



Szenario-Management™

Entwicklung, Bewertung und
Nutzung von Zukunftsszenarien

DIE DREI EBENEN DES ZUKUNFTSMANAGEMENT

Der Wunsch, die Zukunft voraussehen zu können, besteht seit Jahrtausenden. Die Versuche zur Befriedigung dieses Bedürfnisses reichen von den antiken Orakeln über Wahrsagerei und moderne Naturwissenschaft bis hin zur aktuellen Zukunfts- und Trendforschung. Entsprechend umfangreich – aber auch unübersichtlich – ist das Instrumentarium, mit dem versucht wird, die Zukunft zu verstehen, vorherzusagen und zu gestalten. Die Gestaltung von Unternehmen und Geschäftsaktivitäten erfolgt auch drei Ebenen (siehe auch Bild 1, rechts):

- Auf der strategischen Ebene entscheidet das Unternehmen über seine *Vision*. Darunter werden die grundsätzlichen und häufig normativen Ziele beispielsweise in Form von Leitbildern sowie die wesentlichen strategischen Ziele wie die Positionierung und die Kernkompetenzen verstanden.
- Auf der taktischen Ebene erfolgt die Umsetzung der Vision in ein Geschäftsmodell und konkrete *Roadmaps*. Dabei werden Ziele konkretisiert, Strategie-, Produkt- oder Technologie-Roadmaps entworfen sowie das Verhalten im Wettbewerb simuliert.
- Auf der operativen Ebene wird diese Leitlinie in Form von konkreten *Planungen* umgesetzt. Hier werden Geschäftspläne erstellt, Investitionsentscheidungen getroffen, Risiken identifiziert und bewertet sowie Krisen gehandhabt.

Auf allen drei Ebenen müssen zukünftige Entwicklungen im Umfeld des Unternehmens berücksichtigt werden. Allerdings unterscheiden sich die dazu notwendigen Instrumente, wobei ihre Entwicklung eher »Bottom-Up« betrachtet werden kann:

- Auf der operativen Ebene ist es notwendig, kurzfristig ein möglichst klares Bild von der Zukunft zu erhalten.

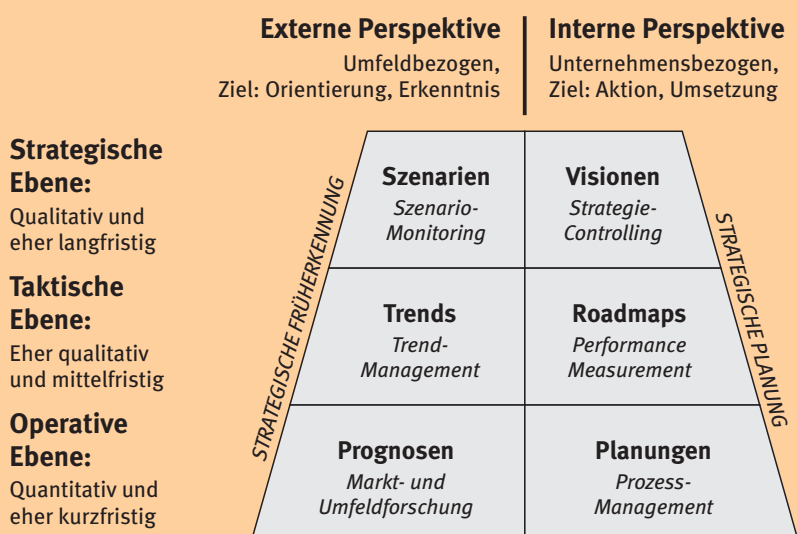
Daher kommen hier schwerpunktmäßig quantitative und auf Extrapolationen beruhende *Prognosen* zum Einsatz.

- Auf der taktischen Ebene reicht diese Beschreibung der Zukunft nicht mehr aus oder sie ist schlichtweg nicht mehr leistbar. Hier müssen mittelfristig anstehende oder bereits erkennbare Veränderungen in Form von *Trends* identifiziert und bei der Entscheidung berücksichtigt werden.
- Auf der strategischen Ebene reicht auch eine einfache Trendbetrachtung nicht mehr aus. Hier müssen zum einen verschiedene und einander teilweise zugegen laufende Trends berücksichtigt werden (Zukunftsoffenes Denken). Zum anderen sind die Umfeldler so komplex, dass die Zusammenhänge zwischen einer Vielzahl von Faktoren und Trends berücksichtigt werden sollten (Vernetztes Denken). Dies macht *Szenarien* zum zentralen Vorausschau-Instrument auf dieser Ebene.

Die Abgrenzung der Kategorien ist nicht immer trennscharf und erfolgt vor allem in der unternehmerischen Praxis alles andere als einheitlich. So ist bei der Unterscheidung der externen und internen Perspektive zu beachten, dass

Bild 1:

Modell des Zukunftsmanagement



unternehmensbezogene Instrumente umgangssprachlich häufig mit den externen Instrumenten gleichgesetzt werden: Eine Strategie gilt dann als »Szenario« oder eine Planung wird als »Prognose« bezeichnet. Dies ist in dem Sinne korrekt, wie man sie als »interne Szenarien« oder »interne Prognosen« versteht. Wir halten an dieser Stelle aber eine Unterscheidung für hilfreich und empfehlen daher die Mühe einer begriffliche Trennung.

Alle sechs Grundinstrumente werden in der Praxis nicht nur in einzelnen Projekten eingesetzt, sondern dienen auch als Bausteine für den Prozess der zukunftsorientierten Unternehmensgestaltung. Dieser Prozess lässt sich in der ebenfalls in Bild 1 dargestellten Form beschreiben:

Auf der Umfeld- und Erkenntnisseite kommt es darauf an, im Rahmen der Markt- und Umfeldbeobachtung den Prozess der Erstellung und Nutzung von Prognosen zu optimieren. Dazu bedarf es einer kontinuierlichen Beobachtung und Interpretation von Trends im Rahmen eines Trend-Managements. Diese Trends lassen sich aber nur dann zielgerichtet interpretieren und priorisieren, wenn sie im Rahmen eines Szenario-Monitorings in den größeren Zusammenhang eingeordnet, sozusagen »auf der Landkarte der Zukunft verortet« werden.

Auf der Unternehmens- und Handlungsseite gilt es im Sinne eines Top-Down-Ansatzes zunächst, die bestehende Vision und Strategie daraufhin zu überprüfen, ob sie noch immer den Umfeldbedingungen und den Anspruchsgruppen entspricht. Dies geschieht im Rahmen des *Strategie-Controllings*. Der Erfolg einer bestehenden Strategie wird dann durch *Performance Measurement*-Systeme gemessen. Die konkreten Planungen werden schließlich im Sinne eines *Prozess-Managements* kontinuierlich optimiert.

ENTSCHEIDEN IN UNSICHEREN UMFELDERN

Wenn es 1977 nach Ken Olsen, dem damaligen Vorstandsvorsitzenden von DEC gegangen wäre, dann hätte es die PC-Revolution niemals gegeben: Er sah schlichtweg keinen Grund, warum Privatpersonen einen eigenen Computer

haben sollten. Damit stand er in guter Tradition von Thomas J. Watson jr., dem Vorstandsvorsitzender der IBM, der 1943 auf dem Weltmarkt Raum für fünf Computer sah – mehr nicht! Und auch Bill Gates formulierte noch 1995: »Internet is just a hype.« Eine Vielzahl ähnlicher Zitate renommierter Personen und Organisationen verdeutlicht die Schwierigkeiten bei der Prognose zukünftiger Entwicklungen (Bild 2).

Hinzu kommen Probleme bei der Handhabung komplexer Systeme. In einer frühen Marktforschungsstudie der

Bild 2:

Berühmte Fehleinschätzungen renommierter Experten

1897	Lord Kelvin <i>Bedeutender Mathematiker und Erfinder</i>	»Das Radio hat absolut keine Zukunft.«
1901	Gottlieb Daimler <i>(aus einer Studie der Daimler Motoren Gesellschaft)</i>	»Die weltweite Nachfrage nach Kraftfahrzeugen wird 1 Million nicht überschreiten – allein schon aus Mangel an verfügbaren Chauffeuren.«
1943	Thomas J. Watson <i>Vorstandsvorsitzender von IBM</i>	»Ich glaube, der Weltmarkt hat Raum für fünf Computer – nicht mehr.«
1946	Darryl F. Zanuck <i>Vorstandsvorsitzender der 20th Century-Fox</i>	»Das Fernsehen wird nach den ersten sechs Monaten am Markt scheitern denn die Menschen werden es bald satt haben, jedes Abend in eine Sperrholzkiste zu starren.«
1965	Battelle-Institut	»Die letzten Autobusse werden 1990 aus dem Stadtverkehr verschwinden.«
1968	Business Week	»Es wird der japanischen Automobil-Industrie nicht gelingen, einen nennenswerten Marktanteil in den USA zu erreichen.«
1977	Ken Olsen <i>Vorstandsvorsitzender von Digital (DEC)</i>	»Ich sehe keinen Grund, warum einzelne Individuen ihren eigenen Computer haben sollten.«
1988	Jimmy Carter <i>Ehemaliger US-Präsident</i>	»Gorbatschow wird noch eine Reihe von Jahren, vielleicht sogar bis zur Jahrtausendwende, Generalsekretär der KPdSU bleiben.«
1997	Vereinte Nationen <i>Economic and Social Survey of Asia and the Pacific</i>	»Die verfügbaren Projektionen zeigen ein gesundes Wachstum für die Länder Südostasiens bis ins 21. Jahrhundert hinein.«
1997	Financial Times <i>11. Juli 1997</i>	»Apple spielt zukünftig keine Rolle mehr im 200-Milliarden-Markt der Personal-Computer.«

Daimler Motoren Gesellschaft hieß es 1901: »Die weltweite Nachfrage nach Kraftfahrzeugen wird eine Million nicht überschreiten – allein schon aus Mangel an verfügbaren Chauffeuren.« Der auf damalige Fahrzeugtechnik und das vorherrschende Gesellschaftsbild fokussierte Blick mag eine solche Aussage sogar rechtfertigen. Erst die zusätzliche Einbeziehung von Faktoren wie Lernfähigkeit, Mobilitätsnachfrage und Wachstum sowie Einkommenserhöhungen einer großen Bevölkerungsgruppe – d.h. die Betrachtung eines komplexen Systems – ermöglicht die Überwindung vorhandener Denkbarrieren.

Ein drittes Problemfeld bestimmt den unternehmerischen Alltag – die mangelnde Verknüpfung von visionären Strategien und täglichem, operativem Geschäft. Während sich die Planungshorizonte vieler Unternehmen verkürzen, müssen sie angesichts der zunehmenden Veränderungsgeschwindigkeit ihre »Denkhorizonte« ausweiten – sowohl zeitlich (in eine entferntere Zukunft), als auch inhaltlich (in Bereiche, die bisher als »branchenfremd« oder »nicht relevant« abgetan wurden).

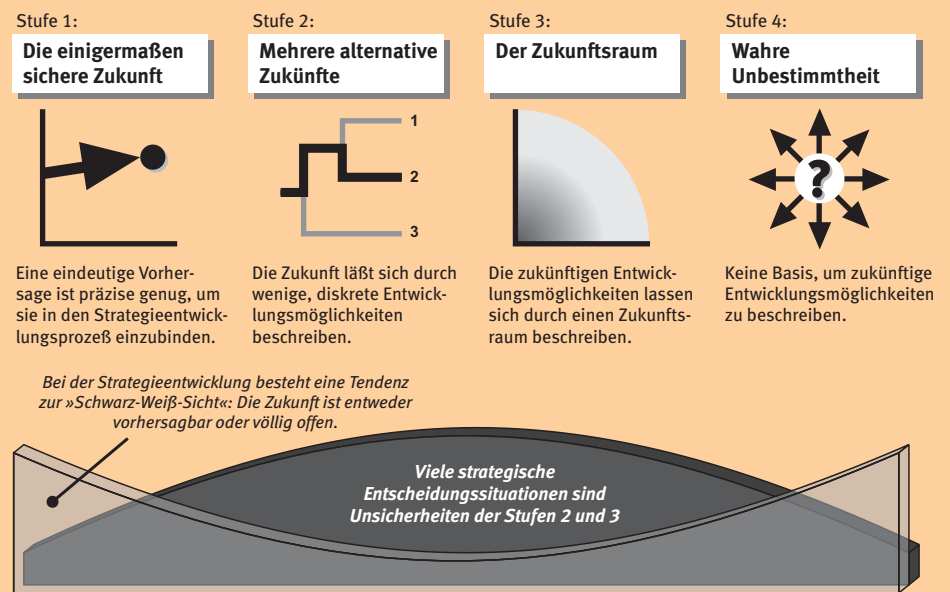
Drei Grundlagen des Szenario-Management™

Im Rahmen ihrer Entscheidungsprozesse treffen Unternehmen zunehmend auf solche unsicheren und komplexen Problemfelder von hoher, strategischer Relevanz. Vor diesem Hintergrund gewinnen systematisch erstellte Zukunftsalternativen – sogenannt Szenarien – an Bedeutung. Wichtiger als die bloße Erstellung dieser Szenarien ist dabei ein »Denken in Szenarien« sowie die Bereitschaft zum »Handeln auf der Basis von alternativen Szenarien«. Beides beruht auf drei Grundlagen:

Zukunftsoffenes Denken und Handeln. Beim Umgang

Bild 3:

Szenarien als Instrument zur Handhabung unsicherer Situationen



mit Unsicherheiten neigen wir dazu, in Extremen zu denken: die Zukunft ist entweder deutlich genug erkennbar, um auf der Basis von Prognosen klare Entscheidungen zu treffen – oder sie ist so ungewiß, daß sich eine systematische Auseinandersetzung gar nicht lohnt. Demgegenüber haben COURTNEY, KIRKLAND und VIGUERIE gezeigt, daß die meisten strategischen Entscheidungssituationen dazwischen liegen (Bild 3). Hier läßt sich der Raum zukünftiger Möglichkeiten durch einige, systematisch erstellte Zukunftsbilder sinnvoll beschreiben. Folglich sollten sich Unternehmen im strategischen Führungsprozess von den Vorstellungen einer prognostizierbaren bzw. einer völlig unübersichtlichen Zukunft verabschieden und stattdessen alternative Entwicklungsmöglichkeiten von Einflußfaktoren einbeziehen. Wir sprechen hier von der Vorstellung einer »multiplen Zukunft«.

Vernetztes Denken und Handeln. Die Vielfalt der unternehmerischen Tätigkeiten hat sich durch neue Produktions- und Kommunikationstechnologien, heterogenere Produktionsprogramme, zunehmende Globalisierung sowie die gestiegenen Ansprüche von Gesellschaft, Kunden und Mitarbeitern stetig erhöht. Hinzu kommt, daß die Dy-

Bild 4:

Grundlagen des Szenario-Management™

Vernetztes Denken und Handeln

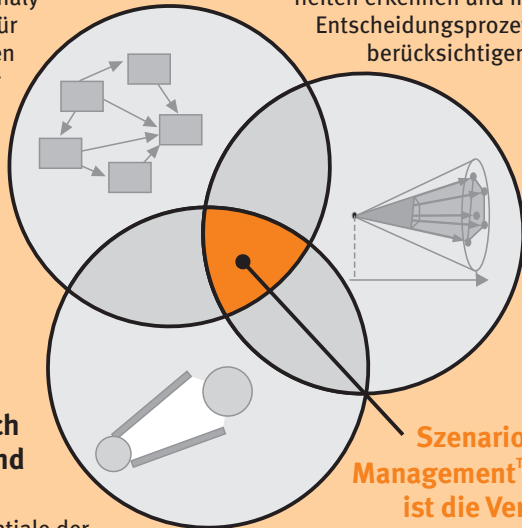
Komplexe Systeme erkennen, analysieren und für Unternehmen handhabbar machen.

Zukunftsoffenes Denken und Handeln

Vielfältige Unsicherheiten erkennen und im Entscheidungsprozeß berücksichtigen.

Strategisches Denken und Handeln

Erfolgspotentiale der Zukunft erkennen und visionäre Strategien zu deren Erschließung entwickeln und umsetzen.



Szenario-Management™ ist die Verknüpfung von vernetztem, zukunfts offenem und strategischen Denken und Handeln.

namik der Änderungsprozesse in der Unternehmensumwelt ebenfalls zunimmt. Beispielsweise verkürzen sich viele Produktlebenszyklen. Dieses Zusammentreffen von Vielfalt und Dynamik wird als Komplexität bezeichnet. Mit der Zunahme von Komplexität versagen viele herkömmliche Managementansätze, die auf einer getrennten Betrachtung einzelner Bereiche beruhen. Daher sind Unternehmen daher darauf angewiesen, in ihrer strategischen Planung ebenso wie in der anschließenden Umsetzung von Visionen und Strategien die Entwicklung und das Verhalten vernetzter und komplexer Systeme zu berücksichtigen.

Strategisches Denken und Handeln. Ein Unternehmen ist zunächst ein komplexes System, das darauf ausgerichtet ist, seine Lebensfähigkeit durch ökonomisches Handeln zu erhalten. Kurzfristig benötigt es dazu Liquidität, die sich durch monetären Erfolg steigern läßt. In vielen Unternehmen gilt dieser Gewinn noch immer als zentrale Steuer-

größe und die Gewinnmaximierung als oberstes Unternehmensziel. Beides ist nicht mehr zeitgemäß. Angesichts des sich verschärfenden Wettbewerbs reicht es nicht mehr aus, lediglich den Gewinn der gegenwärtigen Planungsperiode zu betrachten. Langfristig erfolgreiche Unternehmen müssen sich vielmehr auf die Schaffung und Erhaltung der Voraussetzungen für zukünftigen Erfolg konzentrieren. Diese strategische Steuergröße wird als Erfolgspotenzial bezeichnet. COLLINS und PORRAS haben in ihrer Langzeitstudie nachgewiesen, daß es gerade die auf Erfolgspotentialen basierenden »großen, verwegenen Ziele« sind, aus denen langfristiger Unternehmenserfolg erwächst.

Eine wesentliche Erweiterung erfährt das Erfolgspotenzial-Konzept durch die Betrachtung verschiedener Anspruchsgruppen (Stakeholder). So wird aus der kurzfristigen Liquiditätsbetrachtung eine Fokussierung auf die Lebensfähigkeit von Unternehmen. Bezogen auf die Planungsperiode ist nicht nur der monetäre Erfolg, sondern der Nutzen für die gegenwärtigen Stakeholder von Interesse. Strategisches Denken und Handeln umfaßt in diesem Sinne die Identifikation und Erschließung von Nutzenpotentialen – d.h. der Voraussetzung zur Nutzenmehrung und Wertschaffung für gegenwärtige und zukünftige Anspruchsgruppen des Unternehmens.

Die Verbindung von vernetztem, zukunfts offenem sowie strategischem Denken und Handeln führt zum Begriff des Szenario-Management™ (Bild 4). Darunter wird insofern die systematische Anwendung von komplexen Szenarien zur Identifikation und Erschließung von Nutzenpotentialen verstanden. Neuere Untersuchungen zeigen, dass gerade solche Strategieprojekte erfolgreich sind, in denen mehrere Alternativen entwickelt und einander gegenübergestellt werden.

Formen der Szenarioentwicklung

Szenarienplanung ist nicht neu. Die Übertragung des Begriffs »Szenario« in die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften wird KAHN und WIENER zugeschrieben, die in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts mit dem »scenario

Bild 5:

Übersicht über die Verfahren der Szenarioentwicklung

		Komplexität / Offenheit der Projektionsentwicklung	
		eindimensional	mehrdimensional
Konstruktion der Szenarien	Induktive Verfahren	Szenariotechnik Szenarioentwicklung auf Basis der systematischen und vollständigen Verknüpfung von möglichen, eindimensionalen Entwicklungsalternativen einzelner Schlüsselfaktoren.	Szenario-Management™ mit Konsistenzanalyse Szenarioentwicklung auf Basis der systematischen und vollständigen Verknüpfung von möglichen mehrdimensionalen Entwicklungsalternativen einzelner Schlüsselfaktoren.
	Deduktive Verfahren	Scenario Planning Szenarioentwicklung auf Basis eines vorab festgelegten Rasters ("framework"), dessen einzelne Szenario-Themen durch mögliche Entwicklungen einzelner Schlüsselfaktoren ergänzt werden.	Szenario-Management™ mit Morphologischem Kasten Szenarioentwicklung auf Basis eines vorab festgelegten Rasters ("framework"), dessen einzelne Szenario-Themen durch mehrdimensionale Entwicklungsalternativen der Schlüsselfaktoren ergänzt werden.

writing« die erste Methodik zur Erstellung von Szenarien entwickelten. Diese waren hypothetische Folgen von Ereignissen, durch die Entwicklungsmöglichkeiten sichtbar wurden. In den siebziger Jahren interessierten sich zunehmend solche Unternehmen für diesen Ansatz, die in einem instabilen politischen Umfeld operierten. Die in der Praxis am häufigsten genutzten Ansätze der Szenarioentwicklung lassen sich anhand von zwei Kriterien unterscheiden:

- **Konstruktion der Szenarien:** Hier werden induktive und deduktive Verfahren voneinander unterschieden. Die induktiven Verfahren basieren auf einer systematischen und vollständigen Verknüpfung von möglichen Entwicklungen einzelner Schlüsselfaktoren. Man kann auch von einer »Bottom Up«-Szenarioentwicklung sprechen. Bei den deduktiven Verfahren werden demgegenüber zunächst die Themen der Szenarien festgelegt und anschließend die Einzelinformationen zugeordnet. Daher wird dies auch als »Top-Down«-Ansatz bezeichnet.
- **Komplexität und Offenheit der Vorausschau:** Hier geht es im Wesentlichen um die Frage, ob bei der Betrachtung einzelner Faktoren – also der Bausteine der späte-

ren Szenarien – lediglich eine oder mehrere Dimensionen zugelassen werden. Durch Kombination dieser beiden Kriterien lassen sich vier grundsätzliche Formen der Szenarioentwicklung voneinander unterscheiden (siehe Bild 5):

- In der vor allem in Kontinentaleuropa traditionell gebräuchlichen *Szenariotechnik* erfolgt eine induktive Szenarioentwicklung, allerdings auf Basis eindimensionaler Projektionen.
- In dem im anglo-amerikanischen Raum dominanten *Scenario Planning* werden ebenfalls eindimensionale Projektionen genutzt. Hier erfolgt zudem die Abbildung des Zukunftsraumes auf Basis weniger Strukturmerkmale, so

dass das Kriterium der Vollständigkeit in der Regel schlechter erfüllt ist als in der Szenariotechnik.

- Das wesentliche Kriterium des *Szenario-Management™* ist die Nutzung mehrdimensionaler Zukunftsprojektionen. Dies bedeutet in der Praxis, dass jeweils mehrere Perspektiven auf die Entwicklung einzelner Schlüsselfaktoren eingenommen werden. So lässt sich Schwarz-Weiss-Denken vermeiden und die Qualität der Szenarien deutlich erhöhen. Die Verknüpfung dieser mehrdimensionalen Projektionen zu Szenarien kann sowohl in Form einer Konsistenzanalyse als auch durch Einsatz eines Morphologischen Kastens erfolgen.

FESTLEGUNGEN AM BEGINN DES SZENARIOPROZESSES

Eine Szenarioentwicklung beginnt in der Regel mit vier Festlegungen – dem Gestaltungsfeld, dem Szenariofeld, dem Zukunftshorizont und dem regionalen Fokus. Das klingt in den Augen eines in den Startlöchern stehenden Szenarioteams sehr akademisch – hilft aber, um eine Vielzahl von Folgeprobleme zu vermeiden.

Gestaltungsfeld: Die Entwicklung von Szenarien im Rahmen der strategischen Führung soll in vielen Fällen zur Lö-

sung eines konkreten, unternehmerischen Problems beitragen. Andere Szenarioprozesse dienen vornehmlich der Orientierung von Führungskräften in unsicheren Umfeldsituationen – und damit mittelbar auch zum Aufbau von Problemlösungskompetenz, die in der Zukunft genutzt werden soll. Viele strategische Prozesse scheitern bereits in den frühen Phasen der Problemlösung – der Wahrnehmung sowie der exakten Beschreibung und Eingrenzung eines Problems. Um dies zu verhindern, geht der Szenarioentwicklung die Definition eines Gestaltungsfeldes voraus: Jeder Problemlösungsprozess bezieht sich auf einen bestimmten Gegenstand – beispielsweise ein *Unternehmen* (»In welche Geschäftsfelder sollen wir investieren?«, eine *Geschäftseinheit* (»Welche Strategie soll verfolgt werden?«), eine *Produktgruppe* (»Wie soll unsere zukünftige Produktplattform aussehen?«) oder auch ein *Verband* (»Wie können wir als Branche auf Veränderungen reagieren?«) beziehungsweise eine öffentliche Einheit (»Wie soll unsere langfristige Politik aussehen?«). Dieser Gegenstand des strategischen Planungsprozesses wird als Gestaltungsfeld bezeichnet. Das Gestaltungsfeld beschreibt »das, was mit Hilfe der Szenarien gestaltet werden soll.«

Szenariofeld: Szenarien werden entwickelt, um bei dieser Gestaltung zukünftige Chancen und Gefahren ausreichend und differenziert zu berücksichtigen. Insofern sind Szenarien nur ein Instrument zur Unterstützung von strategischen Entscheidungen. Sie beschreiben in der Regel nicht die möglichen Zukünfte des Gestaltungsfeldes, sondern die Entwicklungsmöglichkeiten eines speziellen Betrachtungsbereiches, der als Szenariofeld bezeichnet wird. Das Szenariofeld beschreibt »das, was durch die erstellten Szenarien erklärt werden soll.«

Zukunftshorizont: Er beschreibt den zukünftigen Zeitpunkt, an dem

die zu beschreibenden Szenarien anzusiedeln sind. Grundsätzlich gilt, dass sich dieser Zukunftshorizont an den Spezifika der entsprechenden Branche ausrichtet. Es kann zudem helfen, den Zukunftshorizont bewusst einige Jahre über die bestehende Planung hinaus in die Zukunft zu schieben, um so die Loslösung der beteiligten Personen von der Gegenwart zu erleichtern.

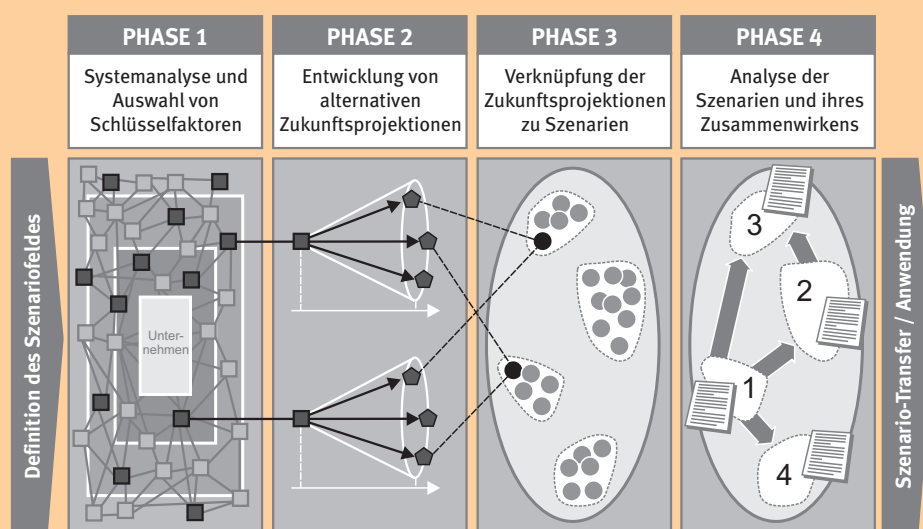
Regionaler Fokus: Vor dem Beginn der Szenarioentwicklung sollte außerdem die Frage geklärt werden, welchen räumlichen Fokus die Szenarien haben sollen. Dabei können sich die Planer zwischen räumlich begrenzten Szenarien (beispielsweise »Zukunft des Einzelhandels in Deutschland«), räumlich fokussierten Szenarien (beispielsweise »Sportwagen-Markt mit Schwerpunkt Europa«) oder räumlich nicht eingegrenzten Szenarien (beispielsweise »Zukunft der globalen Finanzwirtschaft«) entscheiden.

VIER PHASEN DER SZENARIOENTWICKLUNG

Im Rahmen einer Szenarioentwicklung werden die folgenden vier Phasen durchlaufen (siehe Bild 6), die in den nachfolgenden Abschnitten am Beispiel der Zukunft des Tourismus in Europa dargestellt werden:

Bild 6:

Vier Phasen der Szenarioentwicklung



Auswahl von Schlüsselfaktoren (Phase 1): Um mögliche Entwicklungen eines Szenariofeldes zu durchdenken ist es notwendig, die treibenden Kräfte zu identifizieren. Dazu wird das Szenariofeld in Systemebenen und Einflussbereiche gegliedert und durch konkrete Einflussfaktoren beschrieben. Im Rahmen einer Vernetzungsanalyse wird anschließend das systemische Verhalten der einzelnen Faktoren überprüft. Diese Informationen ermöglichen es dem Szenarioteam, etwa 15-20 Schlüsselfaktoren auszuwählen, zu denen Aussagen in den Szenarien enthalten sein werden.

Entwicklung von Zukunftsprojektionen (Phase 2): Nun werden für jeden Schlüsselfaktor systematisch mögliche, zukünftige Zustände ermittelt und beschrieben. Diese Phase der Szenarioentwicklung ist besonders wichtig, weil davon Inhalt und Qualität der Szenarien abhängen. Daher präferieren wir hier – im Vergleich zu vielen anderen Ansätzen – intensive Diskussionsprozesse, die zur Erarbeitung mehrdimensionaler Zukunftsprojektionen führen.

Verknüpfung der Zukunftsprojektionen zu Szenarien (Phase 3): Szenarien sind prägnante Darstellungen möglicher alternativer Zukünfte. Ihre Erstellung basiert auf der Ermittlung möglichst widerspruchsfreier Kombinationen der Zukunftsprojektionen. Als Ergebnis ergeben sich vier bis acht alternative Zukunftsbilder, die den Möglichkeitsraum weitgehend abdecken. Diese »Rohszenarien« werden anschließend so aufbereitet, dass sie von der zuvor identifizierten Zielgruppe zur Kommunikation zukünftiger Entwicklungsmöglichkeiten eingesetzt werden können.

Strategische Interpretation des Zukunftsraumes (Phase 4): Im Anschluss an ihre Entwicklung werden die Szenarien strategisch interpretiert: Wer sind die Gewinner und Verlierer? Was sind die Veränderun-

gen im Vergleich zu heute? Wer treibt die Entwicklung eines Szenarios an? Was sind die Indikatoren, die frühzeitig auf das Eintreten eines Szenarios hinweisen?

Szenariofeld-Analyse (Phase 1)

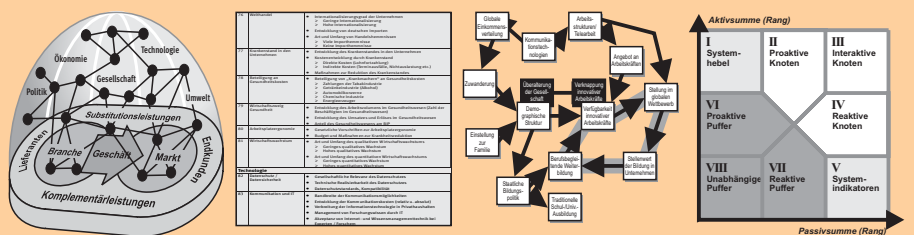
Die Szenariofeld-Analyse gliedert sich in vier Schritte (siehe Bild 7). Sie beginnt mit einer Strukturierung des Szenariofeldes und darauf basierend mit einer Beschreibung durch Einflussfaktoren. Diese Faktoren werden anschließend vernetzt und so priorisiert, dass Schlüsselfaktoren identifiziert werden können.

Systemische Gliederung des Szenariofeldes

Am Anfang der Szenarioentwicklung steht die Definition des Szenariofeldes. Dies beschreibt den Bereich, dessen Zukunft in Form von Szenarien beschrieben werden soll. Die Definition eines Szenariofeldes ist wichtig, damit alle Beteiligten den gleichen Bereich – eine Branche, einen Markt oder ein Umfeld – betrachten.

Für eine direkte Vorausschau sind die meisten Szenariofelder zu komplex. Daher ist es notwendig, aus dem Szenariofeld heraus einzelne Schlüsselfaktoren zu identifizieren, für die sich später mögliche Entwicklungen beschreiben lassen. Die Identifikation dieser Schlüssel-

Bild 7:
Vier Schritte der Szenariofeld-Analyse (Phase 1)



Schritt 1-1	Schritt 1-2	Schritt 1-3	Schritt 1-4
Systembild	Einflussfaktoren	Vernetzungen	Schlüsselfaktoren
Im Systembild werden die wesentlichen Bereiche des Szenariofeldes definiert.	Die Einflussfaktoren beschreiben die konkreten Kräfte im Szenariofeld.	Die Vernetzungen im Szenariofeld werden mit einer Vernetzungsanalyse näher betrachtet.	Die Schlüsselfaktoren werden vom Szenarioteam unter Berücksichtigung der Vernetzung ausgewählt.

faktoren ist nicht einfach. Daher ist zunächst darauf zu achten, dass Faktoren aus allen relevanten Bereichen des Szenariofeldes ermittelt werden, um so die Gefahr »schleichender Schwerpunktbildung« zu umgehen. Dazu hat es sich als sinnvoll erwiesen, das Szenariofeld zunächst durch Systemebenen und Einflussbereiche zu beschreiben. In der Regel lassen sich vier solche grundsätzlichen Einfluss-sphären identifizieren (siehe Bild 8):

- **Branche / Wettbewerb:** Diese Systemebene umfasst alle Entwicklungen, die das Feld der Anbieter der betrachteten Marktleistungen beschreiben. Dabei ist darauf zu achten, dass die externe Perspektive beibehalten wird und keine unternehmensspezifischen Entwicklungen betrachtet werden.
- **Wertkette:** Diese Systemebene umfasst alle direkten, geschäftlichen In- und Outputs der betrachteten Branche, also beispielsweise Lieferanten, Absatzkanäle, Markt und Kunden sowie Endnutzer.
- **Spezifisches Umfeld:** Eine Vielzahl weiterer Einflussfaktoren ergibt sich aus dem spezifischen Umfeld. Dies enthält Faktoren, die die Struktur der Wertkette direkt beeinflussen können, beispielsweise Substitute, spezifische Technologien oder Regulierungen.
- **Globales Umfeld:** Zudem wird das Unternehmen durch

globale Einflussfaktoren beeinflusst, die sich vor allem aus dem politischen, ökonomischen, gesellschaftlichen, technischen und ökologischen Umfeld ergeben. Die Entwicklung sowie die visuelle Darstellung von Systemebenen und Einflussbereichen ist ein kreativer Prozess, der sich kaum standardisieren läßt. Nicht zuletzt deshalb wird er gerne übersprungen – was erfahrungsgemäß ein großer Fehler ist. Gerade die visuelle Darstellung des Szenariofeldes in Form eines Systembildes präzisiert bei allen Beteiligten die Vorstellung vom Szenariofeld und ermöglicht die Diskussion unterschiedlicher Schwerpunkte.

Ermittlung von Einflussfaktoren

Um die Entwicklungsmöglichkeiten des Szenariofeldes darzustellen, werden die einzelnen Einflussbereiche durch mehrere geeignete Einflussfaktoren beschrieben. Einflussfaktoren können durch logisch nachvollziehbare Prozesse oder durch kreative Verfahren wie beispielsweise Brainstorming oder Mind-Mapping ermittelt werden. Hinzu kommen externe Quellen, die zur Ermittlung von Einflussfaktoren genutzt werden. Dazu zählen Datensammlungen oder Datenbanken, Checklisten oder eigene Literaturrecherchen.

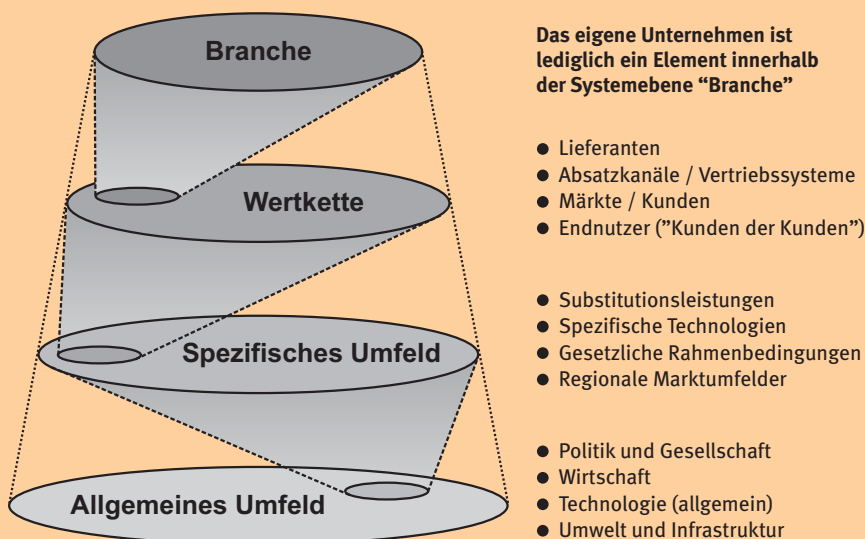
Die identifizierten Einflussfaktoren erhalten anschließend eine prägnante und leicht verständliche Kurzbezeichnung. Außerdem wird eine ausführlichere Beschreibung verfaßt, die den Einflussfaktor inhaltlich genauer beschreibt. Diese Definition ist wichtig, weil sie eine gemeinsame Grundlage für weitere Diskussionen sowie späteren Bewertungen und Zukunftsüberlegungen schafft.

Analyse der Vernetzungen im Szenariofeld

Der Einflussfaktoren-Katalog enthält in der Regel eine große Anzahl von bis zu 100 Faktoren. Da nicht alle Faktoren gleichermaßen relevant sind und sich eine zu

Bild 8:

Gliederung des Szenariofeldes in Systemebenen und Einflussbereiche



hohe Anzahl in den folgenden Phasen schwer handhaben lässt, müssen jetzt die wesentlichen Einflussfaktoren identifiziert werden. Dabei hat sich ein Richtwert von 15 bis 20 Faktoren als sinnvoll erwiesen. Die Auswahl dieser Schlüsselfaktoren kann durch eine Einfluss- oder Vernetzungsanalyse unterstützt werden

Eine Vernetzungsanalyse beginnt mit dem Aufbau einer Vernetzungsmatrix (siehe Bild 9). In deren Zeilen und Spalten werden die Kurzbeschreibungen aller Faktoren des betrachteten Systems eingetragen. Dann werden die direkten Beziehungen oder Beeinflussungen zwischen den Faktoren bewertet. Dazu muss für jedes Faktorenpaar der Einfluss bewertet werden, mit dem der eine Faktor auf den anderen wirkt – und umgekehrt. Im Vordergrund steht dabei die Frage: »Wenn sich der Faktor A verändert, wie stark oder wie schnell verändert sich durch die direkte Einwirkung von A der Faktor B?« Die Bewertung der Einflüsse erfolgt anhand der folgenden Skala:

0 =keine oder sehr schwache Wirkung, d.h. wenn sich Faktor A sehr stark verändert, wirkt sich dies gar nicht oder nur sehr schwach auf Faktor B aus.

1 =schwache oder zeitlich verzögerte Wirkung, d.h. wenn sich Faktor A verändert, wirkt sich dies schwach auf Faktor B aus.

2 =mittlere Wirkung, d.h. wenn sich Faktor A stark verändert, beeinflusst das den Faktor B mit mittlerer Stärke.

3 =starke oder sehr starke Wirkung, d.h. wenn sich Faktor A leicht verändert, wirkt sich dies sehr stark auf Faktor B aus.

Aus der Vernetzungsmatrix werden dann vor allem zwei Kennwerte ermittelt: Die Aktivsumme eines Faktors ist die Zeilensumme aller Beziehungswerte. Sie zeigt die Stärke

Bild 9:

Vernetzungsmatrix

Fragestellung: »Wie stark beeinflusst Einflussfaktor A (Zeile) Einflussfaktor B (Spalte)?«		Freizeit / Freizeitverhalten	Kommunikationsverhalten	Konsumverhalten	Reisemotivationen	Sprachliche Fähigkeiten	Stellenwert Dienstleistungen	Stellenwert von Urlaub	Reiseverkehrsmittel	Wohlbefinden im Urlaub	Zahlungsmittel	Absatzkanäle der Reisemittler	⋮	Politische Entwicklung Europa	Sozialwesen	Strukturpolitik / Förderungen	Aktivsumme
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	77	78	79		
1	Freizeit / Freizeitverhalten		1	3	3	0	1	2	0	1	0	2		0	0	0	19
2	Kommunikationsverhalten	0		2	2	0	1	0	0	0	0	3		0	0	0	11
3	Konsumverhalten	3	0		3	0	0	0	2	1	2	0		0	0	0	56
4	Reisemotivationen	1	0	2		1	1	0	3	3	1	3		0	0	0	65
5	Sprachliche Fähigkeiten	1	1	1	2		0	0	0	0	0	2		0	0	0	9
6	Stellenwert Dienstleistungen	1	0	0	3	0		0	2	1	0	3		0	0	0	21
7	Stellenwert von Urlaub	2	0	1	3	0	0		1	0	0	0		0	0	0	17
8	Reiseverkehrsmittel	0	0	0	1	0	0	0		0	0	0		0	0	0	11
9	Wohlbefinden im Urlaub	1	0	3	2	0	0	0	0		0	0		0	0	0	8
10	Zahlungsmittel	0	1	1	0	0	0	0	0	0		1		0	0	0	8
11	Absatzkanäle der Reisemittler	0	2	0	3	0	2	0	0	1	1			0	0	0	25
	⋮																
77	Politische Entwicklung Europa	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0		0	2		29
78	Sozialwesen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		0		0	13
79	Strukturpolitik / Förderungen	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1		1	0		36
Passivsumme		45	14	59	98	6	24	13	22	32	9	48		3	1	5	

an, mit der der Faktor direkt auf alle anderen Faktoren wirkt. Die Passivsumme eines Faktors ergibt sich aus der Spaltensumme. Sie ist ein Maß dafür, wie stark der jeweilige Faktor durch alle übrigen Faktoren beeinflusst wird. In einer umfangreichen Vernetzungsanalyse werden zusätzlich die indirekten Beziehungen und Wirkungsketten berücksichtigt. Als Ergebnis ergeben sich modifizierte Kennwerte.

Die Charakterisierung und Visualisierung der Einflussfaktoren erfolgt in einem Aktiv-Passiv-Grid (Bild 10). Darin werden die einzelnen Faktoren entsprechend ihres Systemverhaltens positioniert. Dazu wird auf der Abszisse die Rangziffer entsprechend der Passivsumme aufgetragen. Faktoren mit einer hohen Passivsumme liegen also auf der rechten Seite des Grids. Parallel wird auf der Ordinate die Rangziffer entsprechend der Aktivsumme aufgetragen.

Folglich liegen Faktoren mit einer hohen Aktivsumme im oberen Teil des Grids. In dem so entstandenen Grid werden acht charakteristische Felder unterschieden:

- **Systemhebel** (Feld I) üben einen starken Einfluss auf das betrachtete System aus, während sie von diesem nahezu nicht beeinflusst werden. Werteentwicklung oder die Leistungsfähigkeit der Informationstechnik sind typische Systemhebel und – falls lenkbar – ideal für Lenkungseingriffe.
- **Proaktive Knoten** (Feld II) üben ebenfalls erhebliche Hebelkräfte aus, die allerdings durch die Systemdynamik kompensiert werden können. Proaktive Knoten eignen sich häufig für direkte Lenkungseingriffe.
- **Interaktive Knoten** (Feld III) sind besonders stark in das Systemgefüge eingebunden. Lenkungseingriffe sind präzise zu beobachten, da häufig unerwartete Folgewirkungen eintreten können. Interaktive Knoten drücken aufgrund ihrer starken Vernetzung mit anderen Faktoren einen großen Teil der Systemdynamik aus und sind insofern ideale Schlüsselfaktoren im Rahmen von Szenarioentwicklungen.
- **Reaktive Knoten** (Feld IV) sind reaktive Größen, die über eine mittlere Aktivität verfügen. Entsprechende Umfeldgrößen sind häufig maßgeblich durch andere Umfeldeinflüsse geprägt. Hier finden sich häufig lenkbare Größen, mit denen sich die Folgen von Systemdynamik beschreiben lassen.
- **Systemindikatoren** (Feld V) sind extrem reaktive Größen. Lenkungseingriffe gleichen einer Symptombehandlung und sind nicht sinnvoll. Solche Umfeldgrößen spielen aber im Rahmen der Früherkennung eine große Rolle.
- **Proaktive Puffer** (Feld VI) sind Faktoren mit mittlerer Aktivität und geringer Passivität. Aufgrund ihrer gleichzeitig hohen Vernetzung und Hebelkraft sind sie genauer zu untersuchen.
- **Reaktive Puffer** (Feld VII) sind Faktoren mit geringer Aktivität und mittlerer Passivität. Sie sind nur selten von Interesse für die Systementwicklung.

- **Unabhängige Puffer** (Feld VIII) haben nur eine geringe Aktivität bzw. Passivität und beeinflussen das Systemgefüge nur wenig.

Auswahl von Schlüsselfaktoren

Bei der Schlüsselfaktoren-Auswahl sollten zwei Kriterien besonders beachtet werden. Erstens sollten Schlüsselfaktoren eng miteinander verbunden sein, um so zukünftige Entwicklungsoptionen auszudrücken und prägnante Szenarien zu ermöglichen. Dazu kann die Vernetzung der einzelnen Faktoren betrachtet werden. Zweitens sollten Schlüsselfaktoren einen großen Einfluss auf den relevanten Kern des Szenariofeldes haben. Dazu können wir für jeden Faktor die Relevanz in Form des Einflusses auf den zentralen Teil der Einflussfaktoren ermitteln.

Wirkungsvolle Unterstützung bei der Schlüsselfaktoren-Auswahl bietet ein Vernetzungs-Relevanz-Grid (siehe

Bild 10:

Systemgrid (Aktiv-Passiv-Grid)

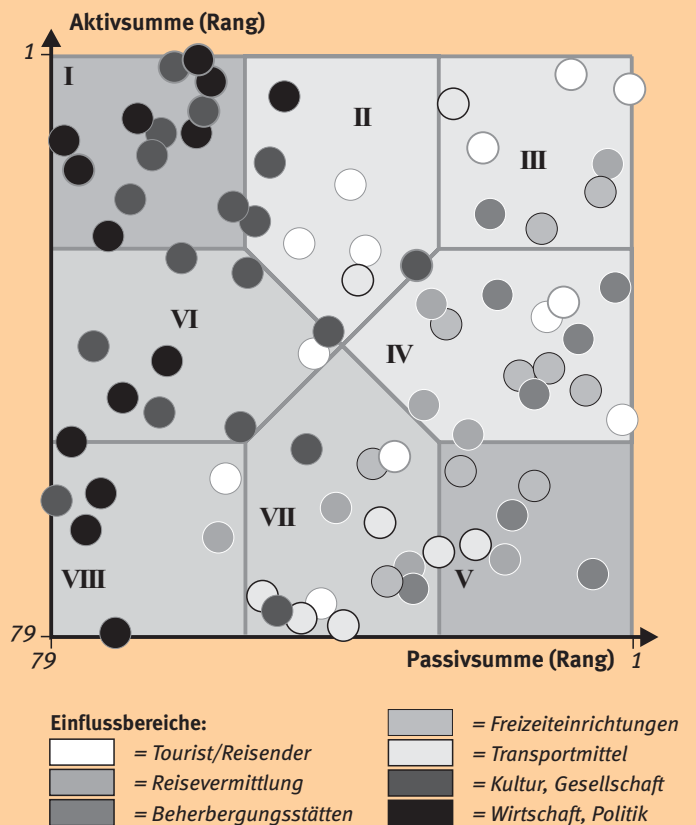


Bild 11). Darin werden die Einflussfaktoren jeweils nach Vernetzung und Relevanz in eine Rangreihe gebracht. In der oberen rechten Ecke des Grid finden sich die Einflussfaktoren, die nach beiden Kriterien zu den Top-Faktoren gehören. Sie werden als eindeutige oder *sichere Schlüsselfaktoren* bezeichnet.

Anschließend erfolgt eine individuelle Bewertung weiterer Faktoren, aus der sich dann die zusätzlichen Schlüsselfaktoren ergeben. Spätestens hier wird deutlich, dass es sich bei der Auswahl der Schlüsselfaktoren immer um einen gruppensubjektiven – sozusagen um einen gruppensubjektiven – Prozess handelt, der durch die vorgestellten Verfahren lediglich bestmöglich unterstützt wird. Letztlich entscheidend ist, dass das Szenarioteam mit dem entwickelten Schlüsselfaktoren-Katalog zufrieden ist.

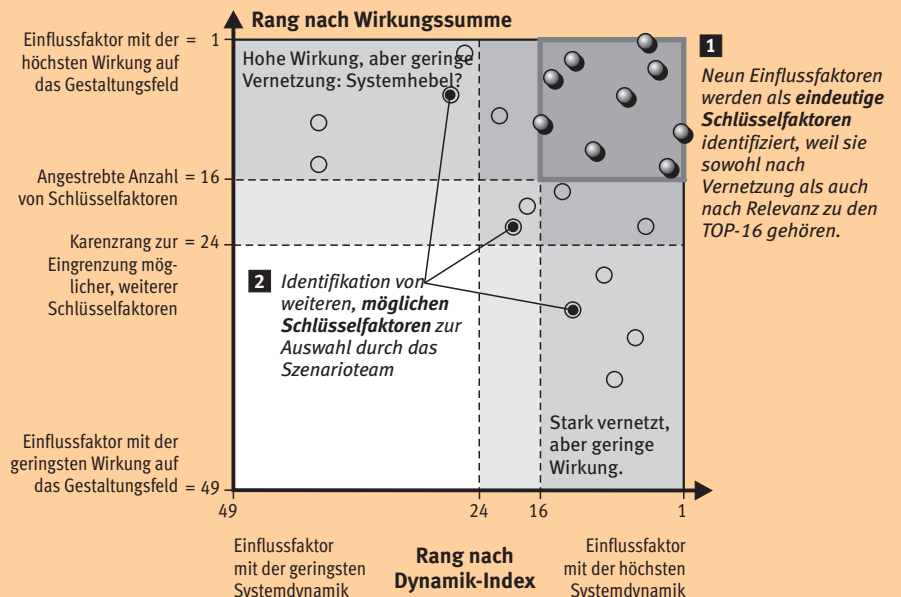
Entwicklung von Zukunftsprojektionen (Phase 2)

Nachdem eine handhabbare Zahl von Schlüsselfaktoren ausgewählt wurde, beginnt der »Blick in die Zukunft«. Für jeden Schlüsselfaktor werden jetzt systematisch mögliche, zukünftige Zustände ermittelt und beschrieben. Diese Phase der Szenarioentwicklung ist besonders wichtig, weil davon der Inhalt der Szenarien – und damit letztlich auch die Qualität der Entscheidungsunterstützung – abhängt. Insofern verlangt die Entwicklung von Zukunftsprojektionen mehr, als das Zusammentragen einiger Trends. Dennoch steht am Anfang des Prozesses die Suche nach allem, was mit der Zukunft des Schlüsselfaktors zusammenhängt. Diese sehr unterschiedlichen Informationen werden als Trends bezeichnet. Sie unterscheiden sich beispielsweise hinsichtlich ihrer Informationsdichte, ihres Zukunftshorizontes oder ihrer Relevanz für den Schlüsselfaktor.

Um von dem ungeordneten Katalog von Trends zu einer handhabbaren Anzahl strukturell gleichwertiger Projektio-

Bild 11:

Vernetzung-Relevanz-Grid



nen zu gelangen, müssen wir noch einmal von außen auf den einzelnen Schlüsselfaktor sehen und uns dabei die Frage stellen: Anhand welcher Dimensionen läßt sich die Entwicklung des Schlüsselfaktors am besten beschreiben?

- *Eindimensionale Schlüsselfaktoren* lassen sich sehr einfach beschreiben. So kann der Benzinpreis in absoluten Werten, in prozentualen Zuwachsraten oder anhand qualitativer Urteile (Benzinpreise steigen, sinken etc.) ausgedrückt werden.
- *Mehrdimensionale Schlüsselfaktoren* werden demgegenüber durch zwei Dimensionen beschrieben. Die Visualisierung solcher Faktoren kann dann in einem Portfolio erfolgen, aus dem sich die Zukunftsprojektionen ablesen lassen (siehe Bild 12).

Ein entscheidender Vorteil von Szenarien im Gegensatz zu den meisten anderen Prognoseinstrumenten ist die Möglichkeit der Einbeziehung qualitativer Projektionen. Nicht jeder Schlüsselfaktor muß durch skalierbare Projektionen beschrieben werden. Was für Benzinpreise noch relativ einfach ist, kann bei Faktoren wie »Datenschutz« oder »Rechtsempfinden« schnell zu einem kaum lösba-

blem werden. Anschließend werden die Projektionen ausformuliert und begründet, so dass sie auch von Unbeteiligten leicht und schnell verstanden werden.

Zukunftsprojektionen zu Szenarien verknüpfen (Phase 3)

Jetzt liegen für die ausgewählten Schlüsselfaktoren mehrere alternative Zukunftsprojektionen vor, aus denen in fünf Unterschritten Szenarien gebildet werden.

Projektionen auf ihre Widerspruchsfreiheit überprüfen

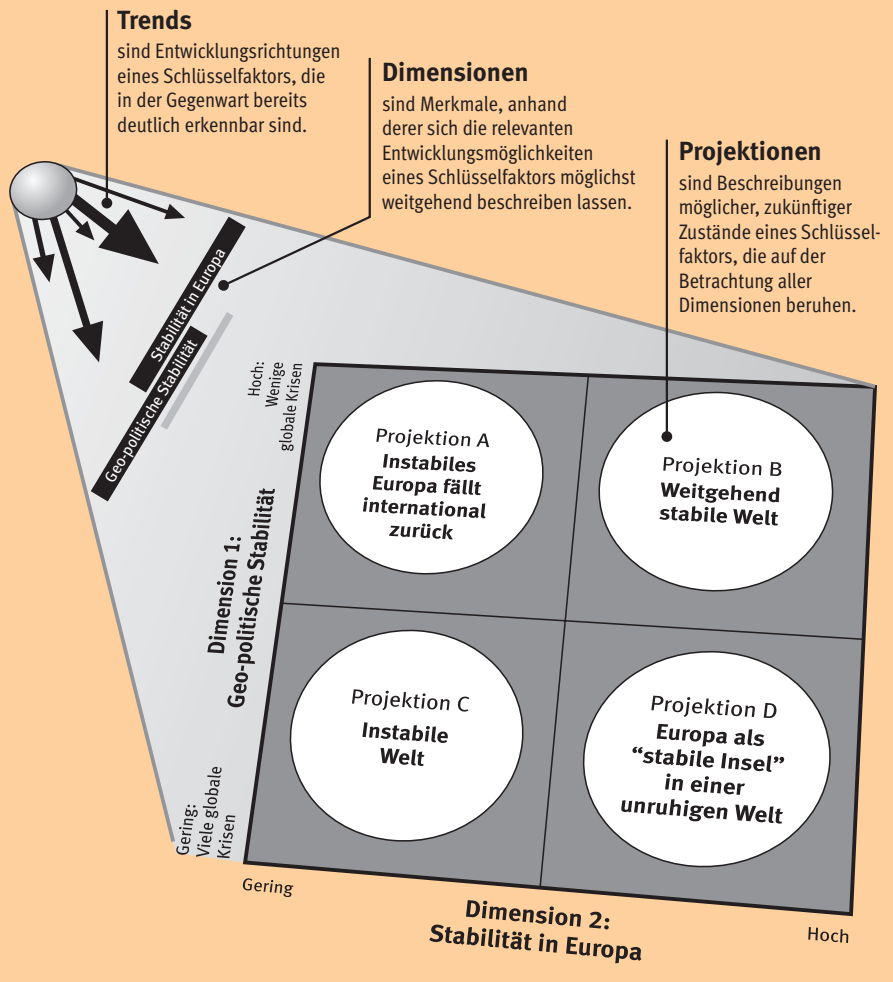
Szenarien sind Geschichten aus der Zukunft. Ihre Glaubwürdigkeit beruht darauf, dass die einzelnen Elemente – hier sind es die zuvor entwickelten Zukunftsprojektionen – zueinander passen. Diese Widerspruchsfreiheit wird als Konsistenz bezeichnet. Die besondere Schwierigkeit liegt darin, dass für die Konsistenz mehrerer Projektionen keine objektiven Maßstäbe vorliegen – schließlich liegen alle Projektionen in der Zukunft. Daher werden im Rahmen einer Konsistenzanalyse die einzelnen Projektionen paarweise miteinander verknüpft.

Die Zusammenführung der einzelnen paarweisen Konsistenzbewertungen erfolgt dann in einer Konsistenzmatrix (siehe Bild 13). Deren Entwicklung kann die Subjektivität des Verfahrens relativieren. Daher werden in der Praxis häufig mehrere Matrizen ausgefüllt.

Der Vergleich dieser Matrizen erlaubt Rückschlüsse auf Verständnisprobleme oder unterschiedliche Einschätzungen zukünftiger Entwicklungen. Die Diskussionen, die mit einer Überarbeitung der verschiedenen Matrizen verbunden sind, stellen einen erheblichen Mehrwert des Prozesses dar.

Bild 12:

Entwicklung von Zukunftsprojektionen



Alle Kombinationsmöglichkeiten systematisch durchspielen

Nach der Konsistenzbewertung der einzelnen Projektionspaare werden alle möglichen Gesamtkombinationen hinsichtlich ihrer Widerspruchsfreiheit überprüft: Wie gut passen die einzelnen Projektionen zusammen? Gibt es totale Inkonsistenzen, die diese Kombination ad absurdum führen? Als theoretisch sinnvolle und damit vorstellbare Kombination gilt dabei, wenn eine Kombination zu jedem Schlüsselfaktor genau eine Zukunftsprojektion enthält. Eine solche Kombination wird auch als *Projektionsbündel* bezeichnet.

Bild 13:

Konsistenzbewertung in einer Konsistenzmatrix

Fragestellung: »Wie verträglich ist die Zukunftsprojektion A (Zeile) mit der Zukunftsprojektion B (Spalte)?«																	
Bewertungsmaßstab (Konsistenzwert)																	
1 = totale Inkonsistenz																	
2 = partielle Inkonsistenz																	
3 = neutral oder voneinander unabhängig																	
4 = gegenseitiges Begünstigen																	
5 = starke gegenseitige Unterstützung																	
		Aktives Freizeitgmt.	Aktiv in der freien Zeit	Passive Regeneration	Passive Freizeitnutzung	Trend zu Pauschalreisen	Trend zu Luxusreisen	Trend zu Campingreisen	Trend zu Schnäppchenreis.	Wechsel regenerat. Trends	Wechsel erlebnisor. Trends	Klassische Erholung	Nachhaltige Erlebnisse	Instabil. Europa fällt zurück	Weitgehend stabile Welt	Instabile Welt	Europa als "stabile Insel"
Freizeit	Aktives Freizeitgmt.																
	Aktiv in der freien Zeit																
	Passive Regeneration																
	Passive Freizeitnutzung																
Konsumverhalten	Trend zu Pauschalreisen	2	2	4	5												
	Trend zu Luxusreisen	2	2	4	4												
	Trend zu Campingreisen	4	4	2	2												
	Trend zu Schnäppchenreis.	5	4	2	2												
Reisemotivation	Wechsel regenerat. Trends	2	2	5	5	5	5	3	3								
	Wechsel erlebnisor. Trends	5	5	2	2	5	5	3	3								
	Klassische Erholung	2	2	5	5	3	3	1	5								
	Nachhaltige Erlebnisse	5	5	2	2	3	3	5	5								
Polit. Stabilität	Instabil. Europa fällt zurück	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4				
	Weitgehend stabile Welt	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4				
	Instabile Welt	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3				
	Europa als "stabile Insel"	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3				

innerhalb eines Rohszenarios möglichst ähnlich, die Rohszenarien selbst bzw. die Projektionsbündel unterschiedlicher Rohszenarien aber möglichst verschieden sein sollen.

Die Anzahl von Szenarien ist nicht von vorneherein festgelegt, sondern ergibt sich aus der Clusteranalyse. Dabei ist sie das Ergebnis des folgenden Kompromisses: Einerseits ermöglicht eine höhere Anzahl von Szenarien einen detaillierteren Einblick in den Zukunftsraum – andererseits sind die Planer (und vor allem die späteren Entscheider) an einer möglichst geringen Anzahl von Szenarien interessiert. Dies reduziert den Aufwand der anschließenden Weiterverarbeitung der Szenarien und erleichtert deren Kommunikation.

Erst durch die Festlegung der Szenarien-Anzahl werden auch die Umriss-

Bei der Analyse der Projektionsbündel handelt es sich um ein kombinatorisches Problem, das für eine große Anzahl von Schlüsselfaktoren mit erheblichem Aufwand verbunden ist. Daher ist hier der Einsatz einer Rechnerunterstützung unumgänglich, die zu eine Liste der widerspruchsfreien Projektionsbündel führt, mit denen sich der Zukunftsraum am weitestgehenden beschreiben lässt. Diese Liste wird als Projektionsbündelkatalog bezeichnet.

Eine sinnvolle Anzahl von Rohszenarien entwerfen

Projektionsbündel sind noch keine Szenarien. Diese ergeben sich erst aus Gruppen von ähnlichen Projektionsbündeln, die als Rohszenarien bezeichnet werden. Diese Zusammenfassung der einzelnen Projektionsbündel erfolgt im Rahmen einer Clusteranalyse. Dabei wird angestrebt, dass die einzelnen »Bündel-Gruppen« in sich möglichst homogen und untereinander möglichst heterogen sind. Konkret bedeutet dies, dass die Projektionsbündel

der einzelnen Rohszenarien erkennbar: Wie viele Projektionsbündel enthält ein Rohszenario? Wie häufig kommen die einzelnen Zukunftsprojektionen in den Projektionsbündeln eines Rohszenarios vor? Gibt es Projektionen, die in allen Rohszenarien dominieren? Gibt es Projektionen, die lediglich Randerscheinungen darstellen? Die Antworten auf diese Fragen finden sich im Rohszenario-Katalog, der den Zwischenstand der Szenario-Bildung dokumentiert.

Ein Verständnis von den einzelnen Rohszenarien entwickeln

Ein aus der Clusteranalyse gewonnenes Rohszenario trägt den Kern des späteren Szenarios bereits in sich – es ist allerdings noch nicht für die spätere Anwendung aufbereitet. Jetzt ist es notwendig, dass die Szenarioentwickler ein Verständnis von den durch die einzelnen Rohszenarien charakterisierten Zukünften gewinnen. Dazu identifizieren sie für jedes Szenario die darin relevanten Projektionen. Diese werden auch als Ausprägungen des Szenarios be-

Bild 14:

Szenario-Bildung

Alle Kombinationsmöglichkeiten durchspielen.

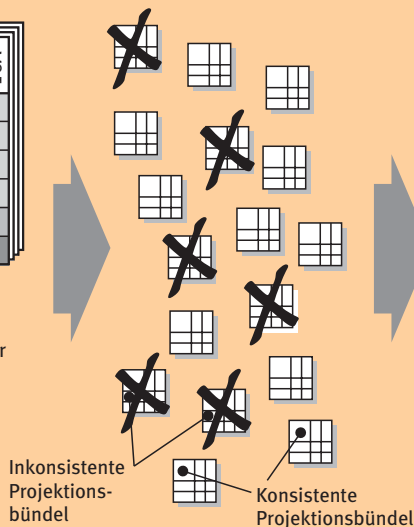
Aus einer Konsistenzmatrix können mehrere Millionen Kombinationen abgeleitet werden. Diese Kombinationen werden als **Projektionsbündel** bezeichnet.

	1A	2A	3A	4A	16A
1A					
2A	3				
3A	4	5			
4A	3	5	5		
16A	4	2	2	3	

Ein Projektionsbündel ist eine Kombination, die von jedem Schlüsselfaktor genau eine Zukunftsprojektion enthält.

Konsistente Projektionsbündel herausarbeiten.

Anschließend werden alle Projektionsbündel analysiert. Dabei werden die Bündel ausgesondert, die "totale Inkonsistenzen" enthalten, und daher nicht in die Szenarien einfließen sollen. Als Ergebnis bleiben konsistente Projektionsbündel.



Eine sinnvolle Anzahl von Rohszenarien ermitteln.

Durch eine Clusteranalyse werden danach ähnliche Projektionsbündel zu **Rohszenarien** zusammengefasst. Die Ergebnisse werden parallel mit Hilfe einer Multidimensionalen Skalierung in einem Mapping visualisiert.

Szenarien verstehen und verständlich beschreiben.

Abschließend werden die einzelnen Rohszenarien durch **Ausprägungen** – d.h. charakteristische Projektionen – charakterisiert. Diese werden verknüpft und als **Szenarien** "in Prosa" beschrieben.

	Szen 1	Szen 2	Szen 3
Aktives Freizeitmanagement	0	0	3
Aktiv in der freien Zeit	0	0	0
Passive Regeneration	0	100	97
Passive Freizeitnutzung	100	0	0
Trend zu Pauschalreisen	9	100	0
Trend zu Luxusreisen	0	0	100
Trend zu Campingreisen	91	0	0
Trend zu Schnäppchenreisen	0	0	0
Wechsel regenerat. Trends	91	0	0
Wechsel erlebnisr. Trends	0	0	100
Klassische Erholung	9	100	0
Nachhaltige Erlebnisse	0	0	0
Instabiles Europa fällt zurück	9	0	13
Weitgehend stabile Welt	0	0	29
Instabile Welt	82	0	0
Europa als "stabile Welt"			68

Szenario I: »Preiswettbewerb treibt Tourismusindustrie in die Krise«
 Vielfältige politische Instabilitäten erschüttern Europa. Während die wirtschaftliche Entwicklung stagniert und immer größere Bevölkerungsgruppen von sozialem Abstieg bedroht sind, versuchen die Regierungen mit hoher Regulierung und geringeren

zeichnet. Dominiert eine Projektion eines Schlüsselfaktors, so wird von *eindeutigen Ausprägungen* gesprochen; im Fall des Auftretens mehrerer Projektionen werden diese als *alternative Ausprägungen* bezeichnet.

Sind die Ausprägungen der einzelnen Szenarien identifiziert, betrachten die Szenarioentwickler noch einmal nacheinander alle Projektionen. Liegen Projektionen nur in einem einzigen Szenario vor, so wird von *charakteristischen Ausprägungen* dieses Szenarios gesprochen. Solche Projektionen sind besonders wichtig, weil sie häufig den unverwechselbaren Kern eines Szenarios ausdrücken.

Die Analyse, Diskussion und Verknüpfung der zentralen Elemente eines Szenarios – insbesondere der charakteristischen Ausprägungen – vermittelt einen Eindruck von dessen Inhalt und der Abgrenzung zu anderen Szenarien.

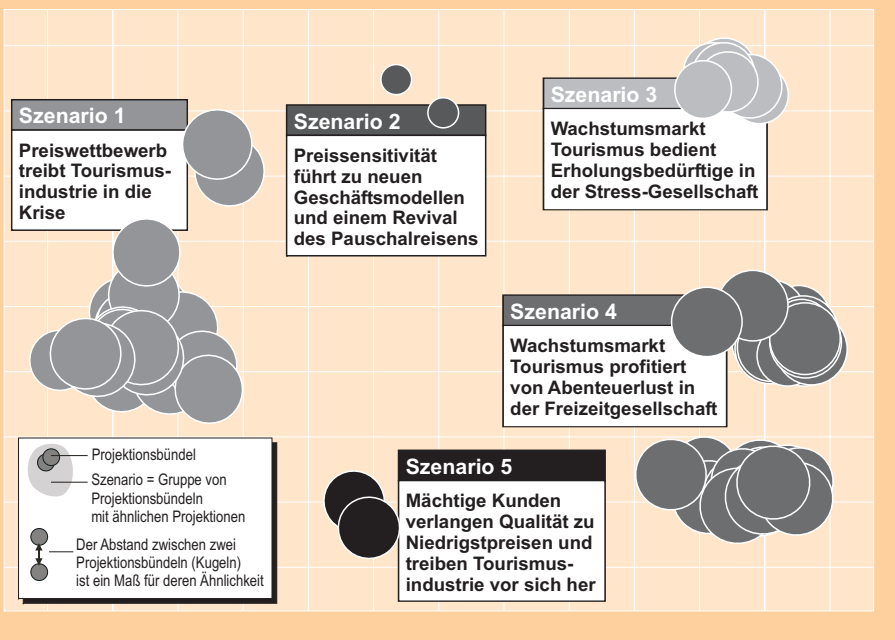
Verknüpfung der Szenarien grafisch darstellen

Zusätzlich zur Betrachtung der einzelnen Szenarien ist es hilfreich, die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Zukunftsbildern zu visualisieren. Dazu werden im Rahmen eines Zukunftsraum-Mappings die verschiedenen Projektionsbündel in einer Ebene so dargestellt, dass ähnliche Bündel möglichst dicht beieinander und unähnliche Bündel möglichst weit voneinander entfernt liegen (Bild 15). Dazu wird eine Multidimensionale Skalierung (MDS) eingesetzt. Innerhalb des Zukunftsraum-Mappings zeigen sich die einzelnen Rohszenarien als »Haufen«.

Nach unserer Erfahrung sollte ein Szenarioteam unbedingt eine solche grafische Darstellung nutzen, weil es sonst Gefahr läuft, die Zusammenhänge zwischen den Szenarien nicht richtig zu erfassen und so einseitig Interpre-

Bild 15:

Zukunftsraum-Mapping™



tationen zu erstellen. Außerdem stellt ein Zukunftsraum-Mapping eine sehr gute Grundlage dar, um später die Entwicklung des gesamten Zukunftsraumes zu beobachten.

SZENARIEN ZIELGRUPPENGERECHT FORMULIEREN

Mit den Ausprägungslisten der einzelnen Szenarien und dem Zukunftsraum-Mapping verfügen wir über eine fundierte Grundlage zur Beschreibung der denkbaren Zukünfte. Da die Adressaten der Szenarioinhalte nicht immer Mitglieder des Szenarioteams sind, ist darauf zu achten, dass die Zielgruppe den Inhalt der Szenarien und ihre implizierten Schlussfolgerungen leicht aufnehmen kann. Die Formulierung und Präsentation der Szenarien muss es dem Adressaten leicht machen, sich in diese zukünftige Welt hineinzusetzen.

Kurzfassung eines Szenarios

Eine in der Praxis oft verwendete Darstellungsform ist die Kurzfassung eines Szenarios (siehe Bild 16). Sie enthält die Kernaussagen des Szenarios in einigen Abschnitten, die so aufgebaut werden, dass die unterschiedlichen Szenarien leicht miteinander verglichen werden können.

Unterstützt wird die Darstellung der Szenarien durch einen einheitlichen Farbcode.

Formelle Beschreibung eines Szenarios

Die formelle Beschreibung ist die klassische Form der Szenariopräsentation. Für die meisten Beteiligten bietet diese Form der Kommunikation wenig Schwierigkeiten. Ein solches Szenario hat oft den folgenden Aufbau :

Treffende Überschrift, die die gesamte Entwicklungsrichtung des Szenarios beschreibt und gleichzeitig Interesse für dessen Inhalt erzeugt.

Überblick, der die wesentlichen Aussagen zusammenfasst und es der Zielgruppe ermöglicht, das Szenario schnell von den anderen Zukunftsbildern zu unterscheiden.

Hauptteil mit wesentlichen Aussagen und der Beschreibung der jeweiligen eindeutigen Zukunftsentwicklungen. Hier kann auf einzelne Projektionen referenziert werden.

Bild 16:

Beispiel für die Kurzfassung eines Szenarios

Tourismus in Europa 2020 ScMI

1 Preiswettbewerb treibt Tourismusindustrie in die Krise

- Ein hoher Freizeit- und Urlaubsanteil kennzeichnen die Freizeitwelt im Jahr 2020. In der Freizeit verhalten sich die Menschen passiv und träge. Das Einkommensniveau erreichte in den letzten Jahren Tiefststände und die Haushaltsgröße hat wieder zugenommen, da die Menschen es sich nicht mehr leisten können, alleine zu wohnen.
- Die Reisenden bevorzugen das klassische Erlebnis wie etwa Campingreisen oder Fahrrad- und Wanderreisen. Das allgemein zurückhaltende Konsumverhalten der Bevölkerung wirkt sich auch auf die Preissensibilität der Reisenden aus.
- Auf dem Reisevermittlungsmarkt bleibt der Verlust der Mitte nicht aus. Große und kleine Einrichtungen dominieren den Markt und versuchen mit dem Multi-Channel-Vertriebssystem den Kunden anzusprechen.
- Große Hotelketten und Konzerne stehen unter einem enormen Preiswettbewerb.
- Der Markt der Freizeiteinrichtungen zeichnet sich durch ein sehr spezialisiertes, aber kleines Angebot aus.
- Die Leistungsfähigkeit der Transportmittel lässt nach und die Transportmittelanbieter passen sich dem geringen Einkommensniveau der Gesellschaft an. Mittelfristig führt dies zu einem Kollaps des Verkehrs.
- Die politische und wirtschaftliche Stabilität in Europa ist gefährdet.

Ergänzt wird diese Darstellungsform durch einen *Anhang* mit den Kennwerten der Ausprägungsliste. Teilweise werden die formellen Beschreibungen um eine Quantifizierung der Szenarien ergänzt. Dies geschieht durch die Angaben von Korridoren, in denen sich strategisch relevante Kennwerte wie beispielsweise Marktanteile, Inflationsraten oder Devisenkurse in den Szenarien bewegen können.

Geschichten oder Reportagen aus der Zukunft

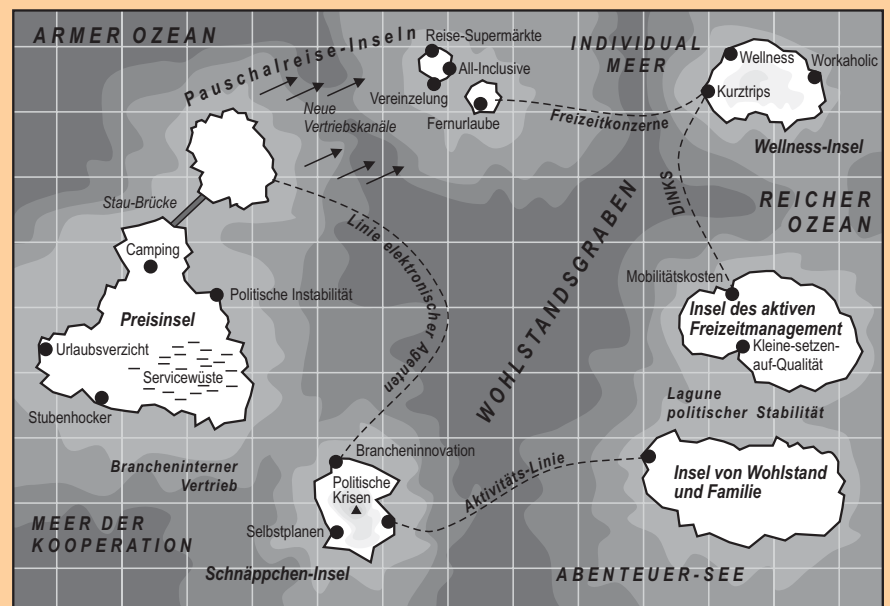
Insbesondere bei Marktszenarien lassen sich aus den fachlichen Inhalten der entwickelten Zukunftsbilder auch »Geschichten aus der Zukunft« verfassen. Diese stellen beispielsweise dar, was einem Kunden im Jahre 2020 passiert, wenn er die auf dem entsprechenden Markt angebotene Leistung abfragt oder sie beschreiben »einen Tag in der Zukunft«. Besonderes Merkmal dieser Geschichten ist, dass sie leichter überspitzt werden können und insofern Veränderungen sehr prägnant darstellen können.

Die Zeitung als faktenbasiertes Medium mit hoher Verbreitung genießt auch in den Zeiten eher flüchtiger elektronischer Medien einen hohen Stellenwert. Das auf Papier gedruckte Wort steht für Seriosität und Authentizität der Berichterstattung und flößt dem Leser Vertrauen ein. Dieses »quasi-faktische« Medium kann ebenfalls als »Hülle« für die Präsentation von Szenarien genutzt werden. Dabei sollte die Aufmachung – also Titeldesign, Layout und Typographie – einer konkreten Zeitung oder Zeitschrift entsprechen und wenn möglich deren Sprachstil und Format übernehmen.

Bei diesem Ansatz ist der Nutzer allerdings nicht auf das Medium »Zeitung« beschränkt. Eine Videopräsentation von Szenarien oder Visionen besitzt durch die Ansprache der akustischen und optischen Sinne ebenfalls eine

Bild 17:

Landkarte der Zukunft aus Basis eines Zukunftsraum-Mapping™



nachhaltige Wirkung beim Betrachter. Durch die quasi-reale Darstellung fiktiver zukünftiger Situationen wird die Relevanz und die Realitätsnähe der Szenarien nochmals unterstrichen. Dabei sind allerdings die relativ hohen Kosten von Spielfilmformaten zu berücksichtigen.

Die Landkarte der Zukunft

Landkarten und Atlanten haben für viele Menschen etwas Faszinierendes. Sie enthalten »die Welt im Kleinen« – sie verschaffen die Übersicht über einen Bereich, der in der Realität viel zu groß und komplex ist, um auf so kleinem Raum dargestellt zu werden. Sie geben Orientierung. Wir nutzen die bekannte Form der Landkarte, um die Zusammenhänge im Zukunftsraum darzustellen. Bild 17 zeigt das Beispiel einer solchen Landkarte auf Basis des in Bild 15 dargestellten Zukunftsraum-Mapping.

Die hypermediale Präsentation

Moderne Informationssysteme sind als Hypertextsysteme aufgebaut. Dadurch können unterschiedliche Information intelligent und benutzerfreundlich verknüpft werden. Zusätzlich zu den traditionellen Texten können auch Bild- und

Tondokumente integriert werden. Dadurch entstehen multimediale Präsentationen, deren wesentlicher Vorteil darin zu sehen ist, dass sich die Informationsvermittlung an das individuelle Lerntempo des Adressaten anpasst.

Szenische Darstellung und Vorträge

Kleinere Inszenierungen von Szenario-Inhalten haben den Vorteil einer größeren Informationsdichte bei gleichzeitig erleichterter Informationsaufnahme. Die Zuschauer sind durch die Liveatmosphäre angeregt und zur Informationsaufnahme bereit.

Ein persönlicher Vortrag ist eine ähnliche Form der Szenario-Präsentation. Hier präsentiert ein Vortragender ein zuvor erarbeitetes Zukunftsbild. Für den Zuhörer bietet sich die Gelegenheit, eine unmittelbare Verknüpfung des Gesagten mit dem Vortragenden aufzubauen. Durch diesen emotionalen Mehrwert wird die Wirkung der Vortragsinhalte verstärkt. Für den Vortragenden besteht zudem die Möglichkeit, zum Gesagten Stellung zu beziehen und gegebenenfalls auch eine persönliche Wertung einfließen zu lassen.

BEWERTUNG UND NUTZUNG VON SZENARIEN

Für eine erfolgreiche Nutzung von Szenarien ist es wichtig, dass alle Beteiligten ein gleiches Verständnis von der Funktion und Wirkweise von Szenarien haben. Dazu zählen mehrere, grundsätzliche Annahmen:

- Szenarien stellen nicht die »einzig wahre« Zukunft dar, sondern *einen möglichen* Zukunftsverlauf. Einzelne Elemente in einem Szenario sind nicht »die einzige Möglichkeit«, sondern in der Regel »die mit der höchsten Stimmigkeit zu den anderen Elementen im Szenario«.
- Szenarien sind keine Strategien, sondern (Denk-)Werkzeuge zur Entwicklung besserer Strategien.
- Szenarien sind nicht objektiv, sondern »gruppen-subjektiv« – das heißt, sie repräsentieren die Sichtweisen des Szenarioteams.

- Szenarien beinhalten keine Entscheidungen, sondern sie stellen Umfelder dar, innerhalb derer wir Entscheidungen zu treffen haben.
- Szenarien wären nicht dann »gut entwickelt«, wenn sie exakt eintreten, sondern wenn sie Orientierungsprozesse in Unternehmen gezielt unterstützen und so zu besseren Entscheidungen beitragen.

Szenarien werden in Unternehmen und Organisationen auf vielfältige Weise genutzt. Wir werden im Folgenden vier Nutzungsbereiche unterscheiden:

(1) *Bewertung der Szenarien und Ableitung von Entwicklungspfaden*: Hier erfolgt eine Einschätzung der Szenarien hinsichtlich Gegenwart und Zukunft sowie eine Visualisierung möglicher zeitlicher Abfolgen der ermittelten Szenarios.

(2) *Konsequenzanalyse*: Hier erfolgt der Transfer vom Szenariofeld zurück zum Gestaltungsfeld. Die Konsequenzanalyse beinhaltet vor allem die Ableitung von Chancen, Gefahren und Handlungsoptionen.

(3) *Szenariogestützte Entscheidungsfindung* stellt eine spezifische Form der Visions- oder Strategiefindung dar, in der aktiv auf den Umgang mit Ungewissheit eingegangen wird.

(4) *Szenario-Monitoring* umfasst die kontinuierliche Beobachtung des Szenariofeldes und den regelmäßigen Abgleich dabei erkannter Trends mit zuvor entwickelten Szenarien.

Bewertung der Szenarien und Ableitung von Entwicklungspfaden (Nutzungsbereich 1)

Für Szenarien, die auf extremen Zukunftsprojektionen beruhen, lassen sich sinnvoll keine Wahrscheinlichkeiten bestimmen. Da aber häufig trotzdem eine Aussage zu den gegenwärtigen Entwicklungstendenzen gewünscht wird, kann im Zukunftsraum-Mapping eine einfache Szenariobewertung vorgenommen werden. Dazu wird zunächst von einzelnen Teammitgliedern die Gegenwart, die erwartete Zukunft sowie die gewünschte Zukunft im Mapping markiert. Dadurch werden gemeinsame oder divergierende

Positionen deutlich. So deuten stark divergierende Aussagen bei der erwarteten Zukunft auf eine große Ungewissheit bezüglich der Zukunftsentwicklung hin. Die folgenden Beispiele verdeutlichen die Wirkweise der Bewertung:

- Bei einem Industrieunternehmen wiesen Gegenwart und Wunschzukunft starke Übereinstimmungen auf, während die erwartete Zukunft bei anderen Szenarios lag. So wurde für jedermann deutlich, dass hier zukünftige Veränderungen auf Beharrungswiderstände stoßen werden.
- Bei einer großen Organisation lagen demgegenüber Gegenwart und erwartete Zukunft dicht beieinander, während die Wunschzukunft von anderen Szenarios abgedeckt wurde. Hier ging es im Folgenden vor allem darum, die Möglichkeit von Veränderungen aufzuzeigen und Optionen zur positiven Zukunftsgestaltung zu erarbeiten.
- Bei einer Szenarioentwicklung mit politischen Entscheidern aus verschiedenen Parteien gab es zwar Differenzen hinsichtlich der erwarteten Zukunft aber eine breite Übereinstimmung bei der Wunschzukunft,

so dass darauf basierend weiter gearbeitet werden konnte.

Bei der weitergehenden Form der Szenariobewertung werden Gegenwart, Erwartung und Wunsch für die Projektionen jedes einzelnen Schlüsselfaktors ermittelt. Aus der Zusammenführung lassen sich jetzt Gegenwarts-, Erwartungs- und Wunschpunkte im Zukunftsraum-Mapping verorten. Außerdem werden so sechs spezifische Entwicklungen identifiziert:

- *Sich fortsetzende Trends* sind Projektionen, die sowohl im Gegenwarts- als auch im Erwartungsbild auftreten,
- *Erwartete Veränderungen* sind Projektionen, die zwar im Erwartungsbild auftreten – nicht aber im Gegenwartsbild,
- *Erwartete Chancen* sind Projektionen, die sowohl im Erwartungs- als auch im Wunschbild auftreten,
- *Erwartete Gefahren* sind Projektionen, die zwar im Erwartungsbild auftreten – nicht aber im Wunschbild,
- *Gewünschte Stabilitäten* sind Projektionen, die sowohl im Gegenwarts- als auch im Wunschbild auftreten und
- *Gewünschte Veränderungen* sind Projektionen, die im

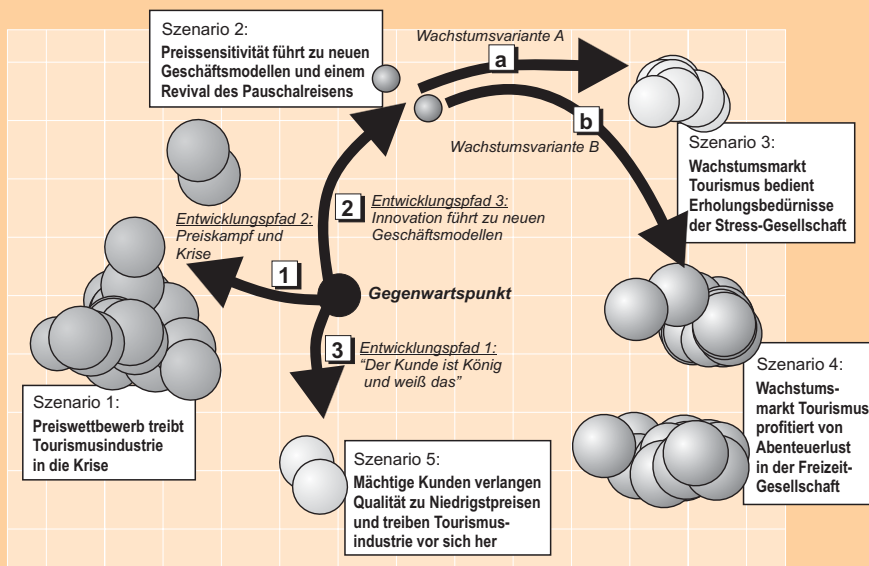
Wunschbild auftreten – nicht aber im Gegenwartsbild.

Wenn der Gegenwartspunkt identifiziert ist, können Wege von heute zu den einzelnen Szenarien vorausgedacht werden. Dabei zeigen sich häufig bestimmte Pfade, über die sich Veränderungsprozesse abspielen können (siehe Bild 18). Diese Entwicklungspfade können als Blaupause für Prozessszenarien ebenso wie als Grundlagen eines Szenario-Monitorings verstanden werden.

Für einzelne Entwicklungspfade lassen sich dann strategische Fragen aufwerfen, mit denen die Entscheider in der Zukunft konfrontiert werden und für die sie bereits heute spezifische Antworten vorausdenken können.

Bild 18:

Entwicklungspfade



Konsequenzanalyse (Nutzungsbereich 2)

Viele eigene Handlungsmöglichkeiten sind Reaktionen auf Umfeldentwicklungen. Daher geht es häufig zunächst darum, die Auswirkungen der Szenarien auf das Gestaltungsfeld zu analysieren. Bei dieser Auswirkungsanalyse sollten *alle* Szenarien so lange wie möglich »im Spiel gehalten« werden, um auf diese Weise auch die in den vermeintlich negativeren Szenarien versteckten Chancen sowie die gerne verdrängten Gefahren einer oberflächlich »guten« Entwicklung zu identifizieren. Dies ist ein wesentlicher Grund für einen zurückhaltenden Umgang mit Wahrscheinlichkeiten.

Ein gutes Hilfsmittel zur Optionsentwicklung ist eine Auswirkungsmatrix, mit der die Folgen der erstellten Umfeldszenarien für das eigene Unternehmen systematisch aufbereitet werden. Dazu werden in einer Matrix als Spalten die Szenarien und als Zeilen einzelne strategische Handlungsfelder wie Geschäftsfelder, Funktionsbereiche oder Produktgruppen verzeichnet. In einem einzelnen Feld werden dann die Auswirkungen eines *bestimmten* Szenarios auf ein *bestimmtes* strategisches Handlungsfeld untersucht. Dabei wird jeweils die Frage gestellt: »Wie wirkt sich das Szenario auf das strategische Handlungsfeld aus?«.

Szenariogestützte Entscheidungsfindung (Nutzungsbereich 3)

Wie ein Unternehmen mit Ungewissheit umgeht hängt, davon ab, wie viele und welche Szenarien es bei seiner Strategieentwicklung berücksichtigt. Dabei werden zwei Extreme unterschieden: Im Rahmen *fokussierter Strategien* konzentriert man sich auf ein Szenario und entwickelt eine dafür passende Strategie. Im Rahmen *robuster Strategien* werden beim eigenen Handeln mehrere – unter Umständen sogar alle – Szenarien berücksichtigt.

Folglich kann aus Sicht der Strategie zwischen zwei Arten von Szenarios unterschieden werden: *Strategiebildende Szenarien* sind Grundlage des eigenen Handelns. Häufig werden sie weiter konkretisiert, um so als Basis für Roadmaps und Planungen zu dienen. *Strategiekritische Szenarien* sind demgegenüber keine Grundlage für die eigene Strategie. Sie sind aber – und das ist ein zentraler Punkt des Szenario-Management™ – nicht vernachlässigbar. Sie müssen beobachtet werden und bilden somit den Fokus für eine systematische Früherkennung im Rahmen des Szenario-Monitorings.

Insofern erfolgt der Übergang von robusten zu fokussierten Strategien in fünf Stufen (siehe Bild 20):

- *Robuste Strategien* bauen in ihrem Kern auf Handlungsoptionen auf, die ideal für mehrere Szenarien sind. Hier gibt es also keine (*voll-robuste Strategie*) oder nur wenige (*teil-robuste Strategie*) strategiekritische Szenarien.
- *Duale Strategien* gehen hinsichtlich des Ressourceneinsatzes noch weiter und kombinieren die spezifischen Handlungsoptionen mehrerer Szenarien, wobei es nur geringe Übereinstimmungen gibt und man quasi »auf zwei Hochzeiten tanzt«.
- *Ergänzte Strategien* basieren in ihrem Kern auf einem Szenario, werden aber durch einzelne Handlungsoptionen er-

Bild 19:

Auswirkungsmatrix

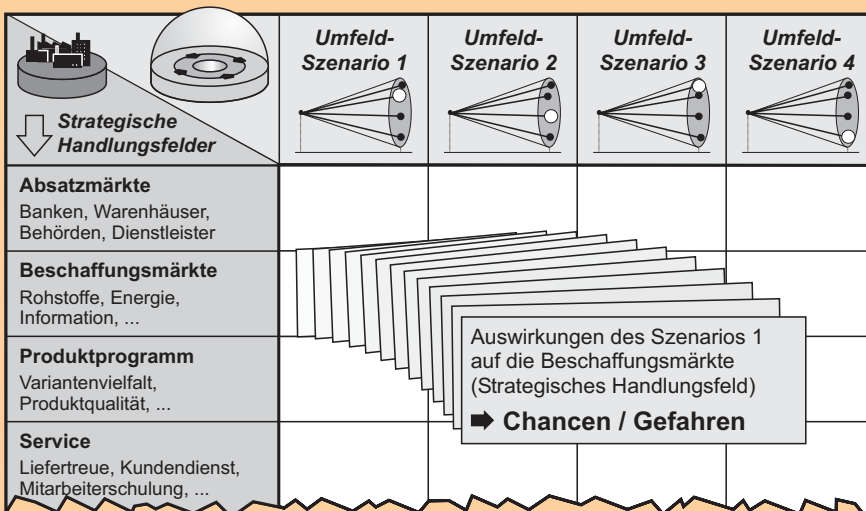
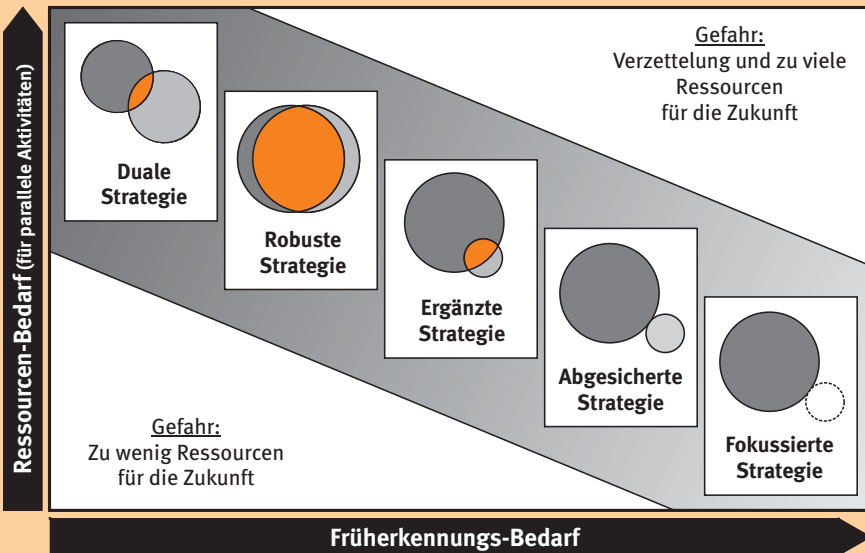


Bild 20:

Fünf Formen szenariogestützter Strategien



gänzt, die auf strategiekritische Szenarien zugeschnitten sind.

- *Abgesicherte Strategien* fokussieren ebenfalls auf ein Szenario, wobei spezifischen Risiken durch einzelne, zusätzliche Maßnahmen begegnet wird, die allerdings nicht mit der Gesamtstrategie verknüpft sind.
- *Fokussierte Strategien* im engeren Sinne basieren auf einem Szenario und sind auf dieses Zukunftsbild hin optimiert. Verbunden ist diese Strategie aber mit einer intensiven Früherkennung und der Flexibilität zu einem Strategiewechsel, falls sich die Umweltbedingungen ändern.

Der hohe Bedarf für Früherkennung bei fokussierten Strategien basiert auf der großen Menge strategiekritischer Szenarien. Werden diese Risiken aufgrund einer traditionellen, eindimensionalen Planung gar nicht thematisiert, so werden in der Regel auch zu wenig Ressourcen für die Zukunft eingesetzt (siehe Bild 20, unten links). Andererseits sind bei einem vollrobusten Ansatz die Eventualitäten bereits in der Strategie berücksichtigt, so dass hier keine Notwendigkeit für eine intensive und ressourcen-

bindende Früherkennung mehr besteht (siehe Bild 20, oben rechts).

Szenario-Monitoring (Nutzungsbereich 4)

Szenarien sind wie »Landkarten der Zukunft« – daher sollten sie auch nach der ersten Nutzung nicht weggeworfen, sondern weiter genutzt werden. Dieser Prozess der regelmäßigen Beobachtung eines von Szenarien aufgespannten Zukunftsraums wird als Szenario-Monitoring bezeichnet. Koordiniert wird dieser Prozess von einem *Vorausschauteam*, das sich häufig aus einem Szenarioteam heraus entwickelt. Der Szenario-Monitoring-Prozess kann mit einem

Trend-Management zu einem integrierten Früherkennungsprozess verknüpft werden. Der Prozess des Szenario-Monitorings lässt sich durch fünf Schritte beschreiben.

Aufbau der Beobachtungsarchitektur (Schritt 1)

Ehe der eigentliche Früherkennungsprozess starten kann, muss der Beobachtungsbereich eingegrenzt, strukturiert und beschrieben werden. Beim Szenario-Monitoring wird dieser Beobachtungsbereich durch die Schlüsselfaktoren aufgespannt. Sie zu beobachten ist notwendig, um Aussagen über das mögliche Eintreten der einzelnen Szenarios treffen zu können.

Für die Beobachtung eines Szenarios sind nicht alle Schlüsselfaktoren gleich wichtig. Daher können für jedes Zukunftsbild spezifische *Szenario-Indikatoren* ermittelt werden. Eine Grundlage dafür sind die charakteristischen Ausprägungen eines Szenarios. Sie werden entweder direkt als Indikatoren verwendet oder durch spezifischere Kennwerte konkretisiert beziehungsweise quantifiziert. Weitere Szenario-Indikatoren ergeben sich aus dem Gesamtbild des Szenarios (»Wenn dies unsere Zukunft ist, dann sollten wir auf das achten ...«).

Regelmäßige Szenariobewertung: Hier wird die im Nutzungsbereich 1 beschriebene Szenariobewertung in halb- oder ganzjährigem Abstand und auf Basis der gewonnenen Nachrichten wiederholt. Dies kann in Workshops, mittels Fragebögen oder virtuell erfolgen. Dabei werden nicht nur die absoluten Ergebnisse (Welches ist das am ehesten erwartete Szenario? Welche Veränderungen hinsichtlich der Projektionen werden erwartet?) betrachtet, sondern vor allem die Veränderungen, die sich im Vergleich zum letzten Beobachtungszeitpunkt ergeben haben.

Trendbasierte Szenarioverfolgung: Hier werden für jeden Schlüsselfaktor Zukunftstrends identifiziert. Dabei können entweder *eine* Trendprognose oder *mehrere* Trendentwicklungen beschrieben werden. Diese einzelnen Trends werden nach ihrer Identifikation mit den Zukunftsprojektionen verknüpft. So können aus den vielfältigen Nachrichten, die jeweils einzelnen Trends zugeordnet sind, Rückschlüsse auf das Eintreten einzelner Szenarien gezogen werden.

Die Szenariobewertung oder ihre Verfolgung inklusive der Trendidentifikation ist die zentrale Aufgabe des Vorausschauteams. Sie darf nicht als verwaltender oder rein moderierender Prozess angesehen werden, sondern beinhaltet eine Vielzahl von kreativen und interpretierenden Schritten. Daher sollte ein Vorausschauteam über ausreichende inhaltliche Kompetenzen verfügen.

Aufbereitung der Ergebnisse und Konsequenzen (Schritt 4)

Die Aufbereitung der Monitoringergebnisse richtet sich nach dem Informationsbedarf der Entscheider. Diesen gilt es einzuschätzen und geeignete Formen zu finden, wie neue Themen und Entscheidungsvorlagen transportiert werden können. Dabei ist zunächst die Frage zu klären, ob regelmäßig oder situationsbedingt berichtet werden soll. Erst danach werden konkrete Reportingformate festgelegt. Insgesamt hat es sich als Erfolgsfaktor erwiesen, wenn neben dem formellen Reporting »ein kurzer Draht« zwischen dem Vorausschauteam und den Entscheidern besteht.

Wichtig für den Erfolg des Prozesses ist dabei die Erkenntnis, dass Information nicht lediglich in einer Richtung aufgenommen, weiterverarbeitet und genutzt werden kann. Notwendig ist vielmehr ein *mehrfaches Feedback*: Die Entscheider dürfen die Früherkennungsinformationen nicht kommentarlos nutzen, sondern sollten eine intensive Kommunikation mit dem Vorausschauteam pflegen. Das Vorausschauteam wiederum darf die Beobachtungsergebnisse nicht einfach nur aufnehmen, sondern sollte die einzelnen Beobachter über erfolgreiche Verwendungen ihrer Informationen auf dem Laufenden halten und damit motivieren.

Überarbeitung der Szenarien (Schritt 5)

Der in den Schritten 2 bis 4 beschriebene Monitoringprozess kann solange durchgeführt werden, wie die ihm zugrunde liegenden Szenarios die Entwicklungsmöglichkeiten im Szenariofeld adäquat abbilden – oder anders ausgedrückt: solange die Straßen auf der Landkarte noch befahrbar sind. Wird erkennbar, dass der von den Szenarios aufgespannte Zukunftsraum größere Lücken aufweist oder in der Struktur nicht mehr hilfreich ist, so sind die Szenarios zu überarbeiten. Dies kann auf zwei Arten erfolgen:

- *Szenario-Überarbeitung:* Dabei werden einzelne Schlüsselfaktoren, Zukunftsprojektionen oder Konsistenzbewertungen hinterfragt und gegebenenfalls überarbeitet. Dabei ergeben sich Veränderungen im Szenarioraum. Diese Möglichkeit besteht allerdings nur, wenn bei der Szenarioentwicklung systematisch vorgegangen wurde.
- *Szenario-Neuentwicklung:* Wenn die Struktur des Szenariofeldes zu überarbeiten ist, sich massive Veränderungen im Szenariofeld ergeben haben oder die alten Szenarien aufgrund personeller Veränderungen nicht ausreichend Akzeptanz finden, dann ist eine Neuentwicklung der Szenarien vorzusehen. Dafür stehen alle vier Formen der Szenarioentwicklung zur Verfügung.

LITERATUR

- Bazerman, M.H. / Watkins, M.D.: Predicable Surprises. The Disasters you Should have seen Coming and how to Prevent them. Harvard Business School Press, Boston, 2004
- Baghai, M. / Coley, S. / White, D.: Die Alchimie des Wachstums. ECON, Düsseldorf, 1999
- Collins, J.C. / Porras, J.I.: Built to Last. Successful Habits of Visionary Companies. HarperBusiness, New York, 1994
- Courtney, H. / Kirkland, J. / Viguerie, P.: Strategy Under Uncertainty, Harvard Business Review, Nov.-Dez. 1997
- Day, G.S. / Schoemaker, P.J.H.: Peripheral Vision – Detecting the Weak Signals That Will Make or Break Your Company. Harvard Business School Press, Boston, 2006
- Fahey, L. / Randall, R.M. (Hrsg.): Learning for the Future – Competitive Foresight Scenarios. Wiley, Chichester, 1998



- Fink, A. / Siebe, A.: Handbuch Zukunftsmanagement. Werkzeuge der strategischen Planung und Frühaufklärung. Campus, Frankfurt/Main, 2006**
- Fink, A. / Schlake, O. / Siebe, A.: Erfolg durch Szenario-Management. Prinzip und Werkzeuge der strategischen Vorausschau. Campus, Frankfurt/Main, 2001**
- Fink, A. / Hadridge, P. / Ringland, G.: From Signals to Decisions. In: Sharpe, B. / Van der Heijden, K. (Hrsg.): Scenarios for Success – Turning Insight into Action. Wiley, Chichester, 2007
- Fink, A. / Marr, B. / Siebe, A. / Kuhle, J.-P.: The future scorecard: combining external and internal scenarios to create strategic foresight. in: Management Decision. Vol. 43, No. 3, 2005, S. 360-381, 2005

- Fink, A.: Szenariogestützte Führung industrieller Produktionsunternehmen. HNI-Verlagsschriftenreihe, Band 50, Paderborn, 1999
- Fink, A. / Schlake, O. / Siebe, A.: Wie Sie mit Szenarien die Zukunft vorausdenken. Harvard Business Manager 2/2000
- Gausemeier, J. / Fink, A.: Führung im Wandel – Ein ganzheitliches Modell der zukunftsorientierten Unternehmensgestaltung. Carl Hanser Verlag, München, 1999
- Gausemeier, J. / Fink, A. / Schlake, O.: Szenario-Management – Planen und Führen mit Szenarien; 2. Aufl.; Carl Hanser Verlag; München, 1996
- Gibson, R.: (Hrsg.): Rethinking the Future – So sehen Vordenker die Zukunft von Unternehmen. Verlag moderne industrie, Landsberg/Lech, 1997
- Gilad, B.: Early Warning. Using Competitive Intelligence to Anticipate Market Shifts, Control Risk, and Create Powerful Strategies. AMACOM, New York, 2004
- Mitroff, I.: Smart Thinking for Crazy Times. The Art of Solving the Right Problem. Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, 1998
- Ralston, B. / Wilson, I.: The Scenario Planning Handbook – Developing Strategies in uncertain times. Thomson Higher Education, Mason, 2006
- Scenario Management International AG: Die Zukunft des Tourismus in Europa. Szenarien und Perspektiven. Paderborn, 2005
- Schoemaker, P.J.H.: Profiting from Uncertainty – Strategies for Succeeding No Matter What the Future Brings. The Free Press, New York, 2002
- Schwartz, P.: The Art of the Long View – Planning for the future in an uncertain world; Currency Doubleday; New York, 1991
- Tessun, F.: Scenario Analysis and Early Warning Systems at Daimler-Benz Aerospace. Competitive Intelligence Review, Vol. 8(4) 30-40, 1997
- Wind, J.Y. / Crook, C.: The Power of Impossible Thinking. Transform the Business of your Life and the Life of your Business. Wharton School Publishing, Upper Saddle River, 2005
- Zohar, D.: Am Rande des Chaos : Neues Denken für chaotische Zeiten, St. Gallen, 2000

Coverfoto: Fotolia, Anton Sokolov