



Bewältigung der unterschiedlichen Arten von Komplexität

Dr. Margret Richter

Globalisierung, technologischer Fortschritt, wachsende Kundenerwartungen und steigende Marktdynamik konfrontieren die Unternehmen mit wachsenden komplexen Herausforderungen. Durch die Kenntnis der Komplexitätstreiber, der Detailkomplexität sowie der dynamischen Komplexität mit ihren unterschiedlichen Bearbeitungsstrategien lassen sich die Chancen der Komplexität nutzen.

Generell wird Komplexität verstanden als Vielfalt der Verhaltensmöglichkeiten **voneinander abhängiger Merkmale und Elemente** sowie der Wirkungsverläufe, die in einem ganzheitlichen Beziehungsgefüge stehen.

Je höher der Komplexitätsgrad, desto höher die Vielfalt an Verhaltensmöglichkeiten und desto veränderlicher sind die Wirkungsverläufe. Für komplexe Systeme sind sowohl Veränderungen der Beziehungen der Elemente im Zeitverlauf, als auch das Auseinanderfallen von Ursache und Wirkung charakteristisch.

Komplexitätstreiber

Die Ursachen, die zur Erhöhung der Komplexität im betrieblichen Umfeld führen, sind vielfältig. Der exogene Komplexitätstreiber wie die Gesellschaftskomplexität, mit den für ein Unternehmen vorherrschenden rechtlichen, politischen oder sozialen Rahmenbedingungen ist vom Unternehmen meistens nicht beeinflussbar. Die Nachfrage- und Wettbewerbskomplexität, die zum externen Komplexitätstreiber Markt Komplexität zählt, kann vom Unternehmen meistens auch nicht beeinflusst werden.

Zur korrelierten Unternehmenskomplexität zählen die folgenden Komplexitätstreiber, die vor allem von der Markt Komplexität beeinflusst werden. Die Zielkomplexität resultiert aus der Anzahl parallel verfolgter Ziele, der Dynamik der Zielerreichung oder der Fristigkeit der Zielerreichung. Die Kundenstrukturkomplexität ergibt sich aus der Anzahl und der Heterogenität der Kunden und Kundengruppen. Die Produkt- und Produktprogrammkomplexität kommt zustande durch die Produkt- und Variantenanzahl und die Dynamik der (Produkt-) Programmänderungen. Die Technologiekomplexität ergibt sich aus dem technologischen Wandel oder der Verfügbarkeit innovativer Technologien.

Im Gegensatz zur korrelierten Unternehmenskomplexität wird die autonome Unternehmenskomplexität nicht von externen Faktoren bestimmt.

Dazu zählen die Prozesskomplexität durch Schnittstellenanzahl und Vernetzungsgrad der Prozesse. Die Organisationskomplexität ergibt sich durch die Anzahl der Hierarchieebenen, den Zentralisierungsgrad und die Anzahl der Organisationseinheiten. Die Strukturkomplexität kommt zustande durch die Anzahl der Distributionsstufen, die Anzahl der Lager, Mitarbeiter, Maschinen, Kommunikationssysteme. Die Planungs- und Steuerungskomplexität ergibt

sich durch die Kommunikationssysteme, Häufigkeit und Detaillierungsgrad des Steuerungs- und Kontrollbedarfs.

Handhabung von Komplexität

Dafür gibt es drei Strategien:

- Komplexitätsvermeidung,
- Komplexitätsreduktion,
- Komplexitätsmanagement im Sinne von steuern.

Komplexität kann vermieden werden, wenn deren Entstehung präventiv verhindert wird. Beispiele dafür sind die Modularisierung von Produkten, Organisationsstrukturen und Prozessen. Aus systemtheoretischer Sicht widerspricht die Komplexitätsvermeidung zur dauerhaften Komplexitätsreduktion Ashbys „Gesetz der erforderlichen Vielfalt“. Danach kann die Komplexität nur dann beherrscht werden, wenn der externen Systemkomplexität mit einer ebenso großen internen begegnet werden kann. Will ein Unternehmen marktfähig bleiben, kann es die Komplexitätsvermeidung nur in begrenztem Maße ausüben.

Gemäß Ashbys Gesetz können auch überkomplexe Unternehmen langfristig nicht am Markt bestehen. Komplexitätsreduktion ist erforderlich.

Überkomplexe Unternehmen können langfristig nicht am Markt bestehen!

Sie kann durch Reduktion der Varietät (Vielzahl) oder Heterogenität (Vielfalt) der Systemelemente und deren Verknüpfungen erfolgen. Auch eine Produkt- oder Produktportfolioreduktion und eine Varianten- oder Prozessreduktion reduzieren die Komplexität.

Diese Darstellungen können zur Detailkomplexität gezählt werden. Sie beinhaltet die kombinatorischen Möglichkeiten, die sich aufgrund der Komponenten in einem System sowie deren Verbindungsmöglichkeiten ergeben. Die Komplexität besteht darin, aus einer unübersichtlichen Anzahl von Möglichkeiten die beste Lösung zu finden.

Von der Detailkomplexität unterschieden werden muss die dynamische Komplexität zum Management von Komplexität. Sie erfasst die Eigenschaften eines Systems, die nicht direkten und einfachen Ursache-Wirkungs-Beziehungen

folgen.

Dynamische komplexe Situationen sind für eine Entscheidungsperson im Wesentlichen intransparent. Sie werden verursacht durch Verzögerungen, Rückkopplungen, Akkumulationen und Nichtlinearitäten. Wenn Entscheidungsträger versuchen, ein Gleichgewicht zwischen Marktwachstum und Kapazitätserweiterung oder -anpassung zu erreichen, tragen sie zu zyklischen Entwicklungen im Markt bei und müssen sich mit dynamischer Komplexität auseinandersetzen.

Die Ursachen für Mängel im Projektmanagement liegen oftmals im mangelhaften Umgang mit dynamischer Komplexität. Die von der Autorin praktizierten Methoden des vernetzten Denkens sind gut geeignet, die dynamische Komplexität zu managen. Ziel ist es, Wirkungszusammenhänge der Systemelemente zu erfassen. Es werden Aussagen über das Gesamtsystem und nicht nur über Teilaspekte erhalten. Die Ergebnisse zeigen grundlegende Funktionszusammenhänge und Verhaltensmuster auf. Die Fähigkeit, relevante Zusammenhänge und Unterschiede zu erkennen und Wichtiges von Unwichtigem zu trennen, kann zum Management des komplexen Unternehmensgeschehens genutzt werden.

Die Unterscheidung zwischen Detailkomplexität und dynamischer Komplexität ist wichtig, da Manager diese beiden Arten der Komplexität durch grundlegend unterschiedliche Managementmaßnahmen bewältigen müssen.

Jedes Unternehmen muss sich mit wachsenden komplexen Herausforderungen auseinandersetzen. Ihre Handhabung erfordert spezielles Wissen und Know-how. Für Trainer, Coaches und Berater stellt das Thema Komplexitätsmanagement deshalb ein weites und zukunftsträchtiges Handlungsfeld dar.

Literaturtipps:

- Schoeneberg, Klaus-Peter: Komplexitätsmanagement in Unternehmen, Springer Gabler 2014,
- Vester, Frederic: Die Kunst vernetzt zu denken, DVA 2001.

Dr. rer. Nat. Margret Richter

studierte in Marburg Pharmazie. Sie hat mehrjährige Erfahrung in der Pharmaindustrie und als selbständige Apothekerin. Dr. Richter hat sich spezialisiert auf das Management komplexer Probleme und arbeitet seit 20 Jahren auf den Gebieten Vernetztes Denken, Biokybernetik, Systemtheorien und Evaluation. Als Inhaberin der SOLIDIA Managementberatung hat sie ihre Schwerpunkte in den Gebieten Strategie, Veränderung und Evaluation.

SOLIDIA – Managementberatung
Dr. Margret Richter
Rönkrei 49, D-22399 Hamburg
Tel. 040-6447074, Fax 040-6444645
margret.richter@solidia.de, www.solidia.de

Angebot:

Bei Interesse kann ich mit Ihren Kunden ein spezielles Plan-Spiel durchführen. Es eignet sich für die Vorbereitung / Einführung in komplexere Prozesse, OE-Maßnahmen oder Changemanagement-Prozesse. Rufen Sie mich einfach an, damit wir klären können, um was es bei Ihnen geht und welche Möglichkeiten solche Planspiele Ihnen bieten würden.