

Blick in die Zukunft mit synthera®

Margret Richter¹

Der Beitrag beschreibt zunächst, wie mit synthera® in größeren, interdisziplinären Gruppen unter Anwendung der Werkzeuge des Systemdenkens die Entscheidungsfindung, Strategie- und Szenarienentwicklung sowie die Investitionen optimiert werden können. Danach wird geschildert, wie man in Gruppen mit 25 bis 60 Personen mit synthera® dynamische Scorecards, Strategien und Szenarien entwickelt. Anschließend wird dargelegt, welche Resultate zu erzielen sind und wie diese der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Unternehmens dienen können. Zum Schluss wird gezeigt, wer welchen Nutzen davon hat.

1. Prolog

Die Zeiten sind turbulent. Komplexität und Veränderungsdynamik nehmen rasant zu. In diesen Zeiten die Lebensfähigkeit zu sichern und zu erhöhen, gelingt nur den Unternehmen, die wendig sind und die zunehmende Komplexität managen können. Voraussetzung dafür ist ein systemorientierter Ansatz in der Unternehmensführung.

Unternehmen sind komplexe, vieldimensionale, offene und dynamische Systeme. Je höher die Komplexität eines Unternehmens ist, je stärker seine Vernetzung und Interaktivität sind, desto schwieriger ist es, das Unternehmen robust, funktionsfähig und sicher in die Zukunft zu steuern. Aus der Perspektive der systemorientierten Managementlehre besteht die Aufgabe des Managements darin, komplexe, dynamische Systeme zu gestalten und zu lenken (Beer 1981; Malik 2002; Ulrich 2001; Wilms 2001).

Voraussetzung dafür ist, dass Manager ihr Unternehmen als System erfassen, sein Verhalten verstehen und adäquat mit ihm umgehen.

¹ Margret Richter, eMail: margret.richter@solidia.de

Dann können sie in der Gegenwart Entscheidungen treffen, die zukunftsbestimmende Wirkungen weitgehendst berücksichtigen, so dass die kontinuierliche Anpassung an interne und externe Veränderungen erleichtert wird.

Eine geeignete Methode ist *synthera*[®] (Synthese und Integration von Managementmethoden mit der Manager- und Beratersoftware HERAKLIT). Dabei handelt es sich um einen nach kybernetischen Grundsätzen strukturierten Arbeitsprozess, einer *Wintegration*[®], in der Gruppen von 25 bis 60 Personen anhand der Methoden des Systemdenkens und unter Nutzung des Software-Werkzeugs HERAKLIT komplexe Fragestellungen innerhalb weniger Tage bearbeiten und die Entscheidungsfindung, Strategie- und Szenarientwicklung sowie die Investitionen optimieren können. *Synthera*[®] beinhaltet für die Arbeit nach dem mehrtägigen gemeinsamen Arbeitsprozess zudem die Integration weiterer Managementmethoden, um die Weiterentwicklung des Unternehmens und die kontinuierliche Anpassung an Veränderungen optimieren zu können.

2. Synthera

2.1 Das Komplexitätsmanagement

Survival of the fittest. Nach Darwins These überlebt der Tüchtigste. Doch nicht der in bestimmten Leistungen Tüchtigste sichert sein Überleben, sondern der im Wechselspiel mit dem System Tüchtigste. Dieses Wechselspiel zwischen Unternehmen und Umwelt zu meistern, stellt Manager vor immer größere Herausforderungen. Oft verändert sich die Marktkonstellation schlagartig. Gewohnte Strukturen verschwinden. Plötzlich treten neue Konkurrenten in den angestammten Markt. Die Zahl der stark verknüpften Faktoren, die ein Unternehmen beeinflussen, nimmt ständig zu. Ihre Interaktionen ändern sich laufend. Die Komplexität der ganzen Welt wächst aufgrund der zunehmenden technischen und wirtschaftlichen Vernetzung exponentiell.

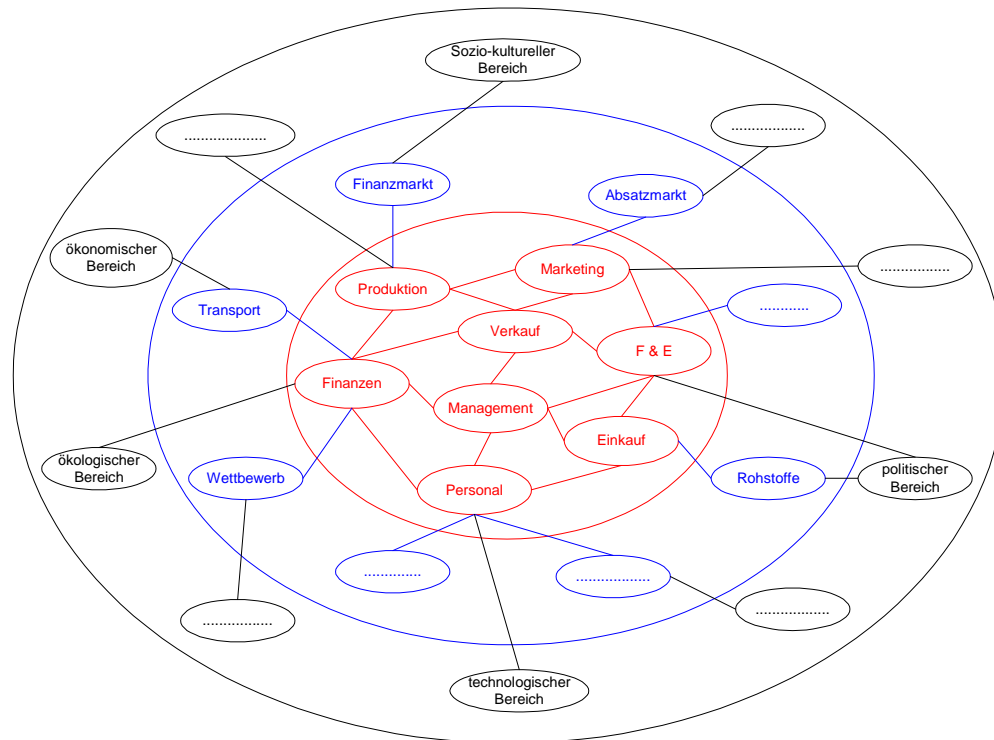


Abb. 1: Unternehmen in ihrem Umfeld (Richter, Wilms 2008)

Die mit der Komplexität verbundene Dynamik mit ihren immer neuen Mustern und Konstellationen erschwert die Gestaltung und Lenkung des Unternehmens, einem zweckgerichteten, produktiven, sozialen System (Ulrich 2001, S. 193 ff).

Manager brauchen zur strategischen Planung deshalb theoretisch verankerte und in der Praxis bewährte Methoden, um interdisziplinär für die Gesamtpositionierung des Unternehmens als System in seiner Umwelt zu sorgen. Diese müssen es ihnen erlauben, das Unternehmen permanent den veränderten Gegebenheiten anzupassen (Beer 1981; Malik 2002).

Erforderlich ist eine Orientierung an den Systemgesetzen (Bertalanffy 1951, Maturana/Varela 1987) und den Regeln der Kybernetik (Wiener 1963; Flechtner 1966; Vester 1986; ders. 2001), die der Welt des biologischen Geschehens seit vier Milliarden Jahren Stärke, Stabilität und Anpassungsfähigkeit geben.

Ein Unternehmen stellt wie jeder Organismus ein komplexes System dar, das aus mehreren verschiedenen Teilen (Organen) besteht. Diese stehen in einer bestimmten dynamischen Ordnung zueinander und sind zu einem Wirkungsgefüge vernetzt. Wird in ein System eingegriffen, ändert sich die Beziehung aller Teile zueinander und damit der Gesamtcharakter des Systems (Vester 1986 S. 17 ff).

Jedes System muss ständig mit internen und externen Veränderungen fertig werden. Biologische Systeme bewältigen diese, indem sie die Abläufe zwischen den einzelnen Teilen immer wieder neu strukturieren, in Gang halten und steuern. Sie bauen Regelkreise auf, verknüpfen diese mit anderen Regelkreisen und bilden Teilregelkreise. Dadurch sind sie in der Lage, immer wieder eine stabile Dynamik zu entwickeln und sich einer veränderten Umwelt anzupassen.

Wie ein biologisches System kann jedes Unternehmen nur überleben, wenn es ihm gelingt, einen Komplexitätsausgleich mit der Umwelt herzustellen. Das Kernproblem jeder Organisation besteht somit darin, die für sein Überleben relevante Komplexität unter Kontrolle zu bringen (Beer 1966, S. 270 ff, Malik 2002, S. 170).

Die gängige Lösung für den Umgang mit zuviel Komplexität liegt in ihrer Reduktion. Das Problem wird in überschaubare Einheiten aufgeteilt, bis die Teile nur noch die Komplexität aufweisen, die leicht zu handhaben ist. Die Summe der Teillösungen ergibt nicht unbedingt ein sinnvolles Ganzes. Im strategischen Management sowie im Management allgemein ist es erforderlich, alle relevanten Faktoren zu integrieren und ihr Zusammenspiel zu berücksichtigen. Wird Komplexität reduziert, sind unerwünschte Neben- und Wechselwirkungen vorprogrammiert.

Der bessere Weg zum Management von Komplexität liegt darin, sie zu absorbieren. Der Kybernetiker Ross W. Ashby hat dazu ein zentrales Gesetz formuliert: „*Only variety absorbs variety*“ (Ashby 1956, S. 246 ff). Das bedeutet, dass ein komplexes System nur dann unter Kontrolle gebracht werden kann, wenn das Management dieses Systems eine ebenso hohe Varietät besitzt wie das System selbst. Die Varietät ist die Maßzahl der Komplexität und gibt die Anzahl der unterscheidbaren Zustände eines Systems an.

Zur Absorption der Komplexität gibt es zwei Möglichkeiten. Es kann die Komplexität des Umfeldes reduziert oder die eigene Komplexität verstärkt werden. Zur Optimierung von Entscheidungen, Strategien, Szenarien und Budgets in komplexen Systemen wie Unternehmen kommt nur die Verstärkung der eigenen Komplexität in Frage. Dafür gibt es mindestens zwei Wege. Die Aufgabenstellung wird an erfahrene Fachspezialisten delegiert. Denn Komplexität entsteht durch die potenzielle Handlungsvielfalt der einzelnen Personen.

Für die Strategie- und Szenarienentwicklung ist der zweite Weg der Komplexitätsverstärkung zu beschreiten. Experten müssen mit Experten disziplinübergreifend zusammenarbeiten. Komplexität entsteht dann durch die Integration des Wissens von Fachspezialisten. Die Spezialisten müssen in einer Weise disziplinübergreifend zusammenarbeiten, dass die Problemsituation unter vielfältigen Gesichtspunkten in ihren Abhängigkeiten erfasst und zielorientiert zu wesentlichen Wirkungszusammenhängen integriert wird.

Die Lösung komplexer Fragestellungen setzt einen komplexen Prozess voraus. Den hat Stafford Beer in den neunziger Jahren (Beer 1994) mit der Syntegration entwickelt, in die 30 bis 42 Personen eingebunden werden können. Dieser Arbeitsprozess ist von der Autorin weiterentwickelt worden zur wintegration®, in die 25 bis 60 Schlüsselpersonen eingebunden werden können. Hiermit wird eine immense Komplexität und damit eine immense Kapazität zur Problemlösung aufgebaut. In einem strukturierten Arbeitsprozess werden die Teilnehmer so vernetzt, dass das verteilte und verborgene Wissen einer Organisation wirksam und vernetzt zur Entwicklung von Strategien und Szenarien genutzt wird. In zweieinhalb bis vier Tagen werden von den Schlüsselpersonen des Unternehmens Lösungen erarbeitet, für die sonst mehrere Wochen oder Monate gebraucht werden.

Die erste Möglichkeit der Komplexitätsverstärkung, bei der erfahrene Fachspezialisten Teillösungen erarbeiten, lässt unberücksichtigt, dass das Ganze mehr ist als die Summe der Teile. Das Mehr sind die Beziehungen zwischen den Teilen. Gute Teillösungen ergeben kein gutes Gesamtergebnis. Das Gegenteil kann der Fall sein, sodass beim Zusammenwirken guter Teillösungen verheerende Folgen entstehen,

weil die untereinander wirksamen Beziehungen nicht berücksichtigt worden sind.

Benötigt werden eine Methode und Instrumente zur Erfassung der Zusammenhänge, Einflüsse, Zeiträume und Veränderungsmöglichkeiten, um ein umfassendes Verständnis der Problemsituation zu erhalten. Dann lassen sich systemverträgliche Strategien entwickeln, die die Systemzusammenhänge berücksichtigen und sich nicht an Einzelproblemen orientieren. Dann lassen sich Neben-, Wechsel-, Folge- und Fernwirkungen von Maßnahmen minimieren. Erforderlich ist es, die Methoden des Systemdenkens anzuwenden und die zugehörigen Werkzeuge wie die dynamische Scorecard und die Software HERAKLIT zu nutzen.

2.2 Die Kommunikationsarchitektur

Die nach kybernetischen Grundsätzen strukturierte wintegration® garantiert maximalen Informationsaustausch mit maximaler Anzahl von Personen in minimaler Zeit, um die bestmöglichen Lösungen für vielschichtige und komplexe Herausforderungen zu erarbeiten. Voraussetzung dafür ist eine optimale Vernetzung und wirksame Zusammenarbeit der beteiligten Personen.

Eine Gruppe von dreißig Personen weist total $n(n-1)$, also 870, mögliche Beziehungen auf, unter der Annahme, dass die Beziehung von A zu B etwas anderes ist als die Beziehung von B zu A. Es stellt sich somit die Frage, wie diese Anzahl möglicher Beziehungen bestmöglich genutzt werden kann, damit sich jeder Teilnehmer mit jedem anderen intensiv austauschen kann, so dass das gesamte und beste Wissen allen Teilnehmenden zur Verfügung steht. Die Methode muss zudem sicherstellen, dass die für die Problemlösung erfolgskritischen Themen identifiziert und systemorientiert bearbeitet werden (Effektivität). Sie muss weiterhin garantieren, dass dies unter Nutzung von Synergieeffekten geschieht (Effizienz). Wesentlich für die wirksame Integration von Wissen ist somit die Architektur der Zusammenarbeit.

Als Arbeitsstruktur dienen je nach Anzahl der Teilnehmer ein oder zwei Ikosaeder, einem regelmäßigen Polyeder mit kongruent regelmäßigen Seitenflächen und kongruenten Ecken. An jeder Ecke stoßen

gleich viele dieser Flächen zusammen. Das Ikosaeder weist zwölf Eckpunkte auf, die für einzelne Themen stehen, die von den Teilnehmenden einer wintegration® diskutiert werden. Sie leiten sich ab von einer Ausgangsfrage zur Problemstellung. Wird die wintegration® mit mehr als 40 Teilnehmern durchgeführt, dienen zwei miteinander verknüpfte Ikosaeder als Kommunikationsarchitektur.

Die dreißig Kanten des Ikosaeders stehen für die dreißig Teilnehmer. Jeder Teilnehmer nimmt eine persönliche Position in dieser Struktur ein, aus der heraus er die Themen mit beeinflusst. Unter dreißig Teilnehmern gibt es $n(n-1)$, das heißt 870, mögliche Beziehungen. Ein Meeting, das all diese direkten Interaktionen berücksichtigen würde, lässt sich nicht durchführen. Nimmt jede Person nur vier verschiedene Rollen wahr (Teammitglied bei zwei Themen und Kritiker bei zwei anderen Themen), reduziert sich die Varietät auf 120 mögliche Beziehungen. Ist ein Teilnehmer direktes Mitglied in zwei Teams und direkter Kritiker in zwei weiteren Teams, kann er zwanzig Teilnehmer in nur einem Schritt treffen. Die restlichen zehn Teilnehmer erreicht er in drei Schritten innerhalb des Ikosaeders (Beer 1994).

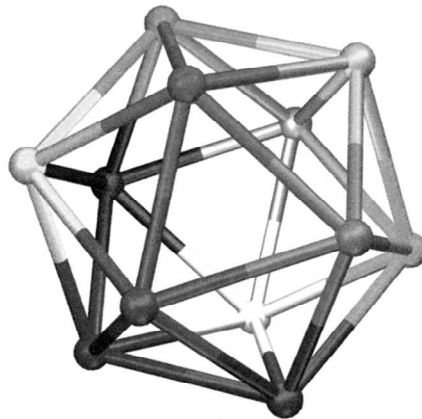


Abb. 2: Ikosaeder als Arbeitsstruktur

Das Ikosaeder maximiert den Wirkungsgrad der Zusammenarbeit, indem es die maximal möglichen Beziehungen möglichst gut nutzt. Es verkürzt die Informationsdistanz zwischen den einzelnen Teilneh-

menden. Das führt zur Integration von Wissen, Meinungen und Sichtweisen. Die Methode ist hierarchiefrei, da in dieser Struktur kein oben und unten existiert. Jeder Teilnehmende hat die gleichen Möglichkeiten, das Resultat zu beeinflussen. Jeder nimmt eine einzigartige Position in der Struktur ein, die seine Stärken optimal nutzt.

3. Die Entwicklung von Strategien und Szenarien

3.1 Der Ablauf bei synthera®

Synthera® wird in einem drei- bis viertägigen Intensiv-Workshop mit 25 bis 60 Teilnehmenden durchgeführt und ist optimal, wenn aufgrund der Komplexität des Problems zur Lösung und Umsetzung viele Personen benötigt werden. Das ist bei der Strategie- und Szenarientwicklung der Fall.

Gemeinsam mit dem Auftraggeber wird vor Beginn des Intensiv-Workshops eine grobe Zieldefinition und Systemabgrenzung vorgenommen und die Eröffnungsfrage definiert. Zum Beispiel: Welche Zusammenhänge und Konfliktfelder müssen wir bei der Neupositionierung unseres Unternehmens in den nächsten drei Jahren beachten? Dann wird bestimmt, welche Teilnehmer aufgrund ihres fachlichen Hintergrundes oder ihrer Funktion zur Problemlösung und zur Umsetzung der erarbeiteten Lösung nötig sind. Teilnehmen sollten Spezialisten der Fachbereiche, die obersten Führungskreise als auch auserwählte Kunden.

Der Arbeitsprozess besteht aus mehreren Phasen. In der ersten halbtägigen Phase des Intensiv-Workshops geht es darum, die erfolgskritischen Themen des komplexen Problems zu bestimmen. In einem Brainstorming wird die zu bearbeitende Fragestellung aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet. Aus der Vielzahl der Perspektiven schälen die Teilnehmer dann zwanzig bis fünfundzwanzig Themen heraus. Diese werden in einem moderierten Prozess auf zwölf erfolgskritische Themen konsolidiert. Im letzten Schritt dieser ersten Phase füllt jeder Teilnehmende eine Prioritätenliste aus. Darauf gibt er an, bei welchen der Themen er selbst den größten Beitrag leisten kann. Dazu rangiert er alle zwölf Themen.

Nach dieser ersten Phase des Intensiv-Workshops wird durch einen computergestützten Algorithmus die Struktur des Systems konfiguriert und optimiert. Die erfolgskritischen Themen werden den Eckpunkten und die Teilnehmer entsprechend ihrer Präferenzen den Kanten des Ikosaeders zugewiesen.

Die zweite Phase besteht aus drei sogenannten Iterationen, das heißt drei identischen Abfolgen von Gruppensitzungen. Darin wird jedes erfolgskritische Thema nach einem genau festgelegten Muster von den Teilnehmenden einmal pro Tag bearbeitet. Somit finden zu jedem Thema insgesamt drei Gruppensitzungen statt. Darin nimmt jeder Teilnehmende drei verschiedene Rollen wahr:

- Teammitglied in zwei Themen
- Kritiker in zwei Themen
- Beobachter in vier Themen.

Für jede dieser Funktionen gibt es klare und einfache Anleitungen und methodische und zeitliche Spielregeln.

Durch das Ergebnis des Algorithmus werden die Positionen aller Teilnehmenden eindeutig bestimmt. Dadurch ist klar, wer in welchen beiden benachbarten Themen als Gruppenmitglied mitarbeiten wird. Von jeder Ecke des Ikosaeders gehen fünf Kanten ab. Somit bearbeiten fünf Gruppenmitglieder ein Teilthema. Jedes Meeting ist ergebnisorientiert und dauert circa 60 Minuten.

In der zweiten Reihe sitzen die Kritiker. Ihre Aufgabe ist es, die Diskussion der Teammitglieder kritisch zu reflektieren und der Gruppe zu definierten Zeitpunkten ein Feedback zu geben. Es soll die inhaltliche Ebene und die Prozessebene betreffen.

In der dritten Reihe sitzen die Beobachter. Sie hören zu und nehmen Informationen mit und bringen sie in andere Gruppensitzungen ein.

Jeweils zwei Teams, die sich im Ikosaeder geometrisch genau gegenüberliegen, arbeiten parallel.

Jeder Gruppe steht ein Moderator zur Verfügung, der auf Flipcharts die Diskussion der Mitglieder und die Feedbacks der Kritiker mit-

schreibt. Nach dem Meeting formuliert er das Ergebnis des Teams, das an alle Teilnehmenden verteilt wird.

Ein Systemdenker überträgt während des Arbeitsprozesses die Ergebnisse der Teamarbeit in die Software HERAKLIT.

3.2 Der Entwicklungsprozess

Am Ende des Problemlösungsprozesses müssen Entscheidungen getroffen werden. Die sind nur zwischen bewerteten Alternativen möglich. Bewertungen werden über Ziele ausgedrückt. Das geschieht bei der heute in vielen Organisationen eingesetzten Balanced Scorecard (Kaplan/Norton 1997, Ballin 2003, S. 12). Die Definition der Themen beziehungsweise erfolgskritischen Faktoren in der ersten Phase des Intensiv-Workshops orientiert sich deshalb an den Bereichen Mitarbeiter/Qualität/Kunden/Finanzen. Die erfolgskritischen Faktoren stellen gleichzeitig Ziele dar. Da jedes Unternehmen in ein Umfeld eingebettet ist, werden auch relevante Umfeldfaktoren bestimmt.

Nachdem in der ersten Phase von synthera® die zwölf Ziele zuzüglich der Umfeldfaktoren herausgeschält worden sind, werden in den folgenden drei Iterationen der einzelnen Gruppen und in den dazwischen liegenden Diskussionen aller Teilnehmer im Plenarraum alle Schritte abgearbeitet, die nach der Methode des Systemdenkens zur Strategie- und Szenarienentwicklung erforderlich sind, siehe Abb. 3 auf der folgenden Seite (Richter 2009).

Die erfolgskritischen Faktoren beziehungsweise die Ziele bestimmen durch Interaktionen die Dynamik des Systems. Wichtig ist, sie klar zu definieren, um zu einen einheitlichen Verständnis unter allen Beteiligten zu kommen. Um in Erfahrung zu bringen, in welchem Zustand sich das Unternehmen derzeit befindet, ist es erforderlich, die Zustände der erfolgskritischen Faktoren beziehungsweise der Ziele zu bewerten. Diese Definitionen und Bewertungen werden in der ersten Iteration vorgenommen. Die Gesamtbewertung ergibt sich später nach Erstellung der dynamischen Scorecard beziehungsweise des Wirkungsgefüges aus der gewichteten Summe aller benoteten Elemente. Diese Gesamtbewertung drückt den Grad der Zielerreichung

aus. Auf dieser Basis entscheidet es sich später für oder gegen Handlungsalternativen (Ballin, 2003, Seite 19 ff).

Schritte der Methodik	Systemdenken
1. Problematik abgrenzen und Ziele definieren	Unterschiedliche Standpunkte einnehmen, Problematik abgrenzen, Zweckbestimmung definieren, Unterziele mit BSC definieren.
2. Wirklichkeit in einem Wirkungsnetz erfassen	Relevante Wirkungszusammenhänge definieren, Wirkungsnetz erstellen, zeitliche Abhängigkeiten und Intensitäten ermitteln.
3. Ist-Zustand der Netzelemente bewerten	Ist-Zustand ausgewählter Elemente bewerten und gewichten, benotete Gesamtbewertung ermitteln aus der gewichteten Summe.
4. Zusammenspiel erfolgskritischer Faktoren analysieren	Statische Netzanalyse, Analyse der Rolle der Elemente, Analyse der Systemdynamik.
5. Lenkungsmöglichkeiten erarbeiten	Wirkungsnetz simulationsfähig machen, Interventions- und Ereignisszenarien definieren, Entscheidungen fällen.
6. Strategien umsetzen und weiterentwickeln	Umsetzung planen, kommunizieren und schrittweise umsetzen, Fortschritt kontrollieren.

Abb. 3: Die Schritte der Strategie- und Szenarienentwicklung

Das wichtigste Darstellungsmittel beim Systemdenken sind Wirkungsgefüge. Sie visualisieren die Zusammenhänge zwischen den aktuell relevanten Einflussgrößen eines Wirklichkeitsausschnittes. Sie gelten als zentraler Bestandteil des Systemdenkens (Vester/Hesler 1980, S. 110). Mit Wirkungsgefügen (Wirkungsnetzen) werden problemrelevante Kreisläufe beziehungsweise zirkulare Rückkopplungsschleifen eines Sachzusammenhangs dokumentiert, deren Zusammenwirken die Problemsituation maßgeblich bestimmt (Wilms 2001, S. 161).

Voraussetzung für die Erstellung von Wirkungsgefügen ist die Definition der relevanten direkten Beziehungen zwischen den einzelnen Faktoren. Diese werden in der zweiten Iteration definiert.

Wirkungsgefüge dienen als Kommunikationsmittel und stellen zudem die Grundlage für Simulationen dar. Ein Systemdenker überträgt während des Workshops die Ergebnisse in die Software HERAKLIT. Er macht es während des Workshops simulationsfähig, so dass gemeinsam im Plenum die Dynamik des Systems und die wirksamen Stellhebel diskutiert werden können.

Die Aufgabe der dritten Iteration besteht darin, Lenkungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Nachdem die Teilnehmer jetzt wissen, wie das System funktioniert, besteht ihre Aufgabe darin, die Entwicklung des Unternehmens durch zielgerichtetes Eingreifen positiv zu beeinflussen. Jetzt geht es um das Management des Unternehmens, das heißt um Gestaltung und Lenkung. Dazu betrachten die Problemlösenden zuerst die nicht lenkbaren Elemente, die starken Einfluss auf die Problemsituation, die Ziele und Geschäftsaktivitäten haben.

Nachdem sich die Problemlösenden intensiv mit den zu erwartenden Rahmenbedingungen auseinander gesetzt haben, stellen sie jetzt folgende Fragen: „Wo können wir in das System eingreifen? Welcher Hebel passt am besten? An welchen Zielgrößen orientieren wir uns?“ Im Blickpunkt stehen die lenkbaren Elemente, mit denen bewusst ins System eingegriffen werden kann. Die herausfordernde Aufgabe der Problemlösenden besteht als nächstes darin, Interventionsszenarien zu entwickeln.

Ein Systemdenker überträgt die Ereignis- und Interventionsszenarien in den HERAKLIT-Szenarienmanager, so dass zum Abschluss des Intensiv-Workshops im Plenum Szenarien simuliert werden und erkennbar wird, welches die wirksamen Strategiebündel sind, mit denen das Unternehmen in die Zukunft gesteuert werden kann.

Für den Folgeprozess von synthera® werden die Definitionen der Ziele anhand von recherchiertem Material, Statistiken, Ergebnissen von Fach- und Finanzgutachten sowie Verträgen ergänzt, detailliert und überprüft. Das Wirkungsgefüge beziehungsweise die dynamische Scorecard sowie sämtliche Szenariendefinitionen werden einer konsequenten Prüfung unterzogen. Alle Simulationsergebnisse werden überprüft. Erst nach dieser konsequenten Prüfung werden Entschei-

dungen getroffen in Bezug auf die zukünftige Strategiewichtung und die Investitionen.

Unsere Zukunft ist prinzipiell offen. Unerwartetes findet statt. Denn die Wirklichkeit ist ein Netz von verschachtelten Systemen. Aufgrund der vielen Verflechtungen und Rückwirkungen kann der Systemzustand nicht durch die Berechnung von Einzelentwicklungen vorausgesagt werden. Denn nicht die Einzelzustände, das heißt die genaue Stellung der einzelnen Systemelemente sind festgelegt, sondern eher ein übergeordnetes Gesamtmuster. Zu erkennen sind jedoch Verhaltensweisen und Tendenzen, die sich aus der Einhaltung und Abweichung von Systemregeln ergeben. Die dynamische Scorecard ist somit ein optimales Werkzeug, um Systemverständnis zu gewinnen und um auf dieser Basis die Entscheidungsfindung, Strategie- und Szenarientwicklung sowie die Investitionen zu optimieren.

3.3 Die Resultate

In synthera® wird Wissen wirksam gemacht. Die Resultate basieren auf hauptsächlich auf der Synthese einer optimalen Arbeitsstruktur für größere Gruppen mit ausgereiften und bewährten Methoden und Werkzeugen des Systemdenkens. Hinzu kommen Kriterien guter Teamarbeit, sorgfältige Vorbereitung von synthera® und disziplinierte Durchführung. Die Ergebnisse sind so gut wie die daran Beteiligten. Die inhaltliche Bearbeitung ist abhängig von der Qualität der Teilnehmer. Sämtliche Arbeiten auf der Basis der Methoden des Systemdenkens sowie die Anwendung des Werkzeugs HERAKLIT und des zugehörigen Szenarienmanagers erfordern eine hohe Kompetenz im Systemdenken und viel Erfahrung.

Die Resultate durch Systemdenken als wirkungsvolle Problemlösungsmethode:

- Verstehen der erfolgskritischen Faktoren
- Definition der relevanten Ziele
- Bewusstwerden der relevanten Beziehungen zwischen den erfolgskritischen Zielen
- Wirkungsgefüge / dynamische Scorecard

- Identifizieren der wirksamen und unwirksamen Hebel
- Verstehen der lenkbaren und nicht lenkbaren Faktoren
- Gewinnen von Systemverständnis
- Optimale Strategiebündel zur Zukunftsgestaltung und
- Plausibel Szenarien

Die Resultate durch die Anwendung des Ikosaeders als optimale Arbeitsstruktur:

- Maximale Vernetzung von Personen und
- Minimale Informationsdistanz von Themen

Die Resultate durch gute Teamarbeit:

- Durchdachte Arbeitsteilung
- Extreme Disziplin und
- Keine Gruppendynamik auf Kosten von Resultaten

Die Resultate durch gute Vorbereitung des Intensiv-Workshops:

- richtige Einschätzung der Ausgangslage mit guter Systemabgrenzung
- Treffende Formulierung der Problemstellung
- Sorgfältige Auswahl der Teilnehmenden
- Ausreichende Teilnehmerzahl, damit eine kritische Masse entsteht und die Umsetzung gewährleistet wird.

Die Resultate durch perfekte Durchführung von synthera®:

- Ausreichend Zeit für die Erarbeitung der erfolgskritischen Faktoren
- Sorgfältiges Ranking der erfolgskritischen Faktoren durch die Teilnehmenden, damit deren Stärken optimal genutzt werden können.
- Algorithmus, über den die Kommunikationsarchitektur konfiguriert wird.
- Gute Moderatoren
- Diskussion aller Ergebnisse nach jeder Iteration im Plenum

- Konsequentes Nacharbeiten und Überprüfen der Ergebnisse
- Konsequente Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen und Controlling der Ergebnisse.

3.4 Der Nutzen

Synthera® stellt die Synthese von optimaler Kommunikationsstruktur für größere Gruppen mit den Methoden und Werkzeugen des Systemdenkens für die Optimierung von Entscheidungen, Strategien, Szenarien und Investitionen für Unternehmen und Organisationen dar.

Folgender Nutzen ist durch synthera® zu gewinnen:

- Stärkung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit
- Zeit- und Kostenersparnis durch systemgerechtes Vorgehen
- Erhöhung der Sicherheit durch Erkennen von Neben-, Wechsel-, Rück- und Fernwirkungen
- Minimierung der Risiken durch Simulation von Szenarien
- Argumentationshilfe im materiellen und politischen Bereich
- Commitment und Motivation der Beteiligten zur Umsetzung der Resultate
- Verbesserung der Lernfähigkeit
- Optimierung der Ressourcen (Budget, Wissen, Potenziale)
- Optimierung der Kompetenzen (Entscheidungs-, Handlungs-, Lenkungs-, Entwicklungsfähigkeit, Strategie- und Szenarientwicklung)

Einen Nutzen von synthera® haben alle Unternehmen und Organisationen, wenn sie komplexe Problemstellungen unter Einbeziehung vieler Schlüsselpersonen zu bearbeiten haben.

In Frage kommen zum Beispiel:

- Strategieentwicklung
- Szenarientwicklung

- Change Management
- Wissensmanagement
- Post Merger Integrationen oder
- Projektmanagement

4. Epilog

Dieser Beitrag hat gezeigt, warum und wie mit synthera® wirksame Strategien und plausible Zukunftsbilder entwickelt werden und damit ein Blick in die Zukunft möglich ist. Es ist dargestellt worden, welche Resultate mit der Methode zu erzielen sind, auf welchen Kriterien sie basieren und wer welchen Nutzen von synthera® hat.

Der Beitrag hat auch verdeutlicht, dass bei der Entwicklung von Strategien und Szenarien für Systeme mit hoher Komplexität und Eigen-dynamik die Natur des Systems und seiner Wirkungsmechanismen berücksichtigt werden müssen. Es wird klar, dass es im Umgang mit komplexen Systemen darum geht, den laufenden Prozess der Dynamik zu managen, um den ständigen Wechsel des Systems in den Griff zu bekommen (Jantsch 1978). Nicht die Optimierung konkreter Zustände ist entscheidend, sondern die Optimierung der Steuerungsfähigkeit der Unternehmung. Krisenschutz auf kybernetische Art ist empfehlenswert.

Literatur

- Ashby, W. R.: Design for a Brain, London 1970
- Ballin, D.: Von der Balanced Scorecard zur computerunterstützten Entscheidungsoptimierung, in: SEM RADAR Nr. 2 (2003)
- Ders.: Szenarientwicklung beim systemorientierten Management; in: Wilms, F. E. P. (Hrsg.): Szenariotechnik, Bern/ Stuttgart/Wien 2006
- Beer, S.: Kybernetische Führungslehre, Frankfurt/New York 1973
- Ders.: Decision and Control, London 1966
- Ders.: Brain of the Firm, London/New York, 1981
- Ders.: Beyond Dispute. The Invention of Team Syntegrity, Chichester 1994
- Ders.: The Heart of Enterprise, London/New York, 1995
- Ders.: Diagnosing the System for Organizations, London/ New York, 2003
- Bertalanffy, L. v.: General Systems Theory: A new Approach to Unity of Science, in: Winsor, Ch. (ed), Human Biology, Vol 23, Maryland 1951
- Flechtner, H. J.: Grundbegriffe der Kybernetik, Stuttgart 1966
- Jantsch, E.: Die Selbstorganisation des Universums, München 1978
- Kaplan, R./Norton, D.: Balanced Scorecard, Strategien erfolgreich umsetzen, Stuttgart 1997
- Malik, F.: Strategie des Managements komplexer Systeme; Bern/ Stuttgart/Wien 2002
- Maturana, H. R./Varela F. J.: Der Baum der Erkenntnis, Bern/ München/Wien 1987

- Richter, M.: Syntegration® - der kybernetische Weg zur Entwicklung von Szenarien, in: Wilms, F. E. P. (Hrsg.): Szenariotechnik, Bern/ Stuttgart/Wien 2006
- Richter, M./Wilms, F. E. P.: Business Performance in der Pharmaindustrie, Teil 1: Vernetztes Denken in der Strategieentwicklung, Pharm Ind. 2008, 60 (1): 65-79
- Richter, M.: Mit der Apotheke durch die Gesundheitsreform hindurch, in Henning, K./Michulitz, Ch.: Unternehmenskybernetik 2020
- Ulrich, H.: Gesammelte Schriften, Bd. 1, Die Unternehmung als produktives soziales System, Bern/Stuttgart/Wien 2001
- Vester, F.: Ballungsgebiete in der Krise: Eine Anleitung zum Verstehen und Planen menschlicher Lebensräume mit Hilfe der Biokybernetik, Stuttgart 1976
- Ders.: Neuland des Denkens, München, 1986
- Ders.: Die Kunst vernetzt zu denken, Stuttgart 2001
- Wiener, N.: Kybernetik, Düsseldorf/Wien 1963
- Wilms, F. E. P.: Systemorientiertes Management, München 2001