3	↑↑↑
F 25	1													8	8	6	↑↑↑
F 26														5	5	4	↑↑
F 27	2													5	5	4	↑↑
F 28	5													5	5	2	↑↑
F 29														5	5	4	↑↑
F 30	1													6	6	4	↑↑
F 31	5													6	5	4	↑↑↑
F 32														7	7	6	↑↑↑
F 33	1													8	7	4	↑↑↑
F 34	2													7	4	4	↑↑
F 35	1													5	5	5	↑↑
F 36	1													6	5	2	↑↑
F 37	1													8	7	7	↑↑↑
F 38	1													8	6	5	↑↑↑
F 39														7	7	5	↑↑↑
F 40	2													6	6	6	↑↑↑
F 41	5													7	5	5	↑↑↑
F 42	5													6	6	5	↑↑↑
	5													7	6	5	↑↑↑

Anzahl x <sub>ij</sub> mit p <sub>ij</sub>	Periode												
rit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
p ≤ 0.2	24	23	18	20	21			35		19	22	34	
p ≤ 0.1	16	18	11	17	21			35		17	20	28	
p ≤ 0.05	9	14	7	12	20			33		15	14	17	

Abb. 15: Ergebnisse der Begleituntersuchung zu Hypothese 3 (Zufriedenheit)

Fragen	Signifikanz (p ≤ 0.2)	
AF 3 Zufriedenheit mit dem Planungsverfahren	0.0308	↑↑↑
AF 5 Zusammenarbeit in der Gruppe	0.0153	↑↑↑
AF 22 Einfluß des Planungsverfahrens auf Entscheidungsfähigk. i. Konfliktsituation	-	↑
AF 26 Erfolg unabhängig von Rechenfehlern	-	-
AF 27 Erfolg abhängig vom Planungsverfahren	-	-
AF 28 Planungsverfahren + Gruppenklima = Erfolg	-	-
AF 29 Beteiligung d. Gesamtvorstandes am Planungsverfahren	0.1015	↑↑
AF 34 Erfolg größer, wenn kein Planungsverfahren	0.1782 (S)	↑

Abb. 15a: Ergebnisse der Abschlußuntersuchung zu Hypothese 3

Die zahlreichen sehr deutlichen Unterstützungen der Hypothese in der Begleit- und Abschlußuntersuchung weisen nachdrücklich darauf hin, daß das inkrementale Planungsverfahren die



Erreichung individueller Ziele im Planungsprozeß unterstützt, indem es die Gruppenintegration stark fördert, die Fähigkeiten der Mitglieder gut einbezieht und "bedienungsfreundlich" in der Anwendung ist. Auffallend ist wieder eine gewisse Häufung signifikanter Unterschiede in den Perioden 6, 8 und 12.

Für den evtl. Situationsbezug der Hypothesen 1 bis 3 können mehrere Gründe angeführt werden:

- a) Die Perioden 6, 8 und 12 liegen in Phasen wirtschaftlichen Umbruchs (vgl. Abb. 12), die für die einzelnen Unternehmen i.d.R. mit großen Erwartungsunsicherheiten gekennzeichnet sind. In solchen Situationen tritt eine erleichterte Konsensbildungsmöglichkeit des inkrementalen Verfahrens (feasibility-Kriterium im Vordergrund) besonders in Erscheinung bzw. der entsprechende Nachteil des synoptischen Verfahrens (die Daten entwickeln sich jeweils in beide Richtungen: Synoptiker werden z.B. unzufriedener als zuvor, Inkrementalisten werden z.B. noch zufriedener).
- b) In den Perioden mit geraden Zahlen (4, 6, 8, 10, 12) wurden die Unternehmen durch das Planspielinformationssystem zusätzlich zum eigenen Erfolg über den Erfolg der Konkurrenzunternehmen informiert. Unter der Annahme einer Abhängigkeit der Hypothesenvariablen (Übereinstimmung, Verpflichtung und Zufriedenheit) vom relativen Unternehmenserfolg (im Vergleich zu den Konkurrenten) kann man die Häufung der Bewertungsunterschiede in den Perioden 6, 8 und 12 mit der in der Tendenz weniger erfolgreichen Abschneiden der Synoptiker im Vergleich zu den Inkrementalisten begründen (vgl. auch Abb. 19).

Insofern wären auch die Hypothesen 1 bis 3 in ähnlicher Weise situativ zu relativieren wie die folgende Hypothese 4.

Ergebnisse zu Hypothese 4:

"In Situationen, die durch deutliche Umwelt-/Ressourcenbegrenzungen und -unsicherheiten gekennzeichnet sind, führt das inkrementale Verfahren zu erfolgreicherer Strategien als das synoptische."

Zunächst wird die subjektive Ebene betrachtet, d.h. die Bewertung der Erfolgswirksamkeit des Planungsverfahrens durch die Planer selbst. Zu der situationsbezogenen Erfolgswirksamkeitshypothese liegen widersprüchliche Resultate nach den Bewertungen der Items des Abschlußfragebogens vor (s. Abb. 16).

<u>Hypothese 4 ("subjektive Erfolgswirksamkeit")</u>		Signifikanz ( $p \leq 0.2$ )	Interpretationsmöglichkeit ↑ Unterstützung d. Hypoth. ↓ Entkräftung d. Hypothese - Indifferenz
<u>Fragen</u>			
AF 6	Strategieerfolg in "Rezession"	0.0178	↑ ↑ ↑
AF 8	Einfluß d. Planungsverf. auf systematische Planung	-	-
AF 12	Bedeutung d. Planungsverf. f. Unternehmenserfolg	-	↓
AF 16	Erfolgswirksamkeit des Planungsverf. i. Abschwung	-	↓
AF 17	Einfluß d. Planungsverfahrens auf Periodenentscheidungen	-	↓
AF 19	Einfluß d. Planungsverfahrens im Abschwung auf Planungs- u. Entscheidungsprozeß	-	-
AF 20	Einfluß der Anzahl entw. Alternativen auf Erfolg	0.1946 (S)	↑
AF 26	Erfolg unabhängig von Rechenfehlern	-	-
AF 27	Erfolg abhängig vom Planungsverfahren	-	↓
AF 28	Planungsverfahren + Gruppenklima = Erfolg	-	-
AF 34	Erfolg größer, wenn kein Planungsverfahren	0.1782 (S)	↑
AF 36	Erfolgreichere Strategien in Rezessionsphase	0.1580	↑

Abb. 16: Ergebnisse der Abschlußuntersuchung zu Hypothese 4

Einerseits schätzen die inkrementalen Planer ihre Strategie in der Rezessionsphase erfolgreicher ein als die Synoptiker (AF 6 und AF 36), andererseits besteht aber kein signifikanter Unterschied in der Einschätzung des Planungsver-

fahrens als verursachende Variable für erfolgreiche Strategien und Entscheidungen (AF 12, AF 16, AF 17, AF 27). Es zeigt sich ein Widerspruch zu der signifikant unterschiedlichen Bewertung von F 22 (Akzeptanz des Planungsverfahrens) der Begleituntersuchung und deutet an, daß die Relevanz des Planungsverfahrens nicht bewußt erlebt wurde und evtl. die Implementierung eher formal als inhaltlich vollzogen wurde. Dieses Ergebnis dürfte sich mit manchen Beobachtungen der Planungspraxis decken.

Zur objektiven Messung der Erfolgswirksamkeit der Strategie wird der ROI benutzt. Dies erscheint gerechtfertigt, sofern die Entscheidungen strategiekonform getroffen worden sind. Die Konformität von Strategieentscheidungen wird durch die Expertenurteile (s. Anhang 7) belegt.

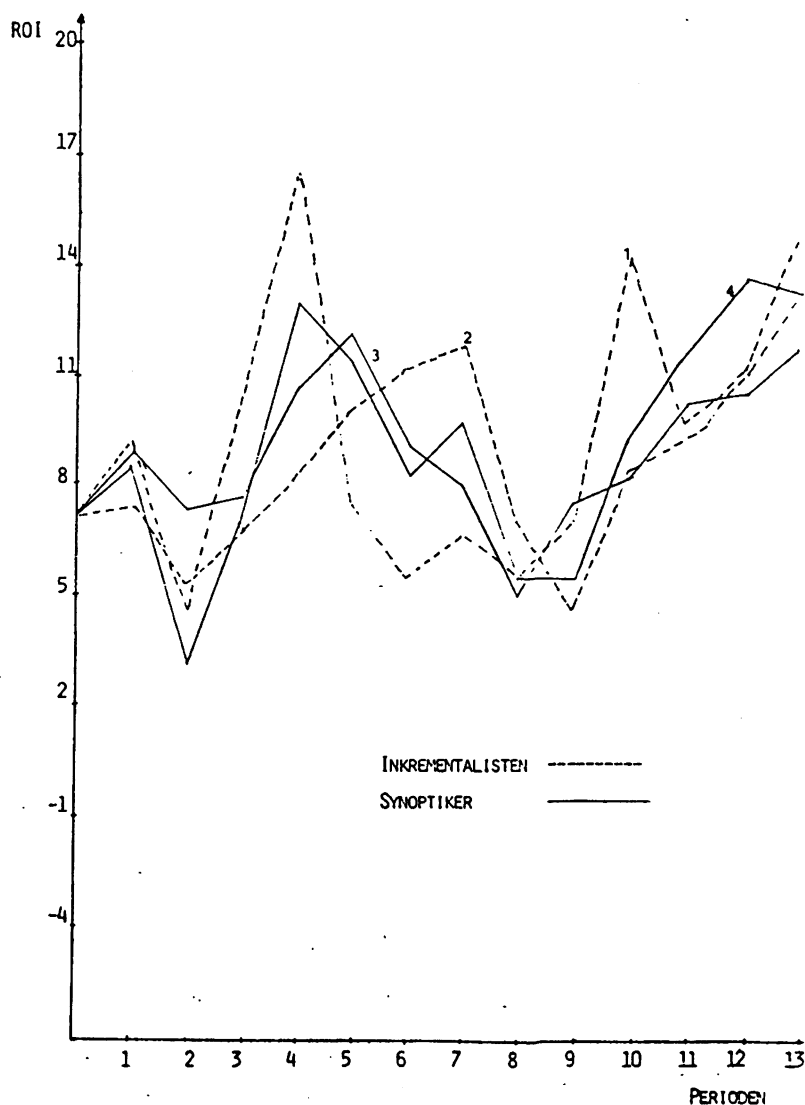


Abb. 17: ROI-Verläufe in Spiel A

Die Auswertung der kardinalskalierten Daten wird jeweils mit einem parametrischen (T-Test) und einem nicht-parametrischen Test (MWU) durchgeführt. Die Anwendungsvoraussetzung der Unabhängigkeit der Stichprobenwerte ist mit Kendall's tau-Test für jede Zeitreihe überprüft und bestätigt worden (s. zu diesem Test Lienert 1973, S. 608 f.). Abbildung 17 und 17a geben getrennt nach Versuchsreihen A und B die ROI-Zeitreihen der Unternehmen wieder.

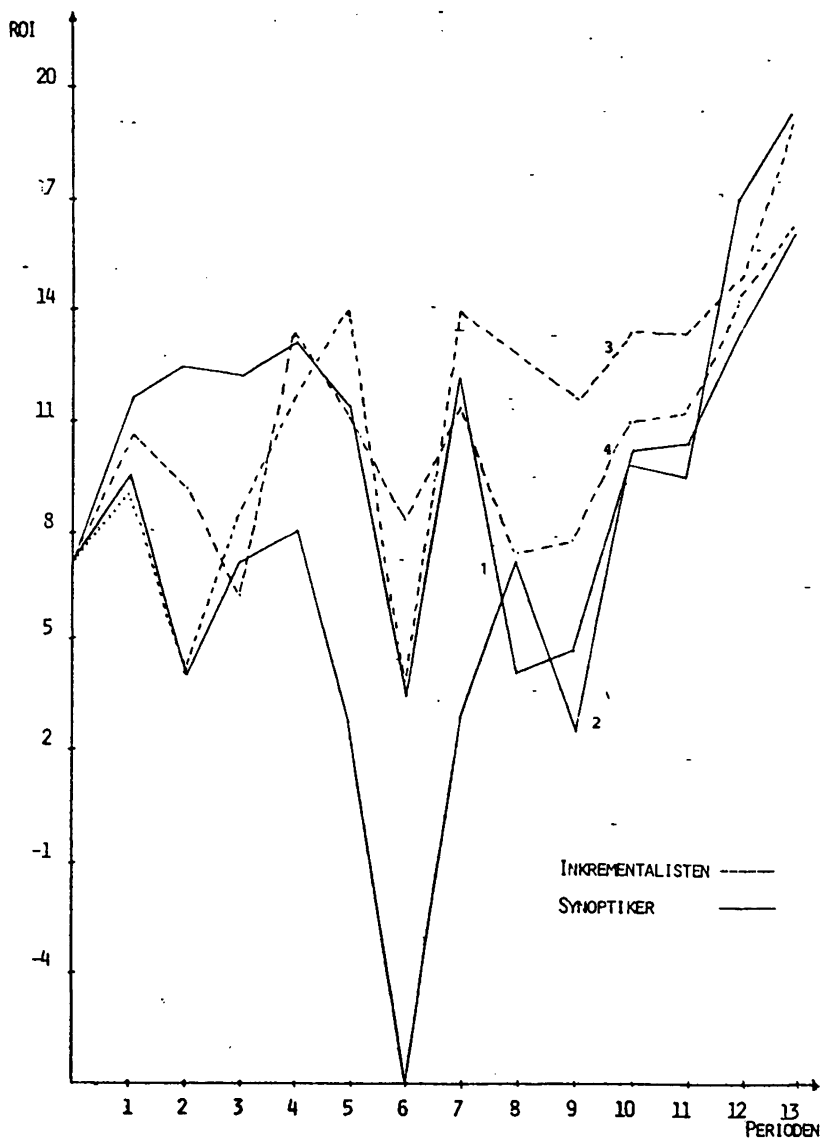


Abb. 17a: ROI-Verläufe in Spiel B

Bis auf den "Ausreißer" Unternehmung 2 von Spiel B zeigen sich für beide Versuchsreihen ähnliche ROI-Verteilungen

auf gleichem Niveau. Die Testergebnisse\* (s. Abb. 18) zeigen auf den ersten Blick eine Bestätigung der Hypothese für die Rezessionsphase 4-10 bzw. 5-11; für die Boomphase (Perioden 0-4 und 12-13 bzw. 0-3 und 11-13) treten keine signifikanten Unterschiede auf.

Kriterien \ Planspielperioden	0 - 13		4 - 10		5 - 11	
	T-Test	MWU-Test	T-Test	MWU-Test	T-Test	MWU-Test
ROI	0.116	-	0.029	0.0382	0.029	0.0338
Eigenkapitalrendite	0.098	0.1807	0.026	0.0293	0.026	0.0258
Periodengewinne	0.1	-	0.028	0.0689	0.017	0.0422
Kapitalumschlag	-	-	-	-	-	-
Umsatzrentabilität	0.078	-	0.034	0.0512	0.027	0.0305
Signifikanzniveau $p \leq 0.2$	Gesamt		starke Umwelt		Ressourcenbegrenzungen	

Abb. 18: Ergebnisse zu Hypothese 4 (objektive Bewertungsebene)

Ohne Berücksichtigung des Ausreißers (Unternehmung 2, Spiel B) ergeben sich nach beiden Tests weder für die getrennte Auswertung nach Versuchsreihen noch für die Gesamtauswertung signifikante Unterschiede in der zentralen Tendenz der Erfolgskriterien zwischen Synoptikern und Inkrementalisten; auch ein F-Test der Varianzen der Erfolgskriterien zeigt keine signifikanten Unterschiede.

Auch wenn keine signifikanten Unterschiede festzustellen sind, so deutet sich beim Vergleich der ROI-Mittelwerte von Inkrementalisten und Synoptikern (s. Abb. 19) eine leichte Tendenz in Richtung auf den in der Hypothese angesprochenen Zusammenhang an.

\*) Der MWU-Test weist bei kardinalskalierten Daten eine geringe Teststärke auf und reagiert kritischer (konservativer) als ein parametrischer Test (vgl. auch Sachs 1972, S. 106).

Periode	Spiel A		Spiel B		beide Spiele			
	Inkremental	Synoptiker	Synoptiker *	Synoptiker	Inkremental	Inkremental	Synoptiker	Synoptiker *
4 - 10								
ROI	5,98	5,90	5,31	2,38	7,85	6,92	4,14	5,70
EK-Rendite	7,57	7,58	7,02	2,96	10,39	8,98	5,27	7,19
5 - 11								
ROI	5,61	5,78	4,95	2,31	7,82	6,72	4,05	5,50
EK-Rendite	7,10	7,12	6,33	2,55	10,16	8,63	4,94	6,99
0-3 u. 11-13								
ROI	6,20	6,17	8,91	8,21	7,82	7,01	7,19	7,08
EK-Rendite	7,91	7,96	11,72	10,39	9,82	8,87	9,18	9,21
0-4 u. 12-13								
ROI	6,57	6,29	9,27	8,28	7,85	7,21	7,29	7,28
EK-Rendite	8,38	8,21	12,42	10,80	10,09	9,24	9,51	9,61
0 - 13								
ROI	6,09	6,04	7,14	5,31	7,84	6,97	5,68	6,47
EK-Rendite	7,74	7,76	9,37	6,67	10,13	8,94	7,22	8,30

\* Synoptiker ohne "Ausreißer" Unternehmung 2, Spiel B

Abb. 19: Ergebnisse zu Hypothese 4; Mittelwerte des ROI und der Eigenkapitalrendite

### Ergebnisse zu Hypothese 5:

" Im synoptischen Verfahren werden mehr Alternativen diskutiert als im inkrementalen Verfahren."

Sie erfährt nach den Ergebnissen von Abb. 20 eine Widerlegung.

Fragen	Signifikanz ( $p \leq 0.2$ )	
AF 7 Adaption einer Strategie	-	↓
AF 9 Notwendigkeit mehr Alternativen zu entwickeln	-	↓
AF 10 Situationsabhäng.d.Anzahl entwickelter Altern.(Boom)	-	-
AF 13 Situationsabhäng.d.Anzahl entw.Altern.(Rezession)	-	-
AF 20 Einfluß der Anzahl entw. Alternativen auf Erfolg	0,1946 (s)	↓
AF 23 Beschränkung kurzfr.Reaktionsmögl.d.langfr.Strategieverb.	0,1920 (s)	-
AF 33 Adaption einer Strategie	-	↓

Abb. 20: Ergebnisse der Abschlußuntersuchung zu Hypothese 5

Nach der subjektiven Bewertung der Planer legte man sich in beiden Verfahren gleichermaßen auf eine Alternative fest.

Auch eine Expertenanalyse der ausgefüllten Formblätter des Planungsverfahrens bestätigt, daß im Rahmen des synoptischen Verfahrens im wesentlichen eine Alternative in der Diskussion stand und es sich bei der 2. oder 3. entwickelten Strategie eher um unrealistische Scheinalternativen gehandelt hat.

Ergebnisse zu Hypothese 6:

"Das synoptische Verfahren führt zu kreativeren Strategien als das inkrementelle Verfahren."

Die Ergebnisse der Abschlußuntersuchung (s. Abb. 21) scheinen diese Hypothese eher zu unterstützen.

<u>Fragen</u>	<u>Signifikanz</u> ( $p \leq 0.2$ )	<u>Interpretationsmöglichkeit</u> ↑ Unterstützung d. Hypoth. ↓ Entkräftung d. Hypothese - Indifferenz
AF 7 Adaption einer Strategie	-	↓
AF 8 Einfluß d. Planungsverfahr. auf systematische Planung	-	-
AF 11 Kreativitätsmangel aufgrund Adaption nur einer Strategie	0.0062	↑ ↑ ↑
AF 14 Kreativitätsmangel wegen Status quo-Denken	0.0354	↑ ↑ ↑
AF 15 Einfluß der Alternativen- zahl auf Kreativität	-	↓
AF 18 Auftreten neuer Ideen	-	↓
AF 21 Neuartigkeit der Alternativen	0.0812	↑ ↑
AF 23 Beschränkung d. kurzfristig. Reaktionsmöglichk. d. langfr. Strategieverfolgung	0.1920 (s)	-
AF 25 Einfluß der Kreativität auf Erfolg	0.0260 (s)	↑ ↑ ↑
AF 31 Unterdrückung d. Kreativität	0.0856	↑ ↑
AF 33 Adaption einer Strategie	-	↓

Abb. 21: Ergebnisse der Abschlußuntersuchung zu Hypothese 6

Dies zeigt sich deutlich an den Items AF 11 (Kreativitätsmangel wegen Adaption nur einer Strategie), AF 14 (Kreativitätsmangel wegen starkem status-quo-Denken), AF 21 (Neuartigkeit der Alternativen), AF 25 (Einfluß der Kreativität

auf Erfolg) und AF 31 (Unterdrückung der Kreativität).

Im Widerspruch zur Hypothese steht die gleiche Bewertung von Item 18, daß unabhängig vom Planungsverfahren neue Ideen gleichermaßen in Strategie und Entscheidungen Eingang fanden.

### 5.3 Sonstige Ergebnisse zur Untersuchung

Ergänzend sollen einige interessante Befunde der Abschlußuntersuchung, die nicht unmittelbar einen Hypothesenbezug aufweisen, dokumentiert werden.

Die Ergebnisse zu Fragen 39 und 40 (s. Abb. 22a) können als Indiz für eine gelungene Gruppenbildung interpretiert werden. Die Ergebnisse zu Frage 41 (s. Abb. 22b) zeigen insgesamt die Überzeugung der Probanden von einem "richtigen" Planungsverhalten; diese kann einerseits durch die Planungskonzeptionen, andererseits aber auch durch Aspekte der kognitiven Dissonanz begründet werden.

Frage 39:

Welche besonderen Erkenntnisse und Erfahrungen glauben Sie für sich aus dem Planspiel gewonnen zu haben?

	Anzahl der Nennungen
Erfahrungen mit Gruppenarbeit	22
Information über Entscheidungsverhalten (und Übung)	6
Vertiefung des Gesamtüberblicks	5
Anwendung von Kenntnissen	4

Frage 40: Welcher der beiden Antworten würden Sie eher zuneigen, nachdem Sie 13 Perioden lang mit Ihrer Gruppe gearbeitet und Entscheidungen gefällt haben ?

	Zahl der Nennungen	in % der mögl. Nennungen (33)
a. war in der richtigen Gruppe	30	90.90
b. war in der falschen Gruppe	3	9.09

Abb. 22a: Ergebnisse der Abschlußuntersuchung zu Frage 39 und 40



Frage 41: Glauben Sie vor dem Hintergrund des vergangenen Spielverlaufs, daß Sie sich in ähnlichen Planspielsituationen grundsätzlich ähnlich oder gleich verhalten würden?

	Anzahl der Nennungen	in % der mögl. Nennungen (33)
nein	-	-
eher nein	5	15.15
eher ja	18	54.54
ja	10	30.30
		84.84

Abb. 22b: Ergebnisse der Abschlußuntersuchung zu Frage 41

Abb. 22 zeigt die insgesamt sehr positive Reaktion der Probanden auf das Debriefing über die "Experimentttäuschung". Es zeigt sich, daß eine Täuschung mit anschließender Aufklärung nicht unbedingt zu einer "Feldverschmutzung" im Sinne eines ergebnisverzerrenden Argwohns führen muß (Kellmann 1967, McGuire 1969, Cook/Perrin 1971 sowie Picot 1975, S. 204 ff.).

Antworten zu Frage 1 (Abschlußfragebogen; 33 Befragungen)

Frage 1:

Was empfinden Sie, nachdem Sie erfahren haben, daß und in welcher Weise das zurückliegende Planspiel mit einem Experiment verbunden war? (Mehrfachnennungen möglich !!)

	Histogramm	Anzahl d. Nennungen	in % der möglichen Nennungen (33)
a) ist mir gleichgültig	XXXX	4	12.12
b) finde es gut, daß unser Planspiel auf diese Weise zusätzlich für Forschungszwecke genutzt wird	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	17	51.51
c) bin verärgert, weil ich nicht von Anfang an informiert wurde	XXXXXX	5	15.15
d) halte solche Untersuchungsmethoden für berechtigt und notwendig	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	15	45.45
e) habe kein Interesse an weiteren Ergebnissen			
f) bin an künftigen Auswertungen und Ergebnissen der Untersuchung interessiert	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX	26	78.78
g) glaube, daß derartige Forschungen sowieso keine Aussagekraft besitzen	X	1	3.03
h) würde mich gern näher mit dem theoretischen und methodischen Hintergrund der Studie beschäftigen	XXXXXXXXXXXX	13	39.39
i) bin froh, auf diese Weise an einem Forschungsprojekt mitgewirkt zu haben	XXXXXX	6	18.18
j) bin künftig mißtrauisch, wenn ich an solchen Veranstaltungen teilnehme	XX	2	6.06

Abb. 22: Reaktion der Probanden auf das Debriefing über die "Experimentttäuschung"

## 6. Zusammenfassung und Ausblick

Trotz der methodischen Probleme, die wie bei nahezu jeder empirischen Untersuchung auch beim Aufbau und der Durchführung dieses Laborexperiments aufgetreten sind, glauben wir, die folgenden zusammenfassenden Schlußfolgerungen ziehen zu können:

1. Die Hypothesen 1-3 (Übereinstimmung, Verpflichtung, Zufriedenheit) der individuellen Wirkungsebene erfahren insgesamt eine Unterstützung. Dies erlaubt die Feststellung, daß das inkrementale Planungssystem dem menschlichen Bedürfnis nach Kooperation und dem Verlangen nach Kommunikation, Partizipation und Harmonie entgegenkommt, eine stärkere Entfaltung und Motivation des Einzelnen ermöglicht und damit die Integration und Koordination der Unternehmensmitglieder aus deren Perspektive besser erfüllt. Der direkte Zugang zu einem Planungsproblem, die Nähe zum status-quo und die geringe Forderung der Beteiligten können diese Tendenz erklären. Der höhere Grad an Übereinstimmung, Verpflichtung und Zufriedenheit bedeutet nicht unbedingt, daß die inkremental erarbeiteten Strategien effektiver sind, er kann aber positive Wirkungen für die Durchsetzung und Stabilisierung haben.
2. Die Hypothese 4 (Erfolgswirksamkeit) hinsichtlich der ergebnisbezogenen Überlegenheit des inkrementalen Verfahrens in schwierigen wirtschaftlichen Situationen scheint auf der subjektiven Bewertungsebene der Planer eine Bestätigung zu finden. Auf der objektiven Bewertungsebene konnte die Hypothese nicht unterstützt werden, so daß man folgern könnte, daß die Strategien beider Planungssysteme an objektiven Indikatoren gemessen langfristig tendenziell gleichwertig sind. Dieser Befund mag sich aber auch aus den grundsätzlichen Schwierigkeiten ableiten, die objektiven Wirkungen von

Planungssystemen in einer empirischen Laboruntersuchung verlässlich zu simulieren. In jedem Fall bedarf dieses betriebswirtschaftlich schwer interpretierbare Ergebnis weiterer Analysen und Untersuchungen.

3. Hypothese 5 (Alternativenzahl) wurde nicht bestätigt. Man kann hieraus entweder schließen, daß im Rahmen der Untersuchung die Implementierung des synoptischen Planungssystems nicht gelungen ist, oder im Einklang mit der deskriptiv-verhaltenswissenschaftlichen Forschung folgern, daß die Planer in ihren Problemlösungsfähigkeiten durch das synoptische Planungsmodell insgesamt doch stark überfordert sind, und tendenziell versuchen, diese Überforderung durch die Entwicklung nur einer Strategie zu reduzieren.

Dieser Befund deutet die Schwierigkeiten an, die realiter in Unternehmen bestehen dürften, vor dem Hintergrund bestehender Strategien und einer mehr oder weniger starken Verpflichtung und Übereinstimmung zu den Strategien ("community of assumptions") echte Alternativen zu entwickeln und durchzusetzen.

4. Die Hypothese 6 (Kreativität) hat sich empirisch bewährt. Der damit aufgezeigte Kreativitätsunterschied der Planungskonzeptionen kann bei gleicher Alternativenzahl (s. Hypothesenergebnis H 5) nur durch die Besonderheiten des synoptischen Planungssystems, wie z.B. Offenlegung von Subzielen, geringere Verpflichtung und Übereinstimmung zu bestehenden Strategien, stärker antizipatives Planungsverhalten etc., begründet werden.

Hieraus könnte der Schluß gezogen werden, daß ein Unternehmen in einer Situation mit besonderem Kreativitäts- und Innovationsbedarf inkrementalistisch orientierte Aufbau- und Ablaufstrukturen der strategischen Planung zugunsten von synoptischen oder "unternehmerischen" (im Sinne von Paine/Anderson 1977, Schumpeter 1952 u.a.) zu

Überwinden hat. Hierbei sind die vielleicht als unerfreulich eingeschätzten Wirkungen der individuellen Ebene (H 1 - H 3) kurzfristig in Kauf zu nehmen, um Neuerungen zum Durchbruch zu verhelfen. Daß insbesondere die Eigenarten öffentlicher Unternehmen diese Option oft zu verschließen scheinen, ist hinlänglich diskutiert (vgl. zusammenfassend Witte 1971, Downs 1974, Miskanen 1974, Blankhardt 1975).

Welche Schwierigkeiten auch privatwirtschaftliche Organisationen haben können, diesem Funktionserfordernis der Lösung (Befreiung) von eingefahrenen inkrementalistischen Strukturen zu genügen, zeigt die anhaltende Diskussion der strategischen Planung (Albach 1978, S. 712 f., Kirsch u.a. 1978, S. 247 ff. und S. 438 ff., Hinterhuber 1977, Ansoff 1976).

5. Die Untersuchungsergebnisse zu den Hypothesen 1 - 3 und 6 stehen im Einklang, die zu Hypothese 5 (Alternativenzahl) und mit Vorsicht die zu Hypothese 4 (Erfolgswirksamkeit) stehen im Widerspruch zu den Untersuchungsergebnissen von Paine/Ander son (1977) und Wheelwright (1970).

Es sei darauf verwiesen, daß die bisherigen Untersuchungen sich bei der Erfolgswirksamkeitshypothese (H 4) auf subjektive Urteile von Experten und Planern stützten und keine objektiven Maßkriterien zugrunde legten. Die Beantwortung der Frage, welches Meßverfahren das reliable und valide ist, steht noch aus. Sicher erscheint gegenwärtig nur zu sein, daß es nicht ausreichend ist, die Erfolgswirksamkeit von Unternehmensstrategien in empirischen betriebswirtschaftlichen Untersuchungen ausschließlich auf der Basis von Expertenurteilen zu bewerten.

6. Die unter Ziffer 1., 2. und 5. skizzierten Folgerungen unterstreichen die Notwendigkeit, in der betriebswirtschaftlichen-empirischen Forschung gerade, wenn sie - wie heute oft gefordert und geübt - verhaltenswissen-

schäftlich orientiert ist, nicht allein die subjektiv erlebte Verbesserung des Entscheidungsprozesses (i.S.v. Zufriedenheit, Konsens, Klima etc.) als Indikatoren für die Verbesserung der Resultate zu benutzen. Genauso wie die Erhöhung der Arbeitszufriedenheit oft, aber nicht immer mit einer Produktivitätserhöhung einhergeht (z.B. Campbell/Prichard 1976, Neuberger 1974), ist auch die subjektiv empfundene Verbesserung von Entscheidungsvorgängen wohl nicht in jedem Fall mit einer ökonomisch objektivierbaren Effektivierung der Entscheidungsergebnisse verbunden. Die Komplementarität von Prozeß- und Ergebniseffektivität ist also stets gesondert zu prüfen (ähnlich Witte 1972, S. 84 ff., Pfohl 1978, S. 7).

7. Die Ergebnisse legen es nahe, für die strategische Planung eine gedankliche Verfahrensbasis zu suchen, die die Vorteile der beiden untersuchten Konzeptionen aufgreift, ohne die Nachteile notwendig mit zu übernehmen. Orientierungshilfe dabei könnte die von Etzioni vorgeschlagene Konzeption des "Mixed Scanning" sein (vgl. Etzioni 1967, Etzioni 1975, S. 302 ff.).

Nach dem Mixed-Scanning-Prinzip (vgl. Abb. 23) wird die Planung in eine globale (synoptische) Rahmenplanung und in eine inkrementale Detailplanung getrennt. Die Rahmenplanung (Zielsetzung, Generierung, Bewertung und Auswahl grundlegender Alternativen) vollzieht sich - anders als eine rein synoptische Planung - nur auf einer globalen Betrachtungsebene ohne Berücksichtigung von Details und Spezifizierungen. Die in diesem Planungsprozeß global entwickelte fundamentale Alternative wird nach dem inkrementalen Planungsgedanken im mehreren Schritten spezifiziert und konkretisiert. Anders als bei rein inkrementaler Planung ist bei Vorliegen bestimmter Bedingungen (z.B. stärkerer Situationswandel, Auftreten drängender Probleme etc.) ein Rücksprung in der globalen synoptischen Planungsprozeß möglich und nötig.

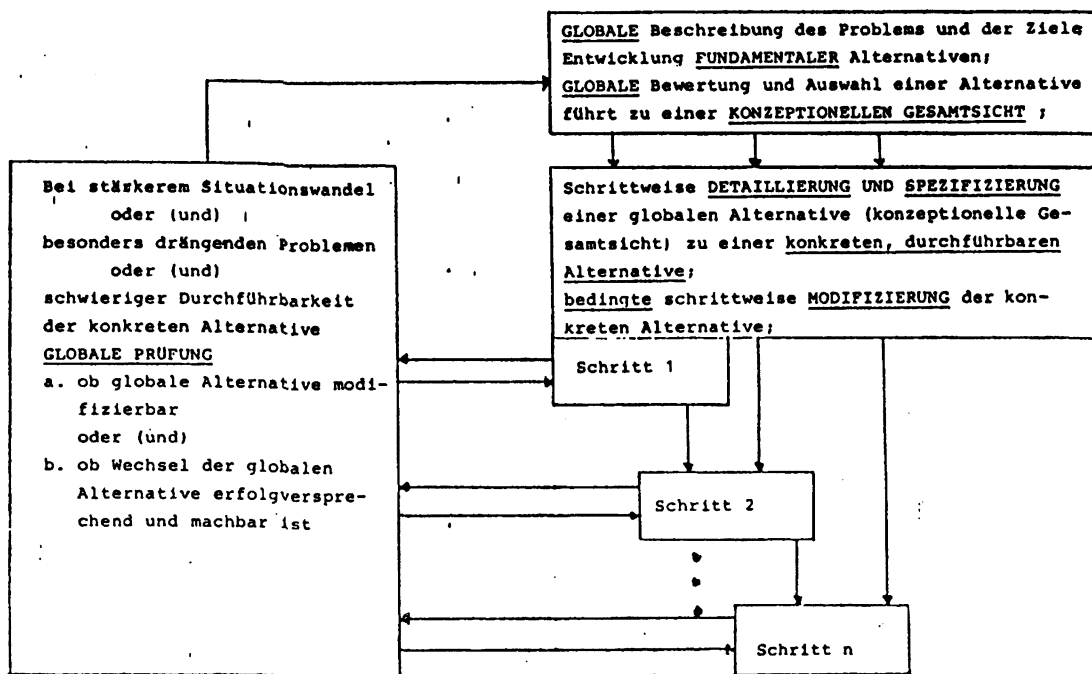


Abb. 23: Integrationsversuch von synoptischer und inkrementaler Planung - Mixed Scanning Prinzip (Etzioni)

Dieses Prinzip hat natürlich auch Schwächen aufzuweisen, die insbesondere in der Gefahr des Degenerierens der "konzeptionellen Gesamtsicht" (Kirsch u.a. 1978, S. 421) zum "disjointed incrementalism", der Kontrolle der Prämissen der Globalplanung und der Kontrolle der Steuerungsfunktion der "konzeptionellen Gesamtsicht" für nachgelagerte Detailkonzeptionen zu sehen sind (vgl. Kirsch u.a. 1978, S. 428 ff.). Erfahrungen einer organisatorischen Umsetzung dieses Gedankens liegen gegenwärtig noch nicht vor. Es scheint notwendig, sich damit zu befassen.

8. In seiner jüngsten entscheidungstheoretischen Schrift schreibt Kirsch (1978, S. 63) in einem verwandten Zusammenhang: "Beinahe hat es den Anschein, als habe die Entscheidungstheorie die Lektion des 'Durchwurstelns' immer noch nicht gelernt."

Die vorliegende Studie zeigt, daß Theorie und Praxis der

strategischen Planung nur für bestimmte empirische Situationen diese Lektion im Sinne einer Technologie lernen sollten. In anderen Situationen erscheint es empfehlenswerter, sich die alten Lektoren der synoptischen, der ganzheitlichen oder, im Sinne Schumpeters, der unternehmerischen strategischen Planung in Erinnerung zu rufen!

Literaturverzeichnis

- Ackoff,R.L.: Concept of Corporate Planning, New York 1970
- Ackoff,R.L.: Scientific Method - Optimizing Applied Research Decisions, New York 1962
- Agthe,K.: Strategie und Wachstum der Unternehmung. Praxis der langfristigen Planung, Baden-Baden, Bad Homburg 1972
- Albach,H.: Strategische Unternehmensplanung bei erhöhter Unsicherheit, in: ZfB 8/1978, S. 702-715
- Albach,H.: Beiträge zur Unternehmensplanung, Wiesbaden 1969
- Andrews,K.R.: The Concept of Corporate Strategy, Homewood/Ill. 1971
- Ansoff,I.H.: Corporate Strategy, New York 1965
- Ansoff,I.H., Declerck,R.P., Hayes,R.L.: From Strategic Planning to Strategic Management, London 1976
- Anthony,R.N.: Planning and Control Systems: A Framework for Analysis, Boston 1965
- Bamberger,I.: Grundprobleme und Forschungsansätze der langfristigen Planung, in: ZfO 2/1977, S. 91-99
- Bastine,R.: Fragebogen zur direktiven Einstellung F-D-E-, Göttingen 1971
- Bentel,P., Küffner,H. u.a.: SPSS - Statistik-Programmsystem für die Sozialwissenschaft, Stuttgart, New York 1976
- Blankardt,B.: Zur ökonomischen Theorie der Bürokratie, in: Public Finance 30/1975, S. 166-185
- Braybrooke,D., Lindblom,Ch.E.: A Strategy of Decision, New York, London 1963
- Brockhoff,K.: Planung und Prognose in deutschen Großunternehmen, in: Der Betrieb 27/1974, S. 838-841
- Campbell,J.P., Prichard,R.D.: Motivation Theory in Industria and Organizational Psychology, in: Dunette,M.D.(Hrsg.): Handbook of Industrial and Organizational Psychology, Chikago 1976, S. 63-130
- Chandler,A.: Strategy and Structure, Cambridge 1962
- Cook,T.D., Perrin,B.F.: The Effects of Suspiciousness of Deception and the Perceived Legitimacy of Deception on Task Performance in an Attitude Change Experiment, in: Journal of Personality 39/1971, S. 204-224
- Cyert,T.D., March,J.A.: A Behavioral Theory of the Firm, Englewood Cliffs 1963



- Downs, A.: Nichtmarktwirtschaftliche Entscheidungssysteme, in: Widmaier, H.P. (Hrsg.): Politische Ökonomie des Wohlfahrtsstaates, Frankfurt a.M. 1974, S. 199-207
- Drabek, T.E., Haas, J.E.: Laboratory Simulation of Organizational Stress, in: American Sociological Review 34/1969, S. 224-238
- Drabek, T.E., Haas, J.E.: Realism in Laboratory Simulation: Myth or Method?, in: Social Forces 45/1967, S. 337-346
- Etzioni, A.: Die aktive Gesellschaft, Opladen 1975
- Etzioni, A.: Mixed Scanning: A "Third" Approach to Decision Making, in: Public Administration Review 27/1967, S. 97-111
- Faludi, A.: Planning Theory, Oxford u.a. 1973
- Gäfgen, G.: Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, 2. Aufl., Tübingen 1968
- Gälweiler, A.: Unternehmensplanung, Grundlagen und Praxis, Frankfurt, New York 1974
- Golde, R.A.: Durchwursteln: unkonventionell führen und organisieren, Heidelberg 1978, Originaltitel: Muddling through, New York 1976
- Grochla, E.: Betriebliche Planung und Information, Reinbek 1975
- Guth, W.D.: Towards a Social System Theory of Corporate Strategy, in: Journal of Business 3/1976, S. 374-388
- Hadaschik, M., Röber, M.: Struktur und Funktion von Langfristplanungssystemen in der Unternehmung, Arbeitspapier Nr. 15, Institut für Unternehmensführung, Berlin 1976
- Häusler, J.: Planung als Zukunftsgestaltung, Wiesbaden 1970
- Hill, W., Fehlbaum, R., Ulrich, P.: Organisationslehre Bd. 1 u. 2., 2. Aufl., Bern 1976
- Hill, W.: Unternehmensplanung, 2. Aufl., Stuttgart 1971
- Hinterhuber, H.H.: Strategische Unternehmensführung, Berlin, New York 1977
- Hofer, Ch.W.: Towards a Contingency Theory of Business Strategy, in: Academy of Management Journal 18/1975, S. 784-810
- Jantsch, E. (Hrsg.): Perspectives of Planning, Paris 1969
- Jeffrey, R.: Logik der Entscheidungen, Wien, München 1967
- Jonas, F.: Das Selbstverständnis der ökonomischen Theorie, Berlin 1964
- Katz, R.L.: Cases and Concepts in Corporate Strategy, Englewood Cliffs 1970
- Keppler, W., Bamberger, I., Gabele, E.: Organisation der Langfristplanung, Wiesbaden, 1976

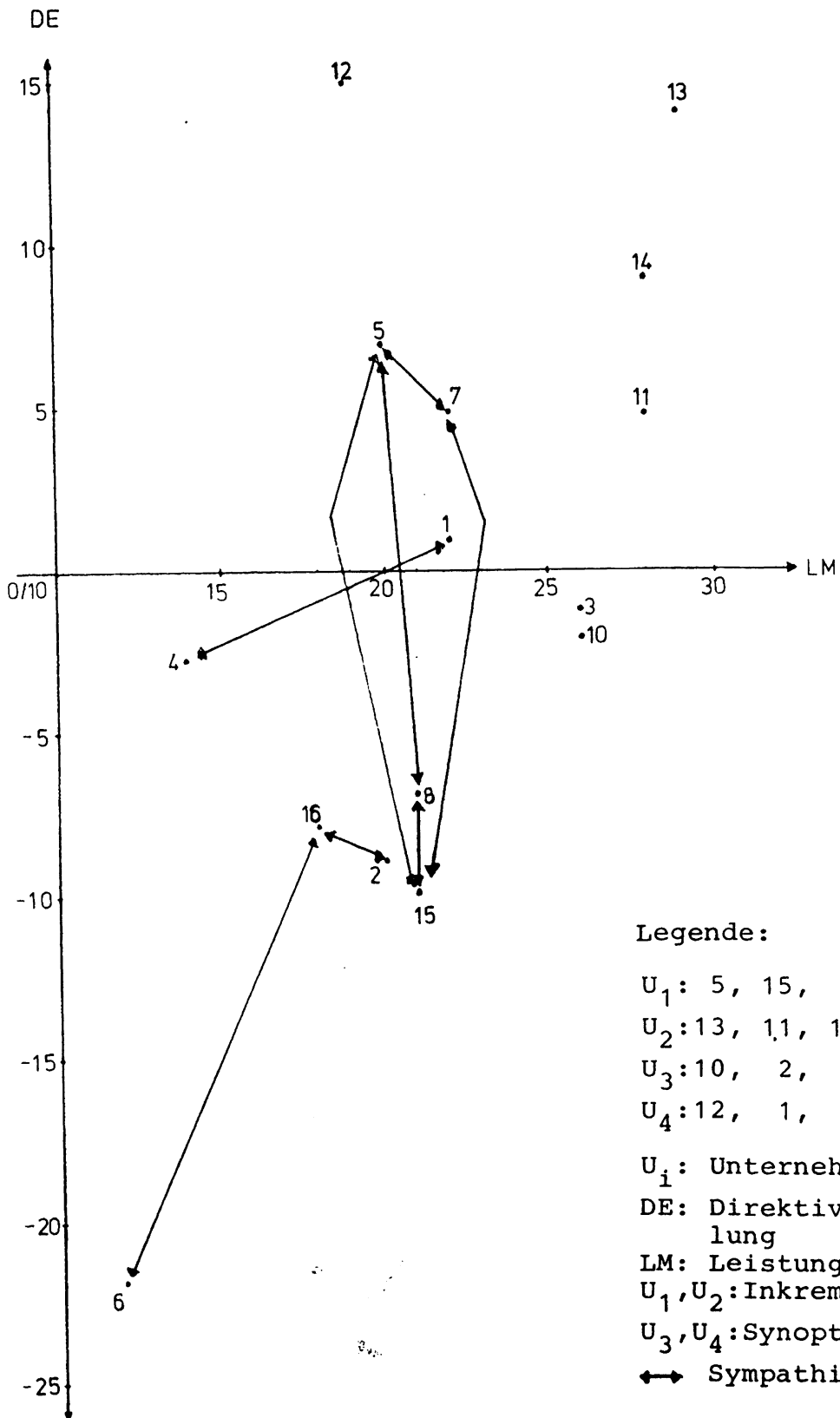
- Kieser, A., Kubicek, H.: Organisation, Berlin, New York 1977
- Kirsch, W.: Die Handhabung von Entscheidungsproblemen, München 1978
- Kirsch, W.: Einführung in die Theorie der Entscheidungsprozesse, Bd. 1, 2. Aufl., Wiesbaden 1977
- Kirsch, W.: Planung - Kapitel einer Einführung, München 1978
- Kirsch, W., Esser, W.M., Gabele, E.: Reorganisation, München 1978
- X Klages, H.: Planungspolitik, Stuttgart u.a. 1971
- Koch, H.: Aufbau der Unternehmensplanung, Wiesbaden 1977
- Koch, H.: Artikel Planung, betriebswirtschaftliche, in: HWB Bd. I, 2, 4. Aufl., Stuttgart 1975, Sp. 3001-3016
- Köhler, R., Uebele, H.: Planung und Entscheidung im Absatzbereich industrieller Großunternehmen - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, Aachen 1977
- Kriz, J.: Statistik in den Sozialwissenschaften, Reinbek 1973
- Learned, E.P. u.a.: Business Policy: Text and Cases, Homewood/Ill. 1965
- Lienert, G.A.: Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik, Meisenheim am Glan 1973
- Lindemann, P., Koller, H. u.a.: IBM Unternehmensplanspiel Topic Stuttgart 1969
- Lindblom, Ch.E.: The Intelligence of Democracy, New York, London 1965
- Lindblom, Ch.E.: The Policy-Making Process, Englewood Cliffs 1965
- Lindblom, Ch.E.: The Science of "Muddling Through", in: Public Administration Review 19/1959, S. 79-88
- Lompe, K.: Gesellschaftspolitik und Planung - Probleme politischer Planung in der sozialstaatlichen Demokratie, 2. Aufl., Bern, Stuttgart 1976
- Lorange, P., Vancil, R.F.: Strategic Planning Systems, Englewood Cliffs 1977
- Luce, R.D., Raiffa, H.: Games and Decisions, New York u.a. 1957
- Luhmann, N.: Politische Planung, 2. Aufl. Opladen 1975
- Macharzina, K.: Reduktion von Ungewißheit und Komplexität durch Prognose und Planung, in: Management International Review 6/1975, S. 29-42
- Mannheim, K.: Mensch und Gesellschaft im Zeitalter des Umbaus Darmstadt 1958
- Mans, G.: Stand und Entwicklung von Planungssystemen in Unternehmen der BRD, in: Grochla, E., Szyperski, N. (Hrsg.): Modell- und computergesteuerte Unternehmensplanung, Wiesbaden 1973, S. 41-63

- March, J.G., Simon, H.A.: Organizations, New York 1958
- McGuire, W.J.: Suspiciousness of experimenter's intent, in: Rosenthal, R., Rosnow, R.L. (Hrsg.): Artifact in Behavioral Research, London 1969, S. 13-57
- Miller, D.: Towards a Contingency Theory of Strategy Formulation, in: Proceedings of the Annual Meeting of the Academy of Management, New Orleans 1975
- Mintzberg, H.: Strategy-Making in Three Modes, in: California Management Review 16/1973, S. 44-53
- Neuberger, O.: Theorien der Arbeitszufriedenheit, Stuttgart 1974
- Neurath, P.: Grundlegende Methoden und Techniken der empirischen Sozialforschung, 3. Teil, in: König, R. (Hrsg.): Handbuch der empirischen Sozialforschung, Stuttgart 1974
- Newell, A., Simon, H.A.: Human Problem Solving, Englewood Cliffs 1972
- Niskanen, W.A.: Nichtmarktwirtschaftliche Entscheidungen, in: Widmaier, H.D. (Hrsg.): Politische Ökonomie des Wohlfahrtsstaates, Frankfurt a.M. 1974, S. 208-222
- Paine, F.T., Anderson, C.R.: Contingencies Affecting Strategy Formulation and Effectiveness, in: Journal of Management Studies 2/1977, S. 147-158
- Paine, F.T., Naumes, W. (Hrsg.): Organizational Strategy and Policy, 2. Aufl., Philadelphia 1976
- X Pfohl, H. Chr.: Zur Effizienz der Organisation der Planung, Thesenpapier, Schleiden/Eifel 1978
- Picot, A.: Experimentelle Organisationsforschung - Methodische und wissenschaftstheoretische Grundlagen, Wiesbaden 1975
- Picot, A.: Organisationsexperimente, in: Grochla, E. (Hrsg.) Handwörterbuch für Organisation, 2. Aufl., Stuttgart 1979 (in Druck)
- Picot, A.: Prognose und Planung - Möglichkeiten und Grenzen, in: Der Betrieb 46/1977, S. 2149-2153
- Popper, K.R.: Das Elend des Historizismus, 3. Aufl., Tübingen 1971
- Price, J.L.: Organizational Effectiveness, Homewood/Ill. 1961
- Quinn, J.B.: Strategic Goals: Process and Politics, in: Sloan Management Review 1/1977, S. 21-37
- Raiffa, H.: Decision Analysis, Reading u.a. 1968
- Rosenberg, M.J.: When Dissonance Fails: On Eliminating Evaluation Apprehension from Attitude Measurement, in: Journal of Personality and Social Psychology, 1/1965, S. 28-42

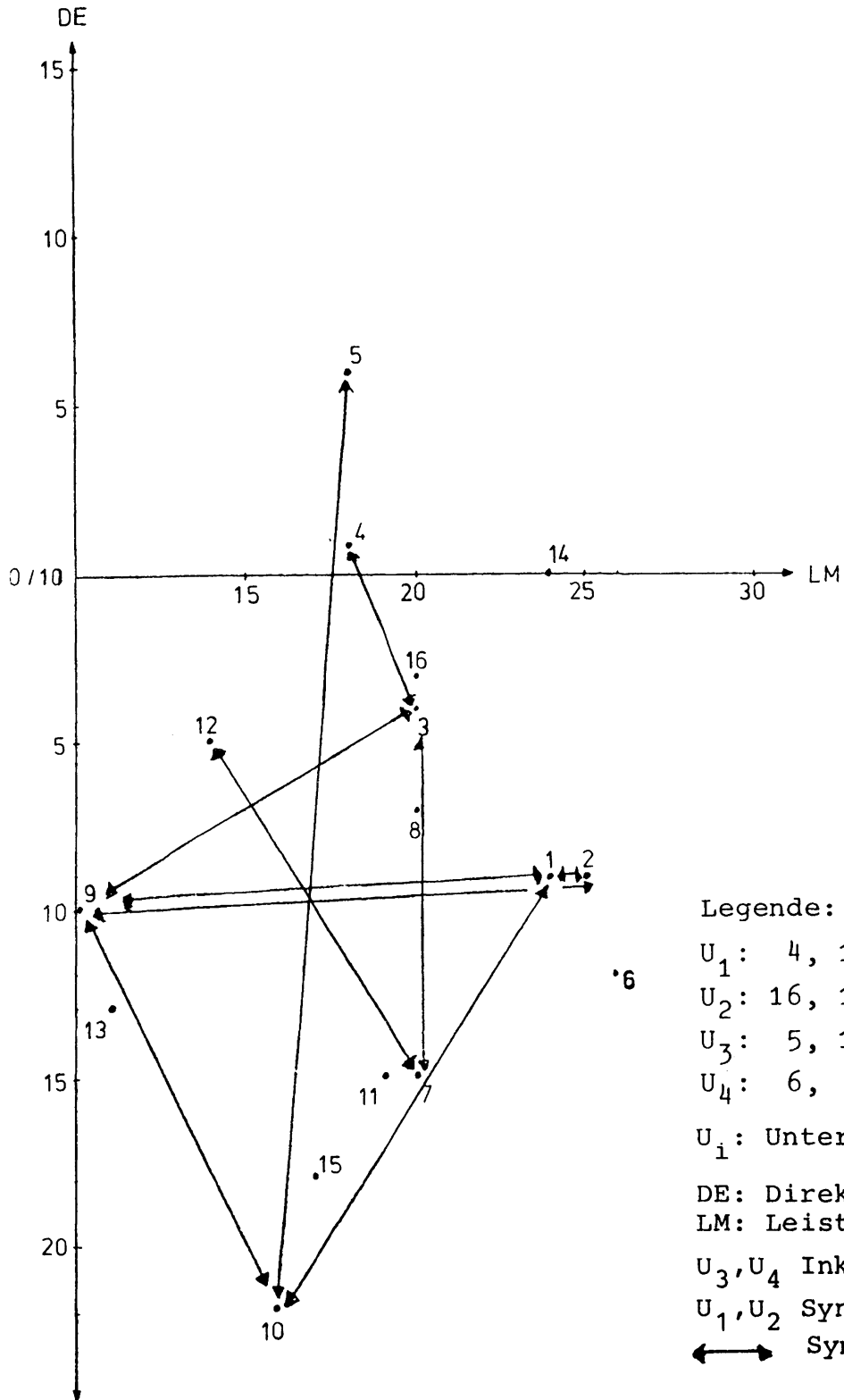
- Rosenthal, R., Rosnow, R.L. (Hrsg.): *Artifact in Behavioral Research*, New York, London 1969
- Rosenthal, R.: *Experimental Effects in Behavioral Research*, New York 1966
- Sachs, L.: *Statistische Auswertungsmethoden*, Berlin u.a. 1977
- Scharpf, F.W.: *Planung als politischer Prozeß - Aufsätze zur Theorie der planenden Demokratie*, Frankfurt a.M. 1973
- Schumpeter, J.: *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 6. Aufl., Berlin 1952
- Simon, H.A.: *The New Science of Management Decision*, New York 1960
- Simon, H.A.: *Models of Man*, New York, London 1957
- Steiner, G.A.: *Top Management Planning*, London 1969
- Szyperski, N.: *Planungswissenschaft und Planungspraxis*, in: *ZfB* 10/1974, S. 667-684
- Taylor, R.N.: *Psychological Aspects of Planning*, in: *Long Range Planning*, April 1976, S. 66-72
- Tent, L.: *Untersuchungen zur Erfassung des Verhältnisses von Anspannung und Leistung bei vorwiegend psychisch beanspruchten Tätigkeiten*, in: *Archiv für die gesamte Psychologie*, 1963, S. 105-171
- Thompson, J.D.: *Organizations in Action*, New York u.a. 1967
- Töpfer, A.: *Planungs- und Kontrollsysteme industrieller Unternehmungen*, Berlin 1976
- Weick, K.E.: *Laboratory Experimentation with Organizations*, in: March, J.G. (Hrsg.): *Handbook of Organizations* Chicago 1965, S. 194-260
- Welters, K.: *Zum Problembegriff einer Theorie strategischer Unternehmensplanung*, in: *ZfO* 3/1978, S. 135-142
- Wheelwright, St.C.: *Experimental Analysis of Strategic Planning Procedures*, in: *Journal of Business Policy* 3/1973, S. 61-74
- Wheelwright, St.C.: *An Analysis of Strategic Planning as a Creative Problem Solving Process*, Diss. Stanford 1970
- Wild, J.: *Grundlagen der Unternehmensplanung*, Reinbek 1971
- Witte, E.: *Das Informationsverhalten in Entscheidungsprozessen*, Tübingen 1972
- Witte, E.: *Organisatorische Barrieren im Entscheidungsprozeß von Infrastrukturobjekten*, in: *Grundfragen der Infrastrukturplanung für wachsende Wirtschaften* (Schriften des Vereins für Sozialpolitik, N.F. Bd. 58), Berlin 1971, S. 381-405
- Witte, E.: *Phasen-Theorem und Organisation komplexer Entscheidungsverläufe*, in: *ZfbF* 1968, S. 625-647



## ANHANG 1: GRUPPENZUSAMMENSETZUNG SPIEL A



## ANHANG 2: GRUPPENZUSAMMENSETZUNG SPIEL B



ANHANG 2A: FRAGEBOGEN DER BEGLEITUNTERSUCHUNG

Spiel  A  B Periode.....

Unternehmung  1  2  3  4 (bitte ankreuzen)

Vorstandsposition  Vorsitzender  
 Produktion  
 Finanzen  
 Absatz

Für die Beantwortung der folgenden Fragen haben Sie jeweils 7 Möglichkeiten, die gleiche Abstufungen von -3 bis +3 beinhalten. Durchkreuzen Sie bitte immer diejenige Zahl die Ihrer Wertung entspricht. Beantworten Sie bitte zügig alle Fragen.

Vielen Dank !!

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen durch Ankreuzen der Ziffern:

1. Heute werden Sie schon wieder mit Fragen belästigt, wie finden Sie denn das ?



2. Wie zufrieden sind Sie mit der Leistung ihrer Gruppe ?

sehr unzufrieden 1 2 3 4 5 6 7 sehr zufrieden

3. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer eigenen Leistung in der Gruppe ?

sehr unzufrieden 1 2 3 4 5 6 7 sehr zufrieden

4. Wie stark finden Sie Ihre Argumente/Sachkompetenz berücksichtigt ?

überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 sehr stark

5. Entsprach der Sitzungsvorlauf Ihren Vorstellungen und Erwartungen ?

nein, überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 ja, sehr

6. Standen Sie während der Sitzung unter Stneß ?

überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 sehr stark



7. Wie schwierig waren die heutigen Entscheidungen ?
- |                   |   |   |   |   |   |   |   |                |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|----------------|
| sehr<br>schwierig | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>leicht |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|----------------|
8. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer eigenen Rolle ?
- |                     |   |   |   |   |   |   |   |                   |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|
| sehr<br>unzufrieden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>zufrieden |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|
9. Wie sehen Sie Ihren eigenen Einfluß/Durchsetzungsvermögen innerhalb der Gruppe ?
- |            |   |   |   |   |   |   |   |           |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| unterlegen | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | überleger |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
10. Wie sehen Sie Ihren eigenen Beitrag zur Zusammenarbeit in der Gruppe ?
- |                 |   |   |   |   |   |   |   |               |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| sehr<br>schwach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>stark |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
11. Wie stimmen Sie mit der Strategie überein ?
- |                 |   |   |   |   |   |   |   |               |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| sehr<br>schwach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>stark |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
12. Wie stimmen Sie mit den heute gefällten Periodenentscheidungen insgesamt überein ?
- |                 |   |   |   |   |   |   |   |               |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| sehr<br>schwach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>stark |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
13. Wie schätzen Sie die Fähigkeit Ihrer Gruppe ein, Probleme in der Umwelt und in der Unternehmung zu erkennen ?
- |                 |   |   |   |   |   |   |   |               |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| sehr<br>schwach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>stark |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
14. Wie stimmen Sie mit den Planzielen bzw. Zielerwartungen überein ?
- |                 |   |   |   |   |   |   |   |               |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| sehr<br>schwach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>stark |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
15. Wie zufrieden sind Sie mit dem Grad der bisherigen Zielerreichung ?
- |                     |   |   |   |   |   |   |   |                   |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|
| sehr<br>unzufrieden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>zufrieden |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|
16. Wie fühlt sich nach Ihrer Meinung die Gruppe in ihren Entscheidungen und in ihrer Strategie der Zielsetzung "ROI-Maximierung" verpflichtet
- |                 |   |   |   |   |   |   |   |               |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| sehr<br>schwach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>stark |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
17. Wie beurteilen Sie die Stabilität der Zielsetzung bzw. Zielerwartung ?
- |                 |   |   |   |   |   |   |   |               |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| sehr<br>schwach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>stark |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
18. Wie beurteilen Sie Ihre eigene Kommunikationsintensität in der Gruppe?
- |                 |   |   |   |   |   |   |   |              |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|
| sehr<br>niedrig | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>hoch |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|
19. Wie zufrieden sind Sie mit dem Gruppenarbeitsstil ?
- |                     |   |   |   |   |   |   |   |                   |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|
| sehr<br>unzufrieden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | sehr<br>zufrieden |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|

20. Welches Gefühl hatten sie bei der heutigen Strategiewahl ?

sehr schlecht	1	2	3	4	5	6	7	sehr gut
------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

21. Wie beurteilen Sie die heutigen Periodenentscheidungen insgesamt ?

sehr schlecht	1	2	3	4	5	6	7	sehr gut
------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

22. Wie beurteilen Sie die Akzeptanz des Planungsverfahrens in Ihrer Vorstandsgruppe

sehr schwach	1	2	3	4	5	6	7	sehr stark
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------

23. In wie weit beherrscht die Gruppe den Umgang mit dem Planungsverfahren?

sehr schlecht	1	2	3	4	5	6	7	sehr gut
------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

24. Welchen Einfluß/Durchsetzungsvermögen hatten die einzelnen Positionsträger in der Gruppensitzung?

Vorsitzender	überhaupt keinen	1	2	3	4	5	6	7	sehr großen
Produktion	"	1	2	3	4	5	6	7	"
Finanzen	"	1	2	3	4	5	6	7	"
Absatz	"	1	2	3	4	5	6	7	"

25. Welchen Beitrag leisteten die einzelnen Positionsträger zu einem guten Arbeitsklima in dieser Sitzung ?

Vorsitzender	überhaupt keinen	1	2	3	4	5	6	7	sehr großen
Produktion	"	1	2	3	4	5	6	7	"
Finanzen	"	1	2	3	4	5	6	7	"
Absatz	"	1	2	3	4	5	6	7	"

26. Wie beurteilen Sie die Argumente/Sachkompetenz der einzelnen Positionsträger in dieser Sitzung?

Vorsitzender	überhaupt keine	1	2	3	4	5	6	7	sehr große
Produktion	"	1	2	3	4	5	6	7	"
Finanzen	"	1	2	3	4	5	6	7	"
Absatz	"	1	2	3	4	5	6	7	"

27. Wie beurteilen Sie die Gruppe hinsichtlich der folgenden Kriterien:

a. Ausmaß des gegenseitigen Vertrauens								
großes Mißtrauen	1	2	3	4	5	6	7	großes Vertrauen
b. Ausmaß der gegenseitigen Unterstützung								
jeder schaut für sich	1	2	3	4	5	6	7	echte ge- genseitige Anteilnahme
c. Kommunikation								
verdeckt vorsichtig	1	2	3	4	5	6	7	offen u. frei
d. Konfliktbehandlung in der Gruppe								
Ignorance u. Unterdrückung v. Konflikten	1	2	3	4	5	6	7	Offenlegung u. usdiskutie- ren v. Konflik- ten
e. Einsatz von individuellen Fähigkeiten								
Fähigkeiten der Gruppenmitglieder werden schlecht eingesetzt	1	2	3	4	5	6	7	Fähigkeiten d. Gruppenmitglie- der können sich voll entfalten
f. Kontrolle								
Fremdkontrolle	1	2	3	4	5	6	7	Selbstkontrolle
g. Organisationsklima								
restriktiv -Kon- formitätsdruck	1	2	3	4	5	6	7	tolerant, Re- spekt vor dem Individuum

Anhang 2 b:

ABSCHLUßFRAGEBOGEN PLANSPIEL WINTERSEMESTER 77/78

Wir möchten Sie bitten, Ablauf und Struktur des Planungs- und Entscheidungsprozesses der vergangenen 13 Perioden in Ihrer Unternehmung durch die Beantwortung der folgenden Fragen transparent zu machen, um damit Anregungen für evtl. Verbesserungen der Planungsrichtlinien in zukünftigen Planspielveranstaltungen zu geben.

Beantworten Sie bitte alle Fragen zügig und so ehrlich wie möglich.  
(Der Fragebogen ist anonym angelegt)

Vielen Dank !

Spiel (Montag = A, Dienstag = B) ..... Unternehmung Nr. ....

1. Was empfinden Sie, nachdem Sie erfahren haben, daß und in welcher Weise das zurückliegende Planspiel mit einem Experiment verbunden war ?  
(Mehrfachnennung möglich !)

- ist mir gleichgültig
- finde es gut, daß unser Planspiel auf diese Weise zusätzlich für Forschungszwecke genutzt wird
- bin verärgert, weil ich nicht von Anfang an informiert wurde
- halte solche Untersuchungsmethoden für berechtigt und notwendig
- habe kein Interesse an weiteren Ergebnissen
- bin an künftigen Auswertungen und Ergebnissen der Untersuchung interessiert
- glaube, daß derartige Forschungen sowieso keine Aussagekraft besitzen
- würde mich gern näher mit dem theoretischen und methodischen Hintergrund der Studie beschäftigen
- bin froh, auf diese Weise an einem Forschungsprojekt mitgewirkt zu haben
- bin künftig mißtrauisch, wenn ich an solchen Veranstaltungen teilnehme

Vergegenwärtigen Sie sich bitte nun den Spielverlauf und die jeweiligen Periodensitzungen insgesamt und beantworten Sie die folgenden Fragen:

2. Wie stimmen Sie mit den Strategien Ihrer Unternehmung in diesem Spiel insgesamt überein ?

sehr schwach 1 2 3 4 5 6 7 sehr stark

3. In welchem Ausmaß waren Sie insgesamt mit dem Planungsverfahren Ihrer Unternehmung zufrieden? \*\*

in schwachem Ausmaß 1 2 3 4 5 6 7 in starkem Ausmaß

4. In welchem Grad fühlten Sie sich insgesamt der Strategie Ihrer Unternehmung verpflichtet ?

überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 vollständig

5. Wie empfanden Sie insgesamt die Zusammenarbeit in Ihrer Gruppe (Klima, Kooperation, Engagement und Entfaltungsmöglichkeiten) ?

sehr schwach 1 2 3 4 5 6 7 sehr stark

Für wie erfolgreich hielten Sie insgesamt Ihre Strategie in Situationen, die durch deutliche Ressourcenbegrenzungen und Umweltunsicherheiten gekennzeichnet waren (z.B. konjunkturelle Unklarheiten, Lieferschwierigkeiten und ähnliches) ?

nicht erfolgreich eher nicht erfolgreich eher erfolgreich erfolgreich

---

\*\* Mit dem Begriff "Planungsverfahren" ist im folgenden das durch die Geschäftsordnung vorgegebene Verfahren der unternehmenspolitischen Planung angesprochen und nicht die grünen Planungsblätter für den Vertriebs-, Betriebs- und Finanzbereich !!!!

---

Wenn Sie auf den Entscheidungs- und Planungsprozeß Ihrer Unternehmung zurückblicken, wie würden Sie unter diesem Blickwinkel die folgenden Aussagen bewerten ?

Zur Bewertung stehen Ihnen 4 Möglichkeiten zu:  
(zutreffendes bitte ankreuzen)

	nein	eher nein	eher ja	ja
7. Im Grunde wurde immer nur eine Strategie betrachtet und der jeweiligen Situation angepaßt.	nein	eher nein	eher ja	ja
8. Ohne das vorgegebene Planungsverfahren hätten wir nicht so systematisch unsere Unternehmensentwicklung planen können.	nein	eher nein	eher ja	ja
9. Ich habe das Gefühl, daß wir in der Unternehmung noch mehr wirkliche Alternativen** hätten in die Diskussion einbeziehen sollen.	nein	eher nein	eher ja	ja
10. Die Diskussion von Alternativen konzentrierte sich bei positivem Konjunkturverlauf auf eine geringere Alternativenzahl als bei negativem Konjunkturverlauf.	nein	eher nein	eher ja	ja
11. Da die Alternativen überwiegend aus vorangegangenen Situationen und Diskussionen entwickelt wurden, konnten nicht genügend einfallsreiche neue Ideen zum Tragen kommen.	nein	eher nein	eher ja	ja
12. Das Planungsverfahren hatte für den Erfolg der Unternehmenstätigkeit nur wenig Bedeutung.	nein	eher nein	eher ja	ja
13. In konjunkturellen Abschwungphasen wurden tendenziell mehr Alternativen diskutiert.	nein	eher nein	eher ja	ja
14. Im Grunde bewegte sich die Unternehmenspolitik auf vorgezeichneten Pfaden, von denen abzuweichen nicht möglich erschien.	nein	eher nein	eher ja	ja
15. Je mehr Alternativen im Entscheidungsprozeß diskutiert wurden, umso einfallsreicher und neuartiger waren die dann entwickelten Strategien und Entscheidungen.	nein	eher nein	eher ja	ja
16. In konjunkturellen Abschwungphasen war das Planungsverfahren ein guter Leitfaden für die Entwicklung der Unternehmenspolitik.	nein	eher nein	eher ja	ja
17. Zwar ist es mit dem Planungsverfahren möglich gewesen, zügig Strategien zu formulieren; auf die eigentlichen Periodenentscheidungen hatte dies jedoch einen geringen Einfluß.	nein	eher nein	eher ja	ja

!!!\*\* Mit dem Begriff "Alternativen" sind in erster Linie die strategischen Handlungsmöglichkeiten gemeint, auf deren Grundlage dann die Periodenentscheidungen gefällt wurden.

18. Im Entscheidungsprozeß tauchten öfter überraschend neue Ideen auf, die dann Bestandteil der von der Unternehmung gewählten Strategien und Entscheidungen wurden.	nein	eher nein	eher ja	ja
19. In den konjunkturellen Aufschwungphasen erwies sich das Planungsverfahren als wenig hilfreich für den Planungs- und Entscheidungsprozeß.	nein	eher nein	eher ja	ja
20. Wenn im Entscheidungsprozeß mehrere Alternativen diskutiert wurden, so hatte dies eher einen hindernden als einen fördernden Einfluß auf die Qualität der Strategie bzw. Entscheidungen.	nein	eher nein	eher ja	ja
21. Wirklich neuartige anregende Alternativen tauchten zu selten auf.	nein	eher nein	eher ja	ja
Wenn in der Unternehmung Kommunikationsprobleme zwischen den Vorständen auftraten, erwies sich das formalisierte Planungsverfahren als nützlich für die Sicherung einer zügigen Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit der Unternehmung.	nein	eher nein	eher ja	ja
23. Bei Verfolgung der langfristigen Strategie war es in der Unternehmung schwierig, auf kurzfristige Umwelt- und Unternehmungsänderungen zu reagieren.	nein	eher nein	eher ja	ja
24. Die Verpflichtung gegenüber der jeweiligen Unternehmensstrategie hing sehr stark von dem Peridenerfolg der Unternehmung ab.	nein	eher nein	eher ja	ja
25. Das Abschneiden der Unternehmung führe ich nicht unerheblich auf unsere im Vergleich zu den Konkurrenten andersartige, einfallreichere Strategie zurück.	nein	eher nein	eher ja	ja
26. Auch wenn wir uns weniger "verrechnet" hätten, (bei geplanter Fertigung, geplanten Personalaufwendungen, geplanten Anlageinvestitionen) wären wir nicht signifikant erfolgreicher gewesen.	nein	eher nein	eher ja	ja
27. Ohne das Planungsverfahren wären wir wohl nicht so erfolgreich gewesen in unserer Unternehmens-tätigkeit.	nein	eher nein	eher ja	ja
28. Das Planungsverfahren war nur dann eine nützliche Hilfe für die Strukturierung des Entscheidungsprozesses, wenn auch ein günstiges Gruppenklima in der Unternehmung herrschte.	nein	eher nein	eher ja	ja

- |  |      |           |         |   |
|--|------|-----------|---------|---|
| 29. Abgesehen vom Vorstandsvorsitzenden waren die übrigen Unternehmensvorstände zu wenig mit dem Planungsverfahren befaßt.   | nein | eher nein | eher ja | j |
| 30. Für den Erfolg der Unternehmung war weniger die durch das Planungsverfahren induzierte systematische Analyse, sondern die Intuition und Kreativität der Unternehmensvorstände von Bedeutung.                               | nein | eher nein | eher ja | j |
| 31. Wenn wirklich neuartige Ideen auftauchten, wurden sie mit Hinweisen auf bestehende "Sachzwänge" schnell wieder fallen gelassen.  | nein | eher nein | eher ja | j |
| 32. Die Zielsetzung der Unternehmung war langfristig ausgerichtet. Im Rahmen dieses Planungshorizonts diente sie uns als verpflichtende Leitlinie, nach der wir uns gerichtet haben.   | nein | eher nein | eher ja | j |
| 33. In der jeweiligen Periodensitzung wurden die Alternativen fast nur vor dem Hintergrund der bestehenden Strategie und der in vorangegangenen Perioden betrachteten Alternativen diskutiert.                                 | nein | eher nein | eher ja | j |
| 34. Ohne das Planungsverfahren wären wir wahrscheinlich erfolgreicher gewesen.   | nein | eher nein | eher ja | j |
| 35. Unsere Unternehmung hat sich bei ihrem Entscheidungsprozeß nicht sehr stark an den Schritten des Planungsverfahrens orientiert.  | nein | eher nein | eher ja | j |
| 36. In Situationen, die durch deutliche Ressourcenbegrenzungen und Umweltunsicherheit gekennzeichnet waren, glauben wir vergleichsweise erfolgreichere Strategien entwickelt zu haben als in weniger restriktiven Situationen. | nein | eher nein | eher ja | j |
| 37. Trotz aller Forderungen und Bemühungen ging es uns letzten Endes darum, kurzfristige Ziele für die allernächste Zukunft zu formulieren und zu erreichen.   | nein | eher nein | eher ja | j |



38. Nachdem Sie nun über die unterschiedlichen Planungsansätze informiert sind und die Merkmale der beiden Planungsverfahren kennen, welche Punkte des von Ihnen praktizierten Planungsverfahrens halten Sie unter diesem Blickwinkel für besonders veränderungsbedürftig (wir bitten um stichwortartige Beantwortung) ?
- a. halten Sie irgendwelche Veränderungen für empfehlens- / überlegenswert ? ja    ne.
- b. wesentliche inhaltliche Veränderungsvorschläge :
39. Welche besonderen Erkenntnisse und Erfahrungen glauben Sie für sich aus dem Planspiel gewonnen zu haben (wir bitten um stichwortartige Beantwortung) ?
40. Welcher der beiden folgenden Antworten würden Sie eher zuneigen, nachdem Sie 13 Perioden lang mit Ihrer Gruppe gearbeitet und Entscheidungen gefällt haben:
- war in der richtigen Gruppe                       war in der falschen Gruppe
41. Glauben Sie vor dem Hintergrund des vergangenen Spielverlaufs, daß Sie sich in ähnlichen Planspielsituationen grundsätzlich ähnlich oder gleich verhalten würden ?
- nein                      eher nein                      eher ja                      ja

HERZLICHEN DANK FÜR IHRE MITWIRKUNG !!

### ANHANG 3: GESCHÄFTSORDNUNG DES VORSTANDES

Jede Spielergruppe repräsentiert den Vorstand der jeweiligen Unternehmung. Für die Arbeit des Vorstands sind durch die Satzung der Unternehmung und durch den Aufsichtsrat (symbolisiert durch die Spielleitung) die folgenden Vorgaben und Regelungen (Geschäftsordnung) verbindlich erlassen worden. Der Vorstand hat sich bei seiner Einstellung verpflichtet, seine Arbeit dementsprechend zu gestalten:

#### 1. Generelles Oberziel

Oberste Unternehmenszielsetzung ist die langfristige Maximierung des Return on investment (ROI). Der ROI ist definiert als

$$\frac{\text{Bilanzgewinn} + \text{Fremdkapitalzinsen}}{\text{Anlagevermögen} + \text{Umlaufvermögen}}$$

Im Sinne dieser Zielsetzung trifft der Vorstand der Unternehmung halbjährlich Entscheidungen und verabschiedet dabei entsprechende Strategien, Pläne und Maßnahmen. Am Spielende gilt die Unternehmung als die erfolgreichste, die den im Durchschnitt aller Spielperioden höchsten ROI erzielt hat. Als Nebenbedingung wird hier jedoch zu berücksichtigen sein, daß der Fortbestand der Unternehmung auch bei Spielende gesichert ist.

#### 2. Aufgabenverteilung

Die vier Vorstandsmitglieder nehmen je einen der folgenden vier Aufgabenbereiche (Ressort) wahr:

- a. Vorstandsvorsitzender (V)
- b. Leiter Finanzen (F)
- c. Leiter Markt (M)
- d. Leiter Produktion (P)

Eine nähere Beschreibung dieser Ressorts findet sich in Anlage A

Die Zuordnung der Ressorts auf Vorstandsmitglieder wurde bei Zusammenstellung des Unternehmensvorstands verbindlich geregelt (vgl. Zusammenstellung der Spielergruppen). Jedes Vorstandsmitglied geht seinem Aufgabenbereich selbstverantwortlich nach und ist zugleich gehalten, die Zielerreichung der Unternehmung als Ganzes zu beachten.

#### 3. Kollegialprinzip

Die Willensbildung im Vorstand erfolgt nach dem Kollegialprinzip, d.h. die Vorstandsmitglieder sind gleichberechtigt und haben jeweils gleiches Stimmrecht. Beschlüsse sollen - so weit möglich - einmütig gefaßt werden. Die Geschäftsordnung schreibt vor, daß stets der Vorstand in seiner Gesamtheit dem Aufsichtsrat gegenüber für seine Entscheidungen verantwortlich ist. Um die Entscheidungsfähigkeit in jedem Fall zu sichern, ist jedoch die einfache Stimmenmehrheit für die Verabschiedung von Entscheidungen ausreichend. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

#### 4. Unternehmungspolitischer Planungsprozeß

Zur Entwicklung seiner halbjährlichen, unternehmungspolitischen Entscheidungen verwendet der Vorstand ein festgelegtes, seit langem bewährtes Planungsverfahren, das verbindlicher Bestandteil der firmeninternen Geschäftsordnung ist.

Selbstverständlich sind alle Vorstandserscheidungen einschließlich Form und Anwendung des Planungsverfahrens für Vorstand und Aufsichtsrat vertrauliche Firmensache, weil sie die wesentlichen unternehmungspolitischen Überlegungen und Absichten des Vorstands beinhalten.

In jeder Sitzung sind die Entscheidungen genau nach diesem Verfahren wie auch nach den anderen hier genannten Regelungen zu vollziehen. Besondere Aufgabe des Vorstandsvorsitzenden ist es, auf die Einhaltung aller Vorgaben, Regeln und Verfahrensweisen genau zu achten.

Der Aufsichtsrat kann die Entscheidungszeit pro Sitzung im vorhinein beschränken.

#### 5. Berichtspflicht und Kommunikation mit dem Aufsichtsrat

Nach jeder Spielperiode ist der Vorstand dem Aufsichtsrat berichtspflichtig. Alle Entscheidungsunterlagen sind jeweils doppelt auszufüllen. (Formblätter von TOPIC 1 und Formblätter der unternehmungspolitischen Planung).

Ein Exemplar ist für die Akten des Vorstands bestimmt, das andere ist dem Aufsichtsrat nach jeder Sitzung einzureichen.

Um sich ein Bild über die fachliche und persönliche Zusammenarbeit im Entscheidungsgremium machen zu können, wendet sich der Aufsichtsrat jeweils nach ein oder zwei Sitzungen mit einigen schriftlichen oder mündlichen Fragen an die Mitglieder des Unternehmungsvorstandes.

Zu Verhandlungen über die Vermittlung von Informationen (gemäß Spielerhandbuch) und über die Vermittlung von Sonderzu- oder -verkäufen (nur in besonders begründeten Ausnahmefällen!!) steht die Spielleitung während der Sitzungen zur Verfügung.

## ANLAGE A : Ressortbeschreibungen

### a. Vorstandsvorsitzender

Der Vorsitzende leitet die jeweiligen Sitzungen. Er hat für die Koordination der drei Funktionen im Sinne der obersten Zielsetzung der Unternehmung zu sorgen und dabei auch auf die Abstimmung zwischen Entscheidungen, Plänen und Strategien zu achten. Ferner ist er für die Einhaltung der in der Geschäftsordnung festgelegten Prinzipien und Verfahrensweisen verantwortlich.

### b. Leiter Finanzen

Er ist für die Erhaltung des finanzwirtschaftlichen Gleichgewichts der Unternehmung verantwortlich und insbesondere für die Liquiditäts- und Finanzpolitik zuständig. Sein besonderes Augenmerk gilt der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung sowie der Bilanz- und Finanzstruktur.

Er unterbreitet dem Vorstand Entscheidungsvorschläge für Kreditaufnahme und -tilgung sowie für Wertpapierengagements und stellt sie zur Diskussion.

### c. Leiter Markt

Er ist für die Absatzpolitik der Unternehmung, insbesondere für die Preis-, Werbe- und Vertriebsorganisationspolitik verantwortlich. Weiterhin fällt die Qualitätspolitik in sein Ressort. Er unterbreitet dem Vorstand entsprechende Entscheidungsvorschläge, zeigt die Konsequenzen für die Absatz-, Umsatz- und Marktanteilsentwicklung auf und stellt seine Vorschläge zur Diskussion.

### d. Leiter Produktion

Er ist für das produktionswirtschaftliche Gleichgewicht der Unternehmung (einschließlich Lager-, Investitions- und Kostenpolitik) verantwortlich.

Er unterbreitet dem Vorstand Entscheidungsvorschläge über Fertigungstückzahlen, Personal- und Stoffbezüge, Anlageinvestitionen und Aufwendungen für Verfahrensforschung und stellt seine Vorschläge zur Diskussion.

## ANHANG 4 : KOMMENTARE DER SPIELLEITUNG ZUR WIRTSCHAFTSLAGE

### Periode 1:

Nach zunächst zögerndem Aufschwung hat sich eine optimistische Grundstimmung verbreitet; allgemein wird mit einer deutlichen anhaltenden Expansion gerechnet.

### Periode 2:

Stärker und schneller als erwartet hat sich der wirtschaftliche Aufschwung durchgesetzt.

Einzelne Stimmen werden laut, die vor einer konjunkturellen Überhitzung warnen, andere glauben an eine weiterhin stetige Aufwärtsentwicklung. Diese Ansicht teilt auch die Regierung, die sich in ca. 10 Monaten Parlamentswahlen stellen muß.

### Periode 3:

Der boomartige Aufschwung zeigt deutliche Merkmale der konjunkturellen Überhitzung (vollausgelastete Kapazitäten, leergefegte Läger, hohe Preissteigerungsraten, hohe Auftragsbestände und einen außergewöhnlich hohen Stand an annullierten Aufträgen).

Über den Kurs der Wirtschaftspolitik wird lebhaft diskutiert. Angesichts der günstigen wirtschaftlichen Lage rechnet man allgemein mit der Wiederwahl der Regierung.

Der Optimismus in Wirtschaftskreisen ist ungebrochen, obwohl aus Gewerkschaftskreisen hohe Forderungen für die nächste Lohnrunde erhoben werden.

### Periode 4:

Der überschäumende konjunkturelle Boom hat seinen Höhepunkt erreicht, erste Anzeichen einer leichten Abschwächung deuten sich vereinzelt an.

Die Zentralbank und die wiedergewählte Regierung sind entschlossen, eine restriktive Wirtschaftspolitik einzuleiten, um die inflationäre Preisentwicklung zu stoppen.

### Periode 5:

Bei weiterhin inflationärer Preisentwicklung sind die Auftragseingänge in der Wirtschaft zurückgegangen.

Gleichzeitig mit dem konjunkturellen Nachfragerückgang scheinen sich strukturelle Veränderungen im Verhalten der Nachfrager anzudeuten, die zum einen aus im Aufschwung erlebten Friktionen (annullierte Aufträge) und zum anderen durch das Auftreten jüngerer, kritischer Käuferschichten resultieren.

### Periode 6:

Der Konjunkturabschwung hat sich weiter fortgesetzt.

Die Konjunkturindikatoren geben keinen Aufschluß über die weitere Wirtschaftsentwicklung.

Die Einschätzung der wirtschaftlichen Lage ist daher von großer Unsicherheit gekennzeichnet, ob sich der Abwärtstrend weiter fortsetzen wird oder ob es zu einer Stabilisierung des Abschwungs kommen wird. Regierung und Zentralbank halten weiter an ihrem Kurs in der Wirtschaftspolitik fest.

### Periode 7:

Der Konjunkturrückgang hat sich verlangsamt. Eine leichte Stabilisierung auf niedrigem Niveau deutet sich an. Die Meinungen darüber, ob es sich um erste Anzeichen einer Tendenzwende handelt, gehen jedoch weit auseinander.

Die Preissteigerungsraten haben sich merklich abgeflacht und teilweise sind leichte Rückgänge zu verzeichnen (Sondereinflüsse im Index für Lebenshaltungskosten).

Überwiegend wird mit einer Lockerung der restriktiven Wirtschaftspolitik gerechnet.

#### Periode 8:

Die Konjunktur befindet sich in einer stagflationären Phase. Der langfristige Abwärtstrend ist noch nicht gebrochen. Die Zukunftsaussichten sind weiterhin unsicher. Die Regierung und Notenbank gehen nur zögernd von ihrer restriktiven Wirtschaftspolitik ab. Vereinzelt werden Stimmen laut, die vor einer Übersteuerung in eine scharfe Rezession warnen.

#### Periode 9:

Die Konjunktur hat sich sehr deutlich abgeschwächt und damit die vereinzelt Befürchtungen einer scharfen Rezession bestätigt. Dieser Konjunkturreinbruch zeigt gewisse Parallelen zu einem früheren Konjunkturabschwung, der ebenfalls mit einem "shake out" als Folge einer Übersteuerung in der Wirtschaftspolitik endete. Allgemein rechnet man damit, die Talsohle erreicht zu haben, obwohl die historischen Tiefststände noch nicht erreicht sind. Regierung und Notenbank verfolgen weiterhin eine gemäßigte Lockerung ihrer restriktiven Haltung.

#### Periode 10:

Der Auftragseingang hat sich im letzten Quartal spürbar belebt. Die Regierung, die sich in dieser Periode Parlamentswahlen stellen muß, prognostiziert einen deutlichen, anhaltenden Konjunkturaufschwung. In Wirtschaftskreisen rechnet man eher mit einer gemäßigten konjunkturellen Erholung. Angesichts des bevorstehenden Aufschwungs und der im internationalen Vergleich beachtlichen Erfolge in der Preisstabilisierung rechnet man allgemein mit der Wiederwahl der Regierung.

#### Periode 11:

Der langfristige konjunkturelle Abwärtstrend ist gebrochen. Die von der Regierung prognostizierte Entwicklung ist eingetreten. In Wirtschaftskreisen ist eine deutliche Zunahme des Optimismus zu verzeichnen, auch wenn man vereinzelt mit konjunkturellen Rückschlägen in dieser frühen Phase der Konjunkturerholung rechnet. (Wegen Überkapazitäten Tarifrückgänge im Transportsektor)

#### Periode 12:

Nach dem kräftigen Anstieg von der Talsohle ist der Aufschwung ins Stocken geraten. Trotzdem überwiegen weiterhin optimistische Erwartungen bezüglich der weiteren Entwicklung. Als Folge der in jüngster Zeit verschiedentlich aufgetretenen Qualitätsmängel einiger Produkte ist ein erhöhtes Qualitätsbewußtsein der Käufer zu registrieren.

#### Periode 13:

Die Erwartungen der Wirtschaftskreise hinsichtlich der Fortsetzung des Aufschwungs haben sich voll erfüllt. Man rechnet weiterhin mit einem sehr günstigen Konjunkturklima. Die neuerlichen Preisauftriebstendenzen werden von Regierung und Notenbank mit erhöhter Aufmerksamkeit verfolgt.

ANHANG 5 : INKREMENTALES PLANUNGSVERFAHREN -

Spiel..... Unternehmung ..... Periode.....

Verfahren der unternehmenspolitischen Planung

Phase 1: Identifizierung der aktuellen Strategie der Unternehmung

Welche bisherigen und gegenwärtigen Wettbewerbsvorteile hat die Unternehmung ?

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

Welche sind die Hauptcharakteristika der gegenwärtigen Unternehmensstrategie ?

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_

Phase 2 : Unternehmensanalyse

Stärken

Schwächen

- |          |          |
|----------|----------|
| a. _____ | a. _____ |
| b. _____ | b. _____ |
| c. _____ | c. _____ |
| d. _____ | d. _____ |
| e. _____ | e. _____ |

Phase 3 : Umweltanalyse

Möglichkeiten

Risiken

- |          |          |
|----------|----------|
| a. _____ | a. _____ |
| b. _____ | b. _____ |
| c. _____ | c. _____ |
| d. _____ | d. _____ |
| e. _____ | e. _____ |

Weitere Bemerkungen zu Phase 1 bis 3 ?

Phase 4 : Strategieentwicklung: aufgrund der Strategiebeurteilung hinsichtlich Möglichkeiten/Risiken der Umwelt und Stärken/Schwächen der Unternehmung wird die bestehende Strategie im Hinblick auf die neu zu erwartenden Problemaspekte modifiziert.

Welches sind die Hauptcharakteristika der neu formulierten Strategie ?

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_

Bemerkungen:

- a. Zeithorizont der Teilstrategien ?
- b. ROI- Erwartung ?
- c. Sonstiges ?

ANHANG 5 : SYNOPTISCHES PLANUNGSVERFAHREN

Spiel ..... Unternehmung ..... Periode.....

Verfahren der unternehmenspolitischen Planung

Phase 1: Spezifizierung bzw. Modifizierung der unternehmenspolitischen Grundsätze und der langfristigen Zielsetzungen (ROI etc.)

unternehmenspolitische Grundsätze                      Langfristige Zielsetzungen

- |          |          |
|----------|----------|
| a. _____ | a. _____ |
| b. _____ | b. _____ |
| c. _____ | c. _____ |
| d. _____ | d. _____ |
| e. _____ | e. _____ |

Phase 2 : Entwurf alternativer Strategien (mindestens 3); mit jeder generierter Strategie sollten die vorher spezifizierten Zielsetzungen erreichbar sein.

Alternative 1:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

Alternative 2:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

Alternative 3:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

Bemerkungen zu Phase 1 und 2 :

Phase 3 : Bewertung der alternativen Strategien anhand der langfristigen Zielsetzungen

Alternative 1

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Alternative 2

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Alternative 3

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Phase 4: Spezifizierung der gewählten Strategie

Hauptcharakteristika

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_

Bemerkungen:

- a. Zeithorizont der Teilstrategien ?



## ANHANG 6 : ALLGEMEINE SPIELBESCHREIBUNG TOPIC 1

### 11 Das Modell

Im Spiel konkurrieren vier bereits bestehende Unternehmungen miteinander in der Herstellung und im Vertrieb des gleichen Erzeugnisses.

Dieses Erzeugnis ist ein technisches Gebrauchsgut mit einem Wert von etwa DM 300 und wird in Haushaltungen verwendet.

Zur Herstellung des Erzeugnisses haben die Unternehmungen eigene Fertigungsanlagen, deren Kapazität sie durch zusätzliche Investitionen erweitern oder durch unterlassene Reinvestitionen verringern können. Die zur Fertigung notwendigen Stoffe müssen von den Unternehmungen stets in ausreichender Menge beschafft und bereitgehalten werden. Die Herstellkosten sind von der Betriebsgröße und vom jeweiligen Beschäftigungsgrad abhängig. Durch Verfahrensforschung ist jeder Unternehmung die Rationalisierung ihrer Fertigung und damit eine Senkung ihrer Herstellkosten möglich. Neben der eigenen Herstellung können die Unternehmungen auch von Zulieferbetrieben Fertigerzeugnisse kaufen.

Der Vertrieb der Erzeugnisse erfolgt über zwei verschiedene Absatzwege, die sich zugleich auch auf unterschiedliche Marktgebiete richten. Der Eigenvertrieb beliefert die voneinander unabhängigen Märkte 1 - 5. Die Unternehmungen unterhalten dazu eigene Vertriebsorganisationen und betreiben eine gezielte Werbung und Preispolitik. Neben der eigenen Absatzpolitik bestimmen auch das Verhalten der Konkurrenz und die allgemeine Wirtschaftslage den Auftragseingang einer Unternehmung im Eigenvertrieb. Im Fremdvertrieb kommen die Aufträge durch Verhandlungen mit der Spielleitung zustande. Vertragspartner sind dabei auf dem Markt Z ansässige Großabnehmer, die die Erzeugnisse nicht auf den Märkten 1 - 5 anbieten.

Durch Produktforschung kann jede Unternehmung die Qualität ihrer Erzeugnisse verbessern und damit ihren Absatz fördern.

Gewinne können von den Unternehmungen entweder zur Selbstfinanzierung verwendet oder ausgeschüttet werden. Als eine weitere Finanzierungsquelle steht die Möglichkeit der Fremdfinanzierung zur Verfügung. Die Kreditgrenzen für die langfristigen und mittelfristigen Kredite sind von der Ertragslage und der Vermögensstruktur der Unternehmung abhängig.

Benötigt eine Unternehmung einen Teil ihrer liquiden Mittel vorübergehend oder dauernd nicht, dann kann sie dafür fest verzinsliche Wertpapiere erwerben. Die Wertpapiere sind jederzeit wieder veräußerlich.

Ein ausführliches Berichtswesen gibt Auskunft über die Auswirkungen vorangegangener Entscheidungen und bildet die Grundlage für die weiteren Planungen.

### 12 Der Ablauf

Zu Beginn jeder Spielveranstaltung gibt der Spielleiter in einem einleitenden Vortrag eine Erklärung des Spieles. Für die Spieler besteht dabei die Möglichkeit, Fragen zu stellen.

Im Anschluß daran übernehmen vier Spielgruppen die Führung der vier konkurrierenden Unternehmungen. Aufgabe dieser Gruppen ist es, aufgrund der vorhandenen Informationen die Situation ihrer Unternehmung zu analysieren, die langfristige Unternehmungspolitik festzulegen und die jeweils notwendigen Entscheidungen zu treffen. Sie sind dabei räumlich voneinander getrennt, so daß sie keinen Einblick in die Planungen und Entscheidungen ihrer Konkurrenten erhalten.

Die Entscheidungen beziehen sich normalerweise auf eine Periode. Eine Periode ist als ein Vierteljahr aufzufassen. Am Ende jeder Periode erhält jede Spielgruppe Informationen über die neue Lage ihrer Unternehmung, die sich aufgrund der eigenen Entscheidungen und des Verhaltens der anderen Unternehmungen ergeben hat. Darüber hinaus werden ihnen auch einige Marktdaten bekanntgegeben.

Das nebenstehende Schema soll den Planungs- und Entscheidungszyklus einer Periode veranschaulichen.

Dieser Zyklus wird in Abständen von vier Perioden durch Jahresabschlußentscheidungen und die Veröffentlichung der Jahresabschlüsse unterbrochen. In Ausnahmefällen ist dieser Abschluß auch nach einem kürzeren oder längeren Zeitraum als einem Jahr (d.h. 4 Perioden) möglich.

In unregelmäßiger Folge können zu den auf eine Periode bezogenen Entscheidungen noch Vertragsentscheidungen hinzutreten, mit denen sich die Unternehmungen über den Zukauf von Fertigerzeugnissen oder über die Lieferungen im Fremdvertrieb für mehrere Perioden festlegen.

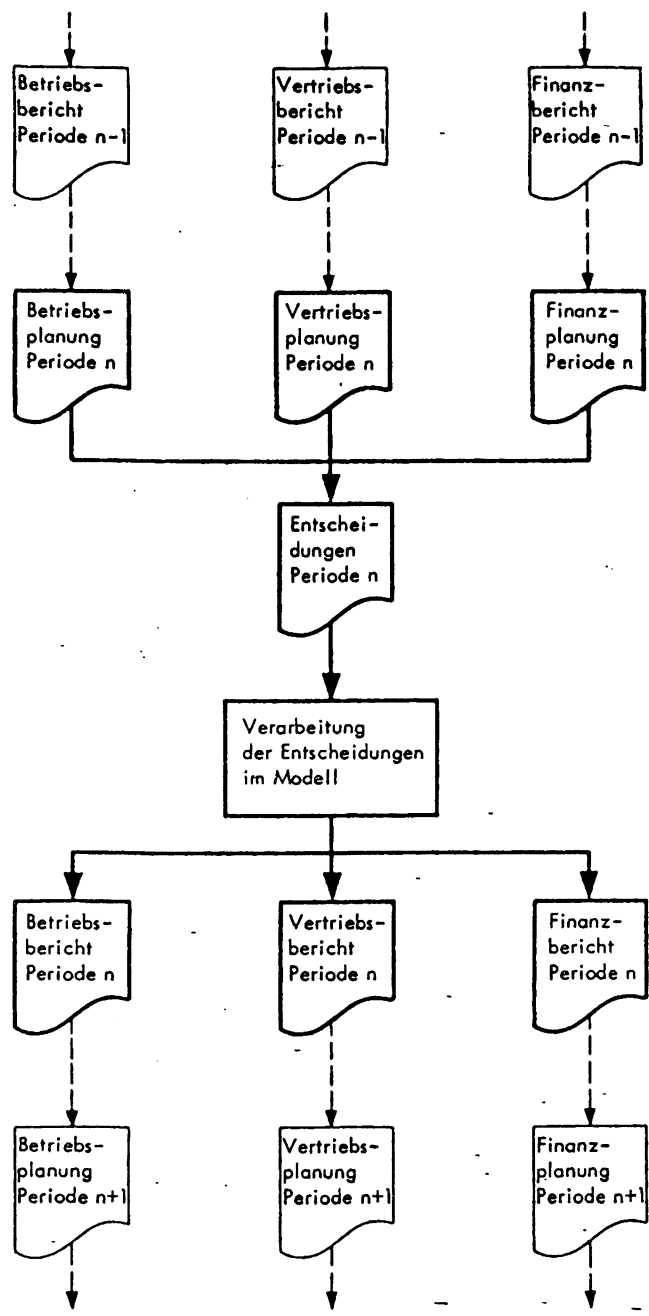
Änderungen der allgemeinen Wirtschaftslage werden den Spielgruppen jeweils rechtzeitig von der Spielleitung mitgeteilt. Es ist außerdem möglich, daß die Spielleitung weitere Informationen gibt, die nicht im normalen Berichtswesen enthalten sind.

Jedes Spiel findet in einer ausführlichen Besprechung seinen Abschluß. Dabei erhält jede Spielgruppe Gelegenheit, die Politik und die Entscheidungen, die sie für ihre Unternehmung ergriffen hat, kritisch zu erläutern und zur Diskussion zu stellen. Die Spielleitung wird außerdem das Geschehen aus ihrer Sicht kommentieren. Es kommt dabei niemals darauf an, einen "Gewinner" zu ermitteln. Das Ziel einer solchen Diskussion kann nur sein, im Spiel gewonnene Erfahrungen auszutauschen und aus der Gegenüberstellung verschiedener Interpretationen zusätzliche Erkenntnisse zu ziehen.

### 13 Die Spielgruppen

Jede der vier Spielgruppen verkörpert das Führungsteam einer Unternehmung. Nach welchen Gesichtspunkten sich die Spieler in einer Gruppe organisieren, bleibt ihnen selbst überlassen. Ein Mitglied der Gruppe sollte allerdings für das ordnungsgemäße Ausfüllen des Entscheidungsblattes und die Einhaltung des von der Spielleitung vorgegebenen Zeitplanes verantwortlich sein.

Die Spieler können beliebige Unterlagen für ihre Planung erstellen. Sie erhalten zwar vorbereitete Arbeitsblätter, zu deren Verwendung sie jedoch nicht verpflichtet sind (siehe dazu 321 - 323). Nur das Entscheidungsblatt muß in der vorgeschriebenen Weise ausgefüllt werden (siehe 33).



ANHANG 7: 2 EXPERTENURTEILE ZU UNTERNEHMENSSTRATEGIEN

Kriterien Unternehmer	Bewertungsskala: nein eher nein eher ja ja				Konsistenz von Strategien und Entscheidungen	Klarheit (Konsistenz) d. Strategien in d. Entscheidungsperiode	Kontinuität (Konsistenz) d. Strategie über mehrere Perioden (im Zeitablauf)	Verhaltensänderung bei Planspielen	
	1	2	3	4					
Spiel A:									
U <sub>1</sub> Inkrementalisten					3, 3	3, 3	3, 2 - 3	3, 3	
U <sub>2</sub>					4, 3 - 4	4, 4	4, 3 - 4	2, 2	
U <sub>3</sub> Synoptiker					3, 3	3, 3	3, 2	1, 1	
U <sub>4</sub>					3, 3	3, 3	3, 3	1, 1	
Spiel B:									
U <sub>1</sub> Synoptiker					3, 3	2, 3	3, 3 - 4	2, 2 - 3	
U <sub>2</sub>					2 - 3, 2	1, 1 - 2	2, 2	1, 2	
U <sub>3</sub> Inkrementalisten					4, 3 - 4	3, 3	4, 4	2 - 3, 2	
U <sub>4</sub>					3, 3	4, 3 - 4	3, 3	1 - 2, 2	