

Effektives Risikomanagement in turbulenten Zeiten

Wie Sie Szenarien und Simulationen richtig nutzen

Risikokoppelung und Transparenz

Zur Nichtbeachtung der „Thick Tails“ im Gesamtrisiko

ISO 31010 Risk Assessment

Der neue internationale Standard zur Risikoidentifikation und -bewertung



Themenschwerpunkt:

Quantitative Methoden
im Risiko Management

Effektives Risiko- und Chancenmanagement in turbulenten Zeiten

Wie Sie Szenarien und Simulationen richtig nutzen

Um im zunehmend dynamischeren Umfeld flexibler auf Chancen und Risiken reagieren zu können, sind Delegation und Dezentralisierung wichtige Maßnahmen. Es ist jedoch nur ein Teil des Weges: Nur wer dieses kombiniert mit der gedanklichen Auseinandersetzung und Integration von Chancen und Risiken über Organisationseinheiten hinweg, wird auch langfristig erfolgreich sein. Szenarien und betriebswirtschaftliche Simulationen sind geeignete Methoden mit unbestrittenem Nutzen für das Management von Chancen und Risiken, aber bisher eher sporadischer Anwendung. Dabei ist ihre Nutzung bei Berücksichtigung einiger Kriterien zur Auswahl des passenden Ansatzes überraschend unkompliziert.

1. (Risiko-)Management in Zeiten wirtschaftlicher Achterbahnfahrten, Social Media und Globalisierung

Das Risikomanagement sieht sich heute einem dynamischen Umfeld gegenüber, das noch vor wenigen Jahren undenkbar schien: Nachfrageschwankungen vom Boom zur Krise und wieder zurück wie in den letzten zwei Jahren; eine Kreditklemme, die auch soliden Unternehmen die Finanzierung erschwert und große Kreditnehmer oder ganze Staaten in die Insolvenzgefahr treibt; terroristische Anschläge, europaweite Flugverbote oder großräumige Wetterkapriolen mit erheblicher Auswirkung auf Aspekte wie die Infrastruktur oder die Versorgung mit bestimmten Rohstoffen; in sozialen Netzwerken verbreitete Boykottaufrufe gegen einzelne Unternehmen wie Nestlé oder Arla Foods amba (in Deutschland bekannt mit Marken wie Buko und Tollo); nicht zuletzt emanzipierte Kunden mit zunehmender Anspruchshaltung und weitreichender Fragmentierung.¹

Diese Veränderungen im Umfeld von Unternehmen verlangen auch Änderungen in der Struktur und im Risikomanagement der Unternehmen selbst. Ein Zurück zur bisherigen und vielleicht lieb gewonnenen Tagesordnung wird langfristig kaum möglich sein.

Strukturelle Anpassungen können meist zügig erreicht werden, ein Schlüssel dafür sind Änderungen in der Komplexität der Unternehmen: Wie komplex Produkte und Preismodelle am Markt, wie komplex Produktion und Prozesse, ja selbst wie komplex Entscheidungen fallen, liegt größtenteils im Er-

messen jedes einzelnen Unternehmens. Durch Reduktion der Komplexität in diesen Bereichen lassen sich dezentralere, modularere Strukturen und Prozesse wählen, die einer höheren Dynamik besser gewachsen sind als die traditionellen, eher auf geringe Dynamik aber hohe Komplexität ausgerichteten Strukturen und Managementpraktiken.²

Trotzdem ist Flexibilität durch Dezentralisierung bestenfalls ein Teil des Weges: Die neuen Umweltbedingungen erfordern, dass Entscheidungen nicht nur flexibel und schnell vor Ort getroffen werden können. Vielmehr gilt es auch die richtigen Entscheidungen aus Gesamtunternehmenssicht zu treffen, um Risiken erfolgreich zu erkennen und zu managen. Dezentralisierung allein wird nicht immer eine ausreichende Antwort liefern, sie kann nicht alle Risiken vermeiden und alle Chancen erkennen. Auch erfordern steigende Dokumentationspflichten über Risiken im Unternehmen, dass Risiken auf Unternehmensebene konsolidiert erfasst und externen Stakeholdern ausreichend differenziert kommuniziert werden.³ Gerade bei letzterem zeigte sich bisher bei vielen Unternehmen erhebliches Verbesserungspotenzial.⁴

1 Vgl. Andersen, T. J./ Schröder, P. W.: Strategic Risk Management Practice – How to Deal Effectively with Major Corporate Exposures, Cambridge 2010; Müller, H.: Bei voller Fahrt umschalten – SGL-Carbon Chef Robert Koehler im Interview, Manager Magazin Online, 27.07.2010; Hillenbrand, T.: Die Facebook-Falle, Spiegel Online, 16.4.2010; DR.: Muhammed-Krisen kosten Arla-job, in: DR-Penge, 11.4.2006.

2 Vgl. Weber, J./Linder, S.: Neugestaltung der Budgetierung mit Better und Beyond Budgeting, Weinheim 2008.

3 Vgl. Sieler, C./Rauchhaus, R.: Sprachrohr für Risikomanager: Anforderungen an das Risiko-Reporting von Kapitalgesellschaften im Umbruch – Auswirkungen von BilReG und BilKoG, in: RiskNews, o. Jg., 5/2004, S. 31-34; Filipiuk, B.: Transparenz der Risikoberichterstattung – Anforderungen und Umsetzung in der Unternehmenspraxis, Wiesbaden 2009.

4 Vgl. bspw. Kajüter, P./Winkler, C.: Die Risikoberichterstattung der DAX 100-Unternehmen im Zeitvergleich – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, in: Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung (KoR), 3. Jg. (2003), S. 217-228; Kajüter, P./Esser, S.: Risiko- und Chancenberichterstattung im Lagebericht – eine empirische Analyse der HDAX-Unternehmen, in: IRZ – Zeitschrift für internationale Rechnungslegung, 2. Jg. (2007), November, S. 381-390; Pott, C./Wömpener, A.: Zur Wirksamkeit der Regulierung interner Kontrollsysteme – Empirische Ergebnisse der Wirkung des KonTraG, in: Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung, 18. Jg. (2007), S. 407-425.

Diese Notwendigkeit zu flexibler Anpassung bei gleichzeitig guter Zusammenarbeit wird seit mehreren Jahren in der Literatur diskutiert. Empirische Studien zeigen Vorteile einer solchen Kombination auf.⁵ Allerdings erweist sich bisher die praxisnahe ebenso wie die wissenschaftliche Literatur als wenig hilfreich, wenn es um die Wahl und die Umsetzung in konkrete Methoden, Prozesse und Instrumente geht. Dies gilt besonders für die Frage, wie die Zusammenhänge zwischen den diversen Chancen- und Risikofaktoren analysiert werden können. Vielmehr fällt es sogar bereits schwer, einen Überblick über die vielen unterschiedlichen Methoden zu behalten.

Blickt man etwas hinter die vielen neuen Schlagworte, so tauchen zwei Begriffe immer wieder auf, die erfolgsversprechende Lösungsansätze erwarten lassen: Szenarioanalysen und Simulationen.

2. Szenarien und Simulationen und ihr Beitrag zum Risikomanagement

Im Kontext von Risikomanagement und Unternehmenssteuerung zielen Szenarioanalyse und Simulation darauf ab, bereits im Vorfeld und ohne Zeitdruck Handlungsalternativen zu durchdenken, um nicht durch Entwicklungen überrascht zu werden.⁶ Ergebnis einer Szenarioanalyse ist eine Anzahl an realistisch möglichen Entwicklungen (Szenarien), d. h. definierte Situationen in der Zukunft (siehe Abbildung 1).

Die meisten Szenarien enthalten makroökonomische Aspekte wie z.B. das Wirtschaftswachstum, Zinsen, Inflationsraten, aber auch Faktoren der Industriestruktur. „Gute“ Szenarien zeichnen sich dabei durch hohe Entscheidungsrelevanz, interne Konsistenz, unterschiedliche Zukunftspfade und einen ausreichenden Zeithorizont aus.⁷

Definiert man den Begriff Simulation, so handelt es sich um eine Was-wäre-wenn-Analyse eines Systems. Durch experimentelle Arbeit an einem Modell mit jeweils geänderten Parameterausprägungen werden die Auswirkungen unterschiedlicher Parameterausprägungen untersucht. Szenarien stellen eine Beschreibung alternativer Entwicklungsmöglichkeiten (gekennzeichnet durch entsprechende Parameter) in der Zukunft dar.⁸ Sie können damit als Spezialfall von Simulationen

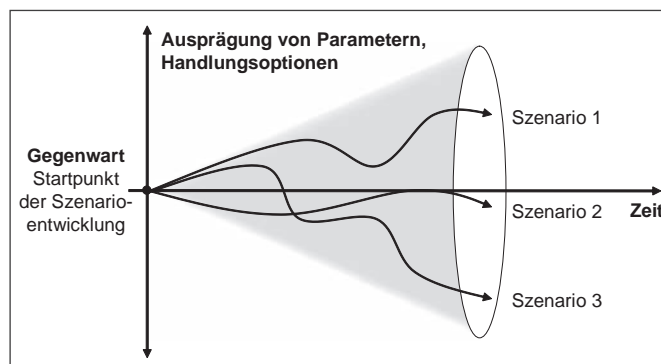


Abbildung 1: Grundkonzept der Szenarioanalyse

verstanden werden. Wir werden daher auch im Weiteren nur noch von Simulationen sprechen.

Da die Abbildung der gesamten Umwelt in einem Modell jedoch aufgrund der Komplexität der Umwelt nicht realisierbar und in Anbetracht des Aufwands auch nicht sinnvoll ist, wird lediglich ein Ausschnitt der Realität in vereinfachter Form untersucht. Gewisse Rahmenbedingungen werden hierzu fixiert. Der Erkenntnisgewinn erfolgt durch Analyse der mit dem Simulationsmodell erhaltenen Ergebnisse und Rückschluss auf die reale Situation. Ergebnisse können sowohl rein quantitativ (beispielsweise Absatz, Kosten, Sensitivitäten) als auch qualitativ (beispielsweise Verhalten von Wettbewerbern) sein.

Simulationen sind keineswegs gänzlich neue Instrumente. Ihre Grundlagen wurden bereits vor Jahren gelegt. Auch bestehen längst hinreichend benutzerfreundliche Anwendungen zu ihrem praktischen Einsatz im Unternehmensalltag. Einer Anwendung als sinnvolle, ja häufig sogar notwendige Ergänzung in den üblichen Prozessen der Entscheidungsfindung sollte daher nichts mehr im Wege stehen. Allerdings ist ihre Nutzung in Unternehmen bis heute weiterhin eher sporadisch. Dies zeigt auch eine zwischen November 2009 und Februar 2010 von der Copenhagen Business School und der Århus University durchgeführte repräsentative Befragung der CFOs der 500 größten dänischen Unternehmen.⁹

Zwar gaben nur wenige Vertreter der knapp 300 antwortenden Unternehmen aus Industrie, Dienstleistung und Finanzdienstleistungen an, dass sie keinerlei Wert auf Szenarien und Simulationen legen. Jedoch liegt die allgemeine Nutzungsintensität der Verfahren deutlich hinter anderen betriebswirtschaftlichen Instrumenten zur Unternehmenssteuerung zurück. Auf

5 Vgl. Andersen, T. J.: Combining central planning and decentralization to enhance effective risk management outcomes, in: Risk Management, 12. Jg. (2010), S. 101-115.

6 Vgl. Weber, J./Kandel, O./Spitzner, J./Vinkemeier, R.: Unternehmenssteuerung mit Szenarien und Simulationen, Weinheim 2005.

7 Vgl. Phelps, R./Chan, C./Kapsalis, S. C.: Does Scenario Planning Affect Performance? Two Exploratory Studies, in: Journal of Business Research, 51 Jg. (2001), S. 223-232.

8 Vgl. Krystek, U./Herzhoff, M.: Szenario-Technik und Frühaufklärung: Anwendungsstand und Integrationspotenzial, in: Zeitschrift für Controlling & Management, 50. Jg. (2006), S. 305-310.

9 Vgl. zur Studie Torp, S.: Management attitudes to autonomous strategic action and formal ownership as antecedents of psychological ownership, Paper presented at the Strategic Management Society Annual Conference, Rome 2010; Linder, S.: Formal strategic planning, emergent strategy, and firm performance, Working Paper, Copenhagen Business School 2010.

die Ausarbeitung von Jahreszielen für Umsatz, Produktivität und Marktanteile, die kurzfristige Planung und Budgetierung ebenso wie auf die Ausarbeitung klassischer Langfristplanungen mit drei- oder fünfjährigem Horizont wird in den befragten Unternehmen erheblich mehr Wert gelegt. Lediglich neun Prozent der Antwortenden gaben an, dass Simulationen eine hohe Bedeutung im Unternehmen zukommt.

Die Befragung zeigt statistisch signifikante Zusammenhänge der Nutzung von Simulationen mit der Kapitalintensität und der Börsennotierung eines Unternehmens. Kapitalintensivere und börsennotierte Unternehmen legen mehr Gewicht auf solche Analysen als weniger kapitalintensive oder nicht börsennotierte Unternehmen. In Anbetracht der großen Bedeutung von Investitionsentscheidungen für den Erfolg kapitalintensiver Unternehmen sowie des großen Informationshungers der Kapitalmärkte überraschen diese Zusammenhänge nicht. Da in der Studie jedoch große Unternehmen befragt wurden, dürfte es um die Nutzung von Simulationen bei kleineren, weniger kapitalintensiven und dem Interesse von Investoren weniger ausgesetzten Unternehmen folglich noch deutlich schlechter stehen.

Das geringe Gewicht überrascht allerdings angesichts der eingangs diskutierten Entwicklungen, welche klassische Prognose-Instrumente wie Trendextrapolationen oder Fortschreibungsplanungen bei zunehmender Dynamik im Unternehmensumfeld in ihrer Wirksamkeit deutlich einschränken. Es erstaunt umso mehr, weil in der Vergangenheit die Vorteile des Einsatzes von Simulationen für Unternehmen vielfach nachgewiesen wurden.¹⁰ Die Erkenntnisse diverser Studien deuten darauf hin, dass Simulationen Manager dazu zwingen, einen Schritt vom Tagesgeschäft zurückzumachen sowie sich der Unsicherheit zukünftiger Entwicklungen und ihren Auswirkungen auf das Unternehmen und seine Teilbereiche zu stellen. Sie fokussieren die Aufmerksamkeit auf kausale Einflüsse und zentrale Entscheidungen sowie deren Konsequenzen. Ein frühzeitiges Analysieren möglicher Zustände, Entwicklungen, Verhaltensweisen usw. hilft, die Weichen im Vorfeld (oder zumindest zeitnah) in die richtige Richtung zu stellen. Auch können durch das Experimentieren mit unterschiedlichen Parametern (lokale) Optima, Sensitivitäten, Stabilitätskorridore und Singularitäten aufgedeckt werden. All dies sind Aspekte, die ein Risiko- und Chancenmanagement zur Entwicklung von risikosenkenden oder risikovermeidenden Strategien einerseits und zur Nutzung neuer Marktchancen andererseits benötigt und in Zukunft auch verstärkt erbringen muss.

3. Einsatz und Ausgestaltung von Simulationen – Zentrale Orientierungspunkte

3.1 Methodenwahl: Wo sind Simulationen einsetzbar? Und falls ja, welche?

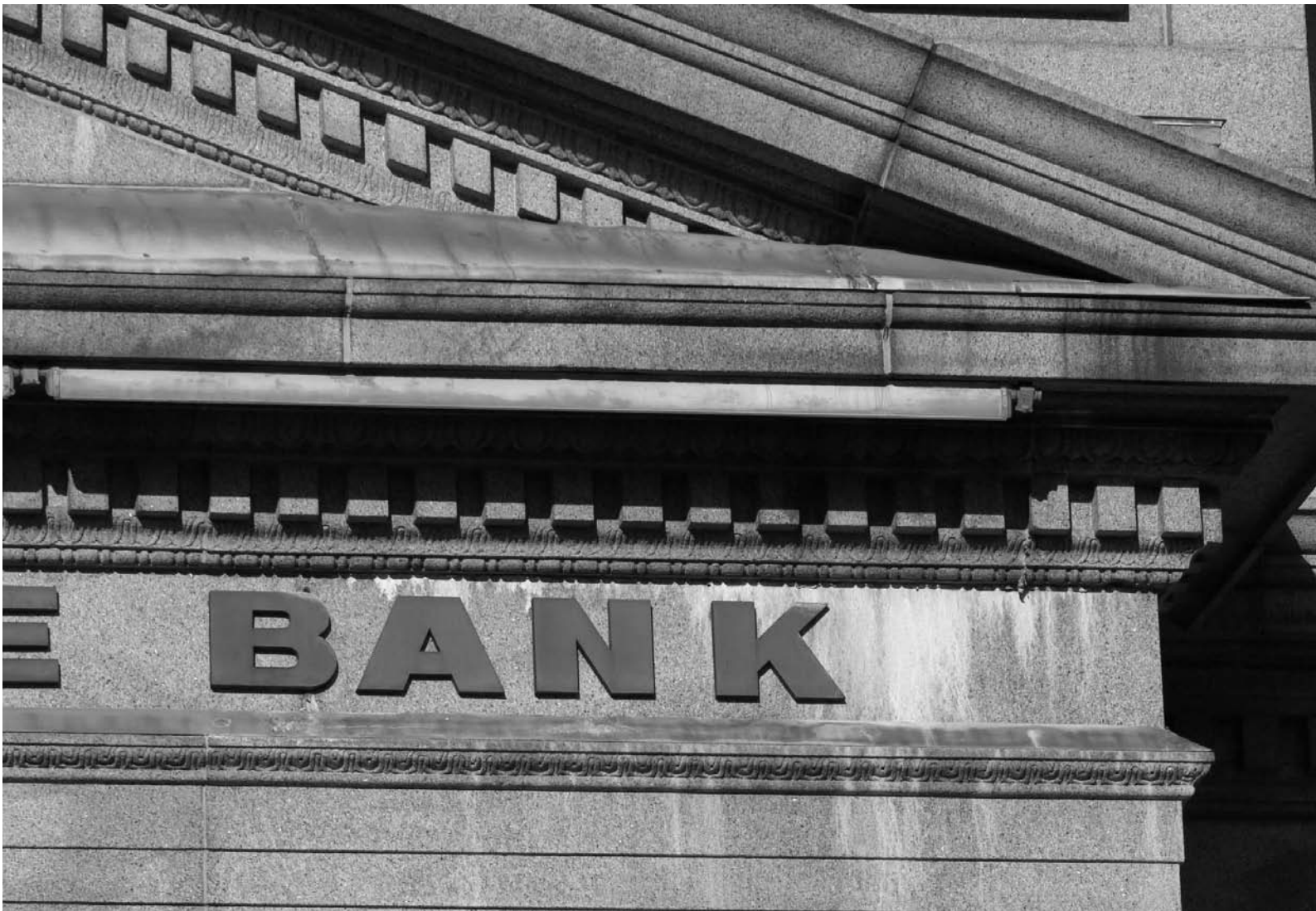
Während der Nutzen eines stärkeren Einsatzes von Simulationen damit unzweifelhaft ist, wird der Einstieg selbst einem gegenüber diesen Instrumenten aufgeschlossenen Manager nicht leicht gemacht. Vielmehr stößt er auf einen Wirrwarr von Begriffen, beispielsweise Dynamische Szenarioanalysen, Monte Carlo-Simulationen, System Dynamics, Mikrosimulationen, Wargaming, Netzwerksimulationen. Jeder Anbieter – insbesondere wenn bestimmte IT-Programme zu Simulationen eingesetzt werden – preist sein favorisiertes Konzept und erschwert damit Managern oftmals die Wahl des in ihrem spezifischen Fall geeigneten Ansatzes. Erschwerend kommt hinzu, dass selbst wissenschaftlich die Methoden nicht scharf voneinander abgrenzbar sind. Häufig erlauben verschiedene Methoden basierend auf unterschiedlichen Denkmodellen und gegebenenfalls gepaart mit ein paar „Klimmzügen“ ähnlich gute Lösungen des gleichen Problems.

Unbestritten sind Simulationen nutzbringend, allerdings ist der Einsatz nicht immer möglich oder sinnvoll. Vielmehr muss eine Reihe von Kriterien erfüllt sein, damit Simulationen überhaupt geeignet sind (siehe Abbildung 2).

Mögliche Konsequenzen veränderlicher Parameter (Punkt 1) können konkrete Zielwerte (beispielsweise Absatz, Kosten) oder Intervalle, in denen sich Zielgrößen bewegen (beispielsweise größter Kapazitätsbedarf zu bestimmten Zeiten) sein, aber auch Aussagen über das Modell selbst (beispielsweise Robustheit innerhalb erwarteter Parameterschwankungen). Für das Ursache-Wirkungsgeflecht (Punkt 3) können die Zusammenhänge deterministischer, stochastischer oder psychologischer Natur sein. Weitgehend stabil bedeutet, dass für die Zeitdauer von Modellierung und Anwendung der Simulation sich die Realität höchstens so langsam ändert, dass das Modell die Realität weiterhin hinreichend gut beschreibt. Eher formaler Natur sind die Punkte 4 und 6: Gelingt es nicht, Modelle realitätsnah zu gestalten und Erkenntnisse rechtzeitig zu gewinnen, ist die Simulation für die konkrete Entscheidungssituation keine Hilfe.

Lassen sich alle Punkte mit „Ja“ beantworten, so ist eine Simulation eine im Prinzip geeignete Methode. Ob dies allerdings wirklich sinnvoll ist, kann abschließend nur durch eine Kosten-Nutzen-Betrachtung entschieden werden. Diese ist jedoch erst durchführbar, wenn ein ganz konkreter Ansatz gewählt und auf das vorliegende Problem hin bezüglich des Aufwands untersucht wird. Als Faustregel lässt sich aber festhalten, dass Simulation

¹⁰ Vgl. bspw. Phelps, R./Chan, C./Kapsalis, S. C.: Does Scenario Planning Affect Performance? Two Exploratory Studies, in: Journal of Business Research, 51 Jg. (2001), S. 223-232.



Risikomanagement auf dem Weg in die Echtzeit.

Morgen ist heute schon gestern.

Sybase blickt auf mehr als 25 Jahre Erfahrung im Umgang mit Daten und eine Produktentwicklung für die Anforderungen der datenintensivsten Branchen zurück. Unsere Kunden profitieren heute von unserer Erfahrung durch eine neuartige Lösung: eine Marktdatenplattform zur Analyse von Liquiditäts-, Risiko- und Marktverhalten auf historischen und Echtzeitdaten.

Der Vorteil für unsere Kunden? Zeitnahe Reporting-Analysen basierend auf vollständigen Markt- und Kundendaten sowie den aktuellen Streamingdaten tragen zu einem effizienten Risikomanagement bei. Nutzen Sie unser Wissen, um dem Markt immer einen Schritt voraus zu sein.

Für weitere Informationen besuchen Sie: www.sybase.de/risk







Kriterien zur Simulationsfähigkeit		Ja	Nein
	1. Untersuchungsziel sind Konsequenzen aus veränderlichen Parametern, diese sind in ihren Veränderungen beschreibbar (z.B. mögliche Werte, Intervalle, Häufigkeiten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Für die Fragestellung ist die Betrachtung a) eines Ausschnittes der Realität <u>und</u> b) dessen vereinfachte Abbildung ausreichend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Sowohl das Ursache-Wirkungsgeflecht als auch der Kontext, in dem dieses gültig ist, sind beschreibbar und beide sind für die Zeitdauer der Simulationsexperimente weitgehend stabil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Es existieren ausreichend Informationen oder sind generierbar, um das Modell der Realität anzupassen („Eichung“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Entscheider und Anwender der Simulation akzeptieren a) experimentelle Lösungsfindung <u>und</u> b) nicht exakte Ergebnisse (z.B. durch Quelldaten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Die Zeit, bis zu der die unternehmerische Entscheidung getroffen werden muss, ist zur Modellierung und Durchführung von Simulationsexperimenten ausreichend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 2: Kriterien zur Einsetzbarkeit von Simulationen

immer dann eingesetzt werden sollten, wenn neue (sonst nicht generierbare) Erkenntnisse, eine wesentliche Arbeitserleichterung oder bedeutende Zeitvorteile erwartet werden können.

Was ein geeigneter Simulationsansatz sein könnte, lässt sich häufig bereits aus den charakteristischen Eigenschaften der zu untersuchenden Fragestellung ableiten. Fokussiert man auf betriebswirtschaftliche Themen, so bietet die Abbildung 3 ei-

nen Überblick, was für eine Simulationsmethode für welche Fragestellungen potenziell geeignet ist. Dabei sollte jedoch betont werden, dass diese Aufstellung weder vollständig noch eine wissenschaftliche Klassifikation ist. Sie ist vielmehr eine Orientierung und hilft gerade weniger mit der Materie Vertrauten bei der Konzentration auf den relevanten Teil im weiten Feld der Simulationsmethoden.









Charakteristik der Fragestellung	Potenziell geeignete Methode
Parameter mit diskreten Ausprägungen oder fixen/fixierbaren Alternativen 	Szenario-basierte Simulation
Stochastisches Verhalten von Parametern, Unsicherheitsintervalle, Korrelationen zwischen den Ausgangsgrößen 	Monte Carlo-Simulation
Optimierung in bestehenden Systemen (z.B. Kostenrechnung, Verrechnungspreise) 	Vereinfachte und eventuell ausschnittsweise Nachbildung des Systems
Maximierung Nutzenfunktion, Minimierung Kostenfunktion (z.B. Wege, Ressourcen, Zeitbedarf) 	Simulationsmethoden aus dem Operations Research
Verhalten von Individuen, Optimierung Kapazitäten und Abläufe (z.B. Callcenter, Versorgung) 	Agentenbasierte Simulation, ereignisbasierte Simulation
Aktions-Reaktionsmuster wesentlicher Stakeholder 	Spieltheoretische Methoden, Wargaming
Eigenschaften und Verhalten in Netz- oder Prozessstrukturen (z.B. Robustheit, Fehlerfortpflanzung) 	Netzwerksimulation
Prozesse mit Rückkopplung und Zeitlichkeit, Systemstrukturen (z.B. Märkte, Wachstumsmodelle) 	System Dynamics

Abbildung 3: Charakteristik der Fragestellung und geeignete Simulationsmethode

3.2 Ausgestaltungsfragen: Welche Parameter gehören in eine Simulation und in welcher Form?

Für betriebswirtschaftliche Simulationen ist Pragmatismus ein bewährter Erfolgsfaktor. Der Pragmatismus beginnt bei der Auswahl der Parameter (variable Größen), geht über die Fixierung der Rahmenbedingungen (die als stabil angenommene Umwelt und damit der „Rand“ des abgebildeten Realitätsausschnitts) bis hin zu einem geeigneten Abstraktions- und Detailniveau. So gelingt es, die Komplexität und damit den Aufwand in akzeptablen Grenzen zu halten.¹¹ Ob ein Parameter in einer Simulation abgebildet werden sollte, lässt sich meist anhand seiner Eigenschaften entscheiden: Zeigt ein Parameter hohe Interaktion, so ist er auf jeden Fall abzubilden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die hohe Interaktion gepaart ist mit hoher Unsicherheit. In diesem Fall ist mit erheblichen Auswirkungen auf die Simulationsergebnisse und damit die zu treffende Entscheidung zu rechnen. Bei Nicht-Berücksichtigung besteht leicht die Gefahr, dass Risiken systematisch unterschätzt werden.¹² Sind hingegen sowohl die Unsicherheit als auch die erwartete Interaktion gering, so liegt ein Parameter vor, der fixiert bzw. vernachlässigt werden kann (siehe Abbildung 4). Parameter mit geringer Interaktion haben nur wenig Einfluss auf die Ergebnisse der Simulation. Ist die Unsicherheit solcher Parameter hoch, ist fallweise über die Abbildung im Simulationsmodell zu entscheiden. Häufig sind dies Kandidaten für eine separate und damit weniger komplexe Untersuchung, zwingend notwendig ist ihre Abbildung im Simulationsmodell meist nicht. Dies ist ein wesentlicher Hebel, die Komplexität von Simulationen zu steuern – und damit den mit Modellierung und Datenerhebung verbundenen Aufwand.

Um die Komplexität eines Simulationsmodells zu begrenzen, ist neben Pragmatismus in der Wahl der zu berücksichtigenden Parameter die konsequente Konzentration auf eine konkrete betriebswirtschaftliche Fragestellung ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Jede zusätzlich berücksichtigte Fragestellung zieht weitere Parameter nach sich, die mit allen bereits abgebildeten interagieren können. Dies hat zur Folge, dass es zu einem raschen Anstieg in der Komplexität der abzubildenden Logik kommt – und dies neben all den Simulationsparametern, über die es den Überblick zu behalten gilt.

11 Vgl. Weber, J./Spitzner, J./Stoffels, M.: Erfolgreich steuern mit Market Intelligence – Marktentscheidungen fundiert treffen, Weinheim 2008; Kanacher, J./Rademacher, M./Werners, B.: Risikosimulation als Teil des Projektcontrollings, in: Zeitschrift für Controlling & Management, 54. Jg. (2010), S. 191-198.

12 Vgl. Henle, W.: Controlling und Risikomanagement – Die Quantifizierung von Risiken erfordert neue Regeln der Zusammenarbeit, in: Zeitschrift für Controlling & Management, 53. Jg. (2009), S. 182-186; Meyer, M./Grisar, C.: Der Einfluss von Verzerrungen auf aggregierte Risikomaße, Vortrag auf der Controllertagung, Vallendar 4.3.2010.

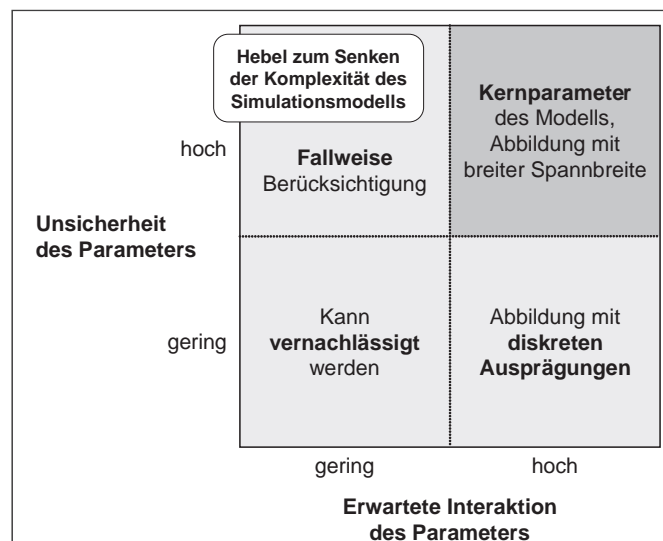


Abbildung 4: Zur Auswahl von Parametern für ein Simulationsmodell

Will man an dieser Komplexität nicht scheitern, bliebe als einziger Ausweg eine höhere Abstraktion und ein geringeres Detailniveau. Leider nimmt damit auch die Genauigkeit der Simulation ab. In der Entscheidungsfindung lässt sich dies zunächst durch einen bewusst kritischen Umgang mit den Simulationsergebnissen kompensieren. Wird die Unschärfe jedoch zu groß, besitzt die Simulation keine praktische Aussagekraft mehr, und diese Grenze lässt sich leider nicht allgemeingültig bestimmen.

Die aus Komplexitätsgründen nötige Beschränkung auf eine Fragestellung, problemrelevante Parameter sowie ein adäquates Abstraktions- und Detailniveau ist erforderlich, um Simulationen effizient zusammen mit der diskutierten Entscheidungsdezentralisierung einzusetzen. Zu große Feinheit und Detaillierung wirkt hier kontraproduktiv.

3.3 Erfolgreiche Nutzung: Breit getragene Erstellung und Balance von „Loslassen“ und Integration

Der Einsatz von Simulationen ist nicht allein eine Frage der Wahl der „richtigen“ Technik – ein Eindruck, der sich aus vielen Publikationen zu diesem Thema leicht ergeben kann. Zentral sind unserer Erfahrung nach vielmehr der Modellierungsprozess und die Art und Weise der anschließenden Nutzung.

Bereits der Prozess der Modellierung bietet einen erheblichen Nutzen. Er kann dazu beitragen, unterschiedliche Meinungen über die Erfolgs- und Risikofaktoren aufzudecken. Im Rahmen gemeinsamer Analysen und Diskussionen über mögliche Einflusswege der Faktoren, ihre Unsicherheit und ihre Interaktion führt dies zu einem erheblich verbesserten, über

Funktions- und Abteilungsgrenzen hinweg getragenen Geschäftsverständnis. Die Vorteile eines solchen Konsenses für die Formulierung geeigneter Strategien und die Umsetzung dieser Strategien werden seit langem in der Literatur zum Strategischen Management diskutiert und sind inzwischen empirisch auch hinreichend abgesichert.¹³

Um zu diesem Konsens zu gelangen, bedarf es Raum für Diskussionen, einer erfahrenen Moderation und dem Willen zur Einigung unter den beteiligten Managern. Ein dabei entstehendes Simulationsmodell ist – entsprechend der Einzigartigkeit der zu treffenden unternehmerischen Entscheidung – meist auch eine individuelle Lösung; ein Produkt „von der Stange“ kann es nicht sein. Aber gerade diese Individualität und die damit verbundene intensive Auseinandersetzung mit den kausalen Zusammenhängen ist die Basis für eine möglichst geringe Komplexität und die anschließende erfolgreiche Nutzung der Simulation im Unternehmen.¹⁴

Im Spannungsfeld zwischen der eingangs diskutierten Dezentralisierung von Entscheidungsverantwortung und der Nutzung von Simulationsmodellen an zentralen Stellen wie beispielsweise im Risikomanagement gilt es, eine Balance zu finden. So lebt Dezentralisierung davon, dass die mit ihr verbundenen Flexibilitätsvorteile nicht durch ein Übermaß an Datenerhebungs- und Kommunikationsprozessen wieder zunichte gemacht werden. Diese erweist sich oft als kritische Herausforderung, die jedoch durch einen richtig vorbereiteten und vom Top-Management getragenen Change Management-Prozess lösbar ist. Es gilt ein Umdenken bei Führungskräften auf allen hierarchischen Ebenen herbeizuführen: Der Weg führt weg von der Vorstellung, alles müsse bis ins letzte Detail erfasst und per „drill-down“ von höheren Managementebenen analysierbar sein. Vielmehr erzwingt die Dynamik des Unternehmensumfelds ein stärkeres Vertrauen in die Fähigkeiten und Entscheidungen lokaler Manager. Grundlage kann dabei nur die Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses des Unternehmens und der Risikofaktoren über Hierarchieebenen hinweg sein. Und gerade hier ergibt sich für das Risiko- und Chancenmanagement, für gemeinsam akzeptierte Ursache-Wirkungsmodelle und Simulationen eine zentrale Rolle.

Ganz nebenbei wird mit dem Einsatz von Simulationen einer heutzutage immer stärker an das Top-Management herangetragenen Forderung Rechnung getragen: Die hinter Simulati-

onen liegenden Ursache-Wirkungsmodelle erlauben es, Entscheidungen des Managements nachvollziehbar zu erklären. So kann unternehmensintern dem Problem der mangelnden Strategieimplementierung entgegengewirkt werden. Unternehmensextern wird der gestiegene Dokumentations- und Rechtfertigungsdruck zu Risiken besser bedient. Damit bieten Simulationen auch eine Basis für die Verbesserung der oftmals aufgezeigten Schwäche der Risikokommunikation von Unternehmen.

4. Fazit

Die Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit durch die Delegation weitreichender Entscheidungsrechte kann einen wichtigen Beitrag zum Management von Chancen wie Risiken in hoch dynamischen Umfeldern leisten. Allerdings kann die Dezentralisierung allein nicht die richtige Antwort liefern. Sie führt leicht zur Vernachlässigung wichtiger Zusammenhänge innerhalb wie außerhalb des Unternehmens und damit zu einer systematischen Fehleinschätzung der tatsächlichen Risiko- und Chancenlage. Einem Risiko- und Chancenmanagement, das diese Zusammenhänge aufdeckt und in die Überwachung mit einbezieht, kommt daher zentrale Bedeutung zu.

Szenarien und Simulationsmodelle sind leistungsstarke Instrumente für ein solches Risikomanagement. Sie helfen dabei, ein gemeinsames Verständnis über Zusammenhänge zwischen Risiken im Unternehmen zu schaffen und legen damit das Fundament für reaktionsschnelles, aber auf das Gesamtunternehmen hin ausgerichtetes Handeln „vor Ort“.

Obwohl der Nutzen dieser Methoden unterdessen nicht mehr bezweifelt wird, zeigt sich jedoch in der Praxis überraschenderweise weiterhin ein Nachholbedarf. Dabei kann aber meist bereits anhand weniger Kriterien entschieden werden, ob Simulation und wenn ja, welche spezielle Methode grundsätzlich geeignet ist, eine konkrete betriebswirtschaftliche Fragestellung zu unterstützen. Es gibt daher kaum einen Grund, auf Simulationen im Risiko- und Chancenmanagement zu verzichten.

Autoren:

Dr. Stefan Linder lehrt und forscht am Center for Strategic Management & Globalization (SMG) der Copenhagen Business School. Kontakt: sl.smg@cbs.dk

Dr. Jan Spitzner ist geschäftsführender Gesellschafter der C21 Consulting GmbH mit Sitz in Wiesbaden. Kontakt: j.spitzner@c21-consulting.de

¹³ Vgl. bspw. Floyd, S. W./Wooldridge, B.: Managing strategic consensus: the foundation of effective implementation, in: *Academy of Management Executive*, 6. Jg. (1992), November, S. 27-39; Homburg, C./Krohmer, H./Workman, J. P.: Strategic Consensus and Performance: The Role of Strategy Type and Market-Related Dynamism, in: *Strategic Management Journal*, 20. Jg. (1999), S. 339-357.

¹⁴ Vgl. Weber, J./Kandel, O./Spitzner, J./Vinkemeier, R.: *Unternehmenssteuerung mit Szenarien und Simulationen*, Weinheim 2005.