

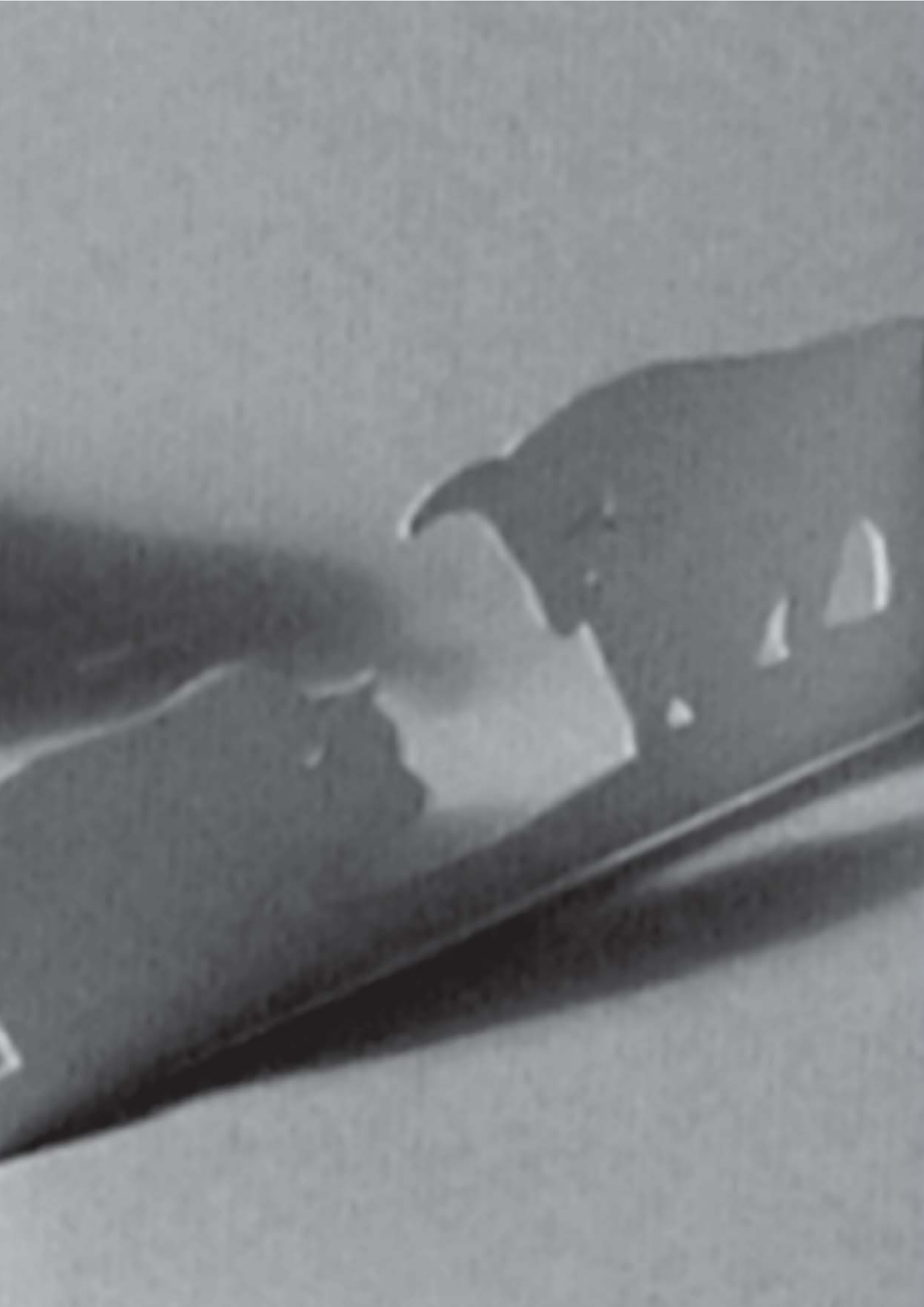
## zeb/**portfolio.risk-manager**

### Management der Chancen und Risiken im Handel

- Erfüllung der MaH bzw. MaRisk
- Moderne VaR-Methoden und Backtesting für das Risk Controlling
- Simulation von Handelsgeschäft und Marktdatenszenarien
- Eigenmittelberechnung nach KAR (CAD), Schnittstelle zu SAMBA
- Umsetzung der DerivateVO für Fondsgesellschaften

▪ zeb/portfolio.risk-manager	[03]
▪ Grundmodul MaH	[04]
▪ Produktkatalog zeb/portfolio.risk-manager	[06]
▪ Komponente Value-at-Risk (VaR)	[07]
▪ Komponente Kapitaladäquanzrichtlinie (KAR)	[08]
▪ Derivate-Verordnung	[09]
▪ Kontakt	[11]



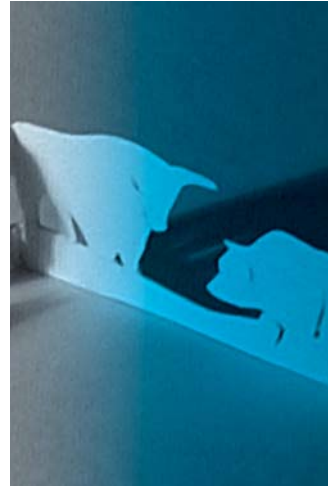


## zeb/portfolio.risk-manager

Mit dem zeb/**portfolio.risk-manager** bietet zeb/information.technology eine universelle Lösung zum effizienten Risikomanagement sowie zur Erfüllung aufsichtsrechtlicher Vorgaben für Banken und Kapitalanlagegesellschaften. Neben der marktgerechten Bewertung aller Positionen des Handelsbestandes steht die Analyse und Kontrolle der Risiken im Vordergrund. Als Bestandteil der Produktfamilie zeb/**control** fügt sich der zeb/**portfolio.risk-manager** nahtlos mit den anderen Controllinginstrumenten des zeb/ zusammen und gewährleistet über das gemeinsame zeb/**data-warehouse** eine konsistente Datengrundlage.

Im Bankbereich werden mit der Umsetzung der Mindestanforderungen an das Betreiben von Handelsgeschäften (MaH) bzw. der Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) sowie der Kapitaladäquanzrichtlinie im zeb/**portfolio.risk-manager** grundlegende aufsichtsrechtliche Vorgaben erfüllt. Die Meldeweisensoftware SAMBA kann über eine integrierte Schnittstelle direkt und automatisiert versorgt werden. Differenzierte Benutzerrechte und vorgegebene Ablaufschritte bei der Erfassung von Geschäftsabschlüssen gewährleisten die funktionale, organisatorische Trennung von Handel, Abwicklung/Kontrolle und Risikoüberwachung im Sinne der MaH. Das System wurde von mehreren Prüfungsstellen als konform zu der Verlautbarung der BaFin abgenommen und kommt in einer Vielzahl von Kreditinstituten zum Einsatz.

Die mit Inkrafttreten der Derivate-Verordnung 2005 erfolgte Annäherung der aufsichtsrechtlichen Bestimmungen für Handelsaktivitäten von Banken und Kapitalanlagegesellschaften stellt zusätzliche Anforderungen an das Risikomanagement von Kapitalanlagegesellschaften und wird durch das System vollständig unterstützt.



## Grundmodul MaH

- Erfassung, Verwaltung und Management der Handelspositionen
- Flexible Strukturierung der Bestände durch die Bildung von automatischen Portfoliohierarchien nach verschiedensten Merkmalen
- Mark-to-Market- und Mark-to-Model-Bewertung aller Positionen und Berechnung der wesentlichen Kennzahlen, z.B. Duration, Modified Duration, Optionskennziffern, Cashflow-basierter PVBP
- Ausweis von realisierten und schwebenden Erfolgen, Zinsabgrenzungen sowie Ab- und Zuschreibungen
- Automatische Generierung von Händlerzetteln und Gegenbestätigungen auf Basis konfigurierbarer Vorlagen
- Unterstützung der Abwicklung durch eine Freigabefunktionalität sowie die Nachhaltung von Stornos, Änderungen oder Löschungen
- Konfigurierbare Zugriffsberechtigung zur Gewährleistung der gesetzlichen Funktionstrennung mit Benutzergruppen gemäß den MaH (inkl. Revision)
- Protokollierung aller Zugriffsversuche und Änderungen des Datenbestandes sowie von Parametern in einem elektronischen Journal
- Zielgerichtete Auswertung des elektronischen Journals
- Stichtagsbezogene Archivierung zur Nachbildung historischer Handelstage (Bewertungen, Limite und aufsichtsrechtliche Meldungen)



### Reporting auf Basis individueller Portfolios

**Portfolio-Report erstellen**

Auswahl der Feldinhalte:

Alle Portfolios  
<Depotbestand>  
Einzelportfolios  
Klassifiziert  
Fälligkeiten bis 1.7.99  
Hedging Siemensaktien  
Kontrahent Deutsche Bank

OK  
Abbrechen  
Speichern

Darstellung

als Umsätze  
 als Positionen  
 als Wertpapiere  
 als Typen  
 als Klassen

Sortierung

Kenn-Nr.  
 Kurzbezeichnung  
 eigene Sortierung

Darstellung der Feldinhalte

Ein Stichtag: <aktueller Stichtag>  
 Ein Feld:  
 beliebige Stichtage und Felder

Stichtage  
Felder

Anzeige einschränken:

Nur Umsätze im Zeitraum (Umsatzprotokoll)  
von: 11.01.2001 bis: 11.01.2001  aktueller Stichtag

Nur nicht-freigegebene Positionen anzeigen

Bearbeiten

- Risikoermittlung unter Verwendung statistischer Marktvolatilitäten
- Differenzierte Ermittlung der Marktpreisrisiken auf Einzelgeschäfts- und Portfolioebene
- Berücksichtigung handelsrechtlicher und betriebswirtschaftlicher Risikobegriffe (Abschreibungs- vs. Verlustrisiken)
- Differenzierte Ermittlung der Adressenausfallrisiken auf Basis von Ratingklassen
- Varianz-Kovarianz-Modell gemäß RiskMetrics®
- Historische Simulation (Vollsimulation) inkl. Ausweis Vegarisiko
- Clean Backtesting zur Validierung der Risikomodelle
- Flexibles Limitsystem mit automatischer Kontrolle der Limitauslastung
- Vergabe der Limite auf Adressen, Portfolios oder den Gesamtbestand mit einer Vielzahl an limitierbaren Werten
- Unterstützung der Marktgerechtigkeitsprüfung

*Betriebswirtschaftliche Risikomessung*



*Risikocontrolling*

*Beispiel Standardreporting*

Portfolio / Wertpapierklasse	STICHTAGSWERTE			EINZELWE		LIMITIERUNG			
	Nennwert	Stück	Tageswert in EUR	Adressen Risiko (TW)	VaR div in EUR	AAR (TW) Limit	AAR (TW) Aust.	VaR Limit in EUR	VaR Limit Aust.
Aktien		3.799.700	14.208.437	4.294	1.601.937			2.000.000	80,10%
Algemeine Produkte									
Festverzinsliche WP	51.421.611,72		41.375.353	33.365	1.486.841				
Fonds		144.000	7.524.476	2.257	550.927				
Kontrahent Deutsche Bank	1.000.000		746	0	122				
Optionen									
Strukturierte Produkte	10.000,00		10.023	3	2				
Swaps	110.000.000,00		48.495.267	15.530	344.961	50.000		31,06%	
Tagesgelder									
Termingelder									
Termingeschäfte		1.595	-118.057	0	1.990				
Verstell verz. WP	99.666.666,67		101.033.755	30.310	4.153.914	50.000		58,62%	
Beispiel-Depot	261.098.278,39	3.945.295	212.529.254	85.760	6.840.502	250.000	34,30%	7.000.000	97,72%

- Individuell definierbare Reports für einzelne Transaktionen, Positionen, Portfolios oder den Gesamtbestand
- Automatisierte Standardreports zur Unterstützung der Mindestanforderungen der BaFin
- Auswertung von Cashflow- und Fälligkeitsprofilen
- Aussagekräftige grafische Analysen als Vorstandsreports
- Entscheidungsgerechtes Limitreporting

*Reporting*

*Detailanalyse handelsrechtlicher Kennzahlen*

Wertpapierklasse	WERTPAPIER		STICHTAGSWERTE		Realisierte Gewinne	Realisierte Verluste	Verlust Risiko in EUR
	Fortgef. Buchwert in EUR	Tageswert in EUR	Schwebende Gewinne	Schwebende Verluste			
Aktien	39.722.304,40	14.208.437	0,00	-25.513.867,84	0,00	0,00	25.513.868
Festverzinsliche WP	55.330.687,50	41.375.353	313.302,08	-14.268.636,40	800.000,00	-325.000,00	13.793.636
Verstell verz. WP	98.757.738,10	101.033.755	2.276.184,04	-167,31	0,00	-155.000,00	155.167
Tagesgelder			0,00	0,00	0,00	0,00	0
Termingelder			0,00	0,00	0,00	0,00	0
Strukturierte Produkte	10.064,65	10.023	0,00	-41,15	0,00	0,00	41
Swaps	128.895,00	48.495.267	48.793.600,00	-427.228,46	0,00	0,00	427.228
Fonds	9.728.997,62	7.524.476	730.250,00	-2.934.771,43	0,00	0,00	2.934.771
Termingeschäfte		-118.057	0,00	-118.057,03	0,00	0,00	118.057
Optionen			0,00	0,00	0,00	0,00	0
Algemeine Produkte			0,00	0,00	0,00	0,00	0
Beispiel-Depot	263.678.687,26	212.529.254	52.113.336,11	-43.262.769,62	800.000,00	-480.000,00	42.942.770

- Simulation einzelner Risikoarten auf Portfolioebene für frei definierbare Horizonte
- Simulation des handelsrechtlichen Abschreibungsbedarfes

*Simulation*



### *Performanceermittlung*

- Bestandssimulation von Umsätzen und Hedgegeschäften inklusive Limitauslastung
- Simulation sämtlicher Marktparameter zur Neubewertung und Risikoermittlung des Bestandes
- Ermittlung eines Risikokorridors auf Basis von Best-Case-/Worst-Case-Szenarien
- Ermittlung der Performance auf Positions- und Portfolioebene; wahlweise zeit- oder volumengewichtet über frei definierbare Zeiträume
- Vergleich mit Benchmarkindizes
- Risikoadjustierte Performance
- Managementgerechte Ergebnisinformation

## Produktkatalog zeb/portfolio.risk-manager

### *Wertpapiere*

- Aktien, Kuponanleihen, Nullkuponanleihen, Schuldscheindarlehen, Stufenzinsanleihen, Rentenähnliche Genussscheine, Floater, Reverse Floater, Kapitalmarktfloater, Aktienfonds, Rentenfonds, Gemischte Fonds

### *Strukturierte Produkte*

- Anleihen mit Kündigungsrechten, Aktienanleihen (Convertible Bonds), MiniMax Floater, Inflationsindizierte Anleihen (Kupon und Nullkupon), Wandelanleihen (Kupon, Nullkupon und Stufenzins)

### *Termingeschäfte*

- Aktientermingeschäfte, Aktienindexfutures, Rententermingeschäfte, Rentenfutures, Forward Rate Agreements, Zinsfutures, Devisentermingeschäfte

### *Optionen und Optionsscheine*

- Aktienoptionen, Aktienindexoptionen, Rentenoptionen, Zinsoptionen, Caps, Floors, Collars, Swaptions, Zinsfutureoptionen, Devisenoptionen

### *Swaps*

- Zinsswaps (Payer- und Receiverswaps), Zins-/Währungsswaps, Währungsswaps, Devisenswaps, Basisswaps; EONIA Swaps, Constant Maturity Swaps, alle Swaps auch als Tilgungs- und/oder Forward Swaps

### *Geldhandel*

- Tagesgelder, Liquiditätskonten, Termingelder, Devisenkassengeschäfte

### *Sonstiges*

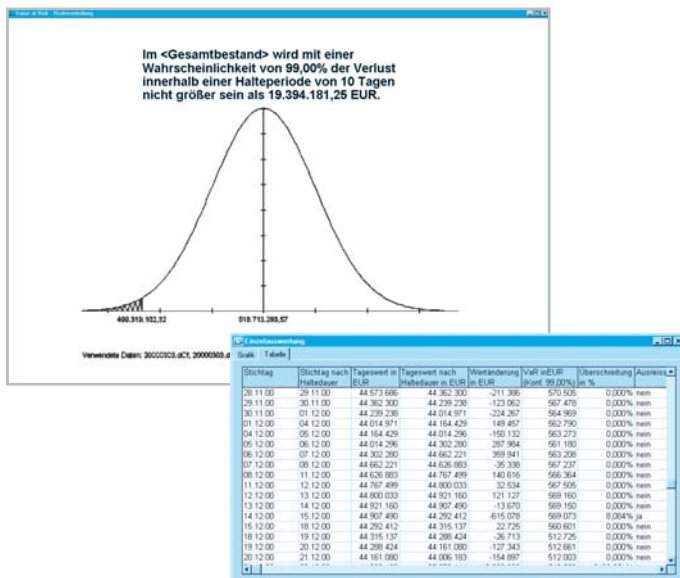
- Flexible Produkte, Wertpapierleihe, Repo- und Reverse Repo-Geschäfte, Spezialfonds nach der Transparenzmethode

## Komponente Value-at-Risk (VaR)

Die Komponente Value-at-Risk erweitert das bestehende Risikomanagementsystem um zeitgemäße und bewährte Risikomessverfahren. Neben einer Risikomessung nach dem Varianz-Kovarianz-Verfahren auf Basis des RiskMetrics® -Konzeptes kann alternativ das Verfahren der historischen Simulation eingesetzt werden. Für beide Methoden steht ein Backtesting zur Verfügung, das Überschreitungen der prognostizierten Risiken nach dem Baseler Ampelmodell anzeigt und so das Risikomodell validiert.

Für alle im Programm geführten Positionen und Portfolios kann der Value-at-Risk berechnet und limitiert werden. Die Komponente Value-at-Risk stellt einerseits über zusätzliche Spalten ihre Kennzahlen im bestehenden Reporting zur Verfügung. Andererseits bieten Sonderauswertungen übersichtliche Vorstandsreports.

Die für das RiskMetrics® -Konzept benötigten Korrelations- und Volatilitätsdaten können auch optional aus den hinterlegten Zeitreihen selbst berechnet werden. Damit wird für diese Daten kein Kursversorger benötigt.



Value-at-Risk und Backtesting

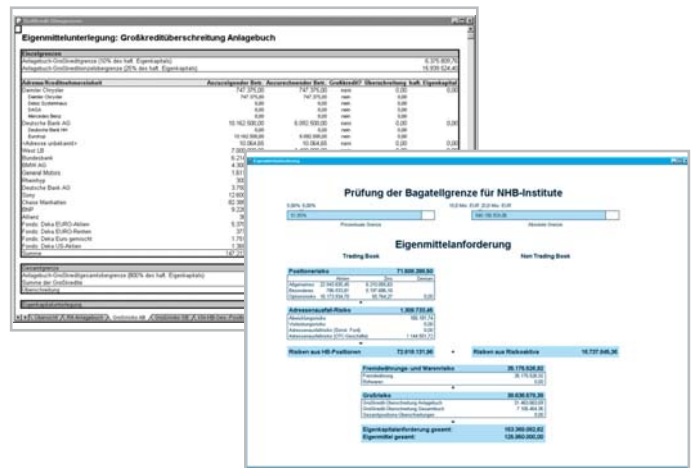
## Komponente Kapitaladäquanzrichtlinie (KAR)

Mit der zusätzlichen Komponente Kapitaladäquanzrichtlinie (KAR) stellt der zeb/**portfolio.risk-manager** zur Abdeckung der aufsichtsrechtlichen Anforderungen die folgenden Methoden bereit, welche von einem unabhängigen Wirtschaftsprüfer zertifiziert worden sind:

- Umsetzung der gesetzlichen Standardmethoden (z. B. Jahresband- und Durationsmethode)
- Abdeckung der Eigenmittelunterlegung für alle Risikoarten (Zins-, Aktien-, Währungs-, Gold-, Rohwaren- und Ausfallrisiken) des Handels- und Anlagebuchs
- Gesamtbankbezogene Großkreditmeldung für Einzelpositionen und Kreditnehmereinheiten
- Bestimmung der meldepflichtigen Optionskennzahlen Delta, Gamma und Vega auf Basis produktindividueller optionspreistheoretischer Modelle oder der Szenario-Matrix-Methode



*Eigenmittel nach Building-Block-Ansatz und Großkredit-Anlagebuch*



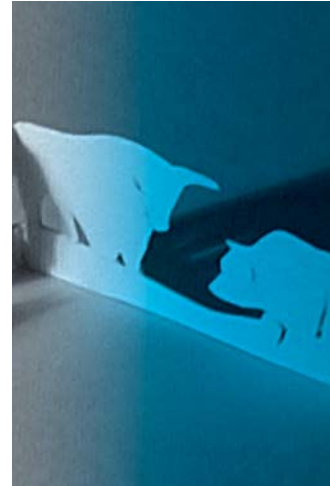
### Reporting

- Berücksichtigung von Bagatellgrenzen (z. B. Einordnung als Handelsbuch-/Nichthandelsbuchinstitut)
- Reporting der notwendigen Eigenmittelunterlegung auf Einzelgeschäfts-, Portfolio- und Gesamtbankebene
- Grafische Aufbereitung entscheidungsorientierter Kennzahlen und der Eigenmittelunterlegung nach Risikoarten für das interne Reporting
- Direktausgabe ausgewählter Meldebögen für externe Grundsatz-I-Meldungen

# Derivate-Verordnung

Für Kapitalanlagegesellschaften erfüllt der zeb/**portfolio.risk-manager** die Anforderungen der Derivate-Verordnung:

- Jedes Sondervermögen einer Kapitalanlagegesellschaft kann dabei über ein Portfolio abgebildet werden.
- Für den qualifizierten Ansatz kann diesem Portfolio ein Vergleichsvermögen in Form einer Benchmark zugeordnet werden. Weiterhin ist alternativ auch die Umsetzung des einfachen Ansatzes möglich.
- Für jedes Sondervermögen kann eine Kundenbenchmark definiert werden. Darüber hinaus ist es möglich, die Angemessenheit eines Vergleichsvermögens über den Tracking Error zwischen Vergleichsvermögen und Kundenbenchmark zu messen.
- Der zeb/**portfolio.risk-manager** kalkuliert auf dieser Basis täglich für jedes Sondervermögen und das dazugehörige Vergleichsvermögen jeweils einen eigenen Value-at-Risk-Wert (VaR).
- Das Verhältnis zwischen dem VaR des Sondervermögens und dem VaR des Vergleichsvermögens wird als eigene Kennzahl ermittelt und kann entweder für jedes Sondervermögen individuell oder übergreifend für die gesamte Gesellschaft limitiert werden.
- Über das flexible Simulationsmodul, das es erlaubt, mehrere unterschiedliche Szenarien in einem Report zu evaluieren, sind die Anforderungen an Stresstests leicht zu erfüllen.
- Die Güte der VaR-Berechnung der Sondervermögen kann anhand des Moduls Backtesting gemäß den gesetzlichen Vorgaben täglich überprüft werden.
- Zusätzlich ist für die Sondervermögen der umfangreiche Satz an Kennzahlen des zeb/**portfolio.risk-manager** verfügbar.



Sondervermögen bearbeiten

Allgemein | Risikomessung | Details

Fondstyp des Sondervermögens:

Spezialfonds

Publikumsfonds

Vergleichsvermögen

qualifizierter Ansatz

Berechnungsmethode:

Historische Simulation

Varianz-Kovarianz Modell

Kundenbenchmark:

Benchmark verwenden

Zugeordneter Fonds:

*Konfiguration*  
*Sondervermögen*



### *Schnittstellen*

- Direkte Anbindung der Marktdatenversorgung (Reuters®)
- Stammdatenanbindung aus Wertpapiermitteilungen
- Meldesoftware SAMBA® (Grundsatz-I, Grundsatz-II, Bista- und KWG-Meldungen) inkl. der Basel-II-Strukturen
- Offene Schnittstelle zum Datenimport von Markt- und Geschäftsdaten
- Export und Weiterverarbeitung sämtlicher Reports in Tabellenkalkulationssystemen wie Excel®
- RiskMetrics®-Daten

### *Implementierung*

Neben dem Softwareprodukt zeb/**portfolio.risk-manager** bietet das zeb/ umfangreiche Dienstleistungen an, die den schnellen und effizienten Einsatz des Systems gewährleisten. Die umfangreichen Erfahrungen unserer Berater aus Software-Implementierungsprojekten sowie ein standardisiertes Vorgehensmodell gewährleisten eine erfolgreiche Einführung der Lösung zeb/**portfolio.risk-manager**. Unter anderem unterstützt zeb/ die Software-Einführung auf Wunsch mit Beratung bei

- datentechnischer Anbindung an Vorsysteme
- konzeptionellen Arbeiten wie der Erstellung des Risikomodells oder der Limitsystematik
- Erstellung von Dokumentationen wie des Risiko-Handbuchs
- Abnahme durch Wirtschaftsprüfer oder die interne Revision
- Schulungen der Mitarbeiter

Auf Wunsch bieten wir auch eine Beratung bei der Umstellung auf den Handelsbuchstatus bzw. der Anpassung des Systems und dem Review der gesetzlichen Vorschriften (MaH bzw. MaRisk, KAR) an. Erweiterungen des Systems in Abhängigkeit von unternehmensspezifischen Gegebenheiten und individuelle Schnittstellen sind jederzeit möglich.

Der Wartungsvertrag umfasst neben der zeitnahen Fehlerbehebung und Lieferung von z. B. aufgrund gesetzlicher Änderungen notwendiger Systemanpassungen die folgenden Leistungen, welche den Anwender neben einem ausführlichen Handbuch und der Online-Hilfe bei der täglichen Arbeit mit dem Programm unterstützen:

### *Support*

- Telefonische Unterstützung bei betriebswirtschaftlichen und technischen Fragestellungen durch den zentralen Support
- Regelmäßige Anwendertage zur Information, Priorisierung der Weiterentwicklung des Produktes sowie zum Austausch mit anderen Anwendern und zeb/
- Internetsupport

**Gero Breiten**

Produktmanager

zeb/information.technology

Myliusstraße 14

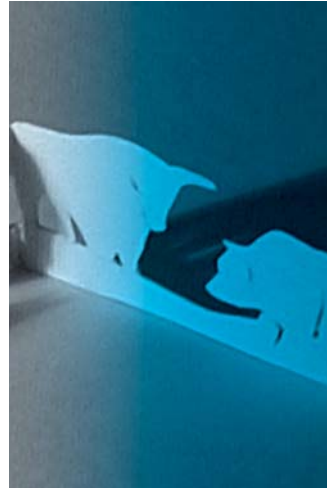
D-60323 Frankfurt a. M.

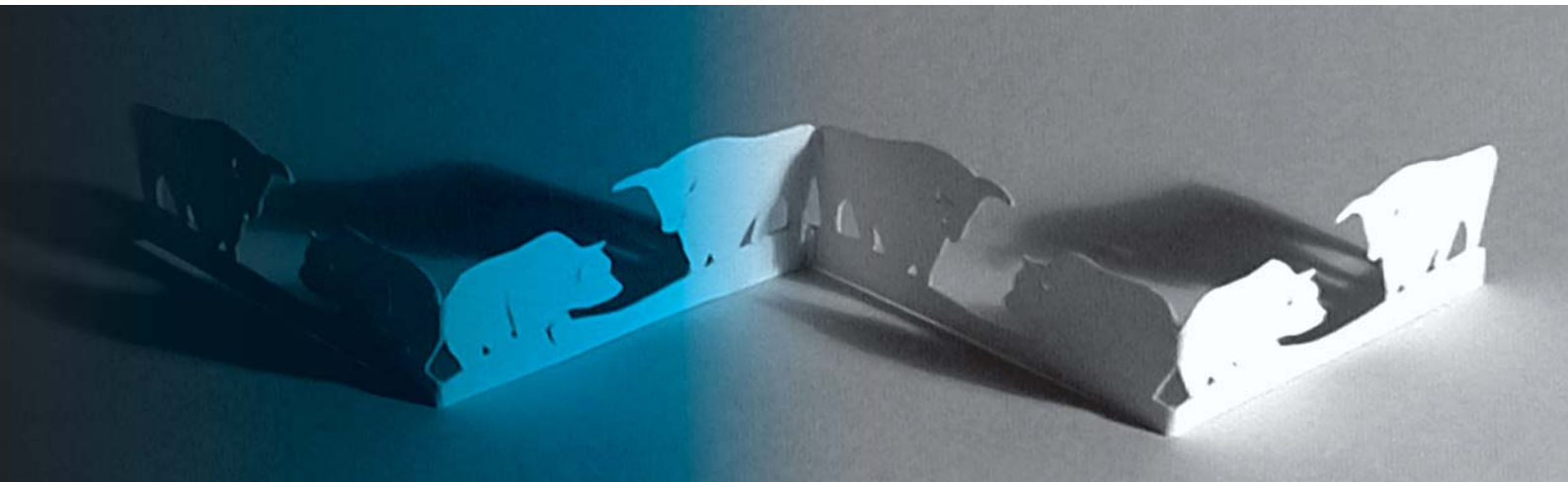
Phone +49.69.719153.473

Fax +49.69.719153.410

E-Mail [gbreiten@zeb.de](mailto:gbreiten@zeb.de)

*Kontakt*





## Standorte

### Münster

Hammer Straße 165  
D-48153 Münster  
Phone +49.251.97128.0  
Fax +49.251.97128.118  
E-Mail muenster@zeb.de

### Berlin

FriedrichstadtPassagen · Quartier 205  
Friedrichstraße 70 · D-10117 Berlin  
Phone +49.30.2094.5600  
Fax +49.30.2094.5601  
E-Mail berlin@zeb.de

### Warschau

Saski Point · ul. Marszałkowska 111  
PL-00-102 Warszawa  
Phone +48.22.52853.50  
Fax +48.22.52853.60  
E-Mail info@zeb.pl

### Frankfurt

Myliusstraße 14  
D-60323 Frankfurt a. M.  
Phone +49.69.719153.0  
Fax +49.69.719153.410  
E-Mail frankfurt@zeb.de

### Wien

Mariahilfer Straße 20  
A-1070 Wien  
Phone +43.1.5226370.15  
Fax +43.1.5226370.30  
E-Mail wien@zeb.at

### München

Bavariaring 26  
D-80336 München  
Phone +49.89.543433.0  
Fax +49.89.543433.99  
E-Mail muenchen@zeb.de

### Zürich

Bellerivestrasse 5  
CH-8008 Zürich  
Phone +41.44.38868.38  
Fax +41.44.38868.39  
E-Mail zuerich@zeb.ch