

Wirtschaftskybernetik und Systemanalyse

Band 28

Kybernetik und Wissensgemeinschaft

**Vernetztes Denken, geteiltes Wissen – auf dem Weg
in die Wissensökonomie**

**Konferenz für Wirtschafts- und Sozialkybernetik KyWi 2011
vom 7. bis 8. Juli 2011 in Stuttgart**

Herausgegeben von

Meike Tilebein



Duncker & Humblot · Berlin 2014

Management von Forschungsverbünden durch kontinuierliche Optimierung von Governancestrukturen und -prozessen am Beispiel „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“
Von *Ursula Bach, Anja Richert, Klaus Henning und Sabina Jeschke* 247

Kann die Kybernetik zum Entwurf von Designtheorien beitragen? Ein Versuch im Kontext der Information Science
Von *Sven-Volker Rehm* 259

Anwendung der Ontology-Driven Architecture (ODA) Idee im Innovationskontext. Entwicklung ontologiebasierter Dienste zur aktiven Unterstützung kollaborativer Wissensarbeit in Innovationsprojekten
Von *Manuel Hirsch* 273

Ein Verfahren zur Ermittlung und Bewertung des Intellektuellen Kapitals von wissenschaftlichen Forschungselustern am Beispiel des DFG-Exzellenzclusters „Tailor-Made Fuels from Biomass (TMFB)“ der RWTH Aachen University
Von *René Vossen, Anja Richert und Klaus Henning* 289

Forum VII

Beiträge aus der Praxis

Mit SyntHera® die Komplexität handhaben
Von *Margret Richter* 313

Methoden für die praktische Anwendung kybernetischer Prinzipien in Organisationen
Von *Werner Boysen* 327

Autorenverzeichnis 343

Inhaltsverzeichnis

Forum I

Allgemein

Konzeption eines wissensorientierten Managements von dynamischen Netzwerken hoher Wertschöpfung Von Thomas Fischer und Armin Lau	13
---	----

Smart Rats and Black Swans – Allegories of Strategies in a System Dynamics Model By Andreas Größler	23
--	----

Forum II

Innovation in Netzwerken

Analyse von Auswirkungen der Beziehungsnetzwerke auf die Innovationsfähigkeit von KMU Von Jessica Koch, Sabine Schwab, Eckart Hauck und Ingrid Isenhardt ...	39
---	----

Nachhaltige Produktentwicklung – Anforderungs- und Wissensintegration Von Heiko Matheis und Thomas V. Fischer	47
--	----

Ganzheitliches Verständnis von Qualität. Voraussetzung für Innovation und Komplexitätsbeherrschung in Netzwerken Von Stefan Dötting und Andres Klein	61
---	----

Forum III

Wertschöpfungsnetzwerke/Cluster

Serviceorientierung in dynamischen Produktions- und Innovationsnetzwerken Von Michael Weiß und Waldemar Kraus	73
--	----

Betrachtung des Einsatzes von Software als ein Service zur Kommunikation und Kollaboration in Unternehmensnetzwerken unter Risikomanagementaspekten Von Frank Drews	89
--	----

Wechsel von formal zu emergent und zurück: Ein organisationstheoretisches Modell zum Wandel strategischer Planungssysteme

Von Markus Schwenke und Stefan N. Grösser

A. Einleitung

Wissenschaft und Praxis diskutieren seit über 20 Jahren den Einfluss der strategischen Planung auf den Unternehmenserfolg.¹ In dieser Zeit haben sich mehrere Ansätze zur strategischen Planung herausgebildet. Die formale strategische Planung und die emergente strategische Planung sind zwei dieser Ansätze. Formal planen bedeutet, Ziele zu definieren, das Unternehmen durch Methoden zu analysieren und die Unternehmensausrichtung an Veränderungen des Umfelds anzupassen. Der emergente Planungsansatz kritisiert die durch die formale Planung entstehende Starrheit sowie die fehlende Autonomie des mittleren und unteren Managements und fordert flexiblere Zielsetzungen.² Obwohl seit den 90er Jahren die Kritik am formalen Planungsansatz zugenommen hat, ist dieser in der Praxis immer noch weit verbreitet.³ Vereinzelt verringerten Unternehmen ihre formalen Planungspraktiken, wie z.B. iterative Planungszyklen oder Planungsdokumentationen. Manche dieser Unternehmen revidierten ihre Entscheidungen einige Jahre später wieder wie z.B. die General Electric Company (GE).

Der Wettbewerb für Unternehmen findet zunehmend auf globalisierten Märkten statt; geografisch weit entfernte Lieferanten, Abnehmer und Konkurrenten erhalten gleiche oder größere Bedeutung als der Heimatmarkt. Zudem stellen die Finanz-, Währungs-, und Wirtschaftskrisen der letzten Jahre die Unternehmen teilweise vor existenzielle Schwierigkeiten. Diese Entwicklungen zeigen einerseits die Relevanz von strategischer Planung auf, führen andererseits aber auch zu Herausforderungen, welche durch die Forschung zur strategischen Planung aufgenommen werden muss. Eine der Herausforderungen ist, Veränderungen im strategischen Planungssystem zu verstehen. In diesem Artikel analysieren wir Veränderungen von strategi-

¹ Vgl. Kukalis (1991).

² Vgl. Vilà/Carnales (2008).

³ Vgl. Ghobadian/O'Regan/Thomas/Liu (2008).

schen Planungssystemen im Zeitverlauf und versuchen diese Veränderungen durch ein qualitatives Modell zu erklären.

Die Gründe zu Veränderungen von strategischen Planungssystemen wurden bisher nur durch wenige wissenschaftliche Studien analysiert. Für unseren Artikel verwenden wir bestehende empirische Fallstudien und Erkenntnisse wissenschaftlicher Beiträge zur Entwicklung eines qualitativen Modells. Mit diesem Modell wollen wir folgende Frage beantworten: Welche Faktoren tragen zu einer Änderung des Formalisierungsgrads von strategischen Planungssystemen bei? Das Ergebnis der Arbeit ist die Hypothese, dass es für jedes Unternehmen zu jedem Zeitpunkt einen optimalen Formalisierungsgrad des strategischen Planungssystems gibt. Die Implikationen der Arbeit sind: erstens, das Unternehmensumfeld sollte weitestgehend in strategische Konsequenzen für das Unternehmen bzw. in eine Unternehmensausrichtung übersetzt werden, um den angemessenen Formalisierungsgrad zu ermitteln. Und zweitens sollte der Formalisierungsgrad des strategischen Planungssystems als ein Ergebnis interdependenter Entscheidungen gesehen werden.

Im ersten Teil des Beitrags führen wir zentrale Konzepte der formalen und emergenten strategischen Planung ein. Danach analysieren wir anhand von veröffentlichten Studien, welche Faktoren wesentlich zur Veränderung eines Planungssystems beitragen. Diese Faktoren bilden dann die Grundlage für unser Modell, welches Einsichten erzeugt, welche dann in Bezug zur Literatur diskutiert werden. In der Konklusion beschreiben wir die Grenzen der Arbeit und geben einen Ausblick auf mögliche weitere Forschung.

B. Hintergrund

Der Begriff „Planungssystem“ ist in der relevanten Literatur nicht einheitlich definiert. Das Spektrum reicht von breiten Definitionen, die alles umfassen, was mit Planung in Verbindung gebracht wird⁴, bis zu spezialisierten Definitionen, welche Planungssysteme einsetzen, um strategische Prozesse, z.B. strategische Analyse, Strategieentwicklung sowie -implementierung, zu institutionalisieren.⁵ Aus Sicht der Unternehmenspraxis relevant sind insbesondere *emergente* und *formale Planungssysteme*. *Formal planen* bedeutet, dass innerhalb einer Organisation Führungskräfte die Verantwortung über Planung, Durchführung und Kontrolle von Unternehmenszielen übernehmen.⁶ Formale Planungssysteme fokussieren sich auf Langzeitanalysen und kontinuierliche Evaluierungen von Zielen und Strategien. Die Vorgaben

⁴ Vgl. Warzecha (2004).

⁵ Vgl. Kreikebaum (1997).

⁶ Vgl. Ocasio/Joeseeph (2008).

werden meist durch einen Top-down Prozess an untere Managementebenen kommuniziert. Weniger formalisiert ist die strategische Analyse und Strategiefindung bei der emergenten Planung.⁷ Hier wird Planung als *ständiger Lernprozess* verstanden; Ziele und Visionen können im Vergleich zur formalen Planung einfacher angepasst werden; die Fähigkeit zur Improvisation bei der Strategiefindung wird als essenziell angesehen. Außerdem nutzt die emergente Planung einen Bottom-up Prozess; d.h. die Entwicklung einer Unternehmensstrategie erfolgt vorwiegend auf unteren Managementebenen. Die beiden Planungsansätze befinden sich an den extremen Ausprägungen der Dimension „Formalisierungsgrad“. In der Praxis werden häufig Mischformen beider Ansätze angewendet.

Die formale Planung wird in der Literatur durch die „Planning School“ vertreten. Gemäß dieser Lehrmeinung werden Strategien mittels Methoden und Instrumenten zuerst geplant und dann sukzessive implementiert. Der Prozess wird dadurch formalisiert, überprüfbar und auch effizient und wiederholbar.⁸ Durch die Zunahme von Wettbewerb und Umfeldkomplexität in den 80er und 90er Jahren änderten sich die Ansprüche an die Unternehmensplanung; bestehende Planungsstrukturen und -konzepte wurden zunehmend in Frage gestellt. Bisherige Ansätze werden als zu starr für nicht-vorhersehbare Umfeldentwicklungen eingeschätzt mit der Folge, dass Vertreter der „Learning School“ sogenannte emergente Planungssysteme forderten.⁹ Hingegen kritisierten Vertreter der „Planning School“ den Ansatz eines emergenten Planungssystems, da dieses nur reaktive Eigenschaften hätte und stark von externen Faktoren abhängig sei.¹⁰

Die Empirie zeigt, dass strategische Planungssysteme in Unternehmen selten einem der beiden Positionen zugeordnet werden können. Vielmehr zeigt sich, dass sich der Formalisierungsgrad eines Planungssystems im Zeitverlauf verändert und dabei auch eine der extremen Formen annehmen kann. Das Verständnis dieser Veränderungen von Planungssystemen ist noch unvollständig. Die verfügbaren Modelle zur Erklärung von solchen Veränderungen verwenden meist entweder reichhaltige qualitative Beschreibungen der Veränderungsprozesse¹¹ oder vereinfachen den komplexen Veränderungsprozess durch stark abstrahierende Querschnittsanalysen.¹² Zusammenfassend kann man festhalten, dass formalisierte Zeitreihenmodelle zur Erklärung von Veränderungen in strategischen Planungssystemen größtenteils fehlen.

⁷ Vgl. Mintzberg (1994).

⁸ Vgl. Dibrell/Down/Bull (2007).

⁹ Vgl. Brews/Hunt (1999), Mintzberg (1994).

¹⁰ Vgl. Hendry (2000).

¹¹ Vgl. Mintzberg/Waters (1982), Pascale (1984).

¹² Vgl. Boyd (1991), Miller/Cardinal (1994).

C. Methodisches Vorgehen

Zur Analyse von Veränderungen des Formalisierungsgrads von Planungssystemen verwenden wir zwei bestehende Einzelfallstudien, welche Planungspraktiken in Unternehmen detailliert wiedergeben. Durch diese Fallstudien erstellen wir zwei qualitative, dynamische Modelle zur Veränderung des Formalisierungsgrads, welche wir anschließend synthetisieren, um ein über den Einzelfall hinaus reichendes Modell zu erzeugen. Eine erste Literaturrecherche resultierte in fünf Fallstudien, welche die Planungspraktiken in Unternehmen ausführlich untersucht haben. Für die Recherche nutzten wir die Datenbanken JSTOR und EBSCO und verwendeten folgende Suchbegriffe: „strategic“, „planning“, „formal“, „emergent“. Unsere Kriterien für die Auswahl der Fallstudien waren: (1) Detailliertheit der Beschreibung von Organisationsstruktur und Planungssystemen und (2) Prozessdesign oder Längsschnittstudie. Zur Messung des Formalisierungsgrads eines Planungssystems bietet die Literatur mehrere Ansätze (vgl. Tab. 1).¹³

Tabelle 1
Ansätze zur Messung des Formalisierungsgrads
eines Planungssystems

Autoren	Indikatoren des Formalisierungsgrads
Pearce/Freeman/Robinson (1987)	Missionen, Grundsätze, Strategien, Policies, Quantifizierung von Eingangsdaten, Eventkalender
Ramanujam/Venkatramam (1987)	Techniken, Beachtung interner und externer Aspekte, funktionale Erfassung, Ressourcenzuweisung, Widerstand
Veliyath/Shortell (1993)	Implementation der Planung, Marktforschungskompetenz, Personaleinbindung, Planungsassistenten, Innovationsgrad der Strategien
Kargar/Parnell (1996)	interne und externe Orientierung, funktionale Integration, Personaleinbindung, Nutzung analytischer Techniken und Methoden, Kreativität, Kontrolle
Boyd/Reuning-Elliott (1998)	Darlegung von Missionen, Trendanalysen, Wettbewerbsanalysen, Langzeitziele, jährliche Ziele, kurzfristige Pläne, permanente Evaluierung

Die in Tabelle 1 aufgeführten Studien operationalisieren strategische Planung als ein mehrdimensionales Konstrukt. Bei unserer Instrumentenauswahl berücksichtigen wir insbesondere Qualitätseigenschaften wie Reliabi-

¹³ Boyd/Reuning-Elliott (1998), Kargar/Parnell (1996), Pearce/Freeman/Robinson (1987), Ramanujam/Venkatraman (1987), Veliyath/Shortell (1993).

lität und Validität, welche von der Studie von Boyd und Reuning-Elliott¹⁴ in hohem Maße erfüllt werden. Die Autoren bestimmen den Formalisierungsgrad eines Planungssystems anhand von sieben Elementen (vgl. Tab. 1). Sind die Elemente mehrheitlich vorhanden, verfügt das Unternehmen tendenziell über ein formales Planungssystem; andernfalls über ein emergentes Planungssystem. Die Übergänge zwischen beiden extremen Formen eines Planungssystems sind kontinuierlich.¹⁵

Da wir für die beiden ausgewählten Fallstudien die Veränderungen der Planungssysteme im Zeitverlauf betrachten, wenden wir zu jedem möglichen Messzeitpunkt das Instrument von Boyd und Reuning-Elliott an, um den Formalisierungsgrad des Planungssystems zu bestimmen. Wir bestimmten jeweils, ob ein Element nicht [0], teilweise [0.5] oder vollständig vorhanden war [1]. Nach der Messung der sieben Elemente bildeten wir das arithmetische Mittel. Der resultierende Wert entspricht dem Formalisierungsgrad zum Messzeitpunkt und liegt zwischen [0] und [1], wobei [0] ein vollständig emergentes und [1] ein vollständig formales Planungssystem repräsentiert. Für die Fallstudie „GE“ konnten wir im Zeitraum von 1950 bis 2008 den Formalisierungsgrad zu sechs Messzeitpunkten eruieren; für die Fallstudie „MCI Communications“ konnten wir den Formalisierungsgrad im Zeitraum von 1981 bis 1989 zu fünf Messzeitpunkten ermitteln.

D. Fallstudien

I. General Electric

Unter Wilson, dem ersten CEO von GE im Betrachtungszeitraum, standen Planungen von Kriegs- und Nachkriegsszenarien in Vordergrund. Zwar war der Begriff der „Langzeitplanung“ ein Teil des Unternehmensvokabulars, jedoch wurde lediglich auf die Einhaltung von Unternehmens- und Wachstumszielen geachtet.¹⁶ Im Rahmen der Langzeitplanung wurden Verkäufe, Kapazitäten und die Anzahl der Beschäftigten prognostiziert. Weder ein integriertes Planungssystem noch die Abgrenzung von Zuständigkeit und Verantwortung war vorhanden. Des Weiteren gab es zu Beginn der 50er Jahre kaum formalisierte Planungsprozesse. Somit war der Formalisierungsgrad des Planungssystems relativ niedrig (vgl. Abb. 1).

¹⁴ Vgl. Boyd/Reuning-Elliott (1998).

¹⁵ Vgl. Boyd/Reuning-Elliott (1998).

¹⁶ Die Informationen zu GE stammen aus der Fallstudie von Ocasio/Joeseeph (2008).

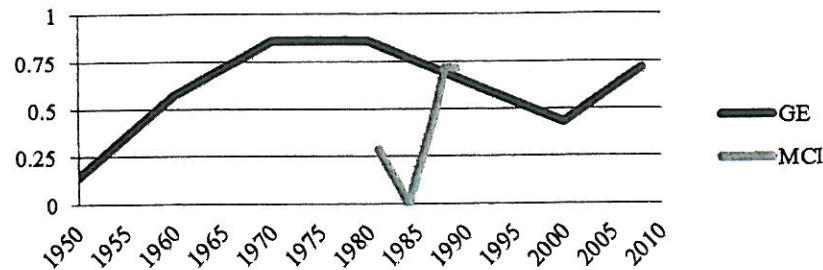


Abbildung 1: Formalisierungsgrad der strategischen Planung von MCI & GE

Der nachfolgende CEO veranlasste eine umfassende Dezentralisierung des Konzerns mit signifikanten Konsequenzen für das Management sowie die Planungspraktiken. Das Unternehmen entwickelte während dieser Zeit ein Konzept zur Gewinnbeeinflussung durch Marktstrategien (PIMS; Profit Impact of Market Strategy), erstellte jährliche Budgets und Geschäftspläne und erarbeitete einen 10-Jahres-Plan zu Unternehmens- und Wachstumszielen. Durch diese Maßnahmen erhöhte sich der Formalisierungsgrad des Planungssystems (Abb. 1). Der nachfolgende CEO Borch erweiterte den formalen Planungsprozess und schloss neben der Ebene des Unternehmens nun auch die Geschäftsfelder ein. Um der Größe und Breite des Unternehmensportfolios gerecht zu werden, wurden kurzfristige Pläne erstellt und kontinuierlich von der Geschäftsführung evaluiert. Da Wettbewerber von GE in neuen Geschäftsfeldern oftmals bessere Ergebnisse erwirtschafteten, verwendete GE vermehrt Wettbewerberanalysen im Rahmen der strategischen Planung. Dies führte zu einer weiteren Erhöhung des Formalisierungsgrads (Abb. 1). CEO Welch veränderte das Planungssystem wieder grundlegend durch umfangreiche Restrukturierungen: bürokratische Strukturen wurden abgebaut und die Anzahl an Planungsmitarbeitern reduziert. Entsprechend nahm der Formalisierungsgrad über zwei Jahrzehnte sukzessive ab (Abb. 1). Unter CEO Immet kam es dann bezüglich des Planungssystems teilweise wieder zur Rücknahme der unter Welch getroffenen Entscheidungen. Insbesondere die Langzeitplanung mit Trendanalysen und Prognosen über Technologien und Geschäftsumfelder wurde wieder eingeführt. Des Weiteren wurden jährlichen Berichte zur Evaluierung der Unternehmensziele wieder verstärkt verwendet und neue Planungsmethoden wie z.B. Szenariotechniken und System Dynamics Modellierung in die strategische Planung aufgenommen.

Im Folgenden erarbeiten wir ein kausales Wirkungsdiagramm, welches die wesentlichen Wirkungsbeziehungen darstellt, die zur Veränderung des Formalisierungsgrads bei GE führten (Abb. 2). Dabei verwenden wir die Originalbegriffe der Fallstudie.

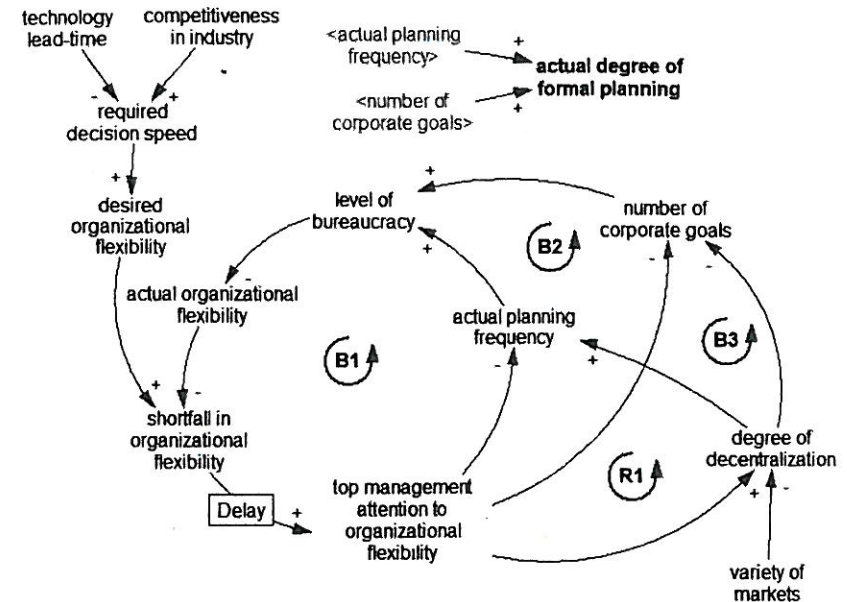


Abbildung 2: Modell zur Veränderung des Planungssystems von GE

Die Fallstudie zeigt, dass die Dezentralisierung der Unternehmensplanung in Folge vieler Akquisitionen das Planungssystem maßgeblich beeinflusste. In der Studie werden Änderungen des Planungssystems auf den jeweiligen CEO und die Geschäftsleitung zurückgeführt („Top-Management“, Abb. 2). Die Anzahl der von GE bedienten Märkte, eine exogene Größe, sowie die Aufmerksamkeit der Geschäftsführung auf die organisatorische Flexibilität bestimmen zusammen den Grad der Dezentralisierung des Planungssystems. Weitere exogene Größen sind die technologische Vorlaufzeit und der Wettbewerbsdruck im jeweiligen Marktsegment, welche die benötigte Unternehmensflexibilität („desired organizational flexibility“) bestimmen. Es war das Ziel von GE, eine Marktführerposition im jeweiligen Marktsegment einzunehmen. Dadurch musste das Unternehmen in sich ständig ändernden Unternehmensumfeldern handlungsfähig sein („required decision speed“). Die Geschäftsführung war durchaus in der Lage, signifikante Unterschiede in der Soll- und Ist-Flexibilität des Unternehmens zu erkennen („top management attention to organizational flexibility“) und entsprechend das Planungssystem an die Marktgegebenheiten anzupassen. Dazu definierte sie neben der Dezentralisierung vor allem die Planungshäufigkeit („actual planning frequency“) und die Anzahl der Unternehmensziele („number of corporate goals“). Dies entspricht nach Boyd & Reuning-Elliot den Missionen

und der permanenten Evaluierung von Unternehmenszielen (vgl. Tab. 1). Die drei durch die Geschäftsführung beeinflussbaren Größen erzeugen zusammen eine Planungsdynamik, welche den Bürokratieaufwand („level of bureaucracy“) und die organisatorische Flexibilität in unterschiedliche Richtungen beeinflussen. Erkennt die Geschäftsführung eine zu geringe Entscheidungsflexibilität, um auf den Wettbewerb und neue Technologien reagieren zu können, reduziert sie den Formalisierungsgrad des Planungssystems. Diese Anpassung erfolgt indirekt und verzögert durch Unternehmensziele und die Planungshäufigkeit. So kann der bürokratische Aufwand reduziert und mehr Entscheidungsfreiheit durch höhere Flexibilität („actual organizational flexibility“) ermöglicht werden (B1 und B2 in Abb. 2). Die Anzahl der Unternehmensziele und die Planungshäufigkeit werden zudem durch den Dezentralisierungsgrad des Planungssystems bestimmt, welcher selbst durch interne Entscheidungen und die Anzahl an Märkten definiert wird. Will die Geschäftsführung die Flexibilität des Unternehmens erhöhen, verlagert sie die Planungskompetenzen in die einzelnen Geschäftsfelder. Unternehmensweite Ziele verlieren dann allerdings an Bedeutung (B3 in Abb. 2). Parallel dazu entsteht eine sich selbstverstärkende Dynamik (R1 in Abb. 2), da der Koordinationsbedarf zwischen den Geschäftseinheiten in Folge der Dezentralisierung zunimmt.

II. MCI Communications

MCI Communications war ein Telekommunikationsunternehmen, welches Ende der 60er gegründet wurde und zum zweitgrößten Anbieter von Ferngesprächen in den Vereinigten Staaten aufstieg. 1998 wurde der Konzern von Worldcom akquiriert und nach einigen Umfirmierungen und finanziellen Schwierigkeiten dann 2006 von Verizon übernommen. Die Entwicklung des Unternehmens in den 80er Jahren wurde in einer Fallstudie von Weston und Simons¹⁷ aufgearbeitet, die uns als Grundlage für die Analyse des Planungssystems dient.

Da der langfristige Erfolg in den ersten Jahren des Unternehmens nicht sichergestellt werden konnte, wurden Ziele nur auf Tagesbasis festgelegt. Mit Beginn der 80er Jahre verbesserte sich die finanzielle Position des Unternehmens. Geschäftsführer Thompson verlängerte den Planungshorizont und führte formale Planungsmechanismen ein (Abb. 1). Durch die Bildung von sieben strategischen Geschäftseinheiten im Jahr 1984 wurden die Kompetenzen zur Definition der Unternehmensziele in die dezentralen Einheiten verlagert. Die personellen Ressourcen der früheren Geschäftsführung wurden auf die neuen Einheiten aufgeteilt. Der Formalisierungsgrad des strate-

¹⁷ Vgl. *Weston/Simons* (1990).

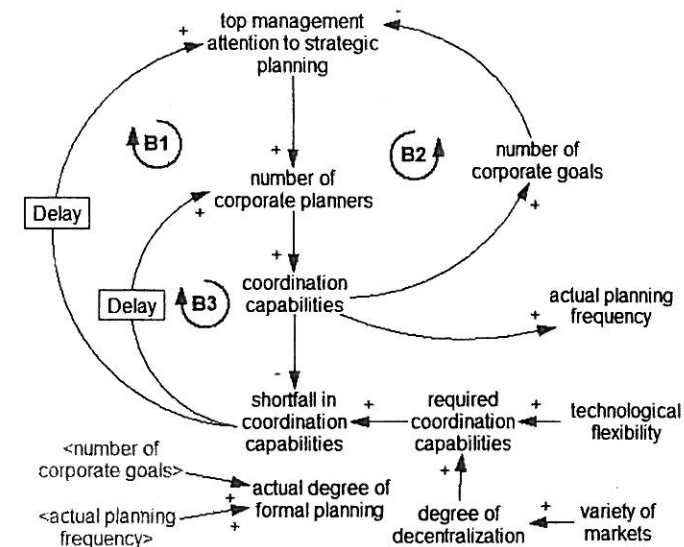


Abbildung 3: Modell zur Veränderung des Planungssystems von MCI

gischen Planungsprozesses reduzierte sich bis auf ein Minimum. Durch weniger Abstimmungen zwischen den Geschäftseinheiten wurden Cross-Selling Potenziale nicht genutzt; mit der Folge, dass die Gewinne und der Aktienkurs um bis zu 50 % einbrachen. Durch die Krise alarmiert, stellt die Geschäftsführung die dezentrale Organisation des Unternehmens in Frage. Zu diesem Zeitpunkt waren keine formalen Planungsprozesse mehr vorhanden (Abb. 1). Als erste Maßnahme zur Abwendung der Krise veränderte die Geschäftsführung das Planungssystem grundlegend. 1987 wird als Beginn der formalen strategischen Planung bei MCI bezeichnet. Zum ersten Mal in der Geschichte der Firma wurden Wettbewerbs- und Trendanalysen durchgeführt. Die Geschäftsführung traf sich zu Strategiebesprechungen, an welchen die kurzfristigen Ziele für das kommende Jahr sowie auch langfristige Zielen bis in die 90er Jahre erarbeitet wurden. Dadurch nahm der Formalisierungsgrad kontinuierlich zu (Abb. 1). In den beiden folgenden Jahren wurden die bestehenden strategischen Pläne einer Evaluierung unterzogen. Die Anzahl der Planungsbesprechungen wurden erhöht und die Unternehmensziele wurden weiter spezifiziert. Die Beschreibung der Veränderungen des Formalisierungsgrads von MCI ermöglicht uns, ein Modell über die Ursachen der Veränderung zu erstellen (Abb. 3).

Das Unternehmen hatte seine größte Krise im Zeitpunkt als der Formalisierungsgrad des Planungssystems am geringsten war. Als erste Intervention

wurde das Unternehmen im Jahr 1984 restrukturiert, um die Kundennähe zu verbessern. Wie später erkannt wurde, fehlte es an Kompetenzen zur Koordination der Geschäftseinheiten („shortfall in coordination capabilities“). Der Grund liegt darin, dass nahezu das gesamte obere Führungspersonal den neuen Geschäftsbereichen zugeordnet wurde, wodurch Führungskräfte auf Gesamtunternehmensebene fehlten. Diese Lücke wurde durch die Geschäftsführung erst mit einiger Verspätung wahrgenommen. Es wurden zusätzliche Planungsmitarbeiter akquiriert, welche die Geschäftsbereiche abstimmten und Unternehmensziele weiterentwickelten (B1 in Abb. 3). Dadurch konnten Defizite bei den Koordinationskapazitäten auch ohne die Aufmerksamkeit der Geschäftsführung ausgeglichen werden (B3 in Abb. 3). Die Investition in Planungskapazitäten und weitere Mitarbeiter vergrößerte die Anzahl der Unternehmensziele („number of corporate goals“) und erhöhte die Planungshäufigkeit („actual planning frequency“); beides trug dazu bei, dass der Formalisierungsgrad des Planungssystems zunahm. Durch die erfolgreichen Planungsbesprechungen reduzierte sich die Aufmerksamkeit der Geschäftsführung für die strategische Planung.

E. Hypothese zur Veränderung von strategischen Planungssystemen

Die betrachteten Einzelfälle geben erste Anhaltspunkte für Variablen und Mechanismen, welche die Veränderung des Formalisierungsgrads von strategischen Planungssystemen verursachen. Um allgemeingültigere Aussagen über Veränderungen dieses Formalisierungsgrads treffen zu können, sind empirisch breit abgestützte Modelle notwendig. Ein erster Schritt in diese Richtung bildet eine Synthese der kausalen Zusammenhänge beider Fallstudien (Abb. 2 und 3). Durch eine solche Synthese entsteht eine Verbindung zwischen dem Formalisierungsgrad des strategischen Planungssystems und den dazu erforderlichen Koordinationskapazitäten (Abb. 4).

Das Modell zeigt Zeitverzögerungen bei der Erkennung von Kapazitätslücken und bei der Abstimmung von Koordinationsressourcen. Werden neue Koordinationskapazitäten geschaffen, verursachen diese bürokratischen Aufwand, welcher die organisatorische Flexibilität verringert. Des Weiteren beobachtet die Unternehmensführung insbesondere zwei Elemente: das Planungssystem und die organisatorische Flexibilität. Verzögerungen im System können Entscheidungs-dilemma auslösen. Eines ist z. B. wenn durch eine Dezentralisierungsentscheidung in zusätzliches Planungspersonal zur Abstimmung zwischen den Bereichen investiert wird, während der Wettbewerbsdruck eigentlich eine höhere organisatorische Flexibilität und weniger Bürokratie erfordern würde. Die Geschäftsführung kann ebenfalls ein limitierender Faktor sein, wenn sie über zu geringe Kapazitäten zur Beobachtung der Planungspro-

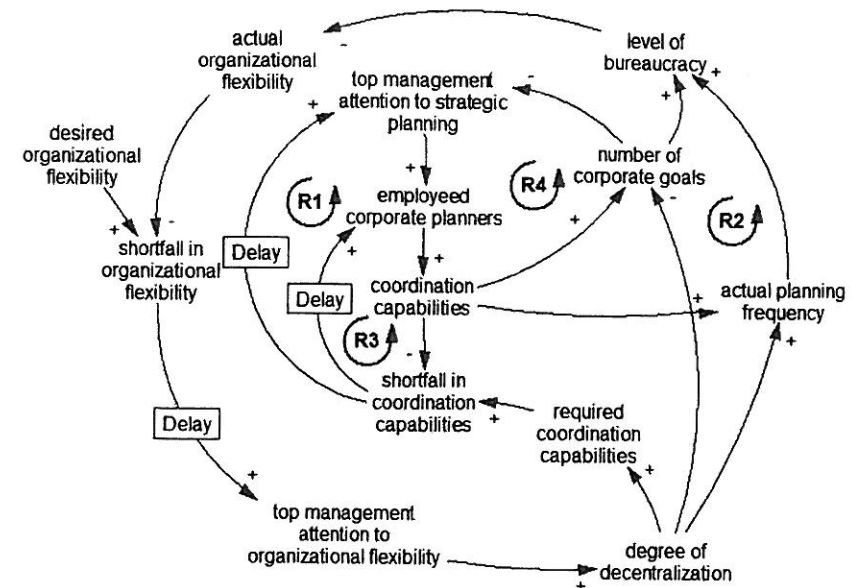


Abbildung 4: Hypothese zur Veränderung des Formalisierungsgrads von strategischen Planungssystemen

zesse und Flexibilitätsanforderungen verfügt. Dann besteht die Gefahr, dass das Unternehmen nicht hinreichend auf Umfeldveränderungen reagiert.

F. Diskussion

Die Literatur diskutiert den ökonomischen und nicht-ökonomischen Beitrag von strategischer Planung.¹⁸ In der ökonomischen Betrachtung werden Größen wie Kapitalrendite, Wachstumsgrößen oder der Aktienkurs als Indikatoren für den Unternehmenserfolg verwendet. Abhängig vom Unternehmenskontext bestätigen Studien sowohl einen positiven also auch einen negativen Einfluss der strategischen Planung auf wichtige Erfolgsgrößen. Die bisherigen Ergebnisse lassen keine eindeutigen Schlussfolgerungen zu, wie sich strategische Planung auf den Unternehmenserfolg auswirkt. Lediglich die Auffassung wird geteilt, dass die Anzahl empirischer Untersuchungen zu den ökonomischen und nicht-ökonomischen Beiträgen der strategischen Planung zu gering ist.¹⁹ Mit unserem Artikel knüpfen wir an die

¹⁸ Vgl. Ramanujam/Venkatraman (1987), Sinha (1990).

¹⁹ Vgl. Grant (2003).

nicht-ökonomische Diskussion an. Dort standen seit den 80er Jahren vor allem die planungsbezogenen Inhalte „wachsende Komplexität von Unternehmensumfeldern“ und „zunehmende Unsicherheit“ im Fokus.²⁰ Aufgrund von Weiterentwicklungen der strategischen Planung sowie von veränderten Voraussetzungen fordern Forscher neue Planungsprozesse, welche sich verstärkt an Produkten und Märkten orientieren.²¹ Einige Studien nehmen diese Forderungen auf und postulieren organisatorische Flexibilität als das vitale Element der strategischen Planung.²²

Weitere Studien haben empirisch bestätigt, dass Unternehmen, die in komplexen Umfeldern agieren, über eine höhere organisatorische Flexibilität verfügen, Pläne häufiger bewerten, kürzere Planungshorizonte setzen und die Unternehmensführung stärker in die Prozesse involvieren.²³ Komplexe Unternehmensumfelder beeinflussen den Dezentalisierungsgrad von Planungsprozessen. Durch Maßnahmen zur Dezentralisierung von Unternehmen werden Veränderungen im Formalisierungsgrad von Planungssystemen messbar, z.B. häufigere Planungssitzungen und eine größere Anzahl von Unternehmenszielen. In beiden Fallstudien war die Entscheidung für eine Unternehmensstrategie durch externe Größen beeinflusst. Wenig deutlich wurde, wie diese Entscheidungen durch die bestehende Konfiguration des Planungssystems bedingt wurden. Im Gegensatz zu Studien²⁴, welche direkte Schlüsse vom Unternehmensumfeld auf Planungsinhalte postulieren, wurden in den Fallstudien von GE und MCI zuerst wichtige Zielgrößen wie der Dezentalisierungsgrad oder die benötigte organisatorische Flexibilität aus dem Umfeld abgeleitet, ehe die Planungsinhalte angepasst wurden. Unser qualitatives Modell erfasst das Unternehmensumfeld unter dem Konzept der „erforderlichen organisatorischen Flexibilität“ (Abb. 4).

Bisherige Studien empfehlen in dynamischen Unternehmensumfeldern weniger formale Planungsansätze zu verwenden.²⁵ Unsere Studie kommt in dynamischen Unternehmensumfeldern zu anderen Ergebnissen. So ist der Bedarf nach höherer organisatorischer Flexibilität in komplexen Umfeldern vorhanden, aber die Konsequenzen für die Planungsinhalte lassen keine eindeutige Aussage über den Formalisierungsgrad zu. Die in den qualitativen Modellen enthaltenen Feedbackmechanismen offenbaren Dynamiken (siehe Abb. 4) im Unternehmen, die dem Bedarf nach größerer Planungsflexibilität entgegenwirken. Wenn das Unternehmensumfeld Organisationsver-

²⁰ Vgl. Tsoukas (1996).

²¹ Vgl. Dickson (1992), Mintzberg/Waters (1985).

²² Vgl. Dickson (1992), Johnson/Lee/Saini/Grohmann (2003).

²³ Vgl. Jennings (2000), Kukalis (1991).

²⁴ Vgl. Jennings (2000), Kukalis (1991).

²⁵ Vgl. Kukalis (1991), Wilson (1994).

änderungen erfordert, muss es in dezentral organisierten Unternehmen zu verstärkten Abstimmungen zwischen den einzelnen Bereichen kommen. Dabei müssen die bei der Identifizierung von Verbesserungspotenzialen auftretenden Verzögerungen berücksichtigt werden. Sowohl organisatorische Flexibilität als auch Formalisierungsgrad des Planungssystems sind das Ergebnis von mittel- bis langfristigen Entscheidungen und Umfeldeinflüssen, die aufeinander abgestimmt werden müssen.

Ein Ergebnis unseres Artikels ist die Hypothese, dass es für jedes Unternehmen zu jedem Zeitpunkt einen angemessenen Formalisierungsgrad der strategischen Planung gibt. Dieser ist vom Umfeld und der erforderlichen organisatorischen Flexibilität abhängig und verändert sich im Zeitverlauf. Koordinationsprozesse, die einen gewissen Grad an Formalisierung erfordern, müssen individuell festgelegt werden und führen zu einem von den Planungsinhalten und dem Dezentalisierungsgrad abhängigen organisatorischen Flexibilitätspotenzial. Dieses Potenzial muss ständig auf Veränderungen im Unternehmensumfeld abgestimmt werden, um eine angemessene Reaktionsfähigkeit zu ermöglichen.

G. Konklusion

Unser Beitrag liefert drei wichtige Erkenntnisse, die bestehende wissenschaftliche Positionen herausfordern und weiterentwickeln. Erstens, bei der Bewertung von Planungssystemen auf Angemessenheit relativ zum Unternehmensumfeld scheint es hilfreich zu sein, wenn komplexe, exogene Unternehmensumfelder in durch das Planungssystem beeinflussbare Unternehmenskonsequenzen übersetzt werden. Zweitens scheint die Forderung nach hoher organisatorischer Flexibilität nicht absolut zu gelten, sondern ist abhängig von den Einflüssen des Unternehmensumfelds und der organisatorischen Ausrichtung des Unternehmens. Und drittens führen wir das Konzept eines *angemessenen Formalisierungsgrads des strategischen Planungssystems* in die Diskussion ein. Mit anderen Worten, für jedes Unternehmensumfeld existiert zu jedem Zeitpunkt ein geeigneter Formalisierungsgrad des strategischen Planungssystems. Mit diesem Ansatz lehnen wir uns an das Conant-Ashby Theorem an.

Bisher haben sich nur wenige Studien mit der Veränderung des Formalisierungsgrads von Planungssystemen in Unternehmen auseinandergesetzt. Die von uns eingenommene Sichtweise, ein strategisches Planungssystem als Resultat von interdependenten Entscheidungen zu sehen, ist aufschlussreich für die Forschung zu strategischer Planung. Diese Sichtweise ermöglicht die Analyse des Planungssystems im Zeitverlauf, indem die Auswirkungen der getroffenen Entscheidungen den Formalisierungsgrad kontinu-

ierlich verändern. Zudem ermöglicht die Sichtweise eine Einschätzung des Soll- und Ist-Zustands des Planungssystems. Bisherige Studien analysieren beinahe ausschließlich den Soll-Zustand der Planung und betrachten diesen in Abhängigkeit von den Umfeldbedingungen. Unsere qualitativen Modelle liefern erste Erkenntnisse über die Entscheidungen und Mechanismen, welche den Ist-Zustand von Planungssystemen bestimmen. Natürlich sind weitere Schritte notwendig, um anhand unseres kausalen, Entscheidungs-basierenden Ansatzes Veränderungen des Formalisierungsgrads von strategischen Planungssystemen erklären zu können. Dies ist eine große Herausforderung, weil Verzögerungen, Interdependenzen und Nichtlinearitäten die Analyse der Entscheidungen sowie der Auswirkungen bedeutend erschwert.

Unsere Arbeit ist in ihrer Aussagekraft begrenzt, da wir auf die Verwendung von existierenden Fallstudien angewiesen waren. Durch die unterschiedlichen Definitionen von Planungssystemen sowie durch verschieden detaillierte Beschreibungen der Fallstudien kommt es zu Verzerrungen bei der Ausarbeitung beider Modelle. Die Indikatoren für die Messung des Formalisierungsgrads unterscheiden nicht zwischen Planungsinhalten des Gesamtunternehmens und von Geschäftseinheiten. Um valide Aussagen zur Veränderung des Formalisierungsgrads treffen zu können, sind Primärdatenerhebungen bei aktuellen Unternehmen unabdingbar. Nur dann ist es möglich, ein quantitatives Modell zur Erklärung von Veränderungen des Formalisierungsgrads von Planungssystemen zu erstellen.

Literaturverzeichnis

- Boyd, B. K. (1991), Strategic planning and financial performance: A meta-analytic review. *Journal of Management Studies*, 28(4): 353–374.
- Boyd, B. K./Reuning-Elliott, E. (1998), A measurement model of strategic planning. *Strategic Management Journal*, 19(2): 181.
- Brews, P. J./Hunt, M. R. (1999), Learning to plan and planning to learn: resolving the planning school/learning school debate. *Strategic Management Journal*, 20(10): 889–913.
- Dibrell, C./Down, J./Bull, L. (2007), Dynamic Strategic Planning: Achieving Strategic Flexibility through Formalization. *Journal of Business and Management*, 13(1): 21–35.
- Dickson, P. R. (1992), Toward a General Theory of Competitive Rationality. *Journal of Marketing*, 56(1): 69–83.
- Ghobadian, A./O'Regan, N./Thomas, H./Liu, J. (2008), Formal strategic planning, operating environment, size, sector and performance. *Journal of General Management*, 34(2): 1–20.
- Grant, R. M. (2003), Strategic Planning in a turbulent environment: Evidence from the oil majors. *Strategic Management Journal*, 24(6): 491–517.

- Hendry, J. (2000), Strategic Decision Making, Discourse, and Strategy as Social Practice. *Journal of Management Studies*, 37(7): 955–977.
- Jennings, D. (2000), PowerGen: The Development of Corporate Planning in a Privatized Utility. *Long Range Planning*, 33: 201–219.
- Johnson, J. L./Lee, R. P.-W./Saini, A./Grohmann, B. (2003), Market-Focused Strategic Flexibility: Conceptual Advances and an Integrative Model. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(1): 74–89.
- Kargar, J./Parnell, J. A. (1996), Strategic Planning Emphasis and Planning Satisfaction in Small Firms: An Empirical Investigation. *Journal of Business Strategies*, 13(1): 42–64.
- Kreikebaum, H. (1997), *Strategische Unternehmensplanung* (6., überarb. und erw. Aufl. ed.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Kukalis, S. (1991), Determinants of strategic planning systems in large organizations: a contingency approach. *Journal of Management Studies*, 28(2): 143–160.
- Miller, C. C./Cardinal, L. B. (1994), Strategic planning and firm performance: A synthesis of more than two decades of research. *Academy of Management Journal*, 37(6): 1649–1665.
- Mintzberg, H. (1994), *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Hertfordshire: Prentice Hall.
- Mintzberg, H./Waters, J. A. (1982), Tracking Strategy in an Entrepreneurial Firm. *Academy of Management Journal*, 25(3): 465–499.
- (1985), Of strategies, deliberate and emergent. *Strategic Management Journal*, 6(3): 257–272.
- Ocasio, W./Joeseeph, J. (2008), Rise and Fall – or Transformation? *Long Range Planning*, 41: 248–272.
- Pascale, R. T. (1984), Perspective on strategy: the real story behind Honda's success. *California Management Review*, 26: 47–72.
- Pearce, J. A./Freeman, E. B./Robinson, R. B. (1987), The Tenuous Link between Formal Strategic Planning and Financial Performance. *The Academy of Management Review*, 12(4): 658–675.
- Ramanujam, V./Venkatraman, N. (1987), Planning System Characteristics and Planning Effectiveness. *Strategic Management Journal*, 8(5): 453–468.
- Sinha, D. K. (1990), The Contribution of Formal Planning to Decisions. *Strategic Management Journal*, 11(6): 479–492.
- Tsoukas, H. (1996), The Firm as a Distributed Knowledge System: A Constructionist Approach. *Strategic Management Journal*, 17: 11–25.
- Veliyath, R./Shortell, S. M. (1993), Strategic Orientation, Strategic Planning System Characteristics and Performance. *Journal of Management Studies*, 30(3): 359–381.
- Vilà, J./Carnales, J. I. (2008), Can Strategic Planning Make Strategy More Relevant and Build Commitment Over Time? The Case of RACC. *Long Range Planning*, 41(3): 273–290.

- Warzecha, B. (2004), Organisationale Planungstheorie die Erkenntnis ihrer paradoxen Grundmuster als Möglichkeit einer vereinfachten theoretischen Handhabung. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Weston, H./Simons, R. (1990), MCI Communications: Planning for the 1990s: Harvard Business School
- Wilson, I. (1994), Strategic planning isn't dead – it changed. Long Range Planning, 27(4): 12–24.

- Ein anwendungsorientiertes Vorgehen zur strategischen Frühaufklärung in Wertschöpfungsnetzwerken
Von Hans-Christian Haag und Meike Tilebein 10
- Informationsintensive Prozesse: Identifikation und Management mit Netzwerkanalyse
Von Olga Levina 11

Forum IV

Vernetzung und Komplexitätsbeherrschung

- Monitoring als konstitutive Funktion in lernenden F&E-Programmen
Von Sven Trantow, Christian Padberg, Frank Hees und Anja Richert. 1
- Wechsel von formal zu emergent und zurück: Ein organisationstheoretisches Modell zum Wandel strategischer Planungssysteme
Von Markus Schwenke und Stefan N. Grösser. 1
- Simulation als Ansatz zur Betrachtung der dynamischen Zusammenhänge von Diversität und Kreativität in F&E-Teams
Von Anja Kreidler und Meike Tilebein. 1
- Lernprozesse in Forschungsverbänden durch Kommunikation und Kooperation. Das Metaprojekt DemoScreen
Von Max Haarich, Ingo Leisten, Anja Richert und Sabina Jeschke. 1

Forum V

Methoden zum vernetzten Denken

- Kollaborative Wissenskonstruktion in der akademischen Lehre
Von Falko E. P. Wilms 1
- Planspiel-gestütztes Lernen. Ein Konzept zur Unterstützung vernetzten Denkens in universitären Lehrveranstaltungen
Von Philipp Wolters, Eckart Hauck, Ingrid Isenhardt und Sabina Jeschke 2

Forum VI

Interorganisationales Wissensmanagement

- Wissensverteilung in Netzwerken kleiner und mittlerer industrieller Unternehmen
Von Anne-Kathrin Roth 2