

Kapitel 1:

**Globale Wertschöpfungsnetzwerke gestalten – den Wandel beherrschen**

Ausgangslage, Problemstellung und Zielsetzung des Leitfadens

## 1.1 Ausgangslage und Problemstellung

### Wandlungsfähigkeit als strategischer Wettbewerbsvorteil

Der industrielle Wettbewerb ist heute durch zwei wesentliche Kräfte geprägt: Dynamik und Komplexität. Aus dem Zusammenspiel dieser Kräfte resultiert die ebenfalls zunehmende Turbulenz des wettbewerblichen Umfeldes. Diese Sicht der Dinge entspringt weniger einer streng wissenschaftlichen Abgrenzung der Begrifflichkeiten, hat jedoch in den Sprachgebrauch der Industrieforschung und der industriellen Praxis Eingang gefunden (vgl. u.a. Westkämper und Zahn 2009). Einig ist man sich auch in der Beurteilung der Wirkung von Turbulenz: Sie fordert von den Unternehmen ein ebenso hohes Maß an operativer Beweglichkeit einerseits wie an strategischer und struktureller Anpassungsfähigkeit andererseits (vgl. a.a.O., S. 22). Besonders augenfällig wurde dies im Zusammenhang mit der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 sowie der nachfolgenden raschen Erholung der Märkte. Dies machte deutlich, dass diejenigen Unternehmen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil besitzen, die rasch auf die doch erheblich veränderten Bedingungen reagieren konnten.

Abgeleitet aus dieser Beobachtung wird die Fähigkeit, mit starken Markt- und Wettbewerbsturbulenzen umgehen zu können, heute als Schlüsselqualifikation produzierender Unternehmen zur nachhaltigen Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit betrachtet (vgl. u.a. Bertsch und Nyhuis 2012, Öszahin 2012). In der Konsequenz muss die Wandlungsfähigkeit als strategischer Wettbewerbsfaktor verstanden und deshalb auf der Ebene des strategischen Managements ebenso systematisch gestaltet wie entwickelt werden. Als Gegenstand des strategischen Managements wird diese Fähigkeit im deutschen Sprachraum heute überwiegend – wenngleich mit fließenden Übergängen – als ‚strategische Flexibilität‘ oder eben ‚Wandlungsfähigkeit‘ beschrieben (vgl. u.a. Wiendahl 2002, Nyhuis et al. 2008b, Heger 2007).

Ungeachtet der andauernden Debatte, was denn unter ‚Wandlungsfähigkeit‘ im Detail zu verstehen sei, ist man sich doch darin einig, dass es sich dabei um eine spezifische und vor allem gestaltbare Eigenschaft des ‚soziotechnischen Systems Unternehmen‘ handelt (vgl. u.a. Westkämper 2000, Heger 2007, Hernández Morales 2003). Einig ist man sich auch darin, dass die Beweglichkeit produzierender Unternehmen maßgeblich durch die Ausgestaltung ihrer Produktionssysteme bestimmt wird. Letztere umfassen ausdrücklich – und der Realität entsprechend – die der Produktion zugrunde liegenden Wertschöpfungsprozesse und -netzwerke (vgl. u.a. Nyhuis 2008a).

Wandlungsfähigkeit ist systematisch und auf strategischer Ebene zu planen ...

Aus der Erkenntnis des grundsätzlich strategischen Charakters der Wandlungsfähigkeit heraus folgt eine wichtige Konsequenz: ein Produktionssystem, das gegen jede denk-

bare Art von Turbulenz ‚robust‘ ist, muss bereits bei der Planung der Wertschöpfungsstruktur entsprechend ausgelegt werden. Ohne hier zu wissenschaftlich zu werden, sei doch bemerkt, dass ein System dann robust ist, wenn seine Funktionsfähigkeit über einen weiten Bereich möglicher Betriebsbedingungen aufrechterhalten bleibt (vgl. Gronau 2009). Weiterhin ist nicht nur die Planung geeigneter Strategien zur Steigerung der Wandlungsfähigkeit mit hohen Aufwänden verbunden. Gleichzeitig führt insbesondere ihre Umsetzung im Sinne der Realisierung konkreter Maßnahmen in der Regel zu kostenintensiven Produktionssystemen bzw. dazu, dass erhebliche finanzielle Mittel langfristig gebunden werden. Die Entscheidung zur Wandlungsfähigkeit ist also im Kern auch eine Investitionsentscheidung bzw. eine Reihe von Entscheidungen. Da die Konsequenzen dieser Entscheidungen erstens sämtliche Unternehmensbereiche umfassen, zweitens die wettbewerbliche Ausrichtung und drittens die Gestaltung von Wertschöpfungsstrukturen und Produktionssystemen betreffen, handelt es sich im Kern um Fragen mit höchster strategischer Relevanz. Die Wandlungsfähigkeit sollte dementsprechend als strategisches Thema behandelt werden – organisatorisch, inhaltlich und methodisch.

... aber wie?

Ein Instrumentarium, das diesen grundlegenden Anforderungen vollkommen gerecht wird, ist bis heute praktisch noch nicht verfügbar. Vielmehr steht man am Anfang einer Entwicklung. Ein wesentliches Problem ist die Komplexität der Fragestellungen selbst. Verbunden mit der Planungskomplexität ergeben sich vor allem methodische Probleme, auch und vor allem mit Blick auf die Anwendbarkeit der erarbeiteten Lösungen.

Erschwerend kommt ein wirtschaftliches Dilemma hinzu. Die Ausschläge der Veränderungen im Unternehmensumfeld sind heute so stark, dass ein Vorhalten der entsprechenden technisch-organisatorischen Flexibilitätsspielräume aufgrund der daraus resultierenden hohen Kapitalbindung wirtschaftlich wenig sinnvoll ist (vgl. Nyhuis et al. 2008a). Vor diesem Hintergrund wird es für die Unternehmen zunehmend wichtig, anstatt kapitalintensive Flexibilitätsspielräume auf Verdacht vorzuhalten, eher auf die Fähigkeit zu setzen, sich organisatorisch rasch – und aus dieser Sicht relativ aufwandsarm – an veränderte Rahmenbedingungen anpassen zu können. Man spricht in diesem Zusammenhang von ‚struktureller Wandlungsfähigkeit‘ (vgl. Nyhuis 2008a, Nyhuis 2008b). Allerdings ist auch die Ausstattung der Organisation mit einem geeigneten Wandlungsfähigkeitspotenzial nicht umsonst zu haben. Zwar sind die Investitionen und Fixkostenbelastungen hierfür vergleichsweise gering, doch fallen, wie oben angesprochen, im Rahmen des Wandlungsprozesses selbst erhebliche Aufwendungen und Investitionen an. Zusammenfassend stehen die Unternehmen also heute vor der besonderen Herausforderung, das richtige Verhältnis von notwendigem Flexibilitätsspielraum zu notwendigem Wandlungsfähigkeitspotenzial zu bestimmen (vgl. Schuh et al. 2004).

## 1.2 Ziel und Struktur des Leitfadens

Die Problemstellung der strategischen Wandlungsfähigkeit lässt sich aus praktischer Sicht als Spannungsfeld beschreiben: Einerseits besteht die Notwendigkeit zur erfolgreichen Planung und Gestaltung wandlungsfähiger Unternehmen. Andererseits mangelt es an erprobten Planungs- und Managementinstrumenten, einem geschlossenen Vorgehensmodell. Deshalb ist es Ziel dieses Leitfadens, industriellen Praktikern in dieser Situation ‚erste Hilfe‘ zu leisten. Dabei orientiert sich der Leitfaden an einem Rahmenmodell (vgl. Bild 1-1). Sowohl das Rahmenmodell als auch die vorgestellten Methoden basieren auf den Ergebnissen von Verbundforschungsprojekten, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefordert und vom Projektträger Karlsruhe betreut wurden: DyWaMed, POWER.net und Vertumnus.

Gegenstand des Leitfadens ist das strategische Management der Wandlungsfähigkeit moderner Industriebetriebe bzw. die in diesem Rahmen anfallenden Planungsaufgaben – und zwar auf Ebene der Gestaltung ihrer Wertschöpfungsnetzwerke und Produktionssysteme. Der Leitfaden orientiert sich dabei an den typischen Phasen zur Lösung der

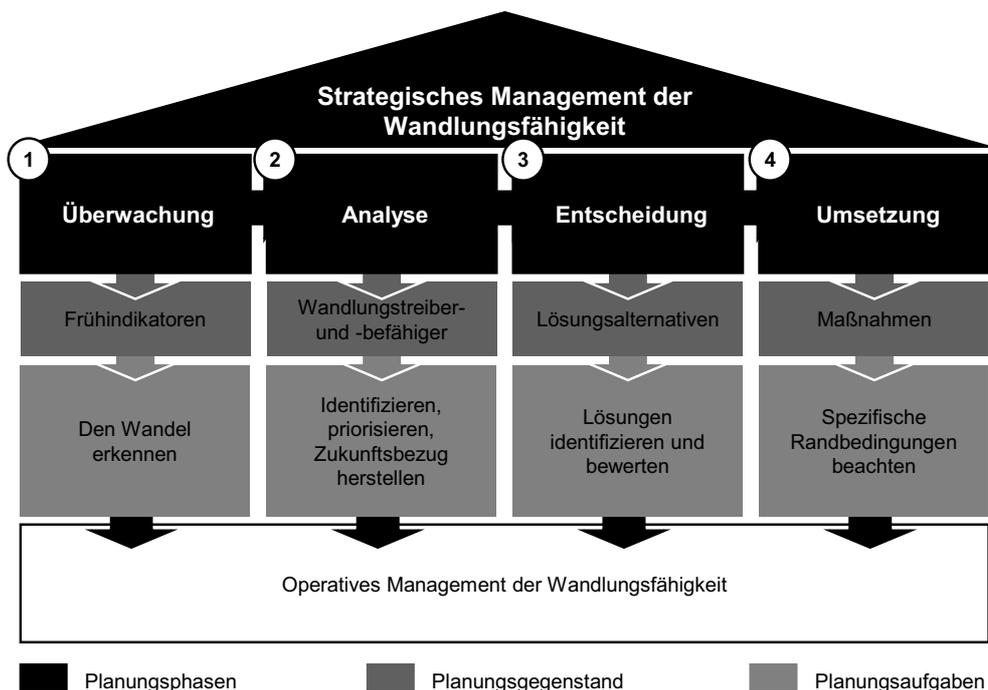


Bild 1-1: Struktur des Leitfadens

dabei anfallenden Planungs- und Entscheidungsprobleme und adressiert daher insbesondere folgende Planungsaufgaben/-Phasen.

### 1. Überwachung

Rechtzeitig wandeln kann sich nur der, der frühzeitig die Notwendigkeit zum Wandel erkennt. Der Aufbau geeigneter Früherkennungssysteme ist daher ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Von wesentlicher Bedeutung sind die Fragen: „Welche Indikatoren zeigen Wandel frühzeitig an? Wie können diese Indikatoren abgeleitet und ausgewählt werden.“ „Wie kann sichergestellt werden, dass die Informationen rechtzeitig bei den richtigen Personen ankommen?“

Die zu Aufbau und Umsetzung notwendigen Schritte, Instrumente und Beispiele sind Gegenstand von Kapitel 7.

### 2. Problemanalyse

Ist die Notwendigkeit eines Wandels erst einmal erkannt, gilt es zunächst, eine umfassende Analyse der Situation durchzuführen. Im Kern geht es dabei stets darum, (1) zu verstehen, welche externen und internen Faktoren als Wandlungstreiber überhaupt einen Bedarf zum strukturellen Wandel des eigenen Unternehmens auslösen, (2) aus der Vielzahl derartiger Faktoren die wichtigsten zu identifizieren und schließlich (3) deren zukünftige Entwicklung abzuschätzen. Welche Aufgaben damit verbunden sind und wie diese effizient gelöst werden können, ist Gegenstand der Kapitel 2 und 3.

### 3. Entscheidungsfindung

Auch wenn das Problem ausreichend ‚verstanden‘ ist, so ist das Treffen einer Entscheidung oftmals alles andere als trivial – gerade in Entscheidungssituationen wie der hier vorliegenden, die sich durch eine hohe Komplexität bei gleichzeitig hoher Unsicherheit auszeichnet. Denn hier geht es nicht nur wie zuvor darum, in einem ersten Schritt die überhaupt möglichen Handlungsalternativen zu identifizieren und durch Abschätzung ihrer Relevanz und Machbarkeit den zur Verfügung stehenden Lösungsraum zu skizzieren. Zusätzlich muss in einem zweiten Schritt ihr Strategiebeitrag zur Lösung des ‚Wandlungsfähigkeitsproblems‘ bewertet werden. Welche Aufgaben damit verbunden sind und wie diese effizient gelöst werden können, ist Gegenstand der Kapitel 4-5.

#### 4. Umsetzung

Die Lösung von strategischen Entscheidungsproblemen beinhaltet auch die Umsetzung der mit der letztlich gewählten Lösungsstrategie verbundenen Maßnahmen. Anhand detailliert beschriebener Beispiele geht Kapitel 6 im Detail auf die Herausforderungen und Lösungsansätze ein, mit der sich die Unternehmen in diesem Zusammenhang konkret in der Praxis konfrontiert sehen. Es geht im Kern also um die Frage, was man im Rahmen der Umsetzung einer Wandlungsfähigkeitsstrategie sonst noch zu beachten hat.

### 1.3 Zur Wandlungsfähigkeit der deutschen Industrie: Worüber reden wir eigentlich?

Frei nach dem Motto „what you cannot measure you cannot plan and control“ beginnt das strategische Management der Wandlungsfähigkeit mit der geeigneten Beschreibung und Operationalisierung der Wandlungsfähigkeit als strategischer Zielgröße im Rahmen des Planungsprozesses, denn

- erstens wird die Planung von Strategien aus einer instrumentellen Perspektive erst durch die Definition geeigneter, strategischer Planungsvariablen im Rahmen entsprechender Planungsprozesse operationalisierbar (vgl. u.a. Kleine 2013) und
- zweitens werden diese ‚geplanten‘ Strategien erst durch Festlegung spezifischer Ziele für diese Variablen zu Führungsgrößen und ihr Erfolg im Rahmen der Umsetzung durch begleitende Controlling-Prozesse überprüfbar.

Problematisch ist in diesem Zusammenhang allerdings, dass sich sowohl die Definition des Begriffs ‚Wandlungsfähigkeit‘ wie auch seine Abgrenzung – insbesondere zur Flexibilität – bisweilen noch schwierig darstellen. Das Hauptproblem in diesem Zusammenhang ist aber weniger die zum Teil sehr theoretische Natur der wissenschaftlichen Ansätze oder die Frage, ob alle Ansätze ‚richtig‘ oder ‚falsch‘ sind. Da jeder Ansatz vor dem Hintergrund eines spezifischen Zwecks entwickelt wurde, gibt es in dieser Hinsicht ohnehin kein ‚richtig‘ oder ‚falsch‘.

Aus der Perspektive der Managementpraxis ist vielmehr entscheidend, dass die Umsetzbarkeit der Ansätze im Rahmen strategischer Planungs- und Steuerungsprozesse noch nicht im großen Umfang nachgewiesen ist. Hier fehlen schlicht praktisch anwendbare Konzepte. Der Verein Deutscher Ingenieure VDI sieht sogar einen derart großen Bedarf an einheitlichen und in der industriellen Praxis einsetzbaren Verfahren in diesem Zusammenhang, dass er plant, eine Richtlinien-Initiative zur Beschreibung und Messung der Wandlungsfähigkeit zu starten. In dieser Situation beschäftigte sich das Verbundforschungsprojekt DyWaMed, pars pro toto genannt, ausführlich mit die-

ser Problematik und entwickelte den in Bild 1-2 visualisierten Operationalisierungsansatz zur Beschreibung und Definition der Wandlungsfähigkeit als Zielgröße in strategischen Planungs- und Steuerungsprozessen. Dieser Ansatz basiert auf einer von (Hernández Morales 2003) entwickelten Definition und grenzt die Wandlungsfähigkeit und Flexibilität wie folgt ab:

### Definition

„Ein Produktionssystem wird als wandlungsfähig bezeichnet, wenn es aus sich selbst heraus über gezielt einsetzbare Prozess- und Strukturvariabilität sowie Verhaltensvariabilität verfügt. Wandlungsfähige Systeme sind in der Lage, neben reaktiven Anpassungen auch antizipative Eingriffe vorzunehmen. Das Ausmaß der Wandlungsfähigkeit ergibt sich aus den strategischen Zielgrößen (Output) des Unternehmens – bewertet nach Zeit und Aufwand.

Flexibilität ist die Eigenschaft eines in bestimmten zeitlichen Grenzen als konstant betrachteten Produktionssystems, sich verändernde Anforderungen auch ohne Veränderungen der Systemstruktur erfüllen zu können“ (leicht modifiziert nach Hernández Morales 2003, S. 23ff.)

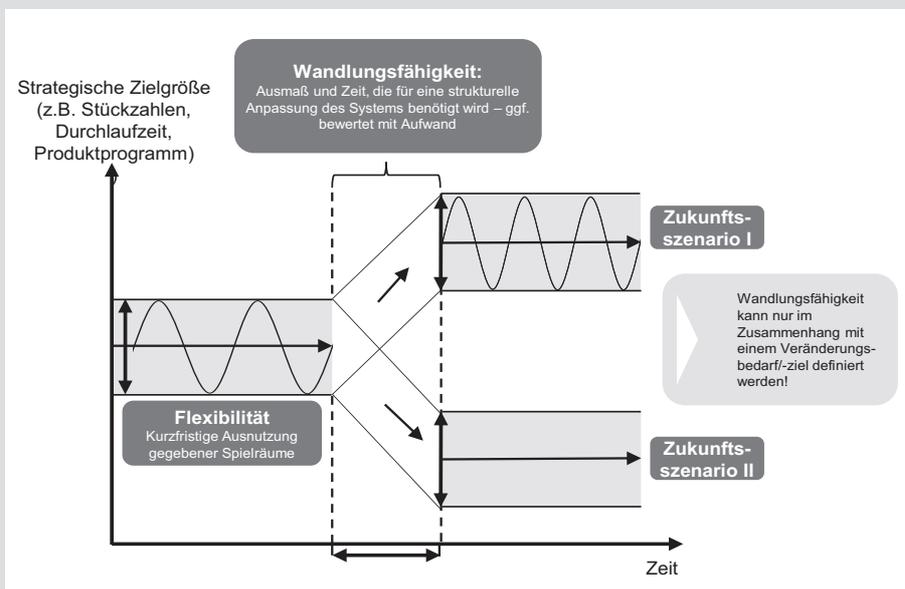


Bild 1-2: Definition der Wandlungsfähigkeit und Abgrenzung zur Flexibilität nach DyWaMed