

# OnlineBlatt

Informationen über richtiges und gutes Management

Dr. Kai Berendes

## Learn to cope with complexity

Eine neue Generation von Simulationsspielen revolutioniert das Managementtraining

«Keep it simple» greift unter den heutigen Bedingungen zu kurz. Nicht nur die Dynamik des Unternehmensumfeldes, sondern auch die starke Vernetzung einzelner Unternehmensfunktionen untereinander stellen hohe Anforderungen an die Lenkungscompetenz von Managern. Um sich in einer immer komplexer werdenden Welt behaupten zu können, sind Denkansätze notwendig, die Komplexität adäquat berücksichtigen und nicht einfach nur in unzulässiger Art und Weise reduzieren. In einer simulierten Welt – einer Spielarena für Managementaufgaben – können die Wirkungsweise von komplexen Systemen erlebt und richtige Handlungsstrategien entwickelt werden.

### Strategiefehler im Umgang mit komplexen Systemen

Komplexität wird oft gleichgesetzt mit «schwierig». Woher kommt das? Ein Grund liegt vermutlich in dem fehlerhaften Umgang mit Komplexität. Der renommierte Kognitionspsychologe Dietrich Dörner hat mit seinen Untersuchungen zur Bewältigung von Komplexität, die wesentlichen Strategiefehler herausgearbeitet. Bemerkenswert dabei ist, dass diese Defizite bei seinen Probanden unabhängig von beruflicher Qualifizierung aufgezeigt werden

konnten. In seinem Buch mit dem treffenden Titel «Die Logik des Misslingens» werden seine Ergebnisse eindrücklich dargestellt. Die Strategiefehler im Einzelnen (Dörner 1994):

1. Fehler: Beschränkung auf Ausschnitte der Gesamtsituation
2. Fehler: Übergeneralisierung
3. Fehler: Mangelnde Einsicht in die Zielwidersprüche
4. Fehler: Unbeachtete Neben- und Fernwirkungen



# Learn to cope with complexity



Dr. Kai Berendes ist Project Manager am Malink Management Zentrum St. Gallen und Referent an der Universität St. Gallen. Zu seinen Themen im Beratungsgeschäft gehören die Entwicklung von Business Simulationen und Szenarien für die strategische Unternehmensplanung.

Kontakt: kai.berendes@mzsg.ch

rückgekoppelten, zeitverzögerten Systemen. Eine klare Trennung zwischen Ursache und Wirkung ist hier nicht mehr möglich.

## Management bedeutet die Entwicklung, Gestaltung und Lenkung von komplexen, sozialen Systemen

Genau diese Aufgabe ist Gegenstand von Management. Es sind Steuerungs- und Regelungsmodelle erforderlich, welche die Vernetzung und zeitliche Dynamik berücksichtigen. Genau hier zeigt sich hohe Managementqualität. Denn die Chancen, dass die aufgezeigten Strategiefehler im Umgang mit Komplexität durch günstige Nachfragebedingungen wie z.B. in Wachstumsmärkten weiterhin kompensiert werden, sind gering.

5. Fehler: Fehleinschätzungen exponentieller Entwicklungen
6. Fehler: Tendenz zur Übersteuerung
7. Fehler: Tendenz zu autoritärem Verhalten

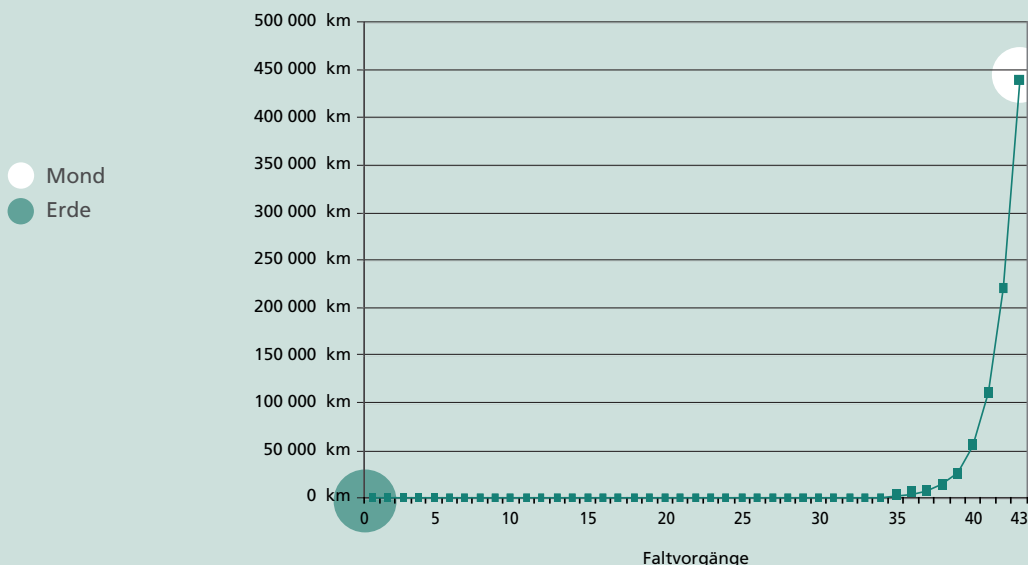
Die Aussage «Komplexität ist gleich schwierig» greift demnach zu kurz. Es sind vielmehr andere Denkmodelle notwendig, welche die Merkmale von Komplexität angemessen berücksichtigen. Eine lineare Denke in Ursache-Wirkungsketten reicht nicht für die erfolgreiche Lenkung von

Abb.1: Die Entwicklung des Papierstapels in Abhängigkeit der Anzahl der Faltevorgänge. (In Anlehnung an Beutelspacher 2001).

### Denksportaufgabe:

Gegeben ist ein gewöhnliches Papierblatt in der Stärke 0,1mm. Die Aufgabe besteht darin, dass Blatt so oft um die eigene Hälfte zu falten, bis die Dicke des so entstehenden Papierstapels der Entfernung zwischen Erde und Mond entspricht (mittlere Entfernung 384.405km). Wie oft muss das Papierblatt in der Mitte gefaltet werden?

Entwicklung Papierstapel



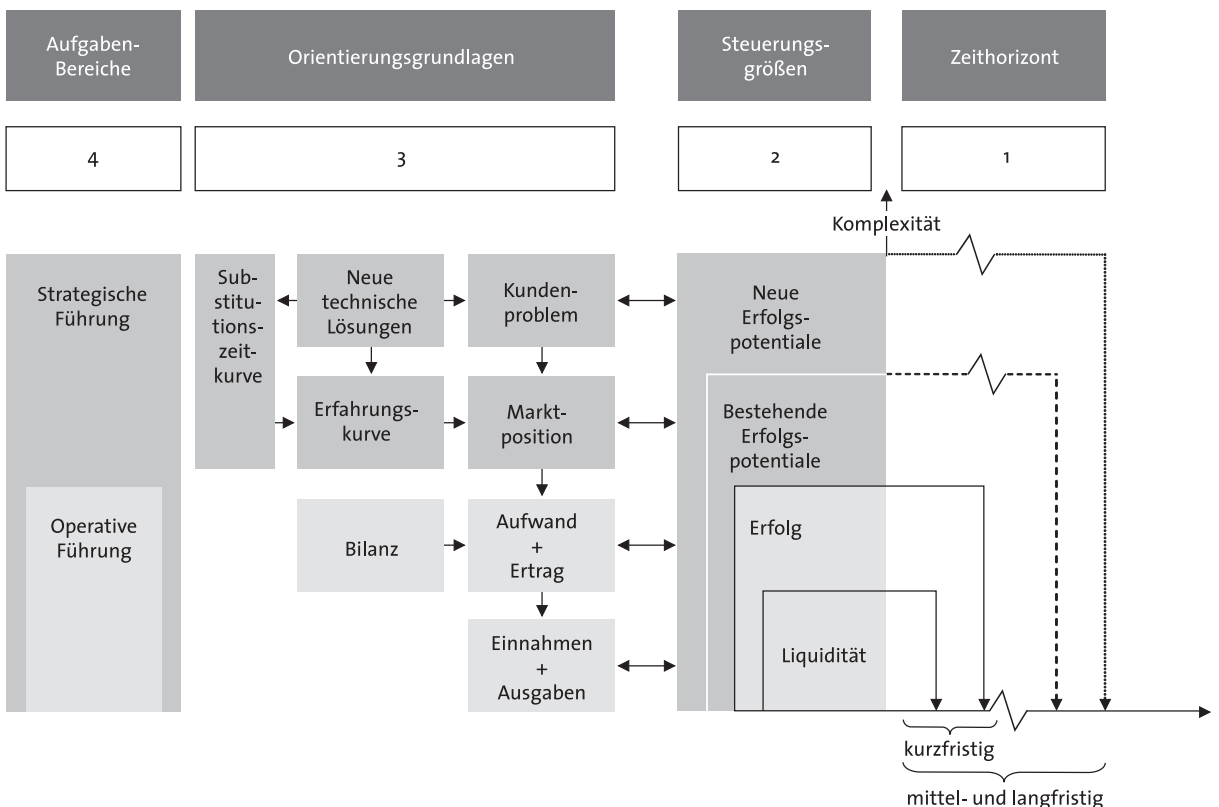
Wie sehen komplexitätskonforme Managementmodelle aus? Aloys Gälweiler hat in den 1970er Jahren die Grundlagen für einen der grössten Durchbrüche in der Strategischen Unternehmensführung geschaffen. Gälweiler beschreibt in seinem unternehmerischen Navigationssystem die zentralen Steuerungsgrössen nicht isoliert von einander, sondern arbeitet die Abhängigkeiten untereinander heraus. Zudem berücksichtigt er auch deren zeitliche Wirkung und geht damit weiter als Steuerungsmodelle, die in den 1990er Jahren unter der Bezeichnung einer Balanced Scorecard entwickelt wurden.

Die zentrale Aussage liegt darin, dass eine Steuerung einer Unternehmung als komplexes System auf Basis der Daten des finanziellen Rechnungswesens allein nicht ausreicht. Wie aus Abbildung 2 hervorgeht,

steuern beispielsweise die bestehenden Erfolgspotenziale den betriebswirtschaftlichen Erfolg – aus der Gewinn und Verlustrechnung – vor. Auf der anderen Seite wird es ohne die vom Erfolg vorgesteuerten liquiden Mittel nur schwer möglich, neue Erfolgspotenziale wie beispielsweise durch neue technische Lösungen aufzubauen respektive zu finanzieren. Neue Erfolgspotenziale steuern wiederum die heutigen Erfolgspotenziale vor. Es entsteht eine Rückkopplungsschleife.

Will man nun aufbauend auf dieser Struktur die zeitliche Wirkung der Steuerungsgrössen erleben, werden in der Realität in der Regel mehrere Jahre vergehen. Es sind daher Instrumente gesucht, die nicht nur die Struktur visualisieren sondern zugleich die Entwicklung über die Zeit bereits heute «erlebbar» machen. Denn die Welt ist nicht

Abb. 2: Das unternehmerische Navigationssystem nach Gälweiler (2005). Für eine ausführliche Darstellung vgl. auch Malik (2005).



# Learn to cope with complexity

statisch. Eine Vernachlässigung des Faktors Zeit stellt eine unzulässige Komplexitätsreduktion dar.

Statische Fallstudien – wie sie seit etlichen Jahren an den Business Schools zum Einsatz kommen – werden dem Anspruch nicht gerecht. Auch wenn darüber der Praxisbezug von Theorien sichergestellt werden soll, hat doch der Bearbeiter immer noch einen grossen Abstand zu dem Fall und muss sich nicht mit den zeitlichen Wirkungen seiner erarbeiteten Lösung auseinandersetzen.

## Wie kann man das unternehmerische Navigationssystem wirklich erleben?

Einen Ansatz stellen simulierte Unternehmensmodelle dar – eine Art Spielarena für Managementaufgaben. In einem Planspiel sind die Teilnehmer selbst Teil des Systems und können verfolgen, wie sie über ihre eigenen Regelungseingriffe die Entwicklung des Zustandes beeinflussen. Neue Rückkopplungen werden geschlossen und es zeigen sich Wirkungen in unerwarteter Richtung (Stichworte Verstärkung und Dämpfung) und Stärke (Stichwort Zeitverzögerung) sowie an überraschenden Orten (Stichwort Nebenwirkungen). Dörner nennt dieses Phänomen auch kontra-intuitives Verhalten.

Der Ansatz von Planspielen ist nicht neu, gewinnt aber durch die technischen Entwicklungen eine neue Dimension, vor allem vor dem Hintergrund des Lernbedarfs hinsichtlich wirksamen Umganges mit Komplexität an Bedeutung. Insbesondere wenn man es nicht bei der blossen Abbildung einer Unternehmung – gegebenenfalls noch reduziert auf das finanzielle Rechnungswesen – belässt, sondern es mit den Managementmodellen, wie beispielsweise

dem unternehmerischen Navigationssystem verbindet. Denn schliesslich liegt das Lernziel der Planspielteilnehmer nicht darin, Spielstärke zu entwickeln, sondern die Qualität der eigenen Steuerungs- und Regelungsmodelle zu erhöhen und somit eine wirksamere Führung der Unternehmung zu erzielen.

## Das Unternehmensplanspiel GALLUS

Ein Beispiel dazu stellt das am Malik Management Zentrum St.Gallen eingesetzte Unternehmensplanspiel GALLUS dar. Aufbauend auf dem Gedankengut des systemorientierten Management (vgl. Ulrich 1974) liegt ein Unternehmensmodell vor, welches die Wechselwirkungen zwischen den wesentlichen Elementen einschliesslich von Zeitverzögerungen berücksichtigt. Um dem Spieler (dem Lernenden) den Abgleich mit seinen eigenen, mentalen Modellvorstellungen zu ermöglichen, ist die Vernetzung der Elemente respektive die Modellstruktur transparent. Es liegt im Vergleich zu gängigen Planspielen ein gläsernes Modell vor.

Neben den Geldflüssen sind die Material- und Informationsflüsse abgebildet. Diese sind, wie in der Systematik von Gälweiler angesprochen, die eigentlichen Treiber des finanziellen Erfolgs. Dort entsteht im Wesentlichen die Eigendynamik des Systems. Das Ausmass wird mit Hilfe der rechnergestützten Simulation klar: Zeigt die Bilanz im Ausgangspunkt noch sehr gute Werte, brechen die Kennzahlen bereits wenige simulierte Zeitschritte später ein – wenn beispielsweise die bestehenden Erfolgspotenziale (z.B. ein aktuell hoher, relativer Marktanteil) ausgeschöpft worden sind. Die dynamische Betrachtung der Struktur über die Simulation zeigt auf, dass die Konzentration auf die finanzielle Sicht gefährlich und irreführend ist. Die Wirkung der

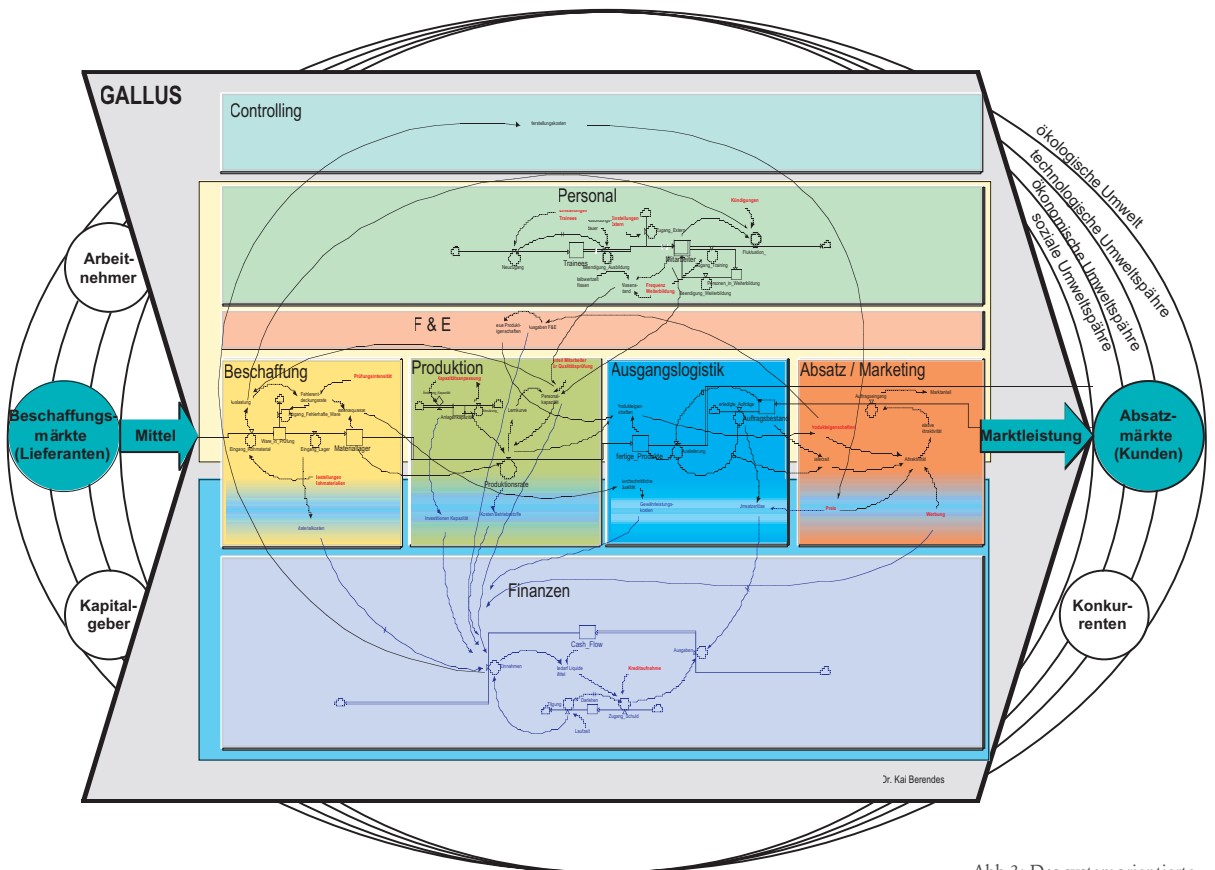


Abb.3: Das systemorientierte Unternehmensmodell «GALLUS» mit der Umwelt

Entscheidungen zeigt sich erst nach Ablauf von Zeitverzögerungen. Dieses Verständnis ist gerade im Umgang mit komplexen Systemen so wichtig. Geht es in den heutigen Entscheidungen doch immer um die zukünftigen Entwicklungen oder wie es Peter Drucker formulierte: «It is not about future decisions, it is about the futurity of today's decisions.»

## Komplexität als Problem und Lösung zugleich

Über die simulierte Unternehmenswelt GALLUS wird Komplexität nicht nur als Schwierigkeit respektive Problem, sondern

zugleich als Chance und Lösung erlebbar. Denn nur mit einem richtigen Verständnis über die Vernetztheit und Dynamik des zu beherrschbaren Gegenstandsbereiches kann den zu Beginn erwähnten Strategiefehlern im Umgang mit komplexen Systemen entgegen gewirkt werden.

# OnlineBlatt

## Literaturhinweise:

Berendes, K. (2002). Lenkungscompetenz in komplexen ökonomischen Systemen – Modellbildung, Simulation und Performanz. Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.

Beutelspacher, A. (2001). Exitus am Viktoriasee. Spass an Zahlen.

Dörner, D. (1994). Die Logik des Misslingens. Reinbeck: Rowohlt.

Gälweiler, A. (2005). Strategische Unternehmensführung. Frankfurt.

Malik, F. (2005). Management. Das A und O des Handwerks. Frankfurt a.M.: Frankfurter Allgemeine Buch.

Ulrich, H. (1974). Das St.Galler Management-Modell. Bern: Haupt.

## Kontakt

Malik Management Zentrum St. Gallen  
Consulting & Education  
Rittmeyerstrasse 13  
CH-9014 St. Gallen  
Tel. 0041-(0)71-274 34 00  
Fax 0041-(0)71-274 34 99  
consulting@malik-mzsg.ch



## Malik Management Zentrum St.Gallen

Seit über 30 Jahren ist das Malik Management Zentrum St.Gallen führender Anbieter von Management **Consulting** und **Education**. Unter der Leitung von Prof. Dr. Fredmund Malik entstand ein Unternehmen mit rund 200 Mitarbeitenden. Am Malik Management Zentrum St.Gallen finden Führungskräfte europäischer Unternehmen und Organisationen – global agierende Branchenleader ebenso wie mittelständische Unternehmen – eine höchst wirksame Kombination von Leistungen:

- Sorgfältig erforschtes und praktisch bewährtes **Management-Wissen**
- Nachweisbare Resultate und Erfahrung im **Umsetzen** der Systemorientierten Managementlehre
- Jahrzehntelange Erfahrung in der gezielten **Weiterbildung** von Führungskräften
- Systematische Begleitung in **Consulting-Projekten** – gemeinsame Arbeit mit den Führungskräften bis zum angestrebten Ergebnis.

## Verlässlicher Orientierungsraster für Führungskräfte

Unser Systemansatz befähigt Führungskräfte, komplexe Sachverhalte und Beziehungen wahrzunehmen, zu bewältigen und zu nutzen. Auf dieser Basis kann die einzelne Führungskraft die spezifischen Führungsaufgaben lokalisieren, in den richtigen Gesamtzusammenhang stellen und wirksam erfüllen. Seit der Gründung unseres Unternehmens verfolgen wir systematisch die besten Antworten auf die Frage: **Was ist richtiges und gutes Management?**

[www.malik-mzsg.ch](http://www.malik-mzsg.ch)