

Abteilung 2 – Grundsatzangelegenheiten Umwelt, Landwirtschaft, Ländliche Entwicklung

August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden Pillnitz

Internet: <http://www.smul.sachsen.de/lfulg>

Bearbeiter: Andreas Weiske
E-Mail: andreas.weiske@smul.sachsen.de
Tel.: 0351 2612-2410; Fax: 0351 2612-2499
Redaktionsschluss: 23.06.2010

Risikomanagement in der Landwirtschaft

Eine Einführung

Die Unternehmen der Landwirtschaft sind seit jeher vielfältigen Risiken wie ungünstigen Wetterbedingungen, Tierkrankheiten oder Pflanzenschädlingen ausgesetzt. Neue Faktoren wie der beschleunigte Klimawandel oder die Öffnung der EU-Agrarmärkte für außereuropäische Produkte verstärken die bestehenden Risiken und rufen neue hervor. Zudem führt die angestrebte stärkere Marktorientierung der europäischen Landwirtschaft zu einem Rückgang der staatlichen Maßnahmen zur Risikokompensation.¹ Um ihren Fortbestand zu sichern benötigen landwirtschaftliche Unternehmen deshalb heute mehr denn je ein funktionierendes Risikomanagement.

Was ist Risikomanagement?

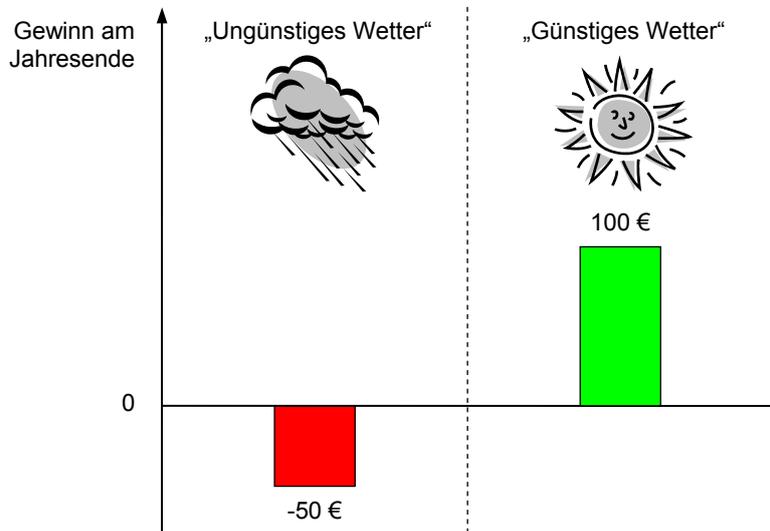
Um diese Frage zu beantworten, muss zunächst geklärt werden, was unter Risiko zu verstehen ist. Für den Begriff „Risiko“ finden sich in der betriebswirtschaftlichen Literatur verschiedene Begriffsdefinitionen. Zum einen wird von Risiko gesprochen, wenn ein Schaden eintreten oder ein Verlust entstehen könnte. Zum anderen spricht man von Risiko, wenn eine Größe (wie z.B. der Unternehmensgewinn) verschiedene Werte annehmen kann und vorab ungewiss ist, welchen Wert die Größe schließlich annimmt. Während der erste Risikobegriff nur auf potentielle Gefahren abstellt, umfasst der zweite auch mögliche Gewinne (vgl. Box 1). Im vorliegenden Beitrag wird der zweite Risikobegriff verwendet.

Mit dem Begriff „Management“ werden üblicherweise die führenden Tätigkeiten in einem Unternehmen bezeichnet. Zu diesen zählen die Unternehmensplanung, die Steuerung und die Kontrolle. Die Hauptaufgabe des Managements ist es, die Existenz eines Unternehmens dauerhaft zu sichern. Um diese Aufgabe zu erfüllen müssen Gewinne erzielt und die Zahlungsfähigkeit des Unternehmens gesichert werden. Das Risikomanagement ist ein Teilbereich des Managements. Es befasst sich mit der systematischen Planung, Steuerung und Kontrolle aller unternehmensrelevanten Risiken. Aufgabe des Risikomanagements ist es, unerwünschte Abweichungen von den festgelegten Unternehmenszielen (z.B. für den Gewinn) zu verhindern oder zu begrenzen und damit die Planungssicherheit zu erhöhen (vgl. Abb. 1).

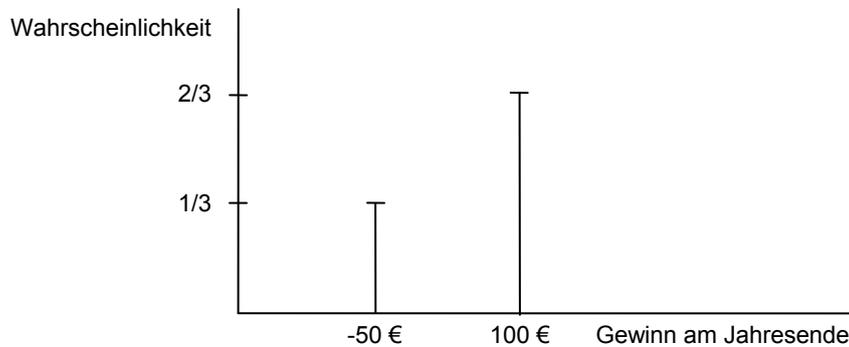
¹ „Die Landwirte werden jetzt allerdings die Verantwortung für das Management derjenigen Risiken übernehmen müssen, die vorher durch die Markt- und Preispolitik aufgefangen wurden. Außerdem müssen sich die EU-Landwirte infolge der Liberalisierung des Handels in immer größerem Maße dem Wettbewerb und möglichen Agrarpreisschwankungen stellen“, vgl. KOM (2005) 74 endgültig.

Box 1: Veranschaulichung des Begriffes „Risiko“

Zur Veranschaulichung des Risikobegriffs wird angenommen, dass der Gewinn eines landwirtschaftlichen Unternehmens am Jahresende nur zwei verschiedene Werte annehmen kann (-50 € und 100 €). Welchen Wert der Gewinn annimmt, werde allein vom Wetter bestimmt. Bei ungünstigem Wetter beträgt der Gewinn -50 € und bei günstigem Wetter 100 €.



Nach dem ersten Risikobegriff ist der Gewinn des landwirtschaftlichen Unternehmens risikobehaftet, weil das Unternehmen bei ungünstigem Wetter einen Verlust erleidet. Nach dem zweiten Risikobegriff ist der Gewinn des Unternehmens risikobehaftet, weil vorab (zu Jahresbeginn) unklar ist, wie hoch der Gewinn am Jahresende tatsächlich ausfällt. Falls bekannt ist, mit welcher Wahrscheinlichkeit günstiges oder ungünstiges Wetter auftritt (z. B. aufgrund von Wetterbeobachtungen in der Vergangenheit), kann das Risiko des Gewinns durch eine Wahrscheinlichkeitsverteilung und verschiedene Risikomaße (wie die Standardabweichung) beschrieben werden. Liegt etwa die Wahrscheinlichkeit für ungünstiges Wetter bei einem Drittel, resultiert folgende Wahrscheinlichkeitsverteilung für den Gewinn am Jahresende.



In der Realität kann der Gewinn eines landwirtschaftlichen Unternehmens natürlich mehr als nur zwei Werte annehmen. Die Wahrscheinlichkeitsverteilung des Gewinns wird deshalb eine stetige Verteilung wie die Normalverteilung sein.

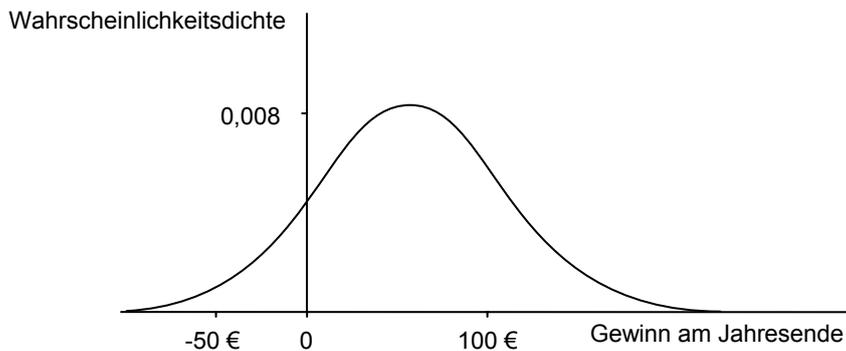
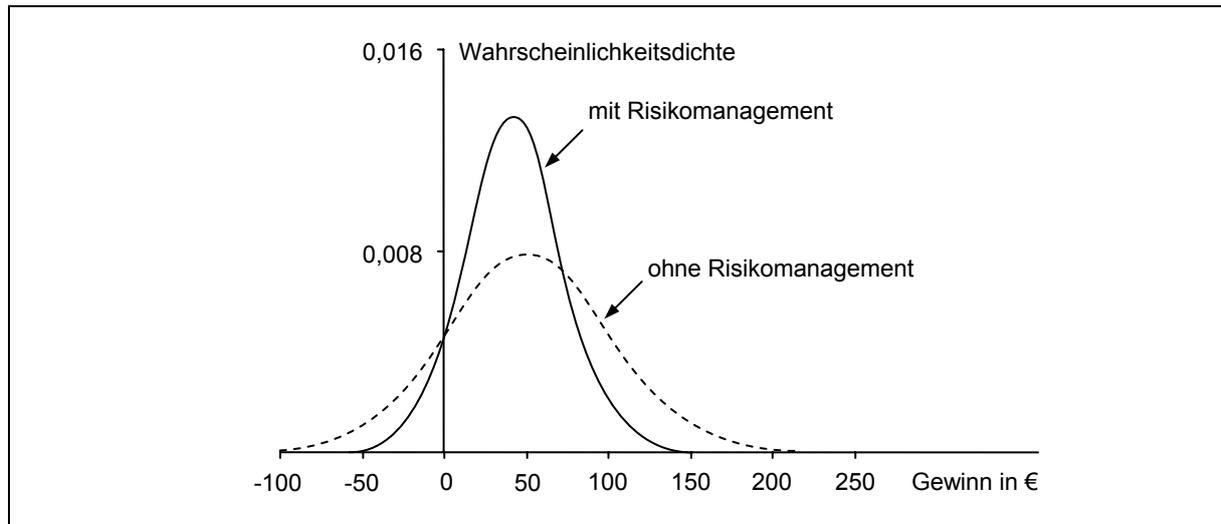


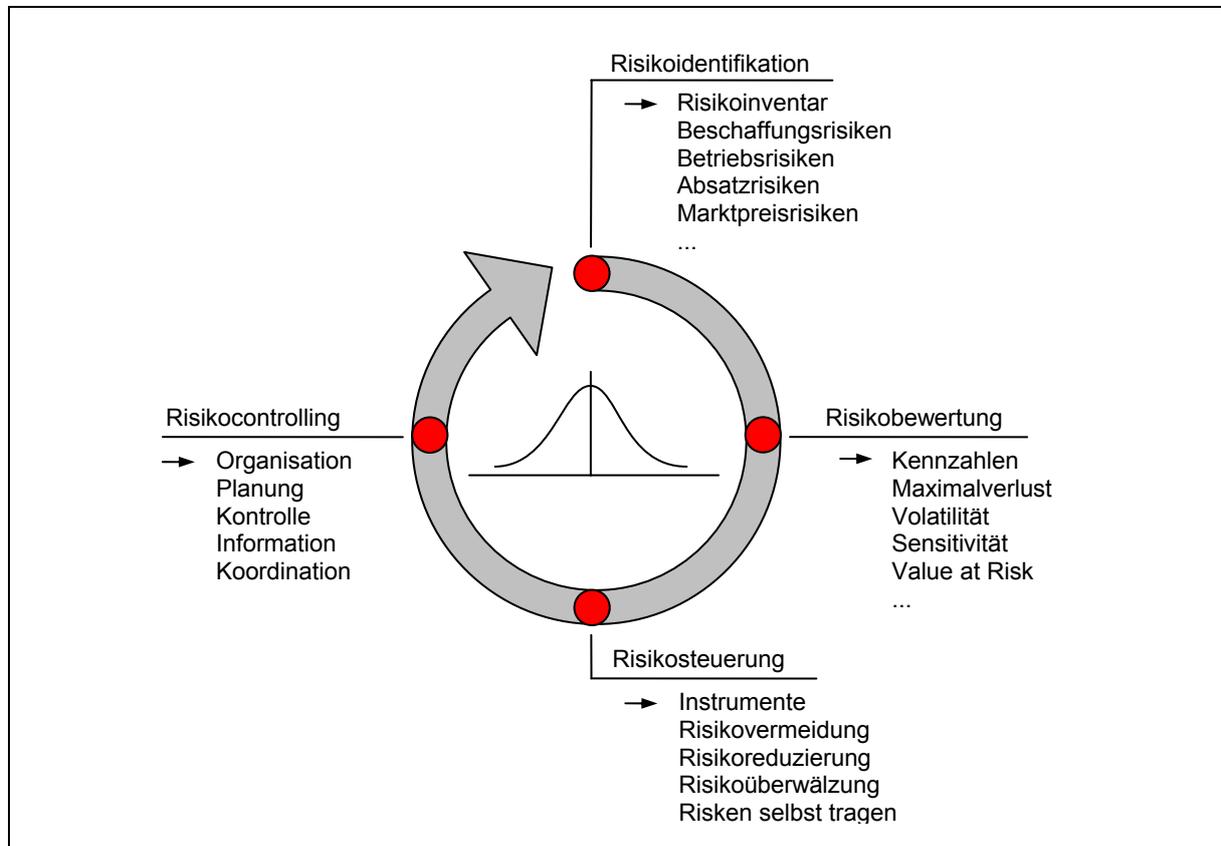
Abb. 1: Durch das Risikomanagement wird die Wahrscheinlichkeitsverteilung des Gewinns so verändert, dass Verluste über 50 € ausgeschlossen sind. Zudem verringert sich die Wahrscheinlichkeit, überhaupt Verluste zu erleiden. Allerdings verringert sich auch die Wahrscheinlichkeit sehr hoher Gewinne.



Die Grundlage des Risikomanagements eines Unternehmens bildet dessen *Risikopolitik*. Diese gibt vor, wie im Unternehmen grundsätzlich mit Risiken umgegangen werden soll. Sie ist Ausdruck der Risikopräferenzen des Unternehmers und bestimmt beispielsweise, welche Risiken das Unternehmen eingehen darf und welche Risikoausprägungen akzeptiert werden.

Das Risikomanagement ist keine einmalige Aktion, sondern ein fortlaufender Prozess. Dieser gliedert sich in die vier Phasen Risikoidentifikation, Risikobewertung, Risikosteuerung und Risikocontrolling (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Der Risikomanagement-Prozess

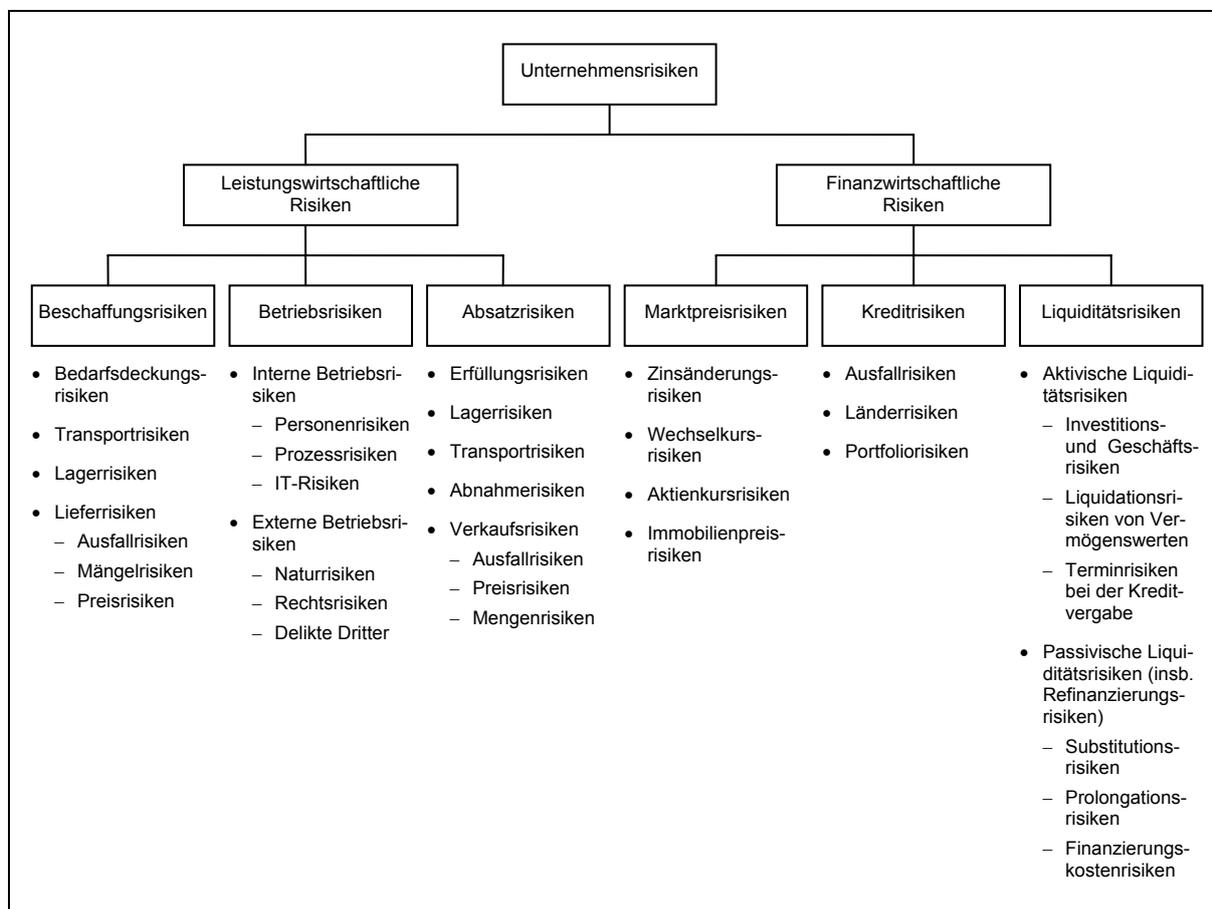


Risikoidentifikation

In der Phase der Risikoidentifikation werden alle für das Unternehmen relevanten aktuellen und zukünftigen Risiken erfasst. Dabei können verschiedene Instrumente eingesetzt werden. Wichtige Instrumente sind z.B. Unternehmensanalysen, Umfeldanalysen, Experten- und Mitarbeiterbefragungen sowie Trend- und Prognosestudien. Das Ergebnis der Risikoidentifikation ist eine Liste mit erkannten Risiken, das sog. Risikoinventar.

Voraussetzung für eine vollständige Risikoidentifikation ist das Vorliegen einer Systematik aller Risiken. In der Literatur findet man verschiedene derartige Systematiken. Abb. 3 zeigt beispielhaft eine allgemeine Systematik der Unternehmensrisiken. Nach dieser Systematik unterscheidet man zunächst zwischen leistungswirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen Risiken. Zu den leistungswirtschaftlichen Risiken zählen alle Risiken, die aus dem betrieblichen Leistungsprozess resultieren und die unabhängig von der gewählten Finanzierung des Unternehmens sind. Hierzu gehören die Beschaffungsrisiken, die Betriebsrisiken und die Absatzrisiken. Finanzwirtschaftliche Risiken resultieren hingegen aus der gewählten Form der Unternehmensfinanzierung. Man unterscheidet hier Marktpreisrisiken (für gehaltene Finanz- und Forderungstitel), Kredit(ausfall)risiken und Liquiditätsrisiken.

Abb. 3: Systematik der unternehmerischen Risiken



Quelle: Wolke (2008)

Risikobewertung

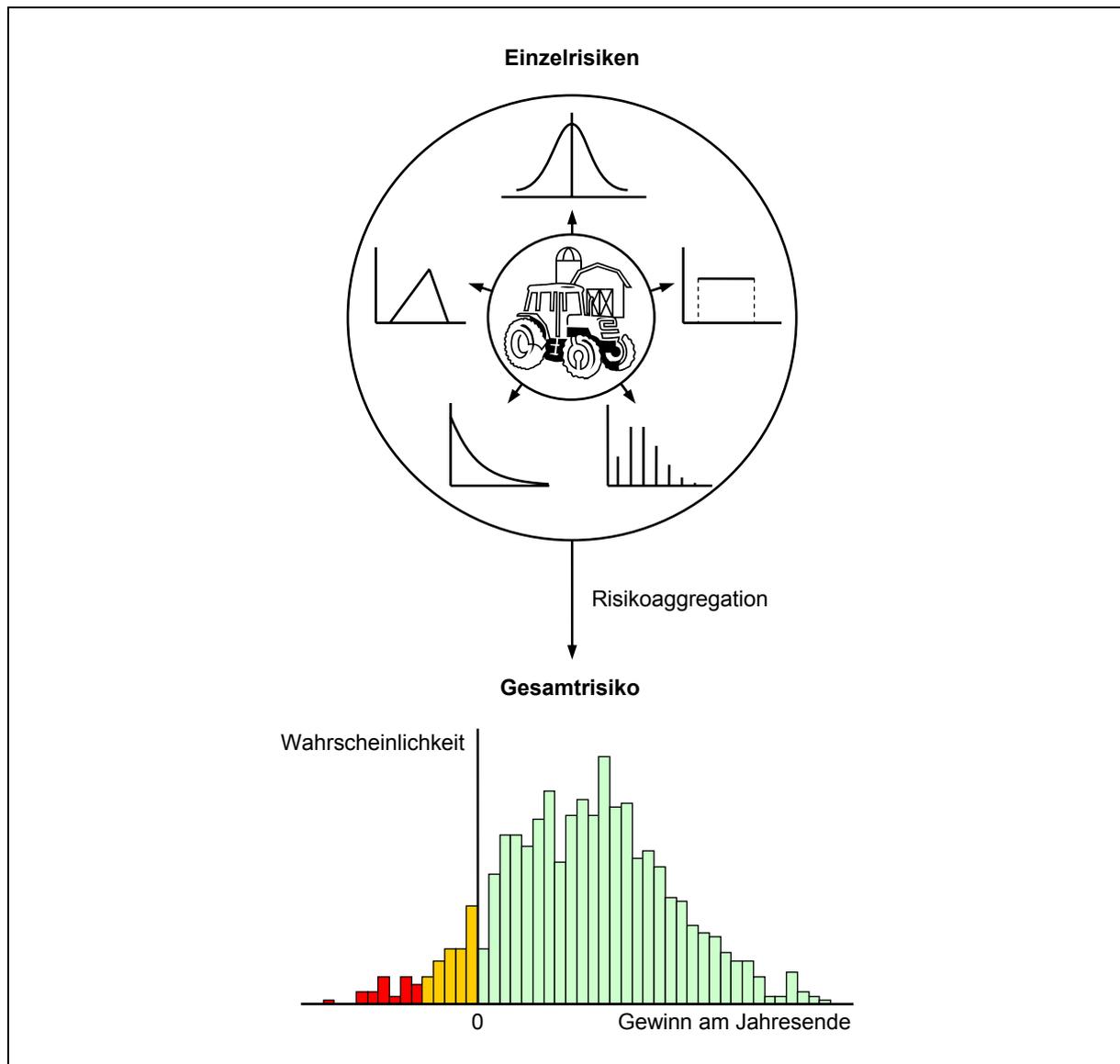
Im Rahmen der Risikobewertung werden die zuvor identifizierten Risiken in Hinblick auf eine einheitliche Zielgröße (z.B. den Gewinn) bewertet. Die Bewertung erfolgt entweder qualitativ (Mitarbeiter des Unternehmens bewerten die identifizierten Risiken anhand einer Relevanzskala)² oder quantitativ (für

² Beispielsweise könnten die Mitarbeiter des Unternehmens dazu aufgefordert werden, die identifizierten Risiken anhand einer Skala von „1“ (unbedeutend) bis „5“ (existenzgefährdend) zu beurteilen.

jedes identifizierte Risiko wird eine geeignete Wahrscheinlichkeitsverteilung ermittelt). Die qualitative Bewertung ist weniger aufwändig, liefert allerdings auch schlechtere Ergebnisse. Ihr größter Schwachpunkt ist, dass Abhängigkeiten zwischen einzelnen Risiken, die dazu führen können, dass sich mehrere „unbedeutende“ Einzelrisiken zu einem existenzgefährdenden Risiko verstärken, nicht berücksichtigt werden. Zudem ist es bei ihr (im Gegensatz zur quantitativen Bewertung) nicht möglich, aus den Einzelrisiken das Gesamtrisiko des Unternehmens abzuleiten. Die Bewertung der identifizierten Risiken sollte deshalb, falls möglich, immer quantitativ erfolgen.

Die Schwierigkeit bei der quantitativen Bewertung besteht darin, die passenden Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die Einzelrisiken und die richtigen Verteilungsparameter zu finden.³ Ansatzpunkte hierfür liefern theoretische Überlegungen, Vergangenheitswerte, Branchenvergleichswerte (z.B. aus der Betriebszweigauswertung) oder selbst erstellte Schadensszenarien. Wurden die passenden Wahrscheinlichkeitsverteilungen gefunden, kann aus den Einzelrisiken mit Hilfe eines Risikoaggregationsverfahrens das Gesamtrisiko des Unternehmens bestimmt werden (vgl. Abb. 4).

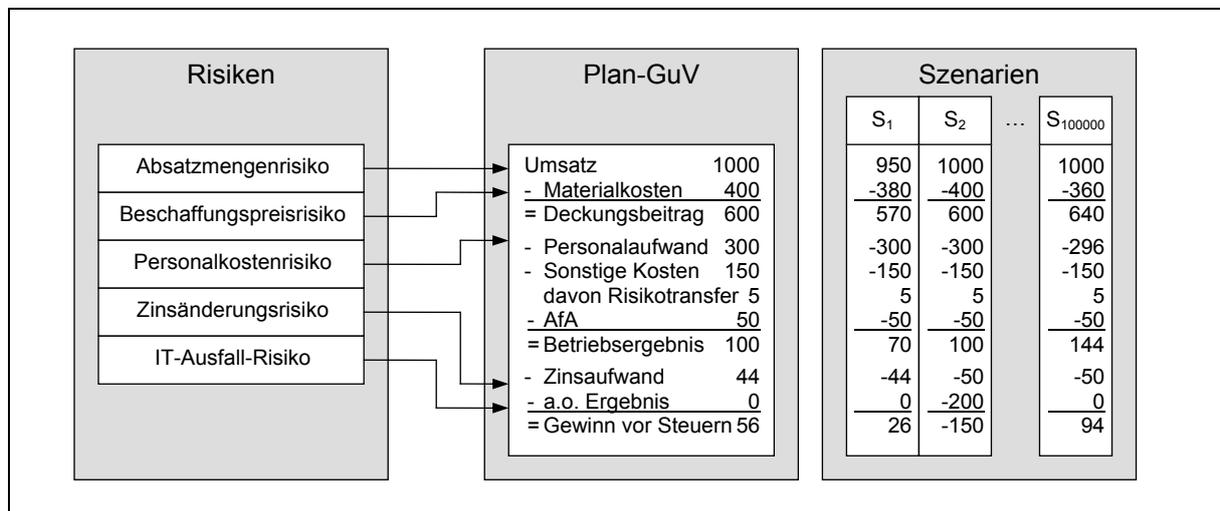
Abb. 4: Bestimmung des Gesamtrisikos durch Aggregation der identifizierten Einzelrisiken



³ Zu den Wahrscheinlichkeitsverteilungen, die häufig bei der quantitativen Bewertung von Einzelrisiken eingesetzt werden, zählen die Normal-, die Dreiecks-, die Exponential-, die Binomial- und die Gleichverteilung.

Ein bedeutendes (wenn nicht sogar das bedeutendste) Risikoaggregationsverfahren ist die Monte-Carlo-Simulation.⁴ Bei diesem Verfahren werden die identifizierten Risiken zunächst in die Unternehmensplanung (Plan-GuV) integriert, d.h. es wird aufgezeigt, welches Risiko an welcher Position der Planung zu Abweichungen führen kann. Anschließend werden mit Hilfe eines Computers Werte für alle risikobehafteten Größen bestimmt (Grundlage hierfür sind die ermittelten Wahrscheinlichkeitsverteilungen) und der Unternehmensgewinn berechnet. Die Berechnung wird sooft wiederholt bis eine ausreichende Anzahl an Szenarien generiert wurde (z.B. 100.000 Mal) (vgl. Abb. 5).

Abb. 5: Prinzip einer Monte-Carlo-Simulation zur Risikoaggregation



Quelle: Gleißner (2008, S. 145)

Zur Bewertung des Gesamtrisikos werden die durch die Monte-Carlo-Simulation gewonnenen Werte für den Unternehmensgewinn und andere Zielgrößen analysiert. Als erster Schritt wird dabei die Wahrscheinlichkeitsverteilung des Unternehmensgewinns ermittelt (die graphische Darstellung einer solchen Verteilung zeigt das Diagramm im unteren Teil der Abb. 4). Aus der Wahrscheinlichkeitsverteilung des Gewinns können dann wichtige Risikomaße, wie z.B. der Eigenkapitalbedarf des Unternehmens, abgeleitet werden. Um herauszufinden, wie stark ein bestimmtes Einzelrisiko das Gesamtrisiko beeinflusst, wird eine zweite Monte-Carlo-Simulation durchgeführt, nachdem zuvor die Parameter der Wahrscheinlichkeitsverteilung des interessierenden Einzelrisikos abgeändert (z.B. auf Null gesetzt) wurden. Die Unterschiede zwischen den Wahrscheinlichkeitsverteilungen des Gewinns beider Simulationen oder zwischen den daraus abgeleiteten Risikomaßen zeigen den Einfluss des Einzelrisikos. Nach dem gleichen Prinzip lässt sich die Wirkung einzelner (oder auch mehrerer) Instrumente zur Risikosteuerung analysieren.

Risikosteuerung

Herrscht Klarheit über das Gesamtrisiko eines Unternehmens und über die Bedeutung der bestehenden Einzelrisiken, kann eine Strategie zur Risikosteuerung erarbeitet werden. Hierbei stehen vier grundsätzliche Steuerungsmöglichkeiten zur Verfügung: Risikovermeidung, Risikoreduzierung, Risikoüberwälzung und das Selbsttragen von Risiken.

- **Risikovermeidung** bedeutet Geschäftsverzicht. Hierzu zählen z.B. der Ausstieg aus einem als gefährlich identifizierten Geschäftsfeld oder der Verzicht auf eine rentable, aber riskante Investition.
- **Risikoreduzierung** zielt darauf ab, das Gesamtrisiko durch innerbetriebliche Anpassungsmaßnahmen auf ein gewünschtes Maß zu verringern. Ein wichtiges Instrument zur Risikoreduzierung ist die Diversifikation. Beispielsweise kann das Produktionsprogramm eines landwirt-

⁴ Der Begriff „Monte-Carlo-Simulation“ entstand in den 1940er Jahren im Rahmen des amerikanischen Atomwaffenprogramms, als erstmals komplexe Zufallsprozesse mittels Computer simuliert wurden. Die Bezeichnung ist eine Anspielung auf den für seine Spielbank bekannten Ort, da die Grundlage der Simulationen Zufallszahlen sind, die auch mit einem Roulette-Rad erzeugt werden könnten.

schaftlichen Betriebes so diversifiziert werden, dass sich die Risiken der hergestellten Produkte gegenseitig kompensieren.

- *Risikoüberwälzung* nennt man die Übertragung von Risiken auf Dritte. Wichtige Instrumente der Risikoüberwälzung sind Versicherungen (z.B. Hagel-, Tierseuchen- oder Ertragsversicherungen) und Derivate (wie Lieferverträge, Warenterminkontrakte oder Optionen). Die Übertragung von Risiken auf Dritte erfordert üblicherweise den Abschluss eines Vertrages (z.B. eines Versicherungsvertrages) und ist mit der Zahlung von Prämien oder Gebühren verbunden.
- *Tragen von Risiken* erfordert Risikovorsorge. Hierzu zählen alle Maßnahmen zur Verbesserung der Risikotragfähigkeit eines Unternehmens, wie die Erhöhung des Eigenkapitals, die Hereinnahme von Sicherheiten oder die Bildung von Rückstellungen und Reserven.

Die Ausgestaltung der Risikosteuerungsstrategie ist von Unternehmen zu Unternehmen verschieden. Sie hängt ab von:

- der Risikosituation, in der sich ein Unternehmen befindet,
- den Risikopräferenzen des Unternehmers, die in der Risikopolitik des Unternehmens zum Ausdruck kommen,
- der aktuellen Risikotragfähigkeit des Unternehmens und seinen Möglichkeiten, diese z.B. durch die Erhöhung des Eigenkapitals zu verbessern,
- den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Risikoüberwälzung, -reduzierung und -vermeidung sowie den damit verbundenen Kosten und
- den Risikomanagementfähigkeiten der Unternehmensführung.

Die Risikosteuerung zielt nicht darauf ab, das Gesamtrisiko des Unternehmens zu minimieren.⁵ Statt dessen soll das aus Sicht des Unternehmers optimale Verhältnis aus Risiko und Ertrag gefunden und realisiert werden. Die Erfüllung dieser Zielstellung ist durch das Risikocontrolling sicherzustellen.

Risikocontrolling

Das Risikocontrolling ist im Unternehmen nicht nur für die Kontrolle der Unternehmensrisiken sondern auch für deren Planung zuständig. Außerdem erfüllt es Informations- und Organisationsaufgaben.

- *Planung*: Die Planung der Unternehmensrisiken umfasst die Risikoidentifikation, die Risikobewertung sowie die Erarbeitung (und ggf. Überarbeitung) einer Strategie zur Risikosteuerung (siehe oben). Außerdem unterstützt das Risikocontrolling die Unternehmensleitung bei der Planung, indem es risikoadjustierte Plangrößen berechnet (z.B. den Return on Risk adjusted Capital, RoRaC).
- *Kontrolle*: Bei der Kontrolle der Unternehmensrisiken wird untersucht, ob die tatsächliche Risikosituation des Unternehmens mit dem zuvor geplanten Risikoprofil übereinstimmt (Soll-Ist-Vergleich). Falls der Vergleich Abweichungen offenbart, müssen die Ursachen ermittelt und analysiert werden. Außerdem überprüft das Risikocontrolling regelmäßig die verwendeten Rechenmethoden anhand erfasster Daten auf ihre Zuverlässigkeit (Backtesting).
- *Information*: Das Risikocontrolling unterrichtet die Unternehmensführung und einzelne Organisationseinheiten regelmäßig über die Risikosituation des Unternehmens. Während die Unternehmensführung vorrangig über das Gesamtrisiko informiert wird, erhalten die einzelnen Organisationseinheiten detaillierte Informationen zu den Einzelrisiken in ihrem Tätigkeitsbereich.
- *Organisation*: Das Risikocontrolling ist schließlich für die Einbindung des Risikomanagements in die Gesamtorganisation des Unternehmens zuständig (Aufgabenverteilung, Kompetenzzuweisung usw.). Es koordiniert sowohl die Risikomessung als auch die Risikosteuerung, um eine konsistente Erfassung der Risikosituation und eine wirksame Umsetzung der Risikosteuerungsstrategie zu gewährleisten.

⁵ Zur Minimierung des Gesamtrisikos müssten das Unternehmen verkauft und die Verkaufserlöse in festverzinsliche, risikolose Termingelder investiert werden.

Der vorgestellte Risikomanagement-Prozess sollte stets von einer intensiven *Risikokommunikation* begleitet werden. Eine intensive Risikokommunikation verhindert, dass relevante Informationen gar nicht, zu spät oder unvollständig an die Verantwortlichen übermittelt werden. Durch die Kommunikation risikobezogener Informationen kann zudem das Risikobewusstsein der Mitarbeiter (insbesondere in risikoreichen Bereichen) weiter erhöht werden. Schließlich ist eine gut funktionierende Risikokommunikation Voraussetzung, um das Risikomanagementsystem eines Unternehmens kontinuierlich zu verbessern.

Fazit

Eine Reihe von Faktoren haben dazu geführt, dass sich die Risikosituation der landwirtschaftlichen Unternehmen in den letzten Jahren stark verändert hat. Insbesondere in den Risikobereichen Beschaffung, Absatz und Liquidität dürften sich die Risiken stark erhöht haben. Es ist nicht davon auszugehen, dass dem Risikoanstieg in den genannten Risikobereichen eine genauso hohe Risikoreduktion in den anderen Bereichen gegenübersteht. Das Gesamtrisiko vieler landwirtschaftlicher Unternehmen dürfte demzufolge heute deutlich höher liegen als noch vor einigen Jahren.

Die starke Änderung der Risikosituation zwingt jedes landwirtschaftliche Unternehmen dazu, seine individuelle Risikosteuerungsstrategie zu überarbeiten. Da die Risikotragfähigkeit (sprich das Eigenkapital) in den meisten Fällen nicht ohne weiteres kurzfristig erhöht werden kann, muss dabei verstärkt auf die Möglichkeiten der Risikovermeidung, der Risikoverminderung und der Risikoüberwälzung zurückgegriffen werden. Welche Maßnahmen im Einzelnen zu ergreifen sind, kann nur mit Hilfe eines funktionierenden Risikomanagementsystems ermittelt werden. Die Funktionsweise eines solchen System wurde oben in kurzer Form beschrieben. Für eine Vertiefung wird auf die unten angegebene Literatur verwiesen.

Ein funktionierendes Risikomanagementsystem sorgt für Transparenz über die bestehenden Risiken und die von diesen ausgehenden Gefahren. Es versetzt die Unternehmensführung in die Lage, Risikoaspekte bei der Unternehmensplanung zu berücksichtigen. Ohne Risikomanagement ist ein Abwägen von prognostizierten Erträgen und dafür einzugehenden Risiken nicht möglich. Risikomanagement kann somit einen wertvollen Beitrag dabei leisten, in risikobehafteten Situation die richtigen unternehmerischen Entscheidungen zu treffen.

Literaturempfehlungen

Europäische Kommission (2005): Mitteilung der Kommission an den Rat über das Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft, KOM (2005) 74 endgültig, online im Internet: http://ec.europa.eu/agriculture/publi/communications/risk/index_en.htm.

Gabler Verlag (Hrsg.): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Risikomanagement, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/7669/risikomanagement-v7.html>.

Gleißner, Werner (2008): Grundlagen des Risikomanagements im Unternehmen, Vahlen, München.

Hardaker, J. Brian/Huirne, Ruud B. M./Anderson, Jock, R./Lien, Gudbrand (2004): Coping with Risk in Agriculture, CABI, Wallingford, 2. Aufl.

Mußhoff, Oliver, Hirschauer, Norbert (2010): Modernes Agrarmanagement: Betriebswirtschaftliche Analyse- und Planungsverfahren, Vahlen, München, Kapitel 7 „Querschnittsaufgabe Risikomanagement“.

Wolke, Thomas (2008): Risikomanagement, Oldenbourg, München, 2. Aufl.