

# Strategische und operative Schlussfolgerungen für regionale Unternehmen

## Produkt 2.3d

Version: 1.0  
Status: final  
Datum: 22.07.2013

### TP 2.3 - TP Szenarien ökonomischer Wandel

TP-Leiter: Prof. Dr. Edeltraud Günther  
TU Dresden/ Lehrstuhl für BWL, insbes. Betriebliche Umweltökonomie

Bearbeiter: Dipl.-Volkswirt Julian Meyr  
Dipl.-Oec.troph. (FH), Dipl.-Kffr. Kristin Stechemesser  
Dipl.-Kffr. Jana Herrmann  
TU Dresden/ Betriebliche Umweltökonomie

Kontakt: Julian Meyr  
Lst. für Betriebliche Umweltökonomie/TU Dresden  
Münchner Platz 1/3; 01187 Dresden  
Tel.: 0351/463-36449  
Fax: 0351/463-37764  
E-Mail: [Julian.Meyr@tu-dresden.de](mailto:Julian.Meyr@tu-dresden.de)

### **REGKLAM**

#### **Entwicklung und Erprobung eines Integrierten Regionalen Klimaanpassungsprogramms für die Modellregion Dresden**

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Förderkennzeichen: 01 LR 0802

Koordination: Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. (IÖR)  
Weberplatz 1, 01217 Dresden  
Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Müller

**[www.regklam.de](http://www.regklam.de)**

## **Inhaltsverzeichnis**

Vorwort .....	3
Einleitung .....	3
Risiko und Risikomanagement.....	3
Das Risiko Klimawandel als strategische Herausforderung .....	4
Die Methode Szenarioanalyse.....	5
Praktische Anwendung der Szenarioanalyse in der Ernährungsbranche.....	6
Zukünftige Herausforderungen .....	12
Zusammenfassung/Summary .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Nutzen für die Praxis.....	13
Literatur .....	14

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Die Methode Szenarioanalyse .....	6
Abbildung 2: Umfeldanalyse für ein Unternehmen der Ernährungsbranche.....	7

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Szenarien für die Ernährungswirtschaft .....	8
Tabelle 2: Auswirkungen der Risiken auf die Wertschöpfungsstufen des Unternehmens .....	10

## **Risiko Klimawandel?! Die Zukunft neu denken mit der Szenarioanalyse-Methode**

### **Vorwort**

Ein sich veränderndes Unternehmensumfeld birgt Risiken in sich, für die Unternehmen mittels der Szenarioanalyse sensibilisiert werden können. Außerdem hilft die Szenarioanalyse Strategien zu entwickeln, langfristige Planungen zu realisieren und Unsicherheiten zu reduzieren. Beispielhaft wird die Szenarioanalyse bei einem Unternehmen der Ernährungsbranche angewendet, wobei das Risiko Klimawandel im Zentrum der Analyse steht.

### **Einleitung**

Um die wesentlichen Risikopotenziale unternehmerischer Aktivitäten zu bestimmen und beherrschen zu können, sind sowohl das Unternehmen selbst als auch sein Umfeld zu betrachten. Risiken können dabei in externe (natürliche Umwelt, Markt/Kunde, Politik/Gesetze und Konkurrenz/Technologie), managementbezogene (Management-qualität, Organisationsstruktur, Personal und Planung), leistungswirtschaftliche (Beschaffung, Logistik, Produktion und Absatz) und finanzwirtschaftliche (Kapitalbeschaffung, Überschuldung, Liquidität und Kundenbonität) Risiken untergliedert werden. Werden Umweltrisiken, z. B. Klimarisiken betrachtet, so können als quantitative Risiken gesamtwirtschaftliche (z. B. Ölpreis) und branchenspezifische Risiken (z. B. CO<sub>2</sub>-Intensität) unterschieden werden. Die qualitativen Risiken werden in regulatorische (z. B. Emissionshandel), physikalische (z. B. Extremwetterereignisse), rechtliche (z. B. Klagen), reputationsbezogene (z. B. Image als Ablasshändler) und wettbewerbsbezogene (z. B. Verlust von Marktanteilen) Risiken untergliedert. Gerade die physikalischen Risiken des Klimawandels haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, nicht zuletzt rückten sie 2007 durch den 4. Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) und den Friedensnobelpreis für das IPCC und Al Gore in das Bewusstsein der Unternehmen. Das Weltwirtschaftsforum stuft den Klimawandel als sehr hohes Risiko ein<sup>1</sup>. Dieser Aufsatz will die Frage beantworten, wie Unternehmen ihre Risiken bestimmen und steuern können. Im Zentrum der Analyse steht dabei der Klimawandel.

### **Risiko und Risikomanagement**

Laut der ISO 31000:2009 wird *Risiko* als die „Auswirkung von Unsicherheit auf [die] Ziele“ von Unternehmen definiert, wobei die Auswirkungen sowohl positiver als auch negativer Art sein können. Die Ziele selbst können sich auf verschiedene Bereiche (z. B. Finanzziele, Umweltziele) erstrecken und auf den unterschiedlichsten Ebenen (z. B. strategische Ziele, projekt-, produkt- und prozessbezogene Ziele) Anwendung finden.<sup>2</sup> Eine engere Definition von Risiko ist dem Deutschen Rechnungslegungsstandard (DRS) Nr. 5 zu entnehmen, wobei Risiko als die „Möglichkeit von negativen künftigen Entwicklungen der wirtschaftlichen Lage

des Konzerns.“ beschrieben wird<sup>3</sup>. Dem gegenüber stehen Chancen, d. h., Entwicklungen positiver Art<sup>4</sup>. In der Literatur finden sich beide Interpretationen<sup>5</sup>: Risiko im engeren Sinne, d. h., Risiko i. S. v. (Verlust-) Gefahr, und Risiko im weiteren Sinne, d. h., Verlustgefahr und Gewinnchance. Im Folgenden wird Risiko sowohl im positiven als auch im negativen Sinne verstanden. Denn hinter einem Risiko kann auch eine Chance stehen, die Eingang in das unternehmerische Denken finden muss, damit sich das Unternehmen an die sich verändernde Umwelt anpassen kann bzw. diese aktiv beeinflussen kann.

Ein erfolgreicher Umgang mit Risiken setzt jedoch ein funktionierendes *Risikomanagement* voraus, d. h., in einer Organisation werden die mit einem Risiko in Verbindung stehenden Aktivitäten entsprechend gelenkt und gesteuert<sup>6</sup>. Der Risikomanagementprozess umfasst dabei im Wesentlichen vier Schritte: die Risikoidentifikation, die Risikobewertung, die Risikosteuerung und die Risikoüberwachung. Daran können sich die Risikoberichterstattung und -kommunikation anschließen.<sup>7</sup> Eine ähnliche Gliederung finden sich im DRS 5 (Risikoidentifikation, -steuerung, -bewertung, -steuerung, -kontrolle und -kommunikation)<sup>8</sup> und in der in der ISO 31000:2009 (Risikoidentifikation, -analyse und -bewertung, -bewältigung). Im Rahmen der Norm stehen Kommunikation sowie Überwachung und -prüfung fortlaufend in Berührung mit dem klassischen Prozess<sup>9</sup>. Im Rahmen des Risikomanagements können verschiedene Instrumente zum Einsatz kommen<sup>10</sup>. Eine Methode ist die Szenarioanalyse, die von 32% der befragten Unternehmen des PwC-Risk-Benchmarking 2010 für die Bewertung von Risiken eingesetzt wird<sup>11</sup>. Des Weiteren spielt diese Methodik in der strategischen Unternehmensplanung eine bedeutende Rolle<sup>12</sup>.

### **Das Risiko Klimawandel als strategische Herausforderung**

Der Klimawandel wird seitens des Weltwirtschaftsforums als eines der höchsten Risiken der Zukunft eingestuft.<sup>13</sup> Die Auswirkungen der Klimaveränderungen, insbesondere in Form von Extremereignissen wie Hitzewellen, Dürren, Starkniederschläge, Hochwasser und Stürme sind bereits heute spürbar und werden künftig häufiger auftreten<sup>14</sup>. Diese Extremerscheinungen beeinflussen dabei nicht nur Natur, sondern auch Gesellschaft und Wirtschaft<sup>15</sup>, womit hohe volkswirtschaftliche Kosten verbunden sind.<sup>16</sup> Auf Deutschland werden Kosten bis 2050 im Umfang von ca. 800 Mrd. Euro kalkuliert.<sup>17</sup> Unternehmen nehmen bisher vor allem die durch den Klimawandel ausgelösten regulatorischen und marktlichen Veränderungen wahr; weniger die natürlich-physikalischen Einflüsse.<sup>18</sup> Eine branchenspezifische Betrachtung macht deutlich, dass für einige Branchen (z. B. Maschinenbau, Elektrotechnik und Chemie- und Kunststoffindustrie) eher positive Auswirkungen zu erwarten sind; für andere Branchen (z. B. Textil- und Bekleidungsindustrie, die Baustoff-, Papier- und Metallindustrie) hingegen negative Auswirkungen.<sup>19</sup> Eine deutschlandweite Befragung im Verarbeitenden Gewerbe zeigte, dass einzelne Extremwetterereignisse, wie z. B. Kältewellen, Hitzewellen oder Starkniederschläge, zu negativen Auswirkungen führten. Eine Branchenanalyse bestätigte auch hier, dass das Risiko Klimawandel einzelne Branchen eher

treffen wird als andere. So führten in der Vergangenheit beispielsweise Starkniederschläge zu negativen Auswirkungen im Bekleidungs-, im Holz- und im Ernährungsgewerbe. Kältewellen sorgten hingegen beim Ledergewerbe und wiederum bei dem Bekleidungs-gewerbe für positive Auswirkungen. Eine Analyse der Wertschöpfungsstufen offenbart, dass der Klimawandel für Einkauf, Produktion und Logistik eher nachteilig sein wird; für die Wertschöpfungsstufen Innovation und Absatz eher förderlich.<sup>20</sup>

## Die Methode Szenarioanalyse

Die Methode *Szenarioanalyse*, welche den Planungstechniken zugeordnet werden kann, entwickelt „sich deutlich unterscheidende, aber in sich konsistente Szenarien (Zukunftsbilder)..., [um] hieraus Konsequenzen für das Unternehmen“ abzuleiten.<sup>21</sup> Daher kann die Szenarioanalyse Unternehmen unterstützen, Entwicklungen potenzieller Unsicherheiten, die sich durch veränderte Umweltbedingungen ergeben, zu analysieren und basierend darauf strategische Entscheidungen abzuleiten. *Szenarios* selbst sind Geschichten, die mögliche Zukünfte beschreiben, in denen das Unternehmen in 5, 10 oder 20 Jahren noch wettbewerbsfähig sein muss.<sup>22</sup> In der Literatur lassen sich verschiedene Ansätze hinsichtlich des Ablaufs der Szenarioanalyse identifizieren. In diesem Beitrag wird ein 6-Stufiger-Ansatz vorgestellt, der in zwei Phasen gegliedert werden kann: die *Szenarioentwicklung* und der *Szenariotransfer* (vgl. Abbildung 1). Die erste Phase beginnt mit der *Zielfestlegung*, wobei neben dem Ziel der Szenarioanalyse auch die Systemgrenzen, die Teilnehmer, die Zielgruppen, die Steuerungsgrößen des Unternehmens (Umsatz, Gewinn, EVA, EBIT) und der Zeithorizont bestimmt werden. Daran schließt sich die *Analyse des organisatorischen Umfelds*. Häufig wird dabei die PESTE-Analyse eingesetzt, d. h., es werden politische/ rechtliche, ökonomische, gesellschaftliche, technologische und ökologische Einflussfaktoren erfasst und anschließend priorisiert. Einflussgrößen von hoher Relevanz werden daher auch als Schlüsselfaktoren oder Key Driver bezeichnet. Der dritte Schritt umfasst die eigentliche *Szenarioerstellung*, wobei die identifizierten Schlüsselfaktoren zunächst in die Zukunft fortgeschrieben und danach miteinander kombiniert werden, so dass verschiedene alternative Szenarien bzw. Zukunftsbilder zustande kommen. Die zweite Phase beginnt mit der *Visionsentwicklung*, d. h., für etwa 3 bis 4 ausgewählte Szenarien wird beschrieben, was dieses Szenario für das Unternehmen bedeutet. Folgende Fragen sind dabei zu stellen: Welche Risiken ergeben sich für die einzelnen Wertschöpfungsstufen (Beschaffung, Produktion, Absatz, Entsorgung)? Welche finanziellen Konsequenzen ergeben sich auf diesen einzelnen Wertschöpfungsstufen bzw. wie wirkt sich das auf die Steuerungsgrößen des Unternehmens aus? Die Szenarien können anhand von Kriterien ausgewählt werden (z. B. Konsistenz, Unterschiedlichkeit, Wahrscheinlichkeit) oder die Extremszenarien (Best-Case, Worst-Case)<sup>23</sup> werden dem Business-as-usual-Szenario gegenübergestellt<sup>24</sup>. Anschließend sind *Handlungserfordernisse* zu formulieren, die es gilt im Schritt 6 „*Umsetzung*“ zu realisieren.<sup>25</sup>



Abbildung 1: Die Methode Szenarioanalyse<sup>26</sup>

Quelle: Eigene Darstellung

### Praktische Anwendung der Szenarioanalyse in der Ernährungsbranche

Im Folgenden wird die Methode der Szenarioanalyse für ein mittelständisches Unternehmen der Ernährungsbranche angewendet, das seinen Absatz vorrangig in der Region, aber auch national, generiert. Als Steuerungsgröße des Unternehmens dient der Gewinn und als Zeithorizont wird das Jahr 2020 gewählt. Dem Klimawandel als zentraler Risikoaspekt wird dabei besondere Aufmerksamkeit geschenkt (vgl. Abb. 2).

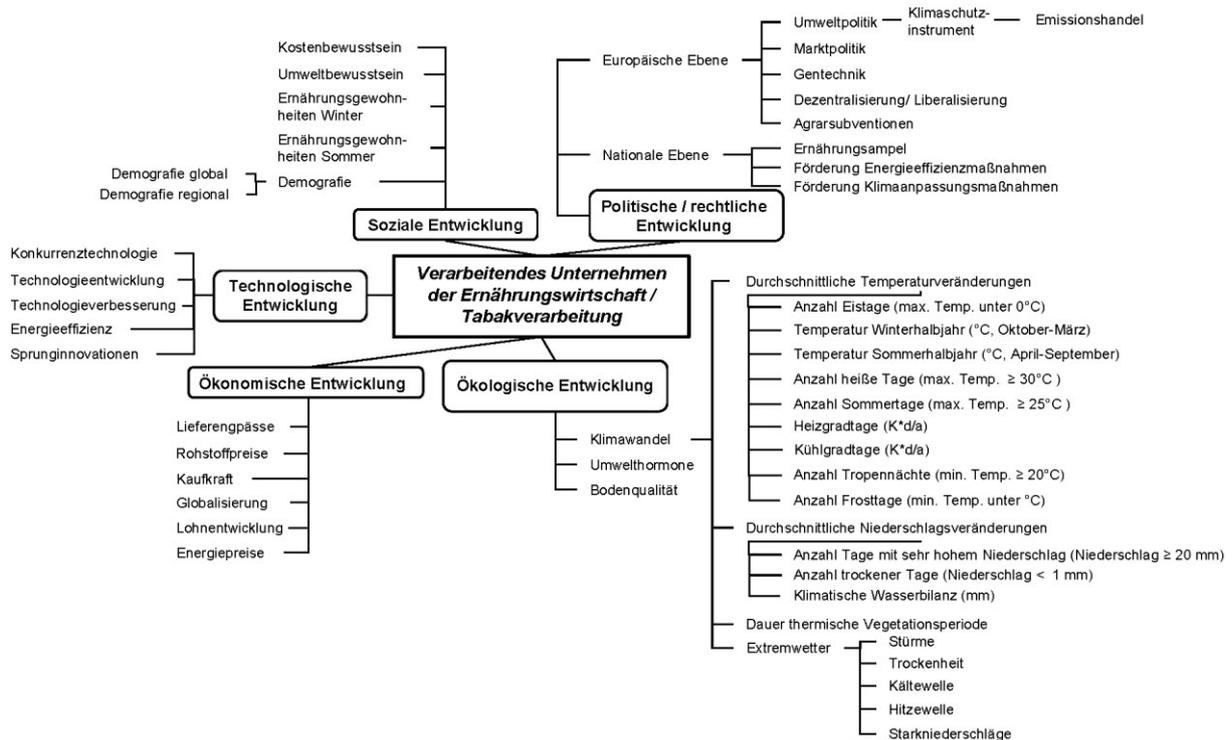


Abbildung 2: Umfeldanalyse für ein Unternehmen der Ernährungsbranche

Quelle: Eigene Darstellung

Der Klimawandel zeigt sich einerseits in Veränderungen der Durchschnittswerte und andererseits in Form von Extremwetterereignissen. Zentral für die Ernährungswirtschaft könnten beispielsweise die Kühlgradtage sein, da diese für die Kühl- und Tiefkühlprozesse ausschlaggebend sind. Hitzewellen, d. h., mehrere aufeinander folgende heiße Tage, beeinflussen nicht nur Personal, sondern auch die Ernährungsgewohnheiten des Konsumenten. Extreme im Allgemeinen wirken auf die Logistik des Unternehmens, so dass Rohstoffe später geliefert oder die fertigen Waren nicht ausgeliefert werden können bzw. zu spät beim Kunden eintreffen. Extremereignisse haben weiterhin Einfluss auf die landwirtschaftliche Produktion. So können Dürren oder auch Flutereignisse die Ernte beeinträchtigen und damit Rohstoffpreise verteuern. Weitere Einflussfaktoren auf ökonomischer Ebene sind die Energiepreise oder die Entwicklung der Kaufkraft. Auf politischer Ebene sind die Klimaschutzinstrumente, allen voran der Emissionshandel von zentraler Bedeutung. So ist in den kommenden Jahren eine Ausdehnung auf weitere Branchen zu erwarten. Ebenso spielen die künftigen Regelungen zum Einsatz gentechnisch veränderter Erzeugnisse und zu den Agrarsubventionen eine Rolle. Auf nationaler Ebene sind die Entwicklungen in Bezug auf die Ernährungsampel von Bedeutung. Außerdem sind die Entwicklungen hinsichtlich der Subventionierung von Energieeffizienzmaßnahmen einzuberechnen und wie sich die Förderung zur unternehmerischen Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels gestaltet. Mit Blick auf die sozialen Entwicklungen spielen das Konsumentenverhalten (z. B. Befürwortung oder Ablehnung von gentechnisch hergestellten Lebensmitteln), aber auch die Ernährungsgewohnheiten (z. B. Ablehnung von hochkalorischen Lebensmitteln bei Hitzewellen) und das Umweltbewusstsein eine

Rolle. Entwicklung neuer Technologien bzw. die Weiterentwicklung bestehender Technologien (z. B. innovative Kühlkonzepte) und eine Steigerung der Energieeffizienz sind relevant im Bereich der technologischen Entwicklungen. Diese aufgezeigten Umfeldfaktoren sind zu priorisieren. Tabelle 1 spiegelt die für diese Szenarioanalyse bestimmten Schlüsselfaktoren wieder. Anschließend sind die Entwicklungen der einzelnen Schlüsselfaktoren zu bestimmen. Dabei werden in der Regel zwei oder drei Entwicklungspfade aufgezeigt. Eine Kombination dieser Umfeldfaktoren in ihren verschiedenen Ausprägungen lässt eine Vielzahl an Möglichkeiten entstehen. Es wird empfohlen, drei bis vier der Szenarien auszuwählen und diese näher zu analysieren. Wie in Tabelle 1 dargestellt, können sich für das Beispielunternehmen drei verschiedene Szenarien ergeben.

Tabelle 1: Szenarien für die Ernährungswirtschaft

Schlüsselfaktoren	"Gen-Tech"	Baseline	"Regionale Verbundenheit"
<b>Ökonomisch</b>			
Energiepreise	stark ansteigend	stark ansteigend	sehr stark ansteigend
Rohstoffpreise	Sinkend	Ansteigend	stark ansteigend
<b>Politisch</b>			
Einsatz gentechnischer Produkte	erlaubt	nicht erlaubt	nicht erlaubt
Agrarsubventionen	gleichbleibend	Sinkend	stark sinkend
Emissionshandel	Ausweitung auf Ernährungsbranche	Ausweitung auf Ernährungsbranche	Ausweitung auf Ernährungsbranche
Ernährungsampel	nicht eingeführt	nicht eingeführt	eingeführt
Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen	steigend	leicht sinkend	sinkend
Förderung von Anpassungsmaßnahmen	steigend	gleichbleibend	steigend
<b>Ökologisch</b>			
Anzahl heiße Tage (max. Temperatur $\geq 30$ °C)	zunehmend	zunehmend	leicht zunehmend
Kühlgradtage (K*d/a)	zunehmend	zunehmend	leicht zunehmend
<b>Gesellschaftlich</b>			
Konsumentenverhalten	Gen-Food	leicht zunehmend	Regio-Food
Ernährungsbewusstsein	sinkend	gleichbleibend	steigend
Umweltbewusstsein	sinkend	gleichbleibend	steigend
Preissensitivität	sehr hoch	hoch	gering
<b>Technologisch</b>			
Technologieentwicklung	stark steigend	steigend	steigend
Energieeffizienzentwicklung	stark steigend	steigend	steigend

Quelle: Eigene Darstellung

Während das Baseline-Szenario auf eine Fortführung der bisherigen Entwicklung und Trends der einzelnen Treiber setzt, gilt es vor allem die Szenarien „Bio-Tech“ und „Regionale Verbundenheit“ auf ihre Charakteristika zu analysieren.

Im Szenario „*Gen-Tech*“ werden die Agrarsubventionen aufrecht erhalten. Die Möglichkeit des Einsatzes gentechnisch veränderter Anbausorten sowie Effizienzsteigerungen in der Bewässerungstechnik erleichtern den Rohstoffanbau, was sich positiv auf die Rohstoffpreise auswirkt. Der Einsatz z. B. von gentechnisch verändertem Saatgut kommt dem weltweiten Klimawandel entgegen, da diese Erzeugnisse den steigenden Extremen standhalten. Der Verbraucher, dessen Preissensitivität steigt, steht dem Kauf von gentechnisch veränderten Produkten gleichgültig gegenüber. Auch die möglichen Auswirkungen auf die Umwelt sind für die Mehrheit der Bevölkerung von nachrangiger Bedeutung. Die Energiepreise steigen. Gleichzeitig nimmt die Anzahl an Kühlgradtagen zu und damit auch der Energieverbrauch. Die Unternehmen können dies jedoch durch neue Technologien oder Technologien mit einer sehr hohen Energieeffizienz abfedern.

Im Szenario „*Regionale Verbundenheit*“ werden Agrarsubventionen durch die Europäische Union deutlich gekürzt, wodurch sich der Rohstoffbeschaffungsmarkt ändert und steigende Rohstoffpreise die Folge sind. Zusätzlich steigen die Energiepreise und die Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen wird reduziert. Der Klimawandel, der sich unter anderem in einer höheren Anzahl von Kühlgradtagen äußert, steigert zusätzlich den Energieverbrauch bei Kühl- und Tiefkühlgeräten bzw. -häusern. Ebenfalls verursacht der Kauf von Emissionsrechten infolge der Ausweitung des Emissionshandels auf die Ernährungswirtschaft weitere zusätzliche Abgaben. Neue Technologien und Technologien mit einer deutlich höheren Energieeffizienz können jedoch die steigenden Energiepreise und die Kürzung der Energieeffizienzmaßnahmen ausgleichen. Die im Sommer auftretenden Hitzewellen bewirken auf nationaler Ebene, dass mehr Klimaanpassungsmaßnahmen gefördert werden. Die eingeführte Ernährungsampel auf der Produktpackung folgt dem gestiegenen Ernährungsbewusstsein der Bevölkerung, d. h., dem Trend zur gesunden Kost. Ein erhöhtes Angebot an Produkten mit verringerter Kalorienzahl wird durch die zunehmende Anzahl an heißen Tagen in den Sommermonaten verstärkt. Ein höheres Umweltbewusstsein in der Bevölkerung führt dazu, dass Produkte aus der Region gefragt sind. Dafür wird gern auch etwas mehr bezahlt.

Im nächsten Schritt ist zu analysieren, ob sich diese beschriebenen Szenarien auf die einzelnen Wertschöpfungsstufen positiv oder negativ auswirken. Eine positive Wirkung ist gegeben, wenn der Gewinn steigt; sinkt der Gewinn, so liegt eine negative Auswirkung vor.

Tabelle 2: Auswirkungen der Risiken auf die Wertschöpfungsstufen des Unternehmens

<b>Wertschöpfungsstufe</b>	<b>Szenario „Gen-Tech“</b>	<b>Szenario „Regionale Verbundenheit“</b>
<b>Beschaffung</b>	++	---
<b>Produktion</b>	--	-
<b>Absatz</b>	--	++
<b>Entsorgung</b>	+/-	+/-
<b>Innovation</b>	--	++
<b>Personal/Organisation</b>	-	+
<b>Logistik</b>	--	+/-
<b>Marketing</b>	+/-	++

+++ positive Auswirkung bis --- negative Auswirkung

Quelle: Eigene Darstellung

Wie Tabelle 2 zeigt, wirken die skizzierten Szenarien auf den einzelnen Wertschöpfungsstufen sehr unterschiedlich, teilweise gegensätzlich.

Das Szenario „Gen-Tech“ wirkt sich auf die Beschaffung positiv aus, d. h., die Rohstoffpreise für gentechnisch erzeugte Produkte sind günstiger als bisher. Da die gentechnisch erzeugten Produkte andere Verarbeitungseigenschaften mit sich bringen, muss die Produktion teilweise umgestellt werden. Außerdem wirkt sich der Klimawandel negativ auf den Energieverbrauch aus, d. h., dieser steigt an; die Kühlhäuser geraten an Ihre Belastungskapazitäten, wodurch verstärkt Ausfälle und damit Service- und Reparaturkosten entstehen. Eventuell sind (Tief-) Kühlhäuser zu ersetzen. Die dafür notwendige Technologie ist vorhanden, die darüber hinaus energieeffizienter ist. Potenzielle Fördermöglichkeiten stehen zur Verfügung und würden somit die Investitionskosten senken. Die Kühlketten müssen häufiger überprüft werden. Preiswertere (gentechnisch veränderte) Produkte drängen auf den Markt, die von den weniger umweltbewussten und preissensitiven Kunden eher gekauft werden als die gegenwärtigen, Gentechnik freien Produkte des Unternehmens. Daher müssen neue Produkte entwickelt werden, die mit bereits entwickelten gentechnisch veränderten Erzeugnissen konkurrenzfähig sind. Dabei ist zu beachten, dass Kunden an heißen Sommertagen eher kalorienarme Kost bevorzugen, die gleichzeitig nicht kühl sensitiv ist. Der einbrechende Absatzmarkt und die erhöhte Preissensitivität kann einen Arbeitsplatzabbau nach sich ziehen. Sinkende Motivation in der Belegschaft kann die Kosten treiben. Auch wirken sich zunehmende Extremwetterereignisse negativ auf das Personal aus, wodurch die Kosten steigen. Die (Tief-) Kühl-LKWs geraten bei heißen Tagen ebenfalls an ihre Grenzen. Mit steigenden Service- bzw.- Reparaturkosten und Investitionen in neuere Technik ist auch hier zu rechnen. Die überregionale Ausweitung des Absatzfeldes würde dieses Problem verschärfen.

Die Rohstoffbeschaffungskosten im Szenario „Regionale Verbundenheit“ werden deutlich angehoben, da die Herstellungskosten für die Landwirte aufgrund gekürzter Subventionen steigen. Die bisherigen Herstellungsverfahren können beibehalten werden, doch wirken sich steigende Kühlgradtage auf die (Tief-) Kühlung aus, womit Ausfälle verbunden sind und damit Service- und Reparaturkosten entstehen. Eventuell sind (Tief-) Kühlhäuser zu ersetzen. Die dafür notwendige Technologie ist vorhanden. Investitionskosten könnten durch staatliche Fördermaßnahmen zur Klimaanpassung gesenkt werden. Der gegenwärtig vorrangig regionale Absatzmarkt kommt dem Unternehmen entgegen. Es ist ein Absatzanstieg zu erwarten. Die bisherigen Marketingmaßnahmen, die vor allem der Bekanntmachung und Verbreitung des Angebotes dienen, können beibehalten werden. Dennoch sollten weitere Produkte angeboten werden, z. B. mit typisch regionalen Rohstoffen (z. B. Pastinake, Rote Beete), und es sind Produkte zu entwickeln, die vom Kunden auch an sehr heißen Tagen gern gekauft werden und weniger hitzesensibel sind (z. B. Verzicht auf Mayonnaisen, Fisch). Für das Personal sind die sich veränderten Verhaltenseigenschaften positiv, da deren Arbeitsplatz erhalten wird. Allerdings machen heiße Sommertage dem Personal zu schaffen, insbesondere für diejenigen Personen, die zwischen Tiefkühlbereich und Außenbereich wechseln müssen. Bei den logistischen Prozessen sind kaum Veränderungen wahrzunehmen, da insbesondere Kunden der Region versorgt werden müssen.

Es ist festzuhalten, dass sich insgesamt das Szenario „Regionale Verbundenheit“ positiver auf das Unternehmen auswirkt, da es der aktuellen Unternehmensstrategie näher ist. Dennoch muss sich das Unternehmen auf beide Szenarien einstellen können, daher werden Handlungsoptionen für beide Szenarien entwickelt. Ein hervorzuhebender Aspekt ist, dass sich die beiden Szenarien kaum in Bezug auf den Klimawandel unterscheiden. Daraus ist zu schließen, dass diesen Wirkungen besondere Aufmerksamkeit hinsichtlich der Entwicklung von Handlungsoptionen als auch in der Umsetzung geschenkt werden sollte.

Mögliche Handlungsoptionen Szenario „Gen-Tech“:

- Analyse des gegenwärtigen Produktportfolios hinsichtlich der „Hitzestabilität“ des Produktes; Recherche nach alternativen Rohstoffen, damit Produkt an heißen Tagen noch gekauft wird, aber auch kein gesundheitliches Risiko für Kunden besteht
- Prüfung und Inanspruchnahme von Gesundheitsprogrammen für Mitarbeiter
- Durchgehen potenzieller gentechnisch erzeugter (Konkurrenz-) Produkte und möglicher Rohstoffe und deren Qualitätseigenschaften
- Prüfung von Handelsketten bzw. Vertriebsgesellschaften, die die Unternehmensprodukte listen könnten
- Prüfung möglicher Geschmackspräferenzen der Unternehmensprodukte in potenziellen Zielgebieten (z. B. Polen, Tschechien)
- Überprüfung der (Tief-) Kühlung hinsichtlich der Stabilität bei Extremwetterereignissen und Recherche nach alternativen Kühl-/ Tiefkühlmöglichkeiten; Auf-

stellen eines Investitionsplanes für den Ersatz (von Teilen) der Kühl- Tiefkühlmöglichkeiten; Prüfen gegenwärtiger Fördermaßnahmen

- Analyse (Tief-) Kühl-LKWs hinsichtlich der „Hitzestabilität“ und Marktanalyse hitzestabilerer LKWs

Mögliche Handlungsoptionen Szenario „Regionale Verbundenheit“:

- Analyse regionaler Landwirtschaftsunternehmen hinsichtlich des Produktangebotes; eventuell Eingehen von Kooperationen und Ausbau regionaler Netzwerke
- Analyse des gegenwärtigen Produktportfolios hinsichtlich der „Regionalität“ des Produktes; Recherche nach alternativen Rohstoffen, die Verbundenheit zur Region ausdrücken
- Analyse des gegenwärtigen Produktportfolios hinsichtlich der „Hitzestabilität“ des Produktes; Recherche nach alternativen Rohstoffen, damit Produkt an heißen Tagen noch gekauft wird, aber auch kein gesundheitliches Risiko für Kunden besteht
- Neukalkulation der Verkaufspreise; eventuell Veränderung des Sortiments
- Überprüfung der (Tief-) Kühlung hinsichtlich der Stabilität bei Extremwetterereignissen und Recherche nach alternativen Kühl-/ Tiefkühlmöglichkeiten; Aufstellen eines Investitionsplanes für den Ersatz (von Teilen) der Kühl- Tiefkühlmöglichkeiten; Prüfen gegenwärtiger Fördermaßnahmen
- Prüfung und Inanspruchnahme von Gesundheitsprogrammen für Mitarbeiter

Im letzten Schritt folgt die Umsetzung von Maßnahmen. Maßnahmen sind mit einer höheren Priorität zu versehen, wenn diese aus beiden Szenarien abgeleitet worden sind. Da der Klimawandel ein Risiko in beiden Szenarien darstellt, könnte sich daher der Fokus der umzusetzenden Anpassungsmaßnahmen zunächst auf diese Aspekte richten.

Es ist zu empfehlen, die Szenarioanalyse langfristig in das Unternehmen zu integrieren und in regelmäßigen Abständen zu wiederholen, um die aus Veränderungen hervorgehenden Risiken – positiver als auch negativer Natur – rechtzeitig zu identifizieren.

### **Zukünftige Herausforderungen**

Die Szenariomethode ist ein hilfreiches Instrument, das Unternehmen unterstützt, künftige Risiken zu identifizieren und potenzielle Handlungsoptionen abzuleiten. Damit wird die strategische Planung im Unternehmen erheblich erleichtert. Weitere Vorteile der Methodik sind, dass verschiedene Mitarbeiter aus verschiedenen Abteilungen daran teilhaben können, komplexe Sachverhalte vereinfacht

und damit auch leichter kommuniziert werden können. Allerdings steht dahinter ein aufwendiger Prozess, der vor allem kleine und mittelständige Unternehmen von der Durchführung abhält.<sup>27</sup> Daher ist es ratsam externen Sachverstand hinzuziehen, der den Prozess begleitet.

### **Nutzen für die Praxis**

Der Beitrag soll Praktiker darin unterstützen, die Methodik der Szenarioanalyse

- (wieder) zu entdecken,
- potenzielle negative und positive Auswirkungen einer sich verändernden Umwelt zu identifizieren,
- Handlungsmaßnahmen abzuleiten und umzusetzen, um
- langfristig am Markt wettbewerbsfähig zu sein.

Außerdem bringt die Szenarioanalyse Mitarbeiter verschiedener Abteilungen zusammen und komplexe Sachverhalte werden vereinfacht dargestellt.

## Literatur

---

- <sup>1</sup> World Economic Forum: Global Risks. 2011. Sixth Edition. An initiative of the risk response network, 2011, <http://riskreport.weforum.org/global-risks-2011.pdf> (letzter Zugriff: 13.02.2012).
- <sup>2</sup> Vgl. ISO 31000:2009: Risikomanagement – Grundsätze und Leitlinien, Berlin 2011.
- <sup>3</sup> Vgl. Deutsches Rechnungslegungsstandards Committee e. V. (Hrsg): Deutscher Rechnungslegungsstandard Nr. 5. Risikoberichterstattung, Stuttgart, S. 15.
- <sup>4</sup> Deutsches Rechnungslegungsstandards Committee e. V. (Hrsg): a. a. O.
- <sup>5</sup> Eine ausführliche Diskussion zum Risikobegriff führt Silbermann, S.: Leistungsbewertung im Integrierten Managementsystem, Dresden 2008.
- <sup>6</sup> ISO 31000:2009: a. a. O., S. 9.
- <sup>7</sup> Silbermann, S.: a. a. O.
- <sup>8</sup> Deutsches Rechnungslegungsstandards Committee e. V. (Hrsg): a. a. O.
- <sup>9</sup> ISO 31000:2009: a. a. O.
- <sup>10</sup> Eine Auflistung verschiedener Instrumente findet sich bei Silbermann, S.: a. a. O.
- <sup>11</sup> PricewaterhouseCoopers: Risk-Management-Benchmarking 2010. Eine Studie zum aktuellen Stand des Risikomanagements in Großunternehmen der deutschen Realwirtschaft, 2010, [http://www.pwc.de/de/risiko-management/assets/Studie\\_RM\\_Benchmarking\\_2010.pdf](http://www.pwc.de/de/risiko-management/assets/Studie_RM_Benchmarking_2010.pdf) (letzter Zugriff: 13.02.2012).
- <sup>12</sup> Dye,R./Sibony, O./Viguerie, S.P. Strategic planning: Three tips for 2009, in: The McKinsey Quarterly, [http://www.mckinseyquarterly.com/Strategic\\_planning\\_Three\\_tips\\_for\\_2009\\_2340](http://www.mckinseyquarterly.com/Strategic_planning_Three_tips_for_2009_2340) (letzter Zugriff: 13.02.2012)
- <sup>13</sup> World Economic Forum: Global Risks. 2011. Sixth Edition. An initiative of the risk response network, 2011, <http://riskreport.weforum.org/global-risks-2011.pdf> (letzter Zugriff: 13.02.2012).
- <sup>14</sup> Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC): Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- <sup>15</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaft (2009): White Paper. Adapting to climate change: Towards a European framework for action, Brüssel.
- <sup>16</sup> Stern, N.: The economics of Climate Change. The Stern Review, Cambridge 2006.
- <sup>17</sup> Kemfert, C.: Klimawandel kostet die deutsche Volkswirtschaft Milliarden. In: Wochenbericht des DIW Nr. 74, 11. Jg., 2007.
- <sup>18</sup> Institut der deutschen Wirtschaft (IW) Köln (Hrsg.): IW-Umweltexpertenpanel 2/2010, [www.iwkoeln.de](http://www.iwkoeln.de) (letzter Zugriff: 13.02.2012).

---

<sup>19</sup> Heymann, E.: Klimawandel und Branchen. Manche mögen's heiß. In: Deutsche Bank Research, Energie und Klimawandel, Aktuelle Themen 388, 2007, S. 68, [http://www.dbresearch.de/PROD/DBR\\_INTERNET\\_EN-PROD/PROD000000000211107.PDF](http://www.dbresearch.de/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000211107.PDF)

(letzter Zugriff: 13.02.2012))

<sup>20</sup> Stechemesser, K./Günther, E.: Herausforderung Klimawandel – Auswertung einer deutschlandweiten Befragung im Verarbeitenden Gewerbe. In: Karczmarzyk, A./Pfriem, R. (Hrsg.): Klimaanpassungsstrategien von Unternehmen, Marburg 2011, Band 51.

<sup>21</sup> Von Reibnitz, U.: Szenario-Technik. Instrumente für die unternehmerische und persönliche Erfolgsplanung. 2. Auflage, Wiesbaden 1992.

<sup>22</sup> Wilburn, K.M./Wilburn, H.R.: Scenarios and Strategic Decision Making. In: Journal of Management Policy and Practice, 12. Jg., 2011, H. 4.

<sup>23</sup> Geschka, H./Hammer, R.: Die Szenario-Technik in der strategischen Unternehmensplanung. In: Hahn, D./Taylor, B. (Hrsg.): Strategische Unternehmensplanung – Strategische Unternehmensführung, 7., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage, Würzburg 1997.

<sup>24</sup> Kosow, H./Gaßner, R.: Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Werkstattberichte, Berlin 2008.

<sup>25</sup> Nowack, M./Günther, E.: Szenarioplanung im integrierten Wasserressourcenmanagement. In: UWF Umweltwirtschaftsforum, 17. Jg., 2009, H. 3.

<sup>26</sup> Nowack, M./Günther, E.: a. a. O.

<sup>27</sup> Nowack, M./Günther, E.: a. a. O.