

Dr. Ulrich v. Rechberg
Lerchenfeldstr. 11
80538 München

IdW Institut der Wirtschaftsprüfer
Tersteegenstraße 14

40474 Düsseldorf

München, 31. Januar 2013

**Entwurf eines IDW Standards: Grundsätze zur Bewertung von Immobilien
(IDW ES 10) vom 13.04.2012 – Ergänzungsvorschlag zur TZ 45**

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachdem der Entwurf des IdW ES 10 in der vom Immobilienwirtschaftlichen Fachausschuss am 13.04.2012 verabschiedeten Fassung veröffentlicht wurde, besteht bis zum 31. Januar 2013 die Möglichkeit Änderungs- und Ergänzungsvorschläge zu diesem Entwurf einzubringen.

Nach Diskussion mit Hr. Rudolf Reiser, Gewofag, und mir hat sich WP Hr. Matzinger am 25.1.2013 mit der Bitte an den Fachausschuss gewendet, die Textziffer 45 wie folgt zu ändern:

*Zur Berücksichtigung des Risikos der künftigen Einzahlungsüberschüsse können zwei Vorgehensweisen gewählt werden. Zum einen können die Einzahlungsüberschüsse mit einem risikoangepassten Zinssatz diskontiert werden (Risikozuschlagsmethode). Zum anderen **können die zukünftigen periodischen Einzahlungsüberschüsse statistisch als Zufallsgröße modelliert werden. In diesem Fall berechnet sich der Risikozu-/abschlag zur Differenz zwischen dem Erwartungswert der Summe dieser risikofrei diskontierten Zufallsgrößen und dem Sicherheitsäquivalent dieser Summe (Risikoanalyse). Auf die Risikoanalyse wird im Folgenden aufgrund ihrer noch geringen praktischen Relevanz nicht weiter eingegangen.***

Da die Materie komplex ist, möchte ich die von Hr. Matzinger angeführte Begründung gerne präzisieren und eine Excel-Datei als Rechenbeispiel beifügen:

Beim Einsatz der traditionellen Sicherheitsäquivalentmethode, die mit der Sicherheitsäquivalenzmethode in TZ 45 angesprochen wird, werden zunächst die Sicherheitsäquivalente der unsicheren Cashflows bestimmt. Diese werden mit einem risikofreien Zinssatz diskontiert und sodann zu einem Barwert verdichtet (vgl. Unternehmensbewertung unter Unsicherheit: Zur entscheidungstheoretischen Fundierung der Risikoanalyse, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 76, Jg. 2006, H. 3, S.288, G. Bamberg, G.Dorffleitner und M.Krapp).

"Der Einsatz der Sicherheitsäquivalentmethode setzt Risikoneutralität des Bewerter voraus." (Bamberg et al., a.a.O., S.289).

Risikoneutralität des Bewerter bedeutet, dass der Risikozu-/abschlag entfallen kann bzw. entfallen muss. Deshalb ist die bisher in TZ 45 genannte Sicherheitsäquivalenzmethode zur Modellierung des Risikozu-/abschlages ungeeignet.

Die Sicherheitsäquivalentmethode vernachlässigt die Korrelation. Wie das von Bamberg et al. aufgegriffene Beispiel zeigt (vgl. die beigefügte Excel-Datei), impliziert der Einsatz dieser Methode bei Risikoaversion und Nichtkorrelation eine systematische Unterschätzung des Objektwerts. Das Problem stellt sich nicht nur bei der Aggregation über die Zeitachse sondern auch bei der hierarchischen Aggregation über die Objektebene.

Die vorgeschlagene Ergänzung des TZ 45 soll deshalb die Risikoanalyse als den statistisch korrekten Ansatz anstelle der dort genannten Sicherheitsäquivalenzmethode vorbringen.

Zur Praxisrelevanz der Risikoanalyse vgl. Neumaier F., Otte K., v.Rechberg U. Reiser R. (2011), „Method and system for asset valuation using a statistical approach“, U.S. patent 8.060.397. Die Risikoanalyse wird seit Jahren erfolgreich bei der Gewofag, dem größten Wohnraumanbieter in München, auf Basis eines SAP-Systems eingesetzt.

Dieser Ergänzungsvorschlag verfolgt den Zweck, die Risikoanalyse als sinnvollen Teil des DCF-Verfahrens im IdW Standard zu benennen.

Gegen eine Veröffentlichung dieses Ergänzungsvorschlages auf der Homepage des IdW erhebe ich keine Einwendungen.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Ulrich v. Rechberg

Anlagen:

- Excel-Datei mit Rechenbeispiel

Zufallsgröße, normalverteilt

X1		X2		ρ_x
μ_{x1}	σ_{x1}	μ_{x2}	σ_{x2}	
490,00	10,00	1.000,00	18,00	0

Risikoaversion	α	2
Zinssatz	i	4,0%
Diskontierungsfaktor	$q:=1+i$	1,04

Zufallsgröße, diskontiert

$X_{1d} := X_1/q$		$X_{2d} := X_2/q^2$	
$\mu_{x1d} = \mu_{x1}/q$	$\sigma_{x1d} = \sigma_{x1}/q$	$\mu_{x2d} = \mu_{x2}/q^2$	$\sigma_{x2d} = \sigma_{x2}/q^2$
471,15	9,62	924,56	16,64

Zufallsgröße, aggregiert

$X := X_1/q + X_2/q^2$	
$\mu_x = \mu_{x1d} + \mu_{x2d}$	$\sigma_x = (\sigma_{x1d}^2 + \sigma_{x2d}^2 + 2 \cdot \sigma_{x1d} \cdot \sigma_{x2d} \cdot \rho_x)^{0,5}$
1.395,71	19,22

(μ, σ)-Regel	Risikoanalyse	Sicherheitsäquivalentmethode	Abweichung
$\mu - \sigma^2 \cdot \alpha / 2$	$\frac{\mu_{x1}/q + \mu_{x2}/q^2 - (\sigma_{x1}^2/q^2 + \sigma_{x2}^2/q^4 + 2 \cdot \sigma_{x1}/q \cdot \sigma_{x2}/q^2 \cdot \rho_x) \cdot \alpha / 2}{2}$	1.026,30	$\frac{(\mu_{x1} - \sigma_{x1}^2 \cdot \alpha / 2) / q + (\mu_{x2} - \sigma_{x2}^2 \cdot \alpha / 2) / q^2}{1.000,00}$ -2,56%
$\mu - \sigma \cdot \alpha / 2$	$\frac{\mu_{x1}/q + \mu_{x2}/q^2 - (\sigma_{x1}^2/q^2 + \sigma_{x2}^2/q^4 + 2 \cdot \sigma_{x1}/q \cdot \sigma_{x2}/q^2 \cdot \rho_x)^{0,5} \cdot \alpha / 2}{2}$	1.376,49	$\frac{(\mu_{x1} - \sigma_{x1} \cdot \alpha / 2) / q + (\mu_{x2} - \sigma_{x2} \cdot \alpha / 2) / q^2}{1.369,45}$ -0,51%