

Was ist der „Cash Flow at Risk“?

Autor
Dr. Peter Hager,
ccfb Prof. Dr.
Wiedemann
Consulting
GmbH & Co. KG

At-Risk-Modelle gehören heute fast schon zur Grundausstattung eines ordentlichen Kaufmanns. Value-at-Risk-Verfahren (vgl. RISKNEWS 02/2004, S. 50 f.) erfreuen sich großer Beliebtheit in der Finanzwelt, da sie der Messung potenzieller Barwertverluste dienen. Für Industrieunternehmen erscheint eine Risiko-Definition in Form der Abweichung von einem erwarteten Cash Flow praxisnäher als ein potenzieller Barwertverlust.

Am Anfang standen die Szenario-Analysen. Ganz bescheiden begnügte man sich mit drei Alternativen: bester Fall, schlechtester Fall und erwarteter Fall. Wie in Erich Kästners Entwicklung der Menschheit wurde im Zeitablauf alles moderner – auch die EDV – und man gab sich mit den drei schlichten Szenarien nicht mehr zufrieden. Fortan wurden viele Szenarien betrachtet, die wahlweise aus Marktbeobachtungen in der Vergangenheit oder aus zukunftsgerichteten Zufallsprozessen entstammen. Aus den Ergebnissen von 5.000, 10.000 oder 20.000 simulierten Szenarien sind Häufigkeitsverteilungen ableitbar. Und so wurde alles besser: Den einzelnen Ergebnissen konnten nun Wahrscheinlichkeiten zugeordnet werden.

In den 90er Jahren hielt das Value-at-Risk-Konzept in vielen Kreditinstituten Einzug, wo es die bis dahin für jede Risiko-Kategorie unterschiedlichen Messverfahren durch ein einheitliches Risiko-Modell ersetzte. Verstärkt zeigten auch Unternehmen Interesse an den neuen Risiko-Modellen. Allerdings wurde der Value at Risk von Banken für Banken entwickelt, so dass ein Transfer nicht eins zu eins möglich ist. Ein Value-at-Risk-Modell dient zur Risiko-Messung von Bestandsexposures (z. B. Portfolios mit Wertpapieren und Währungen), wie sie für Kreditinstitute üblich sind. Es handelt sich um einen statisch-komparativen Ansatz, der einen Wert heute mit einem Wert an einem bestimmten Tag in der Zukunft vergleicht (Vermögensverlust zwischen zwei Stichtagen). Das setzt voraus, dass sich vorher alle Cash Flows zu einem Vermögenswert diskontieren und verdichten lassen. Bei Wertpapieren und Krediten sind die in der Zukunft anfallenden Zahlungen vertraglich kontrahiert und damit bekannt.

Ein Unternehmens-Cash-Flow ist aber nicht vergleichbar mit den Zins- und Tilgungszahlungen eines Kredits oder eines Wertpapiers. In Unternehmen dominieren die Cash Flows und Risiken aus dem operativen Geschäft. Operative Cash Flows sind volatil und unsicher. Sie können daher nicht zu einem Vermögenswert aggregiert werden. Ein für Unternehmen geeignetes Risiko-Modell muss daher sowohl Bestandsexposures als auch Cash-Flow-Exposures messen können. Für diesen Zweck wurde das Cash-Flow-at-Risk-Modell entwickelt. Es berücksichtigt die besonderen Anforderungen in Unternehmen. Hierzu zählen auch ein mittelfristiger Planungshorizont von bis zu 24 Monaten und die Betrachtung von Cash Flows oder EBIT-Größen statt von Barwerten.

Der Cash-Flow-at-Risk-Ansatz ist im Gegensatz zum statisch-komparativen Value at Risk ein dynamisches Verfahren. Mit Hilfe von Zufallsprozessen werden für die Risiko-Faktoren Kurs- oder Preisentwicklungen für die Zeit vom Tag der Risiko-Analyse bis zum Prognosehorizont simuliert. Damit lässt sich nicht nur die Frage beantworten, welche Ergebniswirkung zwischen heute und einem bestimmten Tag in der Zukunft eintreten kann (= statisch-komparativ). Vielmehr wird der gesamte Zeitraum analysiert und für jeden simulierten Preispfad kann die Ergebniswirkung auf alle in diesem Zeitraum fließenden Ein- und Ausgaben betrachtet werden (= dynamisch).

Den Unterschied zwischen Value at Risk und Cash Flow at Risk zeigt Abbildung 1. Für den Wechselkurs USD/EUR soll auf einen Planungshorizont von 250 Tagen eine Risiko-Analyse mit einer Aussagesicherheit von 95 % erstellt werden.

Der Value-at-Risk-Ansatz kalkuliert für jeden betrachteten Tag den mit 95 % Wahrscheinlichkeit ungünstigsten Wechselkurs, was dem Verlauf der oberen Kurve in Abbildung 1 entspricht. Das Value-at-Risk-Szenario unterstellt, dass der Wechselkurs von 0,85 USD/EUR auf ca. 1,05 USD/EUR kontinuierlich steigen wird. Für einen Importeur bedeutet dieses Szenario, dass er mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% in 250 Tagen für einen USD 1,05 EUR statt jetzt 0,85 EUR bezahlen muss.

Aus dem Cash-Flow-at-Risk-Ansatz folgt ein anderes Bild der zukünftigen Risiken. Statt eines einzigen Risiko-Szenarios werden viele alternative Wechselkursentwicklungen betrachtet. Für jeden simulierten Wechselkurspfad wird unter Berücksichtigung der vom Unternehmen erwarteten Zahlungen in USD die Auswirkung auf den Unternehmenserfolg gemessen. Zu jedem Wechselkurspfad lässt sich die Auswirkung auf das Jahresergebnis und die damit verbundene Abweichung vom erwarteten Unternehmenserfolg bestimmen. Alle beobachteten Abweichungen werden der Größe nach geordnet, so dass Quantilswerte gebildet werden können. Der Cash Flow at Risk ist die Abweichung vom erwarteten Ergebnis, die mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % nicht überschritten wird.

Im Gegensatz zum zu konservativen Value at Risk generiert der Cash-Flow-at-Risk-Ansatz in jedem Simulationslauf sowohl steigende als auch sinkende Wechselkurse. Wie Abbildung 1

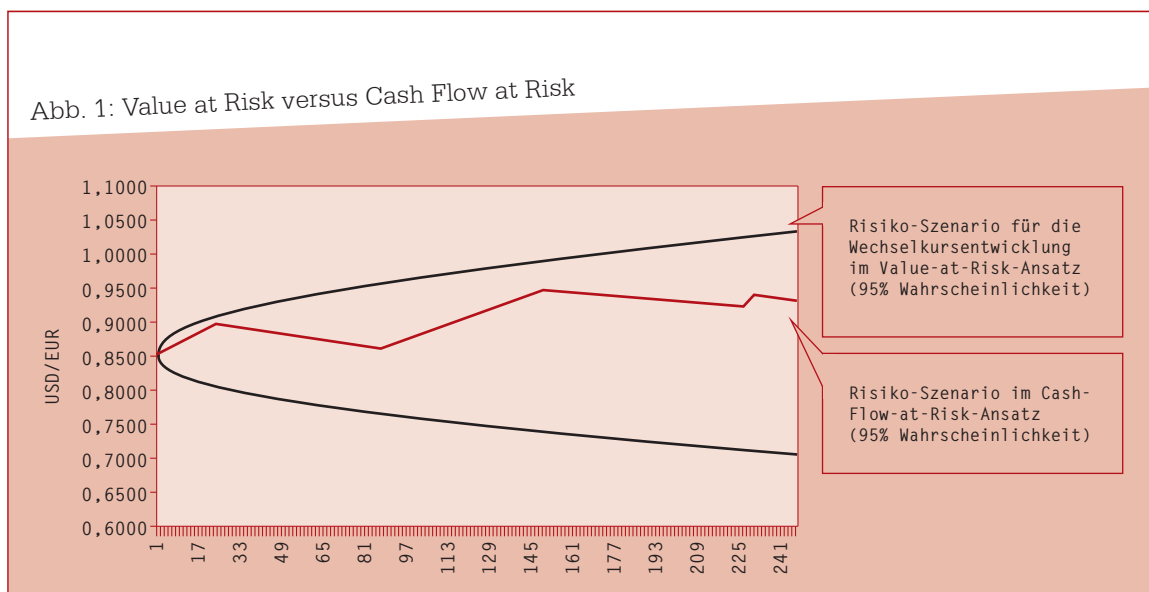
zeigt, enthält das Cash-Flow-at-Risk-Szenario, das zu der mit 95 % Wahrscheinlichkeit größten Abweichung vom erwarteten Unternehmenserfolg führt, ein Auf und Ab des Risiko-Faktors, während der Value at Risk einen permanent steigenden Wechselkurs unterstellt. Letzteres ist für einen Zeitraum von 250 Handelstagen aber unrealistisch.

Der Cash-Flow-at-Risk-Ansatz kann neben volatilen Marktpreisen noch weitere Risiko-Faktoren berücksichtigen. Zum Beispiel können die einzelnen Zahlungen durch einen zusätzlichen Zufallsprozess Schwankungen ausgesetzt sein, die von Szenarien für Absatzmengen, Verhalten der Konkurrenten oder Korrelationen mit Marktpreisänderungen abhängig sind. Für die Umsatz- und Liquiditätsplanung eines Unternehmens ist die Verzahnung aller Determinanten wichtig, so dass die Interdependenzen zwischen den Märkten, den Konkurrenten und dem Unternehmenserfolg erfasst werden können.

At-Risk-Modelle machen Risiken in Unternehmen transparent. Ein Allheilmittel sind sie aber nicht und das Management können sie erst recht nicht ersetzen. Vielmehr erweitern sie das Frühwarnsystem um ein weiteres Instrument, so dass Bestands gefährdende Entwicklungen zeitnah erkennbar werden. Der Cash-Flow-at-Risk-Ansatz liefert hierzu eine praxisnahe Methode, die den besonderen Anforderungen von Unternehmen gerecht wird. Für weitere Informationen vgl. www.cfar.de und die nachstehende Literatur. ■

Auf Seite 71 finden Sie eine Rezension von:

Peter Hager:
Corporate Risk Management – Cash Flow at Risk und Value at Risk, Frankfurt a. M. 2004.



Weiterführende Literaturhinweise: Hager, P.: Corporate Risk Management – Cash Flow at Risk und Value at Risk, Band 3 der Schriftenreihe ccfb competence center finanz- und bankmanagement, hrsg. v. A. Wiedemann, Frankfurt am Main 2004 / Wiedemann, A.; Hager, P. (2003): Messung finanzieller Risiken mit Cash Flow at Risk- / Earnings at Risk-Verfahren, in: Romeike, F.; Finke R. (Hrsg.): Erfolgsfaktor Risiko-Management, Wiesbaden 2003, S. 217 – 233.