



## Systemdenken Grundregeln für den optimalen Umgang mit Komplexität

Dr. Margret Richter

**Die zunehmende Komplexität mit ihrer starken Vernetzung, Dynamik, Unüberschaubarkeit und beschränkten Kontrollierbarkeit hat zu den Krisen geführt, die wir zu bewältigen haben. Die traditionellen linearen Denk- und Arbeitsweisen versagen im Umgang mit Komplexität. Notwendig ist Systemdenken mit den zugehörigen Methoden und Instrumenten. Die Anwendung ihrer Grundregeln ist die Basis für einen optimalen Umgang damit.**

Ein Auto im öffentlichen Verkehr zu lenken, ist eine komplexe Angelegenheit. Sie ist nicht schwierig, wenn man gelernt hat, das Auto richtig zu bedienen, die Verkehrsregeln einzuhalten und sich an die Umgebung so anzupassen, dass Kollisionen vermieden werden.

Komplexität wird häufig gleichgesetzt mit schwieriger Handhabung. Wer die Grundregeln kennt und sich im Umgang damit trainiert, lernt, immer besser mit komplexen Situationen umzugehen. Alles Neue ist ungewohnt und muss trainiert werden.

In der Umgangssprache werden die Begriffe „kompliziert“ und „komplex“ austauschbar eingesetzt. Es erscheint sinnvoll, jeden dieser Begriffe bestimmten Systemen zuzuordnen.

### Komplizierte Probleme

Komplizierte Systeme setzen sich aus vielen Systemelementen zusammen, die miteinander verknüpft sind. Die Beziehungen zwischen den Systemteilen bleiben im Zeitverlauf stabil. Das Verhalten eines komplizierten Systems ist deterministisch und berechenbar. Die Kaffeemaschine ist als technisches System ein kompliziertes System. Auch wenn die Kompliziertheit zunimmt, entsteht keine Komplexität. Ein kompliziertes Problem löst man auf die Descartes'sche Art, indem man es in Teilprobleme zerlegt und diese einzeln löst.

### Komplexe Probleme

Komplexe Probleme zeichnen sich ebenfalls durch viele, stark verknüpfte Systemelemente und eine starke Verknüpfung mit der Umwelt aus. Der Unterschied zu komplizierten Systemen liegt darin, dass die Systemelemente und ihre Beziehungen sich im Zeitablauf ändern. Das System hat ein Eigenleben und kann dynamisch auf Veränderungen in der Umwelt reagieren. Komplexe Fragestellungen können nicht auf die Descartes'sche Art wie komplizierte Probleme gelöst werden. Es bestehen Zielkonflikte und das System ist nicht vollständig beherrschbar. Es gibt keine berechenbare beste Lösung. Wir können das System jedoch durch gezielte Eingriffe in der gewünschten Richtung beeinflussen.

Ein Unternehmen ist ein produktives soziales System und damit ein komplexes System. Es nimmt Ressourcen von der Umwelt auf, transformiert diese Ressourcen in Leistungen und gibt diese wieder an die Umwelt ab. Die Managementfunktionen sorgen dafür, dass die betrieblichen Funktionen optimal zusammenwirken (Beschaf-

fung, Produktion, Absatz etc) und sich das System laufend am Markt ausrichtet.

Viele Problemstellungen in der Praxis haben einen komplizierten und einen komplexen Anteil. Eine Software ist kompliziert. Die Einführung in ein Unternehmen ist dagegen eine komplexe Angelegenheit.

Wer optimale Lösungen für komplexe Problemstellungen haben möchte, kommt um die Methoden des Systemdenkens nicht herum. Zuerst muss man die Grundregeln kennen und anwenden.



### Perspektivenvielfalt beachten

Viele Menschen tendieren zum Ausschnittdenken. In einer Unternehmung geht der Quartalsgewinn zurück. Es wird eine Krisensitzung einberufen. Der Verkaufschef behauptet, die Qualität stimme nicht. Der Produktionschef behauptet, der Außendienst habe schlechte Arbeit geleistet. Der Finanzchef meint, die Kosten laufen aus dem Ruder. Wer hat Recht? Die Perspektiven sind vernünftig und logisch. Doch sie sind einseitig und werden der komplexen Fragestellung nicht gerecht.

#### Grundregel 1

*Systemisches Denken und Handeln heißt, verschiedene Perspektiven wahrnehmen, verstehen und ernst nehmen.*

### Zusammenhänge beachten

Die Geschäftsleitung ist dabei, eine Strategie für die nächsten drei Jahre zu entwickeln. Der Finanzchef, der Verkaufsleiter, der Produktionsleiter und die Leiterin der Personalabteilung haben ihre Zielvorstellungen und den Ressourcenbedarf definiert. In einem Workshop entsteht eine heftige Debatte. Der Verkaufsleiter will aufgrund des Konkurrenzdruckes die Preise in jedem Jahr um zehn Prozent senken. Der Produktionsleiter will eine Million Euro in moderne Produktionsmittel investieren. Die Personalleiterin fordert eine zweiprozentige Lohnerhöhung für die nächsten drei Jahre und ein Budget von 100.000 Euro

für Maßnahmen in der Personalentwicklung. Der Finanzchef weist bei dem Umsatzrückgang von zehn Prozent alle Forderungen zurück. Was tun?

#### Grundregel 2

*Systemisches Denken und Handeln heißt, Zusammenhänge zu kennen, zu nutzen und damit wirksam einzugreifen.*

### Eigendynamik beachten

Die meisten Menschen denken in Ursache-Wirkungs-Ketten. Das Notebook fällt auf den Boden. Deshalb ist es kaputt. Bei komplexen Systemen ist die Unterscheidung zwischen Ursache und Wirkung nicht so einfach. Ein Denken in kreisförmigen Kausalketten ist notwendig.

Der ruinöse Preiskampf „Wir sind immer billiger“ ist ein sich selbstverstärkender Ursache-Wirkungs-Kreislauf, der sich zu einer Spirale entwickelt und einen Teufelskreis darstellt (s. Abb.).

#### Grundregel 4

*Systemisches Denken und Handeln heißt, Stärke und Geschwindigkeit der Zusammenhänge zu kennen und zu nutzen.*

### Planbarkeit und Machbarkeit

Auf nicht abzusehende Zeit wird die Fähigkeit, Ungewissheit zu ertragen, zum Schlüssel des Erfolgs. Viele Menschen sind dem Irrglauben verfallen, man müsse nur genügend Informationen haben, um jedes System berechnen zu können. Wichtig ist das Zusammenspiel der Erfolgsfaktoren und nicht die Detailinformationen darüber. Komplexe Systeme muss man ständig im Auge behalten.

#### Grundregel 5

*Systemisches Denken und Handeln heißt, Unsicherheit auszuhalten und auf Überraschungen vorbereitet zu sein.*

Zum optimalen Umgang mit Komplexität ist die Anwendung der Methoden und Grundregeln sowie der Instrumente des Systemdenkens erforderlich. Mit ihnen ist es möglich, durch den Nebel von Unwägbarkeiten zu navigieren.

### Literaturtipps

(1) Richter, M.: Systemisches Management: Mit vernetztem Denken die Zukunft gestalten, PZ Nr. 51-52 (2006) S. 18-24.

(2) Honegger, J. Vettiger, H.: Ganzheitliches Management in der Praxis, Versus Verlag AG, Zürich 2003

**Dr. rer. nat. Margret Richter** studierte in Marburg Pharmazie. Sie hat mehrjährige Erfahrung in der Pharmaindustrie und als selbstständige Apothekerin. Dr. Richter hat sich spezialisiert auf das Management komplexer Probleme und arbeitet seit mehr als 15 Jahren auf den Gebieten Vernetztes Denken, Biokybernetik, Systemtheorien und Evaluation. Als Inhaberin der SOLIDIA Komplexitätsmanagement hat sie ihre Schwerpunkte in den Gebieten Strategie, Veränderung und Evaluation.

### Solidia - Managementberatung

**Dr. Margret Richter**

**Saseler Str. 177e**

**D-22159 Hamburg**

**Tel. 040-6447074**

**Fax 040-6444645**

**margret.richter@solidia.de**

**www.solidia.de**

Weitere Informationen zum Thema „Komplexität“ finden Sie auf der TT-Website im TKB-Online-Magazin und im Trainer-Forum des TT-Mitglieder-Intranets. Diskutieren Sie dort doch einfach mit.