

Veröffentlicht in

**ZfRM – Zeitschrift für Risikomanagement**

Heft 1/2023

*Eppler, F. / Gleißner, W. / Lorenz, D / Knoll, L (2023):*  
**„Unsicherheit und Risiko – Was Geschäftsleiter und  
Controller wissen sollten“,**

S. 4 – 13

Mit freundlicher Genehmigung der  
**ERICH SCHMIDT VERLAG GmbH & Co. KG, Berlin**

[www.zfrmdigital.de](http://www.zfrmdigital.de)

[www.ESVmedien.de](http://www.ESVmedien.de)

[www.ESV.info](http://www.ESV.info)

# Zeitschrift für RISIKOMANAGEMENT

Praxiswissen risikobasierte Unternehmensführung

[www.ZfRMdigital.de](http://www.ZfRMdigital.de)

## Chancen und Gefahren Risikomanagement-Methoden für Geschäftsleiter und Controller

### Fachbeirat:

**Dr. Oliver Bungartz,**  
RSM Risk Consulting  
Germany GmbH & Co. KG,  
Leiter „Risk Advisory“

**Prof. Dr. Peter Fissenewert,**  
BUSE, Partner

**Prof. Dr. Werner Gleißner,**  
FutureValue Group AG, Vorstand,  
Technische Universität Dresden

**Prof. Dr. Ute Vanini,**  
Fachhochschule Kiel

**Andreas Wermelt,**  
Deloitte GmbH, Partner



# Unsicherheit und Risiko

## Was Geschäftsleiter und Controller wissen sollten

FELIX EPPLER · PROF. DR. WERNER GLEISSNER · PROF. DR. DANIELA LORENZ  
PROF. DR. LEONHARD KNOLL



**Felix Eppler**  
Lehrstuhl für Unternehmensfinanzierung, Universität Würzburg



**Prof. Dr. Werner Gleissner**  
Vorstand der Future-Value Group AG, TU Dresden (BWL, insbesondere Risikomanagement), w.gleissner@FutureValue.de, www.FutureValue.de, www.werner-gleissner.de



**Prof. Dr. Daniela Lorenz**  
Lehrstuhl für Unternehmensfinanzierung, Universität Würzburg



**Prof. Dr. Leonhard Knoll**  
Lehrstuhl für Unternehmensfinanzierung, Universität Würzburg

Wirtschaftliche Aktivitäten sind immer mit Unsicherheit verbunden. Die diese Unsicherheit verursachenden Chancen und Gefahren (Risiken) sind damit auch ein wichtiges Thema für die betriebswirtschaftliche Unternehmensführung. Dabei ist es nicht Zielsetzung, dass ein kaufmännischer Geschäftsführer oder Controller notwendigerweise zu einem Risikomanager wird. Wesentlich ist dagegen, dass Fähigkeiten im Umgang mit Risiken und Methoden des Risikomanagements in den „üblichen“ Aufgaben der kaufmännischen Unternehmensführung adäquat Berücksichtigung finden. In diesem Beitrag werden typische Aufgabefelder der kaufmännischen Geschäftsleitung beziehungsweise des Controllings kurz skizziert, um zu zeigen, welche Bedeutung Risiken und Risikomanagementmethoden hier haben. Umrissen wird auch, welche spezifischen risikobezogenen Fähigkeiten verfügbar sein sollten, um eine betriebswirtschaftliche Unternehmenssteuerung unter Beachtung von Unsicherheit möglichst gut zu ermöglichen.

Jede unternehmerische Tätigkeit ist mit Chancen und Gefahren (Risiken) verbunden und die Fähigkeit im Umgang mit solchen Größen ist daher für den nachhaltigen Erfolg von Unternehmen von zentraler Bedeutung.<sup>1</sup> Neben finanzieller Nachhaltigkeit<sup>2</sup> und einer robusten Strategie ist nämlich gerade die Fähigkeit im Umgang mit Risiken wesentlich, die hilft, den Unternehmenserfolg langfristig abzusichern und Krisen zu vermeiden. Wichtig sind für den Erfolg dabei sowohl die Fähigkeit, Risiken frühzeitig zu erkennen, als auch die Fähigkeit, die mit jeder unternehmerischen Entscheidung verbundenen Risiken adäquat bei der Entscheidungsvorbereitung zu berücksichtigen.<sup>3</sup> Wie bedeutend Risiken für den Unternehmenserfolg sind, zeigen die Entwicklungen der vergangenen beiden Jahre: Ein erheblicher Teil der Anstrengungen von Unternehmen war und ist darauf ausgerichtet, mit den Auswirkungen von bereits realisierten Risiken wie Pandemie, Ausfälle in der Lieferkette und steigende Energiepreise umzugehen. Interessant ist, dass viele Unternehmen sich erst intensiv mit Risiken befassen, wenn sie bereits eingetreten sind. Naheliegender ist eine präventive Befassung mit Risiken, wobei die Fähigkeiten der Unternehmen im Umgang mit Risiken, wie empirische Studien zeigen,<sup>4</sup> oft schwach entwickelt sind und oft nicht einmal die gesetzlichen Mindestvorgaben erfüllen.<sup>5</sup> Diese gesetzlichen An-

forderungen wurden vor dem Hintergrund schwach ausgeprägter Risikomanagementsysteme zuletzt im Jahr 2021 verschärft. Der Gesetzgeber fordert nun beispielsweise über § 1 StaRUG<sup>6</sup>, dass auch mittelständische Kapitalgesellschaften in der Lage sein müssen, mögliche bestandsgefährdende Entwicklungen früh zu erkennen, bei Bedarf geeignete Gegenmaßnahmen zu initiieren und Überwachungsorgane wie Aufsichtsrat oder Beirat zu informieren. Die Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen, die geboten ist, um persönliche Haftungsrisiken zu vermeiden, und die für den nachhaltigen Unternehmenserfolg maßgeblich ist, setzt adäquate Kompetenzen voraus. In den Unternehmen werden Fachleute benötigt, die die Rolle eines Risikomanagers einnehmen oder – zum Beispiel als Controller<sup>7</sup> – zumindest Risikomanagementaufgaben mitübernehmen können. Kompetenz im Umgang mit Risiken ist dabei an vielen Stellen im Unternehmen erforderlich, weil praktisch jede unternehmerische Tätigkeit mit Risiken verbunden ist, und die Auswirkungen aller unternehmerischen Entscheidungen unsicher sind.<sup>8</sup>

Die folgenden Ausführungen sollen Geschäftsleitern, Controllern und allen Mitarbeitenden, die im Risikomanagement tätig sind, einen Überblick bieten, worauf sie im Umgang mit Unsicherheit und Risiko grundsätzlich achten sollten. Dabei

wird die Darstellung weitgehend anhand von Anwendungsfeldern der Praxis gestaltet.

## Zuordnung und Anforderungen an das Risikomanagement und das Kompetenzprofil

Risikomanagement erfordert zunächst eine systematische Identifikation derjenigen Risiken, die bei einem Unternehmen zu Planabweichungen führen können – was die Betrachtung von Chancen und Gefahren erfordert. Notwendig sind entsprechende Kenntnisse über systematische Verfahren der Risikoidentifikation, weil eine schlichte Identifikation von Risiken über Brainstorming nicht ausreicht. So ist es beispielsweise notwendig, ausgehend von adäquaten Kenntnissen über die Unternehmensplanung in der Lage zu sein, diese nach unsicheren Planannahmen zu untersuchen, da jede unsichere Planungsannahme (Planungsprämisse) immer ein Risiko zeigt. Auch Kenntnisse im strategischen Management sind erforderlich, weil sich strategische Risiken ergeben durch Bedrohungen von Erfolgspotenzialen des Unternehmens und solchen aus dem Marktumfeld, wie beispielsweise kritische Abhängigkeiten von einzelnen Kunden oder Lieferanten oder der Möglichkeit, dass neue Wettbewerber in den Markt eintreten. Auch Techniken für die Identifikation von Risiken der Leistungserstellung und der Unterstützungsprozesse (wie etwa Cyber Risiken) sind erforderlich. Um die identifizierten Risiken einschätzen und priorisieren zu können, werden Kenntnisse über die quantitative Risikoanalyse benötigt. Es ist erforderlich, Risiken sachgerecht quantitativ zu beschreiben, was weit mehr ist als eine schlichte – und fast nie zutreffende – Beschreibung eines Risikos durch Eintrittswahrscheinlichkeit und erwartete Schadenshöhe. Im Risikomanagement tätige Personen benötigen grundlegende Kenntnisse in Stochastik, um Risiken durch geeignete Wahrscheinlichkeitsverteilungen beschreiben zu können und zu wissen, wie mit dem in der Praxis üblichen Problem umzugehen ist, dass nur unvollkommene oder gar schlechte Daten über Risiken vorliegen. Hier wird beispielsweise Risikoquantifizierung unter Einbeziehung subjektiver Expertenschätzungen erforderlich, wobei Kenntnisse etwa über die aus der psychologischen Forschung bekannte Ursache für verzerrte Risikowahrnehmungen hilfreich sind –

und natürlich eine Kenntnis der Methoden, wie sich solche vermeiden lassen.

Eine Schlüsselkompetenz im Risikomanagement sind die Risikoaggregationsverfahren. Für praktisch alle unternehmerischen Entscheidungen werden Informationen über den Gesamtumfang der Risiken benötigt. Die Beurteilung des Gesamtrisikoumfangs und des durch diesen ausgelösten Grads der Bestandsgefährdung (Insolvenzwahrscheinlichkeit) eines Unternehmens erfordert eine Aggregation aller wesentlichen Risiken mit Bezug auf die Unternehmensplanung. Einsatz findet hier eine Monte-Carlo-Simulation, bei der eine große repräsentative Anzahl risikobedingt möglicher Zukunftsszenarien berechnet wird. Das Verfahren ist schon erforderlich, um nur die gesetzlichen Mindestanforderungen an das Risikomanagement – Früherkennung möglicher bestandsgefährdender Entwicklungen – zu erfüllen, weil sich solche im Allgemeinen aus Kombinationseffekten von Einzelrisiken ergeben.<sup>9</sup> Die Risikoaggregation ermöglicht eine ganzheitliche Beurteilung der Risikosituation und stellt auch die Brücke zur Investitionsbewertung und zur wertorientierten Unternehmensführung dar, weil davon risikogerechte Anforderungen an die Rendite zum Beispiel von Investitionen (Kapitalkosten) abgeleitet werden können.<sup>10</sup> Ebenfalls erforderlich sind Kenntnisse über mögliche Instrumente im Umgang mit Risiken, also über Risikosteuerung und Risikobewältigung. Schließlich benötigt ein Risikomanager Wissen über die Möglichkeit zur organisatorischen Gestaltung von Risikomanagementsystemen, die der laufenden Überwachung von Risiken dienen und möglichst integrativ das Risikomanagement mit anderen Managementsystemen wie Qualitätsmanagement, Treasury und Controlling verknüpfen. Für die praktische Implementierung des Risikomanagements und Umsetzung im Unternehmen werden außerdem soziale und kommunikative Fähigkeiten benötigt, die neben fachlich-methodischen Kompetenzen und den grundlegenden Kenntnissen über die relevanten gesetzlichen Mindestanforderungen weitere Aspekte und Kenntnisse im Fähigkeitsprofil eines Risikomanagers darstellen.

## Kosten, Finanzierung und die Mechanik des Risikos

An Kostenrechnung und Finanzierung lässt sich veranschaulichen, woraus Risiken entstehen oder

wie sie in ihrer Bedeutung verändert werden können. Eines der bekanntesten Instrumente zur Abschätzung des operativen Gewinns und der Überwindung drohender Verluste ist die Break-even-Analyse der Kostenrechnung.<sup>11</sup> Mit ihr wird bestimmt, wieviel Absatz beziehungsweise Umsatz benötigt wird, um die durch die Fixkosten bedingten Belastungen über vereinnahmte Deckungsbeiträge auszugleichen. Referenzpunkt ist im einfachsten Fall eine lineare Struktur für die Bestimmung des operativen Gewinns (EBIT):<sup>12</sup>

$$(1) \quad EBIT = -F + \underbrace{(p - k_v)}_{\substack{DB_{St} \\ DB}} \cdot A$$

mit:

EBIT = operativer Gewinn (vor Fremdkapitalzinsen und Ertragsteuern)

F = fixe (= umsatzunabhängige) Kosten

p = Absatzpreis

$k_v$  = variable Stückkosten

A = Absatzmenge

$DB_{St}$  = Deckungsbeitrag pro Stück

DB = gesamter Deckungsbeitrag

Der Nullpunkt einer solchen Funktion gilt als Break-even. Abbildung 1<sup>13</sup> zeigt mehrere solcher Punkte für verschiedene Parametrisierungen von Gleichung (1).

Unter Risikogesichtspunkten lässt sich vermuten, dass Kostenstrukturen mit spätem Durchstoßen der Abszisse besonders riskant sind. Indessen sind solche Überlegungen so lange wenig hilfreich, wie nur mit deterministischen Größen gearbeitet wird. Das führt zum Erkenntnis: Es ist eine unsichere Größe zu bestimmen, deren konkrete spätere Realisation bestenfalls über ein Wahrscheinlichkeitsgesetz (Verteilungsfunktion) abzuschätzen, aber nicht deterministisch zu bestimmen ist. Im betrachteten Anwendungsfall wird als unsichere Größe regelmäßig die zu erzielende Absatzmenge betrachtet.<sup>14</sup>

Allerdings ist anhand von Abbildung 1 und Gleichung (1) zu erkennen, dass Risikobetrachtungen an dieser Stelle nicht stehenbleiben sollten. Die Bedeutung der Unsicherheit hängt nämlich auch von den anderen Parametern in Gleichung (1) ab, obwohl hier annahmegemäß deterministische Größen vorliegen. Gäbe es keine Fixkosten, läge eine streng lineare beziehungsweise proportionale Beziehung vor, die formal der Drehmomentbeziehung in der Physik analog ist.<sup>15</sup> Insofern lässt sich dem Deckungsbeitrag pro Stück eine Hebelfunktion zusprechen. Tatsächlich liegt aber ökonomischen Problemstellungen meistens keine streng, sondern nur eine affin lineare oder eine nichtlineare Funktion zugrunde, so dass als Grad des Hebels regelmäßig die Elastizität der abhängigen Variable hinsichtlich der jeweils betrachteten unabhängigen Variable bezeichnet wird. Damit ist zumindest konzeptionell eine zweckdienliche Beschreibung der Entstehung des Risikos über Zu-

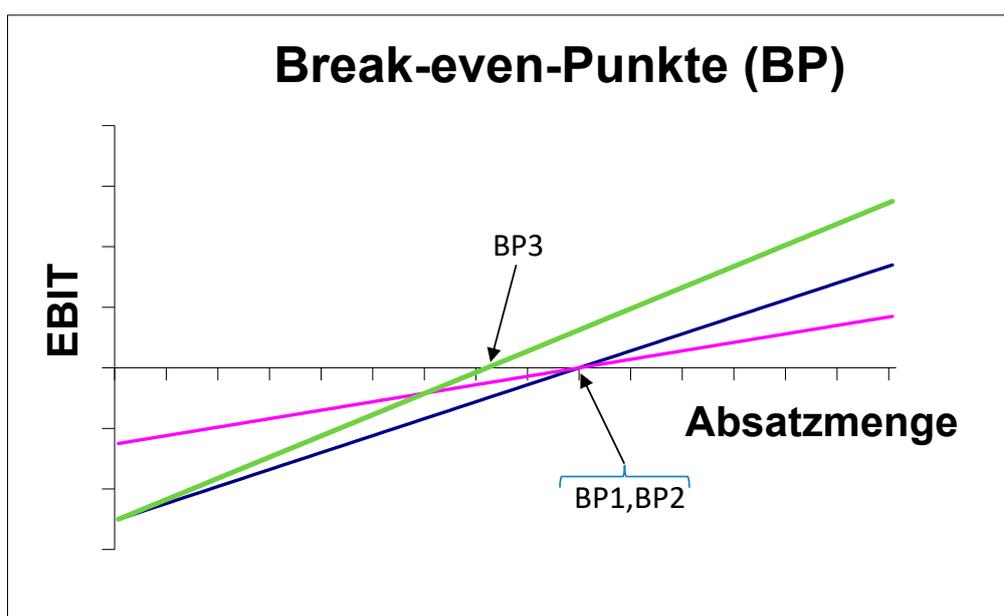


Abbildung 1: Break-even-Punkte für verschiedene Parametrisierungen

fallsvariablen und seiner Veränderung durch deterministische Variablen erreicht.

Eine analoge Beziehung findet sich in der Finanzierung. Die klassische Formulierung der Gesamtkapitalrendite oder operativen Rendite lautet:<sup>16</sup>

$$(2) \quad r_g = \frac{\overbrace{r_e EK + r_f FK}^{EBIT}}{EK + FK} \Leftrightarrow r_e = r_g + (r_g - r_f) \frac{FK}{EK}$$

mit:

EK = Eigenkapital (zu Marktwerten)

FK = Fremdkapital (zu Marktwerten)

$r_g$  = Gesamtkapitalrendite

$r_e$  = Eigenkapitalrendite

$r_f$  = Fremdkapitalzins

Leicht erkennbar liegt wieder eine affin lineare Beziehung wie bei der Break-even-Analyse mit allen geschilderten Eigenschaften vor. Die Verknüpfung von operativen Risiken und Finanzierungsrisiken ist in Abbildung 2<sup>17</sup> veranschaulicht.

Der südwestliche Quadrant entspricht einer klassischen Break-even-Analyse, wobei gegenüber Abbildung 1 eine Drehung des Koordinatensystems vorgenommen wurde. Beginnt man auf der Achse der Absatzmenge beim markierten Punkt und folgt der gepunkteten Linie, stößt man zunächst auf das zugehörige EBIT. Der nordwestliche Qua-

drant umfasst nur eine Spiegelung, die jedem EBIT über die gestrichelte Linie<sup>18</sup> die mit ihm verbundene operative Rendite zuschreibt. Folgt man also der gestrichelten Linie weiter, gelangt man zu der mit der betrachteten Absatzmenge verbundenen operativen Rendite. Setzt man dann im nordöstlichen Quadranten die Kapitalstruktur des Unternehmens ein, erhält man die zugehörige Eigenkapitalrendite über die dort abgebildete affin lineare Funktion.

Mit diesem Vorgehen lässt sich eine Risikostruktur idealtypisch über zwei wesentliche Bereiche abbilden. Das ist allerdings eine erhebliche Vereinfachung, denn in der Realität gibt es mehr Risikoquellen im Sinne von zufälligen Variablen und mehr damit verbundene Hebelwirkungen – man denke zunächst einmal nur daran, dass Unternehmen regelmäßig viele Produkte und Dienstleistungen anbieten und große Konzerne regelmäßig aus einer Vielzahl von Tochterunternehmen mit oft erheblichen wechselseitigen Beziehungen bestehen.

Selbst für dieses einfach gewählte Beispiel ist die Verbindung zwischen theoretischen Erwartungen und empirischen Befunden nicht immer klar: Die Einflussmöglichkeiten des Unternehmers auf das Risiko betreffen dort die Struktur der Produktion oder allgemeiner der Wertschöpfung, die durch die Kostenfunktion abgebildet wird, und die Wahl der Kapitalstruktur, soweit dies die Finanzierungsmöglichkeiten zulassen. Tendenziell wird das Ri-

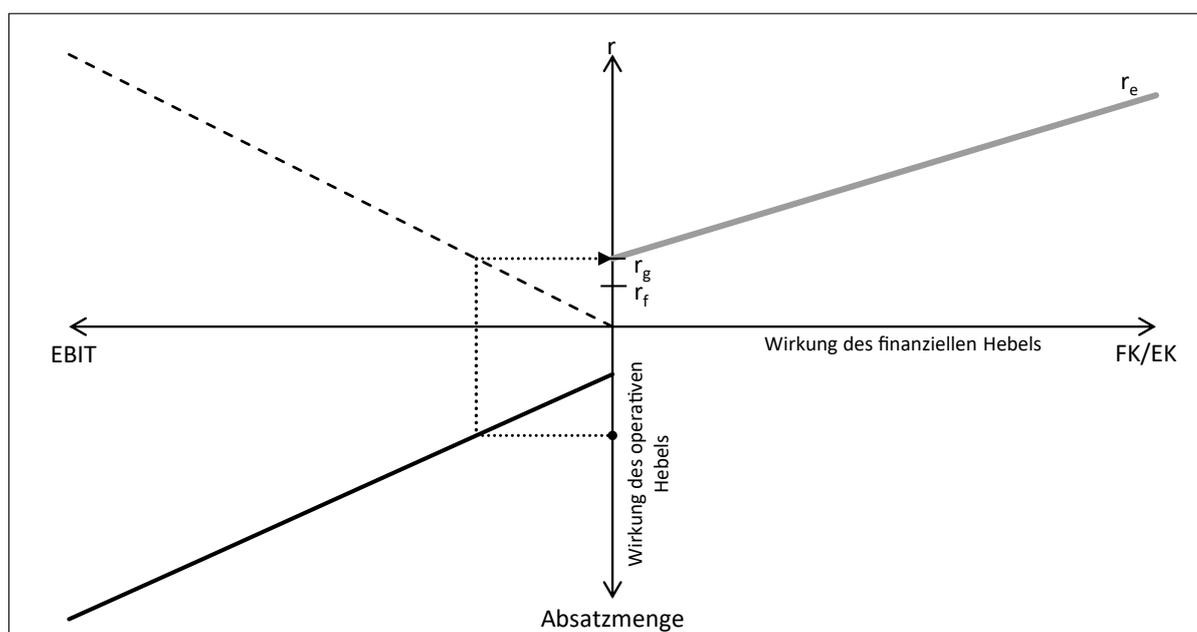


Abbildung 2: Ineinandergreifen von operativem und finanziellem Hebel

siko für den Unternehmer beziehungsweise die Unternehmenseigner größer, wenn die Fixkosten und der Verschuldungsgrad steigen. Aus diesem und anderen Gründen wird als Normalfall erwartet, dass ein hoher operativer Hebel über die Kostenstruktur mit einem niedrigen finanziellen Hebel, das heißt geringer Verschuldung, einhergeht, so dass sich die beiden Risikotreiber ausgleichen. Diese Trade-off-Hypothese<sup>19</sup> wird zwar in den meisten empirischen Arbeiten tendenziell bestätigt, doch gibt es durchaus auch andere Befunde.<sup>20</sup>

Als Zwischenergebnis lässt sich festhalten, dass die elementare Konzeptionalisierung von Risiko zwar gut verständlich, die konkrete Umsetzung der Risikobewältigung in der Praxis aber sehr komplex ist und die modernen Instrumente der Informationstechnologie hier willkommene Hilfsmittel sein können.

## Investitionsrechnung

Investitionsentscheidungen sind oft von weitreichender strategischer Bedeutung und müssen daher sorgfältig geprüft und ausgelotet werden. In der Regel kann der Entscheidungsträger dabei aktuell nicht genau absehen, welche finanziellen Konsequenzen die ihm in Aussicht gestellte Investition haben wird. Auch in der Investitionsrechnung muss Unsicherheit daher angemessen berücksichtigt werden.<sup>21</sup>

In der Investitionsrechnung haben sich verschiedene Verfahren etabliert, von denen insbesondere das Kapitalwertverfahren in der Praxis sehr beliebt ist. Unter Sicherheit ist dieses Verfahren wie folgt formuliert:

$$(3) \text{ Kapitalwert} = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{\text{Einzahlung}_t - \text{Auszahlung}_t}{(1+r_f)^t}$$

mit:

$I_0$  = Investitionsauszahlung

$r_f$  = risikoloser Zinssatz

$T$  = Nutzungsdauer der Investition

Der Kapitalwert ist die Summe aller mit dem risikolosen Zinssatz diskontierten Zahlungen, die das Projekt verursacht. Interpretiert werden kann der Kapitalwert als Differenz zwischen dem fairen Wert des Projekts (Barwert künftiger Zahlungs-

überschüsse) und dem tatsächlichen Preis  $I_0$ . Ist der Kapitalwert positiv, lohnt sich die Investition.<sup>22</sup>

Liegt nun eine Entscheidungssituation unter Unsicherheit vor, so sind die Inputgrößen nicht mit Sicherheit bekannt. Vielmehr sind verschiedene Ausprägungen der Einzahlungen und Auszahlungen denkbar, die ihrerseits in Komponenten untergebrochen werden können. Unsicherheit in Bezug auf die künftigen Einzahlungen kann beispielweise hervorgerufen werden durch unsichere Verkaufspreise, Absatzmengen, Liquidationserlöse oder Kombinationen daraus. Im Rahmen der Auszahlungen können künftige Rohstoffpreise, Löhne, Wartungs- und Reparaturkosten Unsicherheitsquellen darstellen, die es zu berücksichtigen gilt. Es bedarf also immer einer fundierten Analyse, welche Komponenten betroffen sind und welche Risiken und Chancen vorliegen.

Verfahren, bei denen mit der Unsicherheit relativ grob umgegangen wird, mögen nützlich sein, können aber allenfalls als Anhaltspunkt für die Vorteilhaftigkeitsentscheidung dienen. Dazu zählen folgende Verfahren:

- Beim **Korrekturverfahren** werden an sämtlichen zu schätzenden Komponenten Risikozuschläge oder Risikoabschläge vorgenommen und nur solche Projekte realisiert, die trotzdem noch positive Kapitalwerte aufweisen. Problematisch ist jedoch, dass lediglich Risiken, aber keine Chancen berücksichtigt werden, und dass die Korrekturen vom Fingerspitzengefühl des Entscheidungsträgers abhängen. Ein gewisser Grad an Beliebigkeit ist damit unvermeidbar.
- Wird eine **Sensitivitätsanalyse** durchgeführt, so wird der Frage nachgegangen, wie empfindlich die Outputgröße (hier der Kapitalwert) auf Veränderungen einer oder mehrerer Inputgrößen reagiert. Im Ergebnis erhält man ein Schwankungsintervall für den Kapitalwert. Liegt dieses durchweg im positiven Bereich, lohnt sich die Investition. Umfasst das Intervall jedoch positive und negative Werte, so bleibt unklar, wie weiter zu verfahren ist. Sensitivitätsanalysen eignen sich insbesondere dafür, herauszufinden, welche Unsicherheitsquellen bedeutungsvoll sind und damit weiterer Analysen bedürfen.
- Im Rahmen einer **Szenarioanalyse** wird der Kapitalwert für ausgewählte Szenarien der Inputgrößen (in der Regel Best-Case, Worst-Case und Most-Likely-Case) berechnet. Von Nachteil ist, dass für die einzelnen Szenarien in der Regel

keine konkreten Wahrscheinlichkeiten angegeben werden und andere (unter Umständen extreme) Ereignisse keine Berücksichtigung finden. Die Handlungsempfehlungen bleiben also vage.

Zwei Verfahren, die geeigneter erscheinen, sind das marktorientierte und das simulationsbasierte Bewertungsverfahren für riskante Investitionen. Beiden Methoden ist gemein, dass die Kapitalwertformel wie folgt angepasst wird:

$$(4) \text{ Kapitalwert} = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{E(\text{Einzahlung}_t - \text{Auszahlung}_t)}{(1+r_f + \text{Risikoprämie})^t}$$

Im Zählerterm sind nunmehr die erwarteten Zahlungen zu finden. Um diese Erwartungswerte zu berechnen, sind sämtliche Chancen und Risiken zu berücksichtigen. Im Nennerterm wird eine Risikoprämie addiert, die dem Umstand Rechnung trägt, dass Investoren risikoavers sind und unsichere Zahlungen daher geringer bewerten (also stärker diskontieren). Die Herausforderung besteht nun darin, den risikoadäquaten Diskontierungssatz zu ermitteln.

- Bei der **marktorientierten Bewertung** riskanter Investitionen wird bei der Ermittlung der Risikoprämie auf Marktdaten abgestellt. Konkret bedient man sich einer Kapitalmarkttheorie, die nicht frei von Kritik ist,<sup>23</sup> sich aber in der Praxis großer Beliebtheit erfreut. Gemäß dem Capital-Asset-Pricing-Model<sup>24</sup> (CAPM) gilt:

$$(5) \text{ Risikoprämie} = \frac{[E(r_m) - r_f]}{\text{var}(r_m)} * \text{Cov}(r_m, r)$$

Erstaunlicherweise ist die Risikoprämie demnach komplett unabhängig von der Varianz der Investitionscashflows. Der erste Faktor enthält die Überrendite des Gesamtmarkts dividiert durch die Varianz der Gesamtmarktrendite. Der zweite Faktor berücksichtigt, dass Investitionen nicht isoliert, sondern im Verbund mit anderen Kapitalanlagen getätigt werden. Durch diese Diversifikation gleichen sich Chancen und Risiken verschiedener Anlagen zum Teil aus. Es kommt hier also darauf an, welchen Beitrag eine Investition in Bezug auf das Gesamtrisiko des Investors hat.<sup>25</sup> Das erklärt, weshalb hier der Kovarianzterm für die Menge des eingegangenen Risikos steht. In der Praxis werden entsprechende Daten aus historischen Aktienrenditen gewonnen.

- Die **simulationsbasierte Bewertung**<sup>26</sup> zeichnet sich dadurch aus, dass die Höhe des Diskontierungssatzes, im Gegensatz zum CAPM, direkt abgeleitet wird aus Cashflow-Schwankungen. Nach einer Auswahl der als unsicher angesehenen Inputgrößen (Annahmen), werden diese und andere Risiken durch Wahrscheinlichkeitsverteilungen beschrieben. Im Vergleich zur Szenarioanalyse wird hier also eine sehr große Anzahl an Zukunftsentwicklungen und Interdependenzen der Einzelrisiken berücksichtigt. Im Anschluss findet eine Risikoaggregation statt, bei der Erwartungswerte und Diskontierungssatz simultan mit Hilfe einer Monte-Carlo-Simulation ermittelt werden. Als Ergebnis erhält man eine Häufigkeitsverteilung der Outputgröße, zum Beispiel des Cashflows. Aus dieser ergibt sich der Erwartungswert der Zahlungen und deren Risikogehalt, der durch ein Risikomaß (beispielsweise Standardabweichung oder Value at Risk) ausgedrückt wird. Über das Risikomaß berechnet man den Diskontierungssatz und so den (sicheren) Kapitalwert; mehr Risiko der Zahlungen führt zu höheren Diskontierungssätzen (Aktienrenditen sind nicht erforderlich).

Aus dieser Ergebnisverteilung (Abbildung 3)<sup>27</sup> lassen sich steuerungsbedingte Kennzahlen wie der Cashflow at Risk direkt ablesen und die Einflussstärke der einzelnen Unsicherheitsquellen und damit Ansatzpunkte für Risikomanagementmaßnahmen einfacher herausfinden.

Unabhängig vom gewählten Bewertungsverfahren gilt: Werden Risiken sowohl im Zähler- als auch im Nennerterm nicht adäquat und konsistent berücksichtigt, kann es zu Fehlentscheidungen kommen: Wird der Barwert der unsicheren Zahlungsüberschüsse unterschätzt, werden lohenswerte Investitionen unterlassen. Ist umgekehrt der Diskontierungssatz zu niedrig und der Erwartungswert zu hoch angesetzt, werden Investitionen fälschlicherweise „schön“ gerechnet.

## Krisenfrüherkennung und Krisenprävention

Mit dem StaRUG verpflichtet der Gesetzgeber seit 2021 auch die Geschäftsführung haftungsbeschränkter Rechtsträger (insbesondere GmbHs) zur Überwachung von existenzgefährdenden Risiken. So müssen sich dadurch auch viele mittelständische Unternehmen mit bestandsgefährden-

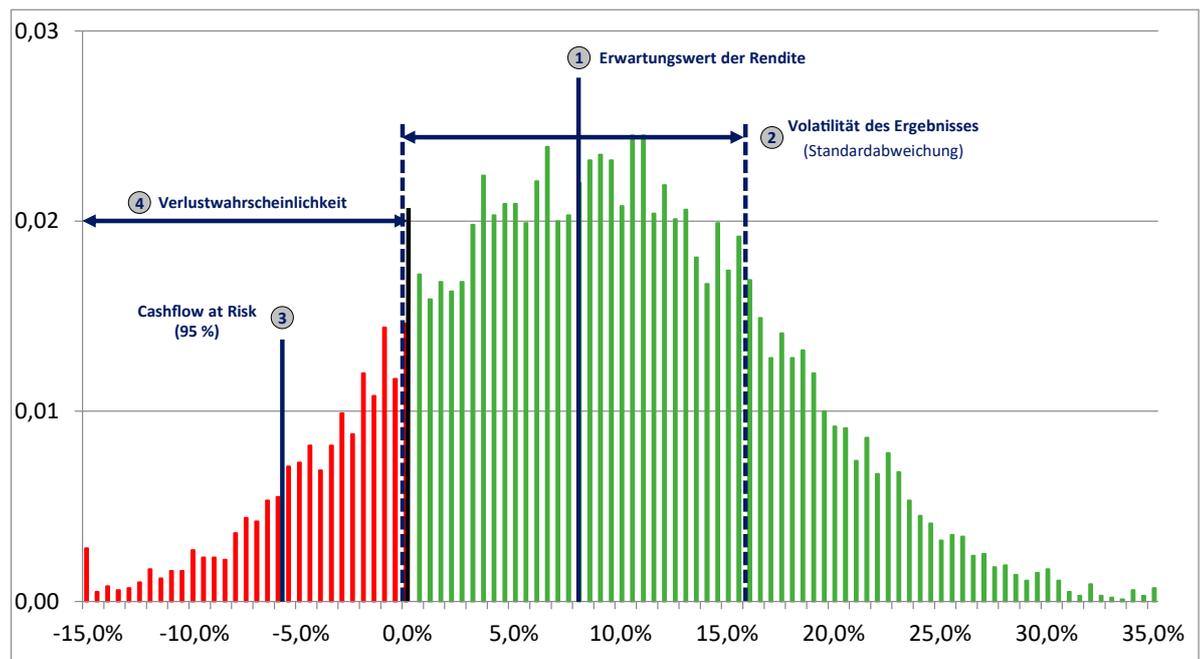


Abbildung 3: Ergebnisverteilung im simulationsbasierten Verfahren

den Entwicklungen auseinandersetzen und geeignete Gegenmaßnahmen vorbereiten. Ganz nach dem Motto „if you're failing to prepare, you're preparing to fail“ verlangt der Gesetzgeber, mögliche Krisenszenarien, die den Fortbestand der Unternehmung gefährden könnten, zu identifizieren, zu überwachen und bei Eintritt effektiv zu mitigieren.<sup>28</sup> Die Anforderungen von StaRUG überschneiden sich hierbei im Wesentlichen mit den bereits an Aktiengesellschaften gestellten Anforderungen durch § 91 Abs. 2 AktG (KonTraG).<sup>29</sup>

Bei der Betrachtung möglicher Krisenszenarien sollte zunächst zwischen exogenen und endogenen Ursachen differenziert werden. Bei exogenen Risiken kann die Eintrittswahrscheinlichkeit in der Regel nicht von individuellen wirtschaftlichen Akteuren beeinflusst werden. Stattdessen lässt sich lediglich das Schadensausmaß begrenzen, indem entsprechende Maßnahmen zur Risikosteuerung vorbereitet und bei Risikoeintritt umgesetzt werden. In der jüngeren Vergangenheit ließ sich bereits der Eintritt mehrerer derartiger Risiken beobachten. Unter diese Kategorie fallen beispielsweise biologische Risiken (Pandemie), geologische Risiken (Tsunami, Erdbeben), geopolitische Risiken (militärische und wirtschaftliche Konflikte) und meteorologische Risiken (extreme Wetterereignisse).

Dem gegenüber stehen endogene Risiken, die einzeln oder in Kombination mit anderen eine bestandsgefährdende Wirkung haben können. Damit sind solche Risiken gemeint, die sich inner-

halb des Unternehmens entwickeln können. Im Gegensatz zu exogenen Krisenursachen können hier sowohl die Eintrittswahrscheinlichkeit als auch das Schadensausmaß auf Unternehmensebene beeinflusst werden. In diese Kategorie fallen beispielsweise Liquiditätsengpässe, unternehmensbezogene Cyberangriffe, Brände auf dem Betriebsgelände und Reputationsschäden.

Maßgebend für die Krisenfrüherkennung sind intakte und umfangreiche Risikomanagementstrukturen innerhalb des Unternehmens, worin sowohl operationelle als auch strategische Risiken umfasst werden. Erst dadurch wird die Grundlage zur Krisenerkennung und -prävention geschaffen.<sup>30</sup> Das System sollte mindestens die vom Institut der Deutschen Wirtschaftsprüfer (IDW) formulierten Anforderungen erfüllen und die folgenden Prozessschritte enthalten:<sup>31</sup>

- Festlegung der Risikofelder
- Risikoerkennung und Risikoanalyse
- Risikokommunikation
- Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Aufgaben
- Einrichtung eines Überwachungssystems
- Dokumentation der getroffenen Maßnahmen

Es ist zu beachten, dass der IDW PS 340 (von 2020) – anders als der DIIR Revisionsstandard Nr. 2 (von 2022)<sup>32</sup> – nur einen Teil der gesetzlichen Anforderungen an das Risikomanagement berücksichtigt (insbesondere nicht § 1 StaRUG).<sup>33</sup>

Der Vorstand oder die Geschäftsführung ist besonders im ersten Prozessschritt, der Festlegung von Risikofeldern, gefragt. Im Zweifel kennen nur sie qua Funktion alle Geschäftsfelder und müssen klar und vollständig die Felder identifizieren, aus denen heraus sich bestandsgefährdende Entwicklungen für das Unternehmen ergeben könnten. Die Anforderungen durch StaRUG weichen insofern vom IDW PS 340 ab, als das Ziel zur Identifikation **bestandsgefährdender Entwicklungen** die Unternehmensführung nun noch verpflichtet, geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten, sobald sich eine bestandsgefährdende Entwicklung abzeichnet.

Risikomanagementsysteme, die dem klassischen Prozess der Risikoidentifikation, -bewertung, -steuerung und Risikoüberwachung folgen, aber Abhängigkeiten zwischen einzelnen Risiken, Aggregationseffekte und Diversifikationseffekte nicht oder nur unzureichend berücksichtigen, sind nach der Gesetzgebung nicht mehr ausreichend. **Kombinationseffekte einzelner Risiken** sollten durch geeignete Risikoaggregationsverfahren analysiert werden.<sup>34</sup> Durch Analysen von Abhängigkeiten, geeigneter Verteilungsparametrisierung und anschließender Risikosimulation (Monte-Carlo-Simulationen) lässt sich eine Bestandsgefährdung unter Berücksichtigung des unternehmensspezifischen Risikodeckungspotenzials berechnen und bewerten, wobei insbesondere die Wirkungen der Risiken auf das Rating und Covenants zu beachten sind.

## Unternehmensplanung und GoP

Risiken stellen eine Abweichung von geplanten Unternehmenszielen dar. Damit kommt der Qualität dieser Plangrößen auch im Rahmen des Risikomanagements eine besondere Bedeutung zu. Der Bundesverband Deutscher Unternehmensberatungen (BDU) hat die Grundsätze ordnungsgemäßer Planung (GoP) entwickelt, um Transparenz, Aussagefähigkeit und Qualität von Unternehmensplanungen zu erhöhen – zum Beispiel auch die Forderung, alle Begriffe wie den des Planwerts genau zu definieren. Die GoP formulieren Anforderungen und Funktionen einer Planung, wie Entscheidungsvorbereitung und Fähigkeit zur Krisenfrüherkennung (seit GoP 3.0 von 2022). Insbesondere soll die Planung geeignet sein als fundierte Grundlage für unternehmerische Entscheidungen, aber etwa auch für die Unternehmenssteuerung und Unternehmensbewertung.<sup>35</sup>

Eine der wichtigen Herausforderungen für jede Planung besteht darin, Transparenz hinsichtlich der Planungssicherheit zu schaffen. Risiken werden dabei als mögliche Planabweichungen verstanden, was sowohl Chancen als auch Gefahren einschließt. Die GoP tragen dieser engen Verknüpfung von Planung und Risiko Rechnung, indem Transparenz über diejenigen Risiken gefordert wird, die Planabweichungen auslösen können. Entsprechend fordern sie eine Verbindung von Controlling und Risikomanagement, ähnlich wie auch der DIIR Revisionsstandard Nr. 2.<sup>36</sup>

## Entscheidungsvorlagen für die Unternehmensführung

Die Erstellung von Entscheidungsvorlagen und damit die Entscheidungsvorbereitung sind zentrale Aufgaben des Controllings, an der das Risikomanagement mitwirken sollte. Dabei sollten Mindestanforderungen beachtet werden, die sich aus Gesetz und Rechtsprechung ableiten lassen. Für die Entscheidungsvorbereitung besonders bedeutend ist hier insbesondere die Business Judgement Rule (BJR). Die BJR (§ 93 AktG) regelt schadensersatzträchtige Pflichtverletzungen von Vorständen und Geschäftsführern. Eine Pflichtverletzung liegt nicht vor, wenn ein Vorstandsmitglied oder Geschäftsführer bei einer unternehmerischen Entscheidung auf der Grundlage angemessener Information annehmen durfte, zum Wohle der Gesellschaft zu handeln. Wegen der unsicheren Wirkung von Entscheidungen sollten insbesondere mit den Handlungsalternativen verbundene Risiken belegbar beurteilt werden.<sup>37</sup>

Da sich Entscheidungen auf die Zukunft beziehen,<sup>38</sup> sind Prognosen für die (unsichere) zukünftige Entwicklung erforderlich. Neben Prognosen für den Status quo müssen Vorhersagen für die Zielwirkungen der betrachteten Handlungsoptionen getroffen werden, beispielsweise eine Prognose von Cashflows, Gewinnen, Erträgen und des Erfüllungsgrads spezifizierter Ziele. Dabei ist zu erläutern, wie diese Prognosen getroffen wurden – speziell welches Planungs- oder Prognosemodell zugrunde liegt. Außerdem sind die wesentlichen Annahmen zu nennen. Viele solchen Prognosen zugrundeliegenden Annahmen sind unsicher. Unternehmerische Entscheidungen sind somit immer mit Risiken verbunden, weil Gleichung (1) bezogen auf die Entwicklung des Unternehmensumfelds und Gleichung (2) bezogen auf

Auswirkungen einer Handlungsoption unsicher sind. Eine zentrale Aufgabe der Entscheidungsvorbereitung ist somit eine strukturierte Identifikation, Quantifizierung und Aggregation der mit den jeweiligen Handlungsoptionen verbundenen Chancen und Risiken.

## Mit robusten Strategien und Risikokompetenz zu robusten Unternehmen

In der Unternehmensstrategie werden diejenigen Grundaussagen zur langfristigen Ausrichtung und Erfolgssicherung des Unternehmens fixiert, die als Leitlinie für die zukünftige Entwicklung des Unternehmens dienen.<sup>39</sup> Dafür wird zunächst in der Portfoliostrategie entschieden, in welchen strategischen Geschäftseinheiten (SGE) ein Unternehmen grundsätzlich erfolversprechend tätig werden kann. Beurteilt wird dies anhand der Marktattraktivität und anhand des für das eigene Unternehmen erreichbaren Erfolgspotenzials relativ zu den Wettbewerbern. Für die strategischen Geschäftsfelder, in denen ein Unternehmen tätig ist oder tätig werden will, wird anschließend eine Geschäftsstrategie erarbeitet. Sie trifft Aussagen zu den Kernkompetenzen, zu den Wettbewerbsvorteilen in den einzelnen Geschäftsfeldern innerhalb der SGE und zur Gestaltung der Wertschöpfungskette. Außerdem gibt sie die strategische Stoßrichtung vor.

Ziel ist es, eine strategische Positionierung derart zu wählen, dass damit einem breiten Feld möglicher Risiken begegnet werden kann. Gut zu verteidigende Kernkompetenzen und ein hohes Risikodeckungspotenzial (Eigenkapital und Liquiditätsreserve) zählen zu den passiven Elementen einer Risikobewältigung, die gegen viele, nicht mal notwendigerweise im Einzelnen vorab bekannte Risiken wirksam sind. Die Risiken werden von Eigenkapital und Liquidität als Risikodeckungspotenzial abgesichert. Die Beurteilung von möglichen Veränderungen des Risikos geschieht über den Unternehmenswert als Erfolgsmaßstab, wobei das Risikomanagement insbesondere die Werttreiber Kapitalkosten und Insolvenzwahrscheinlichkeit beeinflusst.

Ein robustes Unternehmen konzentriert sich auf seine Kernkompetenzen.<sup>40</sup> Diese erlauben auch die Realisierung neuer Geschäftsmodelle zur Abwehr oder zur eigenen Nutzung disruptiver Innovationen. Es baut auf dieser Grundlage – orien-

tiert an den Kundenwünschen – Wettbewerbsvorteile auf, die zu einer Differenzierung von Wettbewerbern und zur langfristigen Bindung von Kunden beitragen. Dies führt zu Preissetzungsmacht und zur Möglichkeit, Kostenschwankungen auf Geschäftspartner zu überwälzen.

Um die Absicherung des Unternehmens sicherzustellen, muss das Risikomanagement sich systematisch mit bestehenden Chancen und Gefahren befassen. Risiken führen zu negativen Planabweichungen, die die finanzielle Stabilität – speziell das Rating – eines Unternehmens gefährden und Krisen auslösen können. Die strategischen Risiken bedrohen die Erfolgspotenziale und damit die Strategie des Unternehmens als Ganzes.

Ein robustes Unternehmen benötigt daher neben finanzieller Stabilität und einer robusten Strategie ausgeprägte Kompetenzen im Umgang mit Chancen und Gefahren. Erforderlich sind dabei insbesondere Fähigkeiten,<sup>41</sup> um

1. bestehende Chancen und Risiken systematisch zu identifizieren, zu quantifizieren und zu aggregieren,
2. adäquate Risikobewältigungsmaßnahmen frühzeitig zu initiieren,
3. die mit jeder unternehmerischen Entscheidung, zum Beispiel bezüglich einer Investition, verbundenen Risiken sachgerecht im Entscheidungskalkül zu berücksichtigen.

Das Unternehmen benötigt folglich ein leistungsfähiges, strategisch orientiertes Risikomanagement, das neben der Krisenprävention auch auf die Vorbereitung von Managemententscheidungen unter Beachtung von Risiken ausgerichtet ist.

Damit wird deutlich: Unternehmerische Tätigkeit ist immer mit Risiken verbunden. In einem Unternehmen sind entsprechend die Fähigkeiten im Umgang mit Chancen und Gefahren, also Risiken, ein wichtiger Erfolgsfaktor. Solche Kompetenzen benötigt man nicht nur in einer Risikomanagementabteilung, die es in vielen Unternehmen gar nicht gibt. Solche Kompetenzen und Methodenkenntnisse benötigen insbesondere auch die Geschäftsleitung und die Mitarbeiter im Controlling.

### Anmerkungen

- 1 Siehe Gleißner/Weissman, Qualitätssiegel für krisenfeste Familienunternehmen und Rahmen für die Finanzierung, *Rethinking Finance* 2021 S. 35–42.
- 2 Siehe Gleißner/Günther/Walkshäusl, Financial sustainability: measurement and empirical evidence, *Journal of Business Economics* 2022 S. 467–516.

- 3 Siehe Gleißner, Unternehmerische Entscheidungen, Controller Magazin 2021 S. 16–23; ICV (Hg.): Entscheidungsvorlagen für die Unternehmensführung, Freiburg 2021.
- 4 Siehe Ulrich, Risikomanagement im Mittelstand, Der Aufsichtsrat 2019 S. 173–175; Köhlbrandt/Gleißner/Günther, Umsetzung gesetzlicher Anforderungen an das Risikomanagement in DAX- und MDAX-Unternehmen, Corporate Finance 2020 S. 248–258.
- 5 Siehe dazu Gleißner, Risikomanagement 20 Jahre nach KonTraG, Der Betrieb 2018 S. 2769–2774; Weitzmann, Teil 1 Krisenfrüherkennung und -management, in: Pannen/Riedemann/Smid (Hg.): StaRUG. Unternehmensstabilisierungs- und -restrukturierungsgesetz, 2021, S. 61–94.
- 6 Siehe Gleißner/Kühne/Lienhard, Implikationen des StaRUG, ZfRM 2021 S. 32–40.
- 7 Siehe Vanini/Leschenko, Reifegrade der Integration von Risikomanagement und Controlling, Controller Magazin 2021 S. 36–41.
- 8 Siehe zu diesen Anforderungen auch den neuen Risikomanagementstandard des Deutschen Instituts für interne Revision: DIIR Revisionsstandard 2.1 aus dem Jahr 2022 und die Grundsätze ordnungsgemäßer Planung (GoP 3.0, ebenfalls aus 2022).
- 9 Siehe Gleißner, Risikoanalyse, Risikoquantifizierung und Risikoaggregation, WiSt 2017 S. 4–11; Schmidt/Henschel, Prüfung des Überwachungssystems gemäß § 91 Abs. 2 AktG, ZIR 2021 S. 182–194; Berger et al., Die Prüfung von Risikomanagementsystemen und die Defizite des IDW Prüfungsstandards 340, Der Betrieb 2021 S. 2709–2714.
- 10 Gleißner, Cost of capital and probability of default in value-based risk management, MRR 2019 S. 1243–1258; Gleißner, Grundlagen des Risikomanagements, München 2022.
- 11 Vgl. Ewert/Wagenhofer, Interne Unternehmensrechnung, 2014, S. 183 ff.
- 12 Parameterformulierung analog Klebing/Knoll, Betafaktor und Hebeleffekte, Corporate Finance 2021 S. 202–207.
- 13 Entnommen aus Knoll/Ziemer, WISU 2014 S. 507 f.
- 14 Vgl. Klebing/Knoll, Betafaktor und Hebeleffekte, Corporate Finance 2021 S. 202–207.
- 15 Vgl. Knoll/Ziemer, Hebel, Elastizität und Risiko, WISU 2014 S. 507–513.
- 16 Hier angelehnt an Knoll/Ziemer, Hebel, Elastizität und Risiko, WISU 2014 S. 507–513.
- 17 Entnommen aus Knoll/Ziemer, Hebel, Elastizität und Risiko, WISU 2014 S. 507–513; Knoll/Ziemer, Das sogenannte „operative Risiko“, Risiko Manager 2014 S. 20–24.
- 18 Die Steigung dieser Linie ist vom eingesetzten Gesamtkapital abhängig.
- 19 Vgl. Van Horne, Financial Management and Policy, 1977, S. 784.
- 20 Vgl. Klebing/Knoll, Betafaktor und Hebeleffekte, Corporate Finance 2021 S. 202–207.
- 21 Vgl. Business Judgement Rule (§ 93 AktG).
- 22 Vgl. Kruschwitz/Lorenz, Investitionsrechnung, 2019, S. 74.
- 23 Siehe Roll, A critique of the asset pricing theory's tests Part I, Journal of Financial Economics 1977 S. 129–176.
- 24 Das Modell geht zurück auf Sharpe, Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, Journal of Finance 1964 S. 425–442; Lintner, The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets, The Review of Economics and Statistics 1965 S. 13–37; Mossin, Equilibrium in a Capital Asset Market, Econometrica, 1966, S. 768–783. Die Herleitung ist auch ohne restriktive Annahme über den Kapitalmarkt mittels unvollständiger Replikation möglich, siehe Dorfleitner/Gleißner, Valuing streams of risky cashflows with risk-value models, Journal of Risk 2018 S. 1–27.
- 25 Siehe Kruschwitz/Lorenz, Investitionsrechnung, 2019, S. 336ff.
- 26 Siehe Ernst, Simulationsbasierte Unternehmensbewertung, WiSt 2022 S. 16–23.
- 27 Entnommen aus Gleißner/Meyer/Spitzner, Simulationsbasierte Investitionsrechnung, Controlling 2021 S. 22–29.
- 28 Siehe StaRUG § 1 Abs. 1 Satz 1.
- 29 Weitere Überschneidungen ergeben sich unter anderem mit § 92 Abs. 1 und § 93 Abs. 2 AktG; § 25a Abs. 1 Satz 3 KWG, § 49 Abs. 2 und 3 GmbHG sowie §§ 15a ff. InsO.
- 30 Siehe Gleißner, Entscheidungsorientiertes Risikomanagement, in: RMA (Hg.), Zielgerichtetes Risikomanagement für bessere Unternehmenssteuerung, Berlin 2021, S. 13–24.
- 31 Siehe IDW PS 340. Allerdings ist das juristische Schrifttum hinsichtlich der rechtlichen Bedeutung dieses Standards durchaus zurückhaltend und generell kann man von unterschiedlichen Fokussierungen betriebswirtschaftlicher und juristischer Kommentatoren des Risikomanagements sprechen, vgl. zu verschiedenen Aspekten dieser Einschätzung Fleischer, Risikomanagement im Querschnitt der Disziplinen, AG 2022 S. 377–389.
- 32 DIIR- und RMA-Arbeitskreis „Interne Revision und Risikomanagement“, Der neue DIIR Revisionsstandard Nr. 2 zur Prüfung des Risikomanagementsystems, ZIR 2022 S. 112–117.
- 33 Siehe Ernst/Wehrspohn, Umsetzung des IDW PS 340 n.F., ZfRM 2022 S. 150–157.
- 34 Vgl. Berger et al., Die Prüfung von Risikomanagementsystemen und die Defizite des IDW Prüfungsstandards 340, Der Betrieb 2021 S. 2709–2714; Gleißner, Grundlagen des Risikomanagements, München 2022.
- 35 Vgl. Exler et al., Die neuen Grundsätze ordnungsgemäßer Planung, Controller Magazin 2023 S. 34–38.
- 36 Vgl. DIIR- und RMA-Arbeitskreis „Interne Revision und Risikomanagement“, Der neue DIIR Revisionsstandard Nr. 2 zur Prüfung des Risikomanagementsystems, ZIR 2022 S. 112–117.
- 37 In Anlehnung an Günther/Gleißner, Entscheidungsvorlagen für die Unternehmensführung, Controlling 2021 S. 44–46.
- 38 Siehe Gleißner, Unternehmerische Entscheidungen, Controller Magazin 2021 S. 16–23; Gleißner, Controlling und Risikoanalyse bei der Vorbereitung von Top-Management-Entscheidungen, Controller Magazin 2015 S. 4–12; RMA (Hg.), Managemententscheidungen unter Risiko, Berlin 2019; ICV (Hg.), Entscheidungsvorlagen für die Unternehmensführung, Freiburg 2021; Günther/Gleißner, Entscheidungsvorlagen für die Unternehmensführung, Controlling 2021 S. 44–46.
- 39 Nachfolgend in Anlehnung an Gleißner, Strategisches Management unter Unsicherheit, Rethinking Finance 2021 S. 33–41.
- 40 Vgl. Gleißner, Robuste Unternehmen und strategisches Risikomanagement, Risiko Manager 2017 S. 20–28.
- 41 Vgl. Gleißner, Strategisches Management unter Unsicherheit, Rethinking Finance 2021 S. 33–41; Gleißner/Weissman, Qualitätssiegel für krisenfeste Familienunternehmen und Rahmen für die Finanzierung, Rethinking Finance 2021 S. 35–42.