



# Risiken ..... reduzieren



- ▶ Richtig steuern - Teil II: Transparenz der Ertragsquellen durch Geschäftsfeldsteuerung
- ▶ IFRS 9 Impairment - Auswirkungen und kritische Punkte bei der Risikovorsorgeberechnung
- ▶ Praxisbericht Porsche Bank - Risikomanagement mit THINC

## 4 Richtig steuern – Teil II

Transparenz der Ertragsquellen durch  
Geschäftsfeldsteuerung

## 9 Differenzierung

Pensionsrückstellungen im Zinsbuch?

## 13 Dauerhaft im Fokus

Liquiditätsrisiko - Kategorisierung von  
Privatkundeneinlagen und aktuelle  
aufsichtsrechtliche Entwicklungen

## 18 IFRS 9 Impairment

Auswirkungen und kritische Punkte bei der  
Risikovorsorgeberechnung

## 24 Keine Zufallstreffer

Identifikation, Analyse und Unterstützung von  
Kundenprozessen

## 29 Auf den Punkt gebracht – Teil II

Schneller und fokussierter Projektarchitektur-  
Überblick durch Enterprise Architecture Analysis (EAA)

## 33 Sekunden statt Stunden

Mehr Performance durch den Einsatz von  
In-Memory-Technologie

## 36 Praxisbericht

Risikomanagement mit THINC  
in der Porsche Bank, Salzburg

## 39 Themen und Termine



4

## Richtig steuern – Teil II

Transparenz der Ertragsquellen durch  
Geschäftsfeldsteuerung



36

## Praxisbericht

Risikomanagement mit THINC  
in der Porsche Bank, Salzburg

### NEWS Impressum

#### Herausgeber

msgGillardon AG, Edisonstraße 2, 75015 Bretten  
Tel.: +49 (0) 7252 / 9350 - 0, Fax +49 (0) 7252 / 9350 - 105  
E-Mail: info@msg-gillardon.de, www.msg-gillardon.de

Verantwortlich: Dr. Stephan Frohnhoff, Peter Dietrich

Chefredaktion: Andrea Späth

Konzept und Layout: Maik Johnke

Bildnachweis: Fotolia, iStockPhoto, Shutterstock, msgGillardon AG

Produktion: meisterdruck GmbH, Kaisheim

Der Inhalt gibt nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers  
wieder. Nachdrucke nur mit Quellenangabe und Belegexemplar.

Liebe Leserinnen und Leser,

ich freue mich, Ihnen heute die aktuelle Ausgabe unserer NEWS zu präsentieren. Auch das zweite Magazin dieses Jahres bietet Ihnen viel Lesenswertes zu aktuellen Themen aus der Finanzbranche, der Informationstechnologie und dazu anwendungsorientierte Berichte aus der Praxis.

Unsere Autoren greifen neue aufsichtsrechtliche Entwicklungen im Liquiditätsrisiko auf, zeigen den Nutzen der Geschäftsfeldsteuerung und beschreiben, wie die Performance durch den Einsatz von In-Memory-Technologie gesteigert werden kann. Und wie gewohnt bieten wir Ihnen auch wieder interessante Einblicke in ein Kundenprojekt. In dieser Ausgabe berichten wir über die Einführung einer modernen Lösung für das Risikomanagement bei der Porsche Bank.

Vielleicht ist es Ihnen schon aufgefallen: Die NEWS erscheint jetzt alle drei Monate auf knapp 40 Seiten. Wie gefällt Ihnen unser Kundenmagazin in seiner neuen, kompakteren Form? Haben Sie Anregungen, Kritik oder Fragen? Ich freue mich über Ihr Feedback.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre und schöne Herbsttage.

Ihr Dr. Stephan Frohnhoff  
Vorstandsvorsitzender, msgGillardon AG

Sie möchten unser Kundenmagazin NEWS regelmäßig erhalten oder suchen einen Artikel in einer bereits erschienenen Ausgabe? Alle Hefte und ein Abo-Formular finden Sie online unter:

> [www.msg-gillardon.de/news](http://www.msg-gillardon.de/news)

Wir freuen uns auch über Ihr Feedback an:

> [marketing@msg-gillardon.de](mailto:marketing@msg-gillardon.de)





# Richtig steuern

## Teil II: Transparenz der Ertragsquellen durch Geschäftsfeldsteuerung

von Claudia Schirsch und Prof. Dr. Konrad Wimmer

Für Kreditinstitute wird es zunehmend wichtiger, die Ergebnisbeiträge der unterschiedlichen Geschäftsfelder (Segmente) transparent darzustellen, um so Steuerungsimpulse für die Verbesserung des Gesamtergebnisses des Instituts identifizieren zu können. Auch die MaRisk (AT 4.2. letzter Satz) erheben mittlerweile diesen Transparenzanspruch. Im ersten Teil des Artikels „Transparenz der Ertragsquellen durch Geschäftsfeldsteuerung“ (siehe NEWS 01/2014) wurden die Methodik der Geschäftsfeldsteuerung sowie der Aufbau der Geschäftsfeldrechnung und das Verrechnungspreissystem beschrieben. Der zweite Teil beleuchtet nun die Interdependenzen zwischen den Geschäftsfeldern und stellt den Planungsprozess Geschäftsfeldsteuerung dar.

### Die Geschäftsfeldrechnung

Die Geschäftsfeldrechnung bildet den Erfolg eines Geschäftsfeldes vollständig ab, jedoch muss hierbei auf eine hinreichende Ergebnistransparenz geachtet werden.

Beispiel 1: Das variable Geschäft wird auf der Basis gleitender Durchschnitte gesteuert. Bei Änderungen von Mischungsverhältnissen sowie wesentlichen Volumenschwankungen müssen Ausgleichszahlungen ermittelt werden. Diese verkürzen beziehungsweise erhöhen in Abhängigkeit vom Vorzeichen den Vertriebserfolg insgesamt (welche spiegelbildlich dem Geschäftsfeld Treasury gutzuschreiben beziehungsweise in Abzug gebracht werden müssen).

Beispiel 2: Mit Blick auf die Notwendigkeit nach BTR 3.1. Tz.5 MaRisk ist ein Verrechnungssystem zur internen Verrechnung der Liquiditätskosten, -nutzen und -risiken einzurichten. Entsprechend muss das Deckungsbeitragsschema (siehe Abbildung 1: DB-Schema, Teil I NEWS 01/2014) angepasst und damit auch in die Geschäftsfeldrechnung aufgenommen werden.

Eine schematische Darstellung mit symbolischen Zahlen enthält Abbildung 1. Die Cost-Income-Ratio ergibt sich aus der Relation der dem Geschäftsfeld zugerechneten Kosten (inklusive Overhead Costs) und der DB-III-Summe. Die Kostenschlüsselung wurde somit anhand des Tragfähigkeitsprinzips vorgenommen. Eine teilkostenorientierte Geschäftsfeldrechnung würde diesen Schritt ausklammern.

### Kennzahlen und Erweiterungen

Die Erweiterungen der Geschäftsfeldrechnung können aus einer Ergänzung um Risikokennzahlen oder um eine mehrjährige strategische Sicht bestehen.

#### 1. Ergänzung um Risikokennzahlen

In der Theorie und der Praxis werden unterschiedliche Kennzahlen aufgegriffen:

a) Man kann den RORAC der Teilbanken beziehungsweise unterschiedlicher Geschäftsfelder ermitteln, indem der jeweilige Deckungsbeitrag (nach Hurdle Rate) zum jeweiligen Value-at-Risk (VaR) in Relation gesetzt wird. Da der VaR zugleich der Eigenkapitalallokation entspricht, erhält man eine Aussage über die Verzinsung des Engpassfaktors Eigenkapital.

b) Gelingt es, die Ergebnisvolatilität der Teilbanken beziehungsweise der unterschiedlichen Geschäftsfelder zu ermitteln (z. B. Analyse der historischen Zielabweichungen), so kann die Sharpe-Ratio als Maßstab für das Vertriebsrisiko berechnet werden. In diesem Fall wird der erzielte Deckungsbeitrag (nach Hurdle Rate) in Relation zur Volatilität des Geschäftsfeldes gesetzt. Über diese Kennzahl können Ergebnisse gleicher Höhe um die Information der Volatilität angereichert werden: Eine Einteilung der Geschäftsfelder in volatil beziehungsweise weniger volatil ist möglich. Die Ergebnisbeiträge der Geschäftsfelder werden mithilfe der Ergebnisschwankung relativiert.

#### 2. Mehrjährige strategische Sicht

Die periodische und wertorientierte Geschäftsfeldrechnung kann in strategischer Hinsicht erweitert werden, wenn man die Bewertung der Geschäftsfelder analog einer Unternehmensbewertung mehrperiodisch vornimmt. Damit stellt sich die Frage der Schätzung künftiger Ergebnisbeiträge der einzelnen Geschäftsfelder, die Einbeziehung von Gewinnsteuern und die Definition der Kapitalkosten (WACC = Weighted Average Cost of Capital). Diese Überlegung geht also bewusst über die statische einjährige Sicht hinaus, da explizit eine Erweiterung um eine mehrperiodische Neugeschäftsplanung vorgenommen wird.

Geschäftsfeld Kundengeschäft											
	Privatkundenbank				Servicekunden		Firmenkundenbank				
	A Private Banking		B Individualkunden		Betreuer 5	Betreuer 6	A Firmenkundenbetreuer		B Gewerbetundenbetreuer		
	Betreuer 1	Betreuer 2	Betreuer 3	Betreuer 4			Betreuer 7	Betreuer 8	Betreuer 9	Betreuer 10	
<b>Deckungsbeitrag I</b>	470.000,00 €	425.000,00 €	341.000,00 €	292.000,00 €	248.000,00 €	188.000,00 €	430.000,00 €	360.000,00 €	225.000,00 €	265.000,00 €	
laufende Provisionen	100.000,00 €	90.000,00 €	35.000,00 €	30.000,00 €	12.500,00 €	9.500,00 €	75.000,00 €	63.000,00 €	20.000,00 €	23.200,00 €	
<b>Deckungsbeitrag II</b>	570.000,00 €	515.000,00 €	376.000,00 €	322.000,00 €	260.500,00 €	197.500,00 €	505.000,00 €	423.000,00 €	245.000,00 €	288.200,00 €	
- Prämie für Backoffice	- 10.000,00 €	- 10.000,00 €	- 10.000,00 €	- 10.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 10.000,00 €	- 10.000,00 €	- 8.000,00 €	- 8.000,00 €	
+/- int. Leist./-Erg.verrechnung	- 25.000,00 €	- 20.000,00 €	- 5.000,00 €	- 4.000,00 €	- 1.000,00 €	- 500,00 €	- 15.000,00 €	- 90.000,00 €	- 3.000,00 €	- 3.000,00 €	
<b>Deckungsbeitrag III</b>	535.000,00 €	485.000,00 €	361.000,00 €	308.000,00 €	254.500,00 €	192.000,00 €	480.000,00 €	323.000,00 €	234.000,00 €	277.200,00 €	
<b>direkte Kosten Vertrieb</b>											
Personal	- 100.000,00 €	- 100.000,00 €	- 80.000,00 €	- 80.000,00 €	- 50.000,00 €	- 40.000,00 €	- 100.000,00 €	- 100.000,00 €	- 60.000,00 €	- 60.000,00 €	
Sachkosten	- 15.000,00 €	- 15.000,00 €	- 12.000,00 €	- 12.000,00 €	- 7.500,00 €	- 6.000,00 €	- 15.000,00 €	- 15.000,00 €	- 9.000,00 €	- 9.000,00 €	
Zwischensumme	- 115.000,00 €	- 115.000,00 €	- 92.000,00 €	- 92.000,00 €	- 57.500,00 €	- 46.000,00 €	- 115.000,00 €	- 115.000,00 €	- 69.000,00 €	- 69.000,00 €	
<b>Deckungsbeitrag IV</b>	420.000,00 €	370.000,00 €	269.000,00 €	216.000,00 €	203.000,00 €	151.500,00 €	390.000,00 €	308.000,00 €	176.000,00 €	219.200,00 €	
Personal-/Sachko. Leitung Teilbank	- 200.000,00 €				- 150.000,00 €		- 200.000,00 €				
<b>= DB Teilbank</b>	1.075.000,00 €				204.500,00 €		893.200,00 €				
<b>= DB Privatkundenbank</b>	1.279.500,00 €						893.200,00 €		<b>= DB Firmenkundenbank</b>		
Overhead nach DB PK, FK verteilt	- 294.449,30 €						- 205.550,70 €				
<b>= Erfolgsbeitrag Privatkundenbank</b>	985.050,70 €						687.649,30 €		<b>= Erfolgsbeitrag Firmenkundenbank</b>		
<b>Erfolg Geschäftsfeld Kunde</b>	1.672.700,00 €										
<b>CIR Kosten/Erfolg PK-Bank</b>	54%				<b>59% Kosten/Erfolg FK-Bank</b>						

Abbildung 1: Schema Geschäftsfeldrechnung

## Geschäftsfeldplanung

Die Geschäftsfeldplanung stellt das Bindeglied zwischen der strategisch ausgerichteten Gesamtbankplanung und der operativen Vertriebssteuerung dar (vgl. Abb. 2). Die operative Steuerung der Vertriebseinheiten und -mitarbeiter erfolgt anhand von Zielvereinbarungen (Nettomargen, Volumina, Stückzahlen aus dem Neugeschäft) und ist mit Vertriebsaktionen wie dem Kampagnenmanagement verzahnt. Nur durch einen durchgehenden Planungsprozess können die Ziele der Mehrjahresplanung auf die operativen Vorgaben für die Markteinheiten heruntergebrochen werden.

Erträge und Kosten im Sinne der internen Leistungsverrechnung müssen spiegelbildlich abgebildet werden, d. h. die Belastung in der Profit-Center-Rechnung beziehungsweise Geschäftsfeldrechnung muss der Entlastung in den internen Steuerungsfeldern auch bereits in der Planung entsprechen.

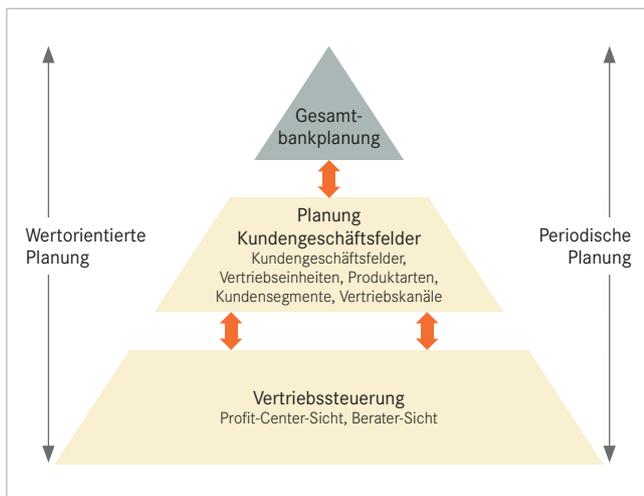


Abbildung 2: Geschäftsfeldplanung und Gesamtbankplanung

Des Weiteren kann durch die erhöhte Transparenz der Kosten- und Ertragsituation in den einzelnen Segmenten des Kundengeschäfts die strategische Ausrichtung des Instituts optimiert werden. Ebenso kann man Ansatzpunkte für Optimierungen im Rahmen der bestehenden Kundengeschäftsstrategie aufzeigen. Hierbei endet

die Geschäftsfeldrechnung im Kundengeschäft nicht auf der Ebene der „Teilbanken“, wie Firmenkundenbank und Privatkundenbank, sondern sie betrachtet kleinteiligere, aber dafür meist gut vergleichbare Einheiten, wie zum Beispiel Privatkundengeschäft Regionalmarkt West, Privatkundengeschäft Regionalmarkt Süd. Insgesamt wird die Vergleichbarkeit der Ergebnisbeiträge verschiedener Teilsegmente des Kundengeschäfts ermöglicht.

## Planungsprozess Geschäftsfeldsteuerung

Ausgangspunkt des Planungsprozesses Geschäftsfeldsteuerung (vgl. Abb. 3) ist die mehrjährige Eckwertplanung. Sie basiert auf den vom Vorstand erarbeiteten strategischen Zielsetzungen, die sich in der Geschäfts-, Risiko- und Vertriebsstrategie manifestieren. Diese müssen in die Planung auf Geschäftsfeldebene überführt werden. Hierzu muss das geplante Jahresergebnis auf den Ergebnisbeitrag der einzelnen Geschäftsfelder heruntergebrochen werden, wobei auch die strukturellen Entwicklungen der einzelnen Geschäftsfelder mit der Geschäfts- und Risikostrategie, der Kapitalplanung, der Risikotragfähigkeit und der Vertriebsstrategie in Einklang gebracht werden müssen. Insbesondere aber sind die zentralen Planungspositionen der Geschäftsfeldplanung, z. B. Planvolumina und Planmargen, sowie die Personalplanung innerhalb des Kundengeschäfts abzustimmen und mit der langfristigen Strategie abzugleichen.

Die Kundengeschäftsfelder müssen bestimmte Planergebnisse erwirtschaften und damit zusammenhängend auf Basis strategischer Vorarbeiten (z. B. dynamische Kundensegmentierung, Preispolitik, Produktpolitik) Sollmargen für die Planobjekte (Profit-Center) abgeleitet werden. Dabei muss im Rahmen des Sollmargenkonzepts auf die Durchsetzbarkeit der Sollmargen im Vertrieb geachtet werden. Überdies müssen die Schnittstellen zu den internen Steuerungseinheiten beachtet werden. Hier fließen auch regulatorische Restriktionen ein, wie zum Beispiel die Risikotragfähigkeit und die Kapitalplanung nach MaRisk oder die Einhaltung der Kennzahl NSFR, bei der sich vereinfacht ausgedrückt Kundeneinlagen positiv auswirken.

Operative Plangrößen im Kundengeschäft sind typischerweise Stückzahlen, Volumen, Aktivitäten, Margen (€, %), Margenbarwerte und die Duration. Diese werden in der Regel durch die Vertriebsverantwortlichen im Rahmen der Vertriebsplanung erarbeitet. In einem weiteren Schritt müssen sie dann in die Planungssicht des Controllers oder die Gesamtbankplanung des Risiko-/Gesamtbank-Controllers gebracht werden.

In einem interaktiven Verfahren werden schließlich die globalen Vorgaben der Geschäftsfelder auf die Vertriebseinheiten heruntergebrochen und aus Vertriebsicht verprobt. Anschließend lassen sich konkrete Beraterziele (in Form von Volumina, Stückzahlen, Aktivitäten) ableiten.

Darüber hinaus muss die operative Geschäftsfeldplanung mit der Gesamtbankplanung abgestimmt werden und insbesondere eine GuV-Planung erfolgen. Hieraus ergeben sich auch die Schnittstellen zum Plangewinn und damit zur Risikotragfähigkeit/Kapitalplanung nach MaRisk. Hier schließt sich dann der Kreis zum Vertriebsrisiko. Aktuelle Impulse liefert in diesem Zusammenhang das EBA-Konsultationspapier („Draft guidelines for common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process“, EBA/CP/2014/14).

Für den Planungsprozess gilt es, die Verzahnung der Top-down-Planung mit der Bottom-up-Planung herzustellen. Dabei liegt die Herausforderung insbesondere darin, das Zusammenspiel

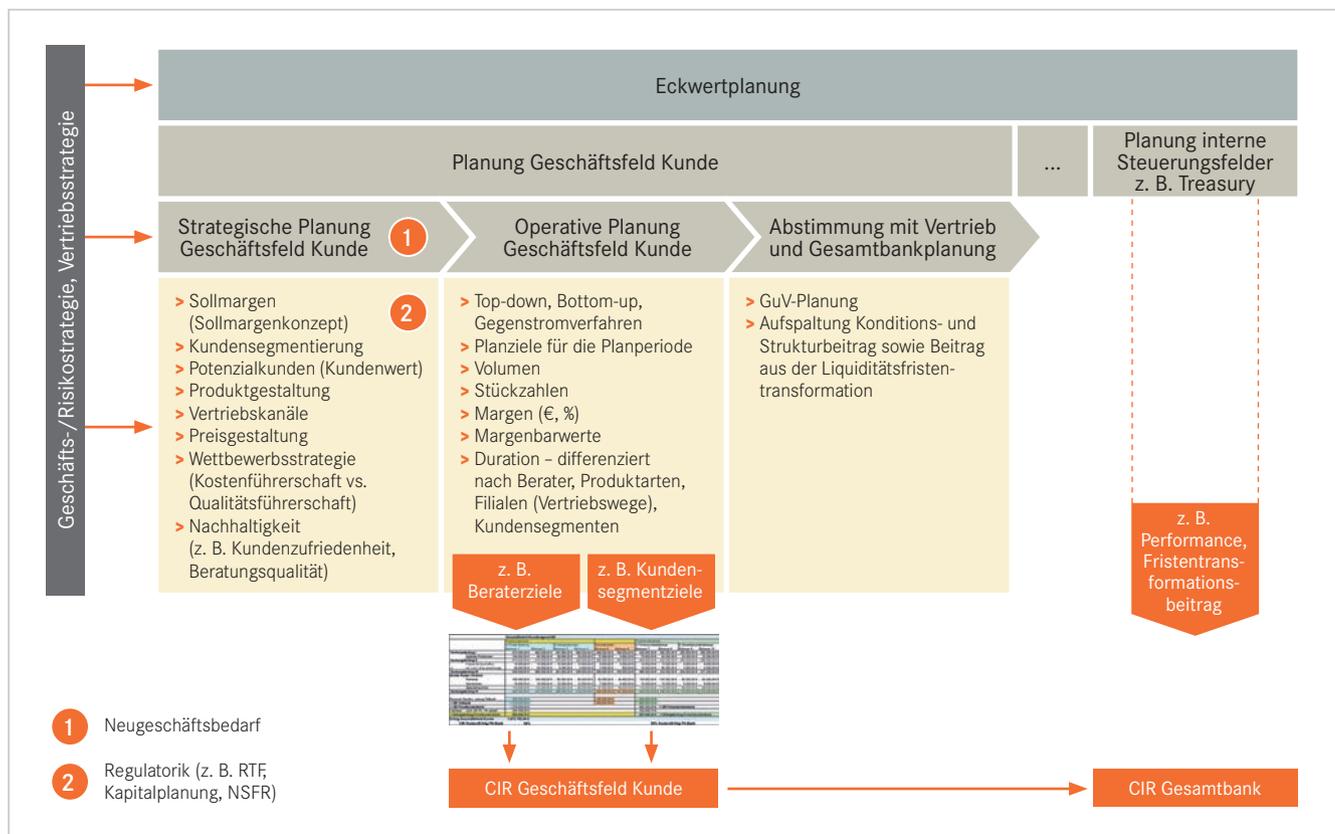


Abbildung 3: Übersicht Planungsprozess

zwischen den bestehenden Planungsinstrumenten auf Gesamtinstitutsebene und den zur Vertriebsplanung eingesetzten Instrumenten aufzuzeigen.

## Resümee

Zusammenfassend ergibt sich der Nutzen einer Geschäftsfeldsteuerung insbesondere aus nachfolgenden Aspekten:

- > Transparenz der erzielten Vertriebsfolge: Welche Kundengeschäftsfelder bringen welche Ergebnisbeiträge (perioden- und barwertorientiert; teil- und vollkostenbezogen; Plan- und Ist-Beiträge mit Abweichungsanalyse)?

## Autoren



### **Claudia Schirsch**

Lead Business Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 89 / 943011 - 1639
- > claudia.schirsch@msg-gillardon.de



### **Prof. Dr. Konrad Wimmer**

Leiter Strategische Themenentwicklung,  
msgGillardon AG

- > +49 (0) 89 / 943011 - 1539
- > konrad.wimmer@msg-gillardon.de

## Seminartipp aus „Themen & Termine 2015“

### **Brennpunkt MaRisk**

- > 9. bis 10. Juli 2015 in Würzburg

### **Geschäftsfeldsteuerung und -strategie, Kapitalplanung und Vertriebssteuerung effizient verbinden**

- > 16. bis 17. November 2015 in Hannover

**Kontakt:** [seminare@msg-gillardon.de](mailto:seminare@msg-gillardon.de)

- > Kenntnis der Stabilität der Vertriebsfolge der einzelnen Kundengeschäftsfelder: Bei gleichem Ergebnisbeitrag schneiden stabilere Kundengeschäftsfelder besser ab.
- > Basis für strategische Entscheidungen, das sind unter anderem Investitions- beziehungsweise Desinvestitionsentscheidungen auf Ebene der Kundengeschäftsfelder, die auf transparenten Zahlen fußen sollten. Hervorzuheben sind die Ergebnisbeiträge der einzelnen Vertriebswege (Vertriebskanäle): Namentlich die Beurteilung des Vertriebskanals Internet hängt in besonders hohem Maße von der Kostenverteilung ab.
- > Steuerung des mittlerweile auch von der Bankenaufsicht aufgegriffenen Vertriebsrisikos.
- > Eine im vorstehend beschriebenen Sinn ausgestaltete Geschäftsfeldsteuerung unterstützt den künftigen Ansatz der europäischen Bankenaufsicht (vgl. „Draft guidelines for common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process“, EBA/CP/2014/14).



## Differenzierung

### Pensionsrückstellungen im Zinsbuch?

von Klaus Stechmeyer-Emden und Stefanie Wolz

Pensionsverpflichtungen sind ein optionaler Bestandteil der deutschen Altersversorgung, die auf dem „Drei-Säulen-Modell“ basiert, bestehend aus der gesetzlichen Versorgung (Rentenversicherung, Säule 1), der privaten Zusatzversorgung (Säule 2) und der betrieblichen Altersvorsorge (Säule 3). Zur dritten Säule gehören die Pensionsverpflichtungen. Unternehmen sind angehalten, für die Pensionsverpflichtungen entsprechende Pensionsrückstellungen zu bilden, um Vorsorge zu treffen, diesen Verpflichtungen in der Zukunft entsprechend nachkommen zu können. Damit die Höhe der Pensionsverpflichtungen greifbar wird, werden in der Regel versicherungsmathematische Modelle herangezogen. In diesen Modellen wirken verschiedene Parameter auf die Höhe ein – insbesondere sind statistische Sterbetafeln in diesem Kontext zu nennen.

In jüngster Zeit wurde seitens unserer Kunden vermehrt die Frage an uns herangetragen, ob die Pensionsrückstellungen in die Messung und Steuerung von Zinsänderungsrisiken einzubeziehen seien. Vor diesem Hintergrund möchten wir uns dieser Fragestellung kritisch annehmen und zur Diskussion stellen.

Die Pensionsrückstellungen wurden klassisch als eine der Positionen eingeordnet, die in der Zinsbuchsteuerung nicht betrachtet werden müssen. Als Voraussetzung zur Einbeziehung der Pensionsrückstellungen ist zu klären, ob diese in ihrer Wertentwicklung direkt oder zumindest dominant von der Entwicklung der Zinsen am Geld- und Kapitalmarkt abhängen. Im nächsten Schritt muss für die wertorientierte Betrachtung ein fachlich adäquater Zinsänderungsrisiko-Cash-Flow bestimmt werden.

Eine klassische Argumentation gegen die Einbeziehung der Pensionsrückstellungen in die Zinsänderungsrisikobetrachtung findet sich in der Machbarkeitsstudie des DSGV:

*„Wie ... erläutert, liegt der besondere Vorteil der Abbildung von Produkten durch Cash Flows in der Möglichkeit, Barwerte von Cash Flows zu berechnen und Aussagen über die Reaktion dieser Barwerte auf Zinsänderungen zu gewinnen. Wo aber Barwerte von Produkten direkt gegeben sind oder die Veränderung dieser Barwerte wesentlich von anderen Einflußgrößen als dem Zinsniveau abhängt, ist die Bildung von Cash Flows nicht sinnvoll. ... Andere Bilanzpositionen: Auch alle anderen Bilanzpositionen wie z. B. Rückstellungen für Ausfälle und Pensionsrückstellungen werden nicht in Cash Flows umgesetzt. Entweder sind diese Positionen nur Gegenpositionen für die andere Bilanzseite und werden entsprechend dort real berücksichtigt (z. B. sind die Pensionsrückstellungen als Teil des Vermögens angelegt) oder die Position drückt unmittelbar ein erwartetes Risiko aus, das bei der Vermögensermittlung zu berücksichtigen ist.“ (Seite 94, [3])*

Für den sogenannten Zinsänderungsrisikoeffizienten hat die BaFin im Rundschreiben 11/2011 (BA) die Regularien zur Ermittlung und Meldung verbindlich publiziert und formuliert, dass „... alle für diese Ermittlung [Anmerkung: Zinsänderungen im Anlagebuch] wesentlichen, mit einem Zinsänderungsrisiko behafteten Geschäfte des Anlagebuchs einzubeziehen“ sind (Abschnitt 4.3, [1]).

Es besteht die Möglichkeit, Fragen an die BaFin zu stellen, die unter „Häufig gestellte Fragen zum Rundschreiben“ im Internet veröffentlicht werden [2]. In Frage 10 wird die Diskussion aufgeworfen, ob Zahlungsströme aus Pensionsverpflichtungen in die Berechnung der Zinsänderungsrisiken einzubeziehen sind. Mit Bezugnahme auf den oben genannten Abschnitt wird seitens der BaFin ein deutliches „Ja“ als Antwort gegeben – die Begründung lautet: „Da es sich bei Zahlungsströmen aus Pensionsverpflichtungen um in der Zukunft liegende Zahlungen handelt, sind sie mit einem Zinsänderungsrisiko behaftet. Da diese Zahlungsströme üblicherweise sehr weit in der Zukunft liegen und laut Rundschreiben 11/2011 (BA) eine barwertige Berechnung zu erfolgen hat, ist aufgrund der hohen Zinssensitivität (bzw. Duration) in der Regel auch die Wesentlichkeit gegeben“ (Antwort 10, [2]).

### Abhängigkeit vom Zinsniveau

Ausgehend von der Fragestellung der Integration der Pensionsrückstellungen in die Zinsänderungsrisikobetrachtung sollte zunächst diskutiert werden, inwieweit die Pensionsverpflichtungen von der Entwicklung der Zinsen am Geld- und Kapitalmarkt direkt oder dominant abhängig sind.

Zinsen haben insbesondere Einfluss bei der Abdiskontierung der Pensionsverpflichtungen (Seite 71.ff., [6]). Für IFRS-bilanzierende Institute ist mit der Markttrendite zu bewerten; im HGB greift eine Art langfristiger Gleitzins. Somit hängt die Verpflichtungshöhe einerseits von den versicherungsmathematischen Parametern (Sterbewahrscheinlichkeit, Höhe der Versicherung etc.) ab, aber auch c. p. stark von der Zinsveränderung.

Anders gestaltet es sich bei der Ermittlung der Cash-Flows aus versicherungsmathematischer Sicht. Hier benötigt man „lediglich die einjährigen Übergangswahrscheinlichkeiten (Sterbewahrscheinlichkeit, Invalidisierungswahrscheinlichkeit, ...) der Richttafeln, Kommutationswerte werden nicht benötigt“ [4]. Verwiesen wird hier auf die Richttafeln 2005 G von Heubeck [5]. Zinsen des Geld- und Kapitalmarkts finden hier demnach keine Anwendung.

### Fallbetrachtung: Einbeziehung in die Zinsänderungsrisikosteuerung

Was für Auswirkungen hätte es, wenn wir die Pensionsrückstellungen in die Zinsänderungsrisikobetrachtung einbeziehen? Der durch die Pensionsrückstellungen ermittelte Zinsänderungsrisiko-Cash-Flow wäre in den Gesamtbank-Cash-Flow zu integrieren. Um die gewünschte Cash-Flow-Struktur z. B. einer Benchmark auf der Grundlage gleitender Durchschnitte zu realisieren, ist der Disponent angehalten, entsprechende Hedge-Geschäfte abzuschließen. Da es sich bei dem Cash-Flow für die Pensionsrückstellungen um Verpflichtungen handelt, werden insbesondere Anlagen zu tätigen sein (Wertpapierkäufe, Erwerb von Schuldscheindarlehen, Kontrahierung von Receiver-Swaps etc.).

Wenn sich aufgrund veränderter Sterbewahrscheinlichkeiten der resultierende Zinsänderungs-Cash-Flow ändert, so führt dies c. p. beispielsweise im Falle einer Auflösung von PRST zu folgendem Steuerungsimpuls: Verkauf von Anlagen (z. B. Wertpapieren), Eingehen von Gegenpositionen (z. B. Payer-Swap) oder einer Refinanzierung (z. B. Emission von Pfandbriefen). Ist dies seitens der

Fachbereiche Handel/Treasury und Asset-Liability-Management (ALM) einschließlich des Vorstands so gewünscht?

### Fazit: Differenzierung ist notwendig

Auf Grundlage der verschiedenen Stellungnahmen und fachlichen Aspekte sollte hinsichtlich der Integration von Pensionsverpflichtungen differenziert werden. Aber wie könnte eine differenzierte Umsetzung in der Praxis exemplarisch aussehen?

Die Basis für alle weiteren Überlegungen sind versicherungsmathematische Analysen, die in der Regel in Gutachten gekleidet die Grundlage für die Bildung der Pensionsrückstellungen sind (Verbarwertung und Ansatz in der Bilanz beziehungsweise GuV). Die aus versicherungsmathematischer Sicht aufgestellten Cash-Flows werden für die weiteren – insbesondere die kaufmännischen beziehungsweise ökonomischen – Überlegungen genutzt. Diese Cash-Flows sind – um ein Beispiel zu nennen – in die Analyse der Liquiditätssituation eines Kreditinstitutes einzubinden oder stellen verbarwertet den Gegenwart dar, der in der Vermögensallokation mindestens für diese zu reservieren ist.

Kategorie	Fachliche Sicht	Integration	Begründung
Rechnungswesen	Bilanz	Ja	
	GuV	Ja	
Zinsänderungsrisiken	Wertorientiert	Nein	Eine Zinsabhängigkeit der PVP ist weder 1:1 noch als dominant klassifizierbar und somit nicht als Einflussfaktor zu sehen.
	Periodenorientiert	Nein	Ebenfalls wegen nicht dominanter Zinsabhängigkeit des Zinsüberschusses; vgl. wertorientierte Sicht.
Meldewesen	Zinsrisikoeffizient	Ja	Zuerst ist als Voraussetzung die Wesentlichkeit zu überprüfen. Ist diese gegeben, so ist aufgrund der eindeutigen Aussage seitens BaFin eine Integration zu tätigen.
Liquiditätsrisiken	Zahlungsfähigkeit	Ja	Die PVP stellen Zahlungsverpflichtungen seitens des Kreditinstitutes dar.
	Kostensicht	Nein	

Tabelle 1: Differenzierungen aus fachlicher Sicht

Falls bei vorhandener Wesentlichkeit ein Cash-Flow in den Gesamtbank-Cash-Flow zur Zinsänderungsrisikosteuerung einbezogen werden soll, so sollte der versicherungsmathematisch erstellte genutzt werden. Dieser unterliegt demnach nicht einem Zinsänderungsrisiko und sollte in die – sowohl periodische als auch wertorientierte – Risikosteuerung nicht einbezogen werden.

Im Meldewesen ist bei entsprechender Wesentlichkeit eine Einbeziehung in den Zinsrisikokoeffizienten jedoch aufgrund der Äußerung der BaFin unumgänglich.

Bei der Betrachtung der Liquiditätsrisiken sollten die Pensionsverpflichtungen integriert werden, da diese Zahlungsverpflichtungen seitens des Kreditinstituts darstellen.

Betrachten wir die Asset Allocation, so stellen die Anlagepositionen zur Erfüllung der Verpflichtungen aus den Pensionsverpflichtungen bei Wesentlichkeit eine Teilmenge des Vermögens dar, das als spezielle Kategorie gesehen werden kann. Dieses muss abhängig von den spezifischen Regularien des Kreditinstituts auch den Anforderungen genügen.

#### Seminartipp aus „Themen & Termine 2014“

##### Messung und Steuerung des Zinsänderungsrisikos

> 7. bis 9. Oktober 2014 in Hannover

**Kontakt:** [seminare@msg-gillardon.de](mailto:seminare@msg-gillardon.de)

#### Unser Beratungsangebot

Wie ist Ihre derzeitige Haltung zur Einbeziehung der Pensionsrückstellungen in die Banksteuerung? Wie beurteilen Sie die verschiedenen Bereiche? Wir diskutieren gerne mit Ihnen Ihre individuelle Situation und unterstützen Sie bei einer konsistenten Umsetzung. Sprechen Sie uns an.



**Klaus Stechmeyer-Emden**

Lead Business Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 7252 / 9350 - 113
- > [klaus.stechmeyer-emden@msg-gillardon.de](mailto:klaus.stechmeyer-emden@msg-gillardon.de)



**Stefanie Wolz**

Business Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 7252 / 9350 - 283
- > [stefanie.wolz@msg-gillardon.de](mailto:stefanie.wolz@msg-gillardon.de)

- [1] BaFin Rundschreiben 11/2011 (BA) – Zinsänderungen im Anlagebuch; [http://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Rundschreiben/rs\\_1111\\_ba\\_zinsaenderungsrisiken\\_anlagebuch.html](http://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Rundschreiben/rs_1111_ba_zinsaenderungsrisiken_anlagebuch.html)
- [2] Häufig gestellte Fragen zum Rundschreiben 11/2011 (BA) (Stand: 25. September 2013); [http://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/FAQ/faq\\_rs\\_1111\\_ba\\_zinsaenderungsrisiken.html](http://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/FAQ/faq_rs_1111_ba_zinsaenderungsrisiken.html)
- [3] „Wertorientiertes Management und Performancesteuerung“, Ralf Goebel, Christian Sievi, Matthias Schumacher, Deutscher Sparkassen Verlag Stuttgart, 1999
- [4] „Berechnung von Pensionsrückstellungen aus den Cash Flows“; Dieter Henneberg, Universität Bremen; Version: 24. Oktober 2013; <http://www.informatik.uni-bremen.de/~denneberg/CashFlow.pdf>
- [5] Richttafel 2005 G, Heubeck AG, Dr. Richard Herrmann, Stand: 6. September 2005; <http://www.heubeck-ag.de/media/Qx-Club.PDF>
- [6] „Finanzmathematik – Grundlagen und Anwendungen in der Investitions- und Bankwirtschaft“, Konrad Wimmer und Eugen Caprano, Vahlen, 7. A. 2013

# Dauerhaft im Fokus

## Liquiditätsrisiko – Kategorisierung von Privatkundeneinlagen und aktuelle aufsichtsrechtliche Entwicklungen

von Holger Dürr und Claudia Schirsch



Das Liquiditätsrisiko war in den letzten Jahren eines der zentralen Themen des Risikocontrollings und der Banksteuerung. Seit das Liquiditätsrisiko im Jahr 2006 als wesentliches Risiko in die MaRisk integriert wurde, sind die aufsichtsrechtlichen Anforderungen an die Messung und Steuerung dieser Risikokategorie kontinuierlich weiterentwickelt worden. Speziell sind hier der Aufbau von Liquiditätsablaufbilanzen, die Einführung neuer Kennzahlen LCR und NSFR, der Aufbau eines Liquiditätsverrechnungssystems oder eines Liquiditätstransferpreissystems zu nennen. Aktuell und in Zukunft liegt der Fokus auf einer weiteren Verfeinerung der bestehenden Modelle und Abbildungen.

Im Rahmen dieses Artikels stellen wir sowohl die neuen Anforderungen zur Kategorisierung von Privatkundeneinlagen als auch die für 2015 geplanten weiteren Anforderungen der EBA an die Prüfung dieser Risikokategorie unter dem zukünftigen „Supervisory Review and Evaluation Process“ (SREP) vor.

### Kategorisierung von Privatkundeneinlagen

Die BaFin veröffentlichte am 28. Februar 2014 das Merkblatt zur Kategorisierung von Privatkundeneinlagen. In diesem Merkblatt werden die EBA-Anforderungen „Guidelines on retail deposits subject to different outflows for purposes of liquidity reporting under regulation“ für den deutschen Bankensektor konkretisiert. Fokus des Papiers ist die Zuordnung der Privatkundeneinlagen in fünf unterschiedliche aufsichtsrechtliche Kategorien mit unterschiedlichen Abflussraten im Rahmen der LCR-Berechnung. Die Zuordnung einer Privatkundeneinlage zur jeweiligen Kategorie erfolgt sowohl anhand von aufsichtsrechtlich vorgegebenen Risikofaktoren als auch institutsindividuellen Risikofaktoren.

Während die Abflussraten für die Kategorien „niedrige Abflüsse (5 Prozent)“ und „mittlere Abflüsse (10 Prozent)“ vorgegeben sind, müssen zusätzlich für die drei Klassen mit „hohen Abflüssen“ die zugehörigen Abrufquoten institutsindividuell aus historischen Daten geschätzt werden. Abbildung 1 zeigt die zentralen Kernelemente.

Zur Kategorisierung von Privatkundeneinlagen müssen also zunächst je Einlage beziehungsweise Kundenkonto die

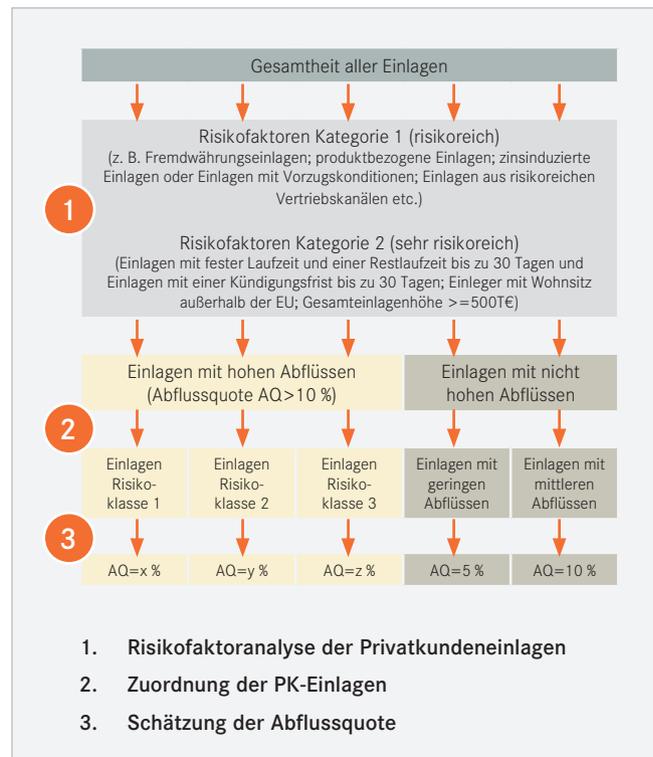


Abbildung 1: Schema der Kategorisierung von Privatkundeneinlagen

aufsichtsrechtlichen Risikofaktoren analysiert werden. Dies erfordert eine Analyse jedes Kontos hinsichtlich der risikoreichen Merkmale (Fremdwährungseinlage, produktbezogene Einlage, zinsinduzierte Einlage, risikoreicher Vertriebskanal, Gesamteinlagenhöhe über 100 T€ sowie weitere institutsindividuelle Merkmale) und der sehr risikoreichen Merkmale (Einlagen mit einer Kündigungsfrist kleiner 30 Tage; Einleger außerhalb der EU; Gesamteinlagenhöhe über 500 T€). Je nach Anzahl der risikoreichen und sehr risikoreichen Merkmale einer Einlage wird diese Einlage nach einem aufsichtsrechtlich vorgegebenen Verfahren einer Kategorie zugeordnet (siehe Abb. 2).

Wenn eine Einlage genügend (sehr) risikoreiche Merkmale erfüllt, wird diese in einer der Risikoklassen 1–3 der Kategorie mit hohen Abflüssen zugeordnet. Falls die Einlage weniger (sehr) risikoreiche Merkmale erfüllt, erfolgt die Zuordnung in die Kategorie „Niedrige Abflüsse“ beziehungsweise „Mittlere Abflüsse“. Die Zuordnung zur Kategorie „Niedrige Abflüsse“ wird anhand der Kriterien „etablierte Geschäftsbeziehung“ oder „Zahlungsverkehrskonto“ vorgenommen. Einlagen, die nicht in diese Kategorie fallen, werden dem Resttopf „Mittlere Abflüsse“ zugeordnet.

### Herausforderungen für die Institute

Das oben beschriebene Verfahren ist – aus rein fachlicher Sicht – zunächst relativ einleuchtend und nicht allzu kompliziert. Bei der Umsetzung sind jedoch die folgenden Herausforderungen zu meistern:

- 1. Intensive Datenaufbereitung zur Ermittlung der Risikofaktoren je Einlage:** Hierbei müssen im ersten Schritt die notwendigen Merkmale im Datenhaushalt ermittelt werden. Einige Merkmale, wie z. B. Fremdwährungseinlage, sind in der Regel leicht identifizierbar. Andere Merkmale hingegen, wie z. B. Vertriebskanal, sind teilweise nicht direkt identifizierbar und müssen zunächst aufbereitet werden.
- 2. Identifikation institutsindividueller Risikofaktoren:** Zur Identifikation institutsindividueller Risikofaktoren müssen die Einlagen eines Instituts nach weiteren auffälligen Merkmalen untersucht werden. Dies ist nur möglich anhand der Auswertung der Datenhistorie beziehungsweise der Saldenentwicklung der Einlage unter Berücksichtigung der jeweiligen Ausprägung eines Merkmals. Gibt es zum Beispiel die Vermutung in einem Institut, dass ein Einlagenabruf in größerem Umfang z. B. zur Immobilienfinanzierung in der Regel von 30- bis 40-jährigen Kunden erfolgt, so muss dies anhand einer Analyse der Abrufquoten nach Kundenalter validiert werden.

Kategorie		Risikofaktoren Kategorie 1	Risikofaktoren Kategorie 2	Beispiel
Hohe Abflüsse (> 10 %)	Risikoklasse 1	2	0	Einlage aus Online-Kundenverbindung über 100 T€
	Risikoklasse 2	3	0	Einlage aus Online-Kundenverbindung über 200 T€ zu Vorzugskondition (im Marktvergleich)
		1	1	Termingeldeinlage in CHF (=Fremdwährung) mit einer Restlaufzeit < 30 Tage oder Online-Cashkonto
	Risikoklasse 3	0	2	Cashkonto mit einem Gesamteinlagenvolumen des Kunden > 500 T€
2		1	Cashkonto aus Online-Kundenverbindung in Fremdwährung	
Niedrige Abflüsse (5 %)		Etablierte GB oder ZV Konto		Girokonto mit Gehaltseingängen
Mittlere Abflüsse (10 %)		Restliche Einlagen		Sparbrief mit Restlaufzeit > 30 Tage (kein Onlinevertrieb)

Abbildung 2: Zuordnung einer Einlage zur jeweiligen Risikokategorie

Für diese Analysen sind sowohl statistische Erfahrung als auch eine adäquate Aufbereitung der Daten notwendig.

- 3. **Institutsindividuelle Schätzung der Abrufquoten für die Risikoklasse 1–3 mit hohen Abflussraten:** Für die Schätzung von institutsindividuellen Abrufquoten müssen ebenfalls die institutsindividuellen Datenhistorien der Einlagen auf Kontoebene ausgewertet werden. Eine Analyse auf aggregierten Bilanz- oder Produktvolumina – wie bislang häufig in der Praxis eingesetzt – reicht nicht mehr aus. Hierbei sind wiederum sowohl gute statistische, fachliche als auch datentechnische Kenntnisse erforderlich, um Fehlinterpretationen zu vermeiden. Diesem Punkt muss deshalb so viel Aufmerksamkeit geschenkt werden, da eine Fehlschätzung hier direkt zu einer möglichen Unterdeckung mit liquiden Assets und somit zu massiven Problemen in einer tatsächlich eintretenden Stresssituation führen kann.

Insgesamt ist es empfehlenswert, diese Aufgabe besonders bei Instituten mit hohen Einlagenvolumina intensiv anzugehen. Besonderer Wert sollte auf eine angemessene Analyse der eigenen Daten gelegt werden. Der Aufwand wird sich neben der Ermittlung für die LCR-Meldung auch für angrenzende Themen lohnen. Hier sind sowohl die zukünftigen SREP-Anforderungen der EBA (siehe nächster Abschnitt) als auch das Liquiditätsverrechnungssystem oder die Abrufquotenermittlung für Stresstests zu nennen. Denn die Aussagen über den institutsindividuellen Einlagenbestand hinsichtlich Abrufquoten oder die durchschnittlichen Verweildauern sind auch bei diesen Fragestellungen von besonderer Bedeutung und müssen konsistent anhand eigener Datenauswertungen beantwortet werden.

**Neue Anforderungen der EBA**

In dem EBA-Konsultationspapier „Draft guidelines for common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process (EBA/CP/2014/14)“ vom 07. Juli 2014 nimmt das Liquiditätsrisiko – neben den Themengebieten Geschäftsmodellanalyse, Governance und Kontrolle sowie Kapitalrisiken – eine zentrale Rolle ein und wird in den Kapiteln 8 und 9 ausführlich

behandelt. Die Beurteilung des Liquiditätsrisikos erfolgt in Form der drei Kernelemente „liquidity risk“, „funding risk“ und dem damit verbundenen Risikomanagement („liquidity and funding risk management“). Die Anforderungen des neuen aufsichtsrechtlichen SREP-Standards zu den verschiedenen Fragestellungen des Liquiditätsrisikos sind deutlich umfangreicher als die bereits heute bestehenden MaRisk-Anforderungen.

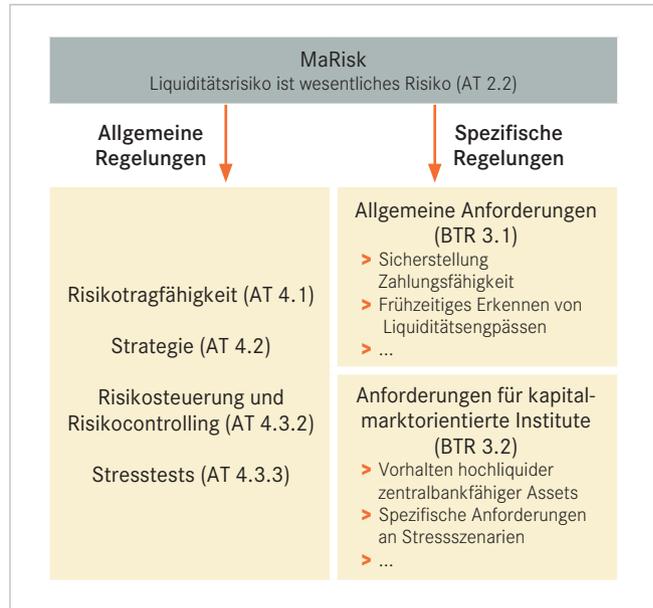


Abbildung 3: Übersicht der aktuellen MaRisk-Anforderungen

**Skizze der erweiterten Anforderungen**

Die EBA möchte die Konsistenz und Qualität der aufsichtlichen Prüfung und deren Ergebnisse verbessern. Hierzu werden die Methoden der Liquiditätsrisikomessung, des Risikomanagements, der Strategien und Prozesse der Institute bewertet, wobei eine Untergliederung in die Aspekte „liquidity risk“, „funding risk“ und „risk management“ erfolgt. Sowohl für die Kategorie „liquidity risk“ als auch „funding risk“ sollen eigene Bewertungen/Scorings durchgeführt werden. Diese Bewertungen fließen anschließend zusammen mit einer Bewertung des „Internal Liquidity Adequacy Assessment Process (ILAAP)“ in das übergreifende Bewertungsergebnis „Overall Assess-

ment of Liquidity“ ein. Schon diese vollständige Bewertungssicht ist neu und zeigt den erweiterten Prüfungsansatz der Aufsicht auf.

### Liquidity risk

Unter den Begriff „liquidity risk“ subsumiert die EBA sowohl die Intraday-Liquidität als auch die kurz- beziehungsweise mittelfristige Perspektive (Zeitraster: < 30 Tage beziehungsweise 3–12 Monate). Der Fokus liegt auf der Zahlungsfähigkeitssicht mit den zentralen Analysen von Liquiditätsablaufbilanzen und Kennzahlen wie z. B. der Survival Period. Ziel ist die Sicherstellung der Liquidität eines Instituts anhand eines ausreichenden Liquiditätspotenzials („liquidity buffer“) für den Fall eines Liquiditätsengpases. Hierbei sind u. a. folgende Aspekte zu beachten:

- > Sicherstellen der Intraday-Liquidität
- > Kurz- und mittelfristige Betrachtung im Normal-Case und im Stress-Case
- > Abbildung unterschiedlicher Zeitraster
- > Bewertung und Beurteilung von „liquidity buffer“ und „counterbalancing capacity“ innerhalb eines Jahres
- > Stresstests für Liquiditätsrisiken müssen sowohl idiosynkratisch als auch marktweit ausgerichtet sein und es sollten neben dem Zeitraum von 30 Tagen auch längerfristige Entwicklungen betrachtet werden.

### Funding risk

Hierbei liegt der Fokus auf der Refinanzierung von mittelfristigen und langfristigen Verpflichtungen. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie stabil die unterschiedlichen Instrumente sowohl im Normal-Case als auch im Stress-Case zur Verfügung stehen. Im Rahmen des SREP sollen die folgenden vier Aspekte beleuchtet und bewertet werden:

- > Aktuelles Refinanzierungsprofil („funding profile“)
- > Risiken, die auf das Refinanzierungsprofil und dessen Stabilität wirken
- > Marktzugang des Instituts zu Refinanzierungsquellen
- > Erwartete Veränderungen des Refinanzierungsrisikos als Ergebnis des Refinanzierungsplans des Instituts

### Liquidity and funding risk management

Die Ausgestaltung des Liquiditätsmanagements sollte sich an der Komplexität, dem Risikoprofil, der Geschäftstätigkeit und der Risikotoleranz orientieren. Ein weiteres Beurteilungskriterium ist die Systemrelevanz des einzelnen Instituts. Zu den geforderten Elementen des Liquiditätsrisikomanagementprozesses zählen:

- > Risikostrategie und Festlegung Risikotoleranz
- > Rahmenwerk, Prozesse
- > Risikomessung und Reporting
- > Liquiditätsrisiko spezifische Stresstests
- > Internes Rahmenwerk, Arbeitsanweisungen
- > Liquiditätsnotfallpläne
- > Refinanzierungspläne

#### Seminartipp aus „Themen & Termine 2014“

##### Liquiditätskosten in der Vorkalkulation und Treasury

- > 20. bis 21. Oktober 2014 in Würzburg

##### Messung und Steuerung von Liquiditätsrisiken

- > 22. bis 24. Oktober 2014 in Würzburg

**Kontakt:** [seminare@msg-gillardon.de](mailto:seminare@msg-gillardon.de)

#### Wir unterstützen Sie – sprechen Sie uns an!

##### > Kategorisierung von Privatkundeneinlagen

Ganzheitliche Unterstützung von der Merkmalsidentifikation über die erweiterte Meldung der LCR bis hin zur Schätzung und Validierung von Abrufquoten auf historischen Daten.

##### > SREP/ILAAP

Unterstützung bei der Gap-Analyse Ihres aktuellen Liquiditätsrisikomanagements. Wir machen Ihr Institut fit für ILAAP.

## Fazit: Neue Herausforderungen für die Institute

Zusammenfassend kann anhand der aktuellen Veröffentlichung bereits festhalten werden, dass die Anforderungen sowohl an „liquidity risk“ als auch an „funding risk“ teilweise weiterführender als in den MaRisk definiert sind. Hier seien folgende Themen exemplarisch hervorgehoben:

- > Die Bewertung und Beurteilung des Liquiditätspuffers soll nicht nur zum aktuellen Tag, sondern auch vorausschauend für das vollständige nächste Jahr erfolgen.
- > Der Refinanzierungsplan soll insbesondere auch Marktentwicklungen, das Geschäftsmodell und adverse Entwicklungen berücksichtigen.
- > Die Anforderungen an liquiditätsspezifische Stresstests sind weiterführender als heute. Speziell sind hierbei die explizite Forderung nach hypothetischen Szenarien, die explizite Prüfung der Angemessenheit der Modellannahmen und die Integration der liquiditätsspezifischen Stresstestergebnisse in Planung, Refinanzierungsplan und Liquiditätsrisikomanagement zu nennen.

Jede dieser Anforderungen ist im Vergleich zur MaRisk nicht gänzlich neu, jedoch können oftmals Anpassungen an den heutigen Modellen, Methoden und den definierten Reports notwendig sein, um die zukünftigen Anforderungen zu erfüllen.

Bereits der heutige Veröffentlichungsentwurf zeigt deutlich, dass sich im Vergleich zur MaRisk die Anforderungen zum Thema Liquiditätsrisiko nicht grundsätzlich verändern werden. Gleichzeitig ist deutlich zu erkennen, dass die Anforderungen im Detail zu „liquidity risk“ und „funding risk“ hinsichtlich Modellierung, Angemessenheit der Annahmen sowie Kennzahlen und Reporting deutlich umfangreicher und teilweise weitreichender als heute definiert sind. Dies zeigt, dass zukünftig noch stärkeres Gewicht auf das Thema Liquiditätsrisiko vonseiten der Bankenaufsicht gelegt wird. In den Instituten werden voraussichtlich bis Ende 2015 folgende Aufgaben umgesetzt werden müssen:

- > Überarbeitung der aktuellen Liquiditätsstrategie sowie die Umsetzung in Risikocontrolling und Treasury
- > Überprüfung, Anpassung und Verbesserung der bisherigen Liquiditätsrisikoprozesse durch die zuständigen Fachbereiche
- > Anpassung des Prüfungsplans und der Prüfungsinhalte durch die interne Revision

Aufgrund der umfangreichen und sehr detaillierten Anforderungen ist es empfehlenswert, bereits frühzeitig eine intensive Gap-Analyse durchzuführen. So können rechtzeitig die offenen Punkte identifiziert, nach Wesentlichkeit priorisiert und umgesetzt werden.

### Autoren



#### **Holger Dürr**

Senior Business Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 89 / 943011 - 1882
- > holger.duerr@msg-gillardon.de



#### **Claudia Schirsch**

Lead Business Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 89 / 943011 - 1639
- > claudia.schirsch@msg-gillardon.de

# Risk

## IFRS 9 Impairment

### Auswirkungen und kritische Punkte bei der Risikovorsorgeberechnung

von Susanne Hagner, Christian Maaß  
und Daniel Rudek

Unter anderem aufgrund der Finanzkrise wurden die gesetzlichen Anforderungen zur Berechnung der Risikovorsorge für nach IFRS bilanzierende Institute grundlegend überarbeitet. Die neuen Anforderungen werden in dem IFRS 9 zusammengefasst, der den bisherigen IAS 39 ersetzt. Neben der korrekten und vor allem zeitnahen Ermittlung der Risikovorsorge stehen die ökonomisch adäquate Zinsvereinnahmung sowie die Vereinfachung des Bilanzansatzes sämtlicher Finanzinstrumente im Fokus von IFRS 9. Ursprünglich wurde auch eine Vereinheitlichung mit dem US-GAAP angestrebt, im Laufe der Entwicklungen des IFRS 9 aufgrund unterschiedlicher Ansichten des FASB und IASB jedoch wieder verworfen.

Der IFRS 9 gliedert sich in drei Phasen: Classification and Measurement, Impairment Methodology und Hedge Accounting. Phase 1: Classification and Measurement befasst sich mit dem Bilanzansatz der Finanzinstrumente. Phase 2: Impairment Methodology beinhaltet die Berechnung der Risikovorsorge sowie die Erfassung des Zinsergebnisses. In Phase 3: Hedge Accounting werden die Überarbeitungen für die Bilanzierung von Hedges zusammengefasst, mit dem Ziel, den Effekt des Risikomanagements stärker offenzulegen. Die nachfolgende Darstellung konkretisiert die Phase 2 der dreigliedrigen IFRS-9-Konzeption entsprechend des aktuell gültigen Exposure Drafts vom März 2013<sup>1</sup> und analysiert somit die Änderungen und Besonderheiten bei der Berechnung der Risikovorsorge sowie der Erfassung des Zinsergebnisses. Auf die Darstellung der Behandlung bereits bei Zugang wertgeminderter Finanzinstrumente sowie den vereinfachten Ansatz wird zugunsten der Übersichtlichkeit verzichtet.

### Kurzübersicht der fachlichen Anforderungen

Die zentrale Änderung der Risikovorsorgeermittlung wird durch den Paradigmenwechsel von einem „Incurred Loss“-Modell zu einem „Expected Loss“-Ansatz definiert. In einem „Incurred Loss“-Modell werden Verluste erst nach dem Eintritt des Ausfallereignisses in der Risikovorsorge berücksichtigt. Dies führt zu einer starken Prozyklizität der Höhe der Risikovorsorge, die im Laufe der Finanzkrise zu einer Verschlimmerung der Kreditklemme geführt hat. Aus diesem Grund basiert der neue Modellansatz auf dem „Expected Loss“ (EL, erwarteter Verlust), der bereits vor Realisation des Ausfallereignisses zur Bildung einer Risikovorsorge führt.

Das neue „Expected Loss“-Modell wird durch den sogenannten „3-Bucket-Approach“ gebildet. Sämtliche Finanzinstrumente, die unter den Anwendungsbereich der Phase 2 fallen<sup>2</sup>, werden anhand ihrer Kreditqualität einem von drei Buckets zugeordnet. Alle Finanzinstrumente mit einem geringen Kreditrisiko werden in Bucket 1 zusammengefasst. Lässt sich ein in Relation zum erstmaligen Ansatz in der Bilanz signifikant erhöhtes Kreditrisiko beobachten, erfolgt die Zuordnung zu Bucket 2. Eine signifikante Erhöhung des Kreditrisikos liegt genau dann vor, wenn das Finanzinstrument unter Kenntnis der aktuellen Situation zu anderen Konditionen herausgegeben worden wäre. Eine explizite Vorschrift für die Zuordnung zu Bucket 2 existiert nicht. Stattdessen muss die Umsetzung institutsindividuell erfolgen, worauf im späteren Verlauf des Artikels detaillierter eingegangen wird.

Liegt bereits ein objektiver Hinweis auf eine Wertminderung vor, so erfolgt eine Bewertung in Bucket 3. Im Anhang des Gesetzesentwurfes<sup>3</sup> werden Beispiele für objektive Hinweise auf eine Wertminderung gegeben. Da diese der Ausfalldefinition nach Art. 178 CRR ähneln, empfiehlt sich deren Verwendung für die Zuordnung zu Bucket 3, um unter anderem die Verwendbarkeit von IRB-Risikoparametern zu ermöglichen.

Unterschiede zwischen den Buckets (Stages) ergeben sich bezüglich der Berechnung der Risikovorsorgebeträge sowie hinsichtlich

der Ermittlung der Zinsvereinnahmung. So wird in Bucket 1 der 12-Monats-EL für die Berechnung der Risikovorsorge herangezogen, während in Bucket 2 und 3 der Lifetime-EL – also der EL über die verbleibende Vertragslaufzeit – als Grundlage dient. In Bucket 3 erfolgt die Zinsvereinbarung zudem auf Basis der Nettoforderung, die der Bruttoforderung abzüglich des erwarteten Verlustes entspricht, und weicht somit von der auf der Bruttoforderung basierenden Zinsvereinnahmung in Bucket 1 und 2 ab. Die Differenzierung dient zur ökonomischen Abbildung des Zinsergebnisses. In Abbildung 1 wird diese Vorgehensweise veranschaulicht.

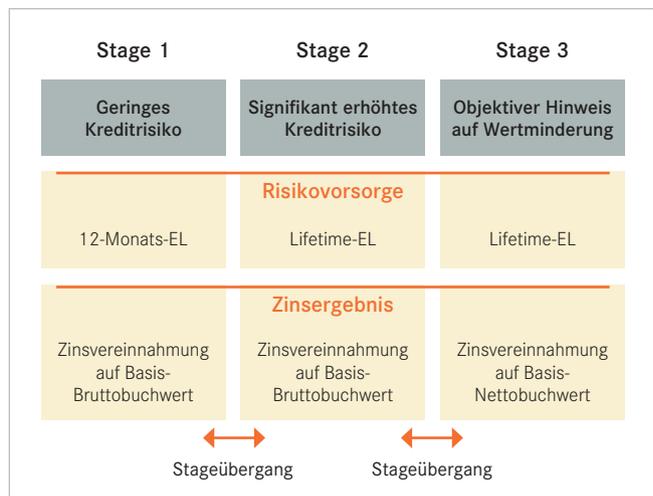


Abbildung 1: Überblick des 3-Bucket-Approach

1 Der finale Gesetzestext (erschienen am 24.07.) lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor. Die Aussagen des Artikels behalten jedoch weiterhin ihre Gültigkeit. Weiterführende Informationen im Newsletter Aufsichtsrecht – Sonderausgabe zu IFRS 9 Impairment, Juli 2014.  
 2 Im Wesentlichen fallen alle Finanzinstrumente, die nicht GuV-wirksam zum Fair Value bilanziert werden, unter den Anwendungsbereich von IFRS 9. Für eine detaillierte Darstellung siehe Exposure Draft ED 2013/3 Art. 2.  
 3 Siehe Exposure Draft, Appendix A.

## Auswirkungen

Nachfolgend werden die Auswirkungen durch die Umstellung der Risikovorsorgeberechnung auf das Expected-Loss-Modell analysiert. Die Analyse unterteilt sich in drei Segmente: die Höhe der Risikovorsorge je Bucket in Relation zu IAS 39, die Auswirkung der Bucketübergänge sowie Anforderungen an die Berechnung des Lifetime-EL.

Die eigentliche Berechnung der Risikovorsorge entspricht weitestgehend dem bisherigen Vorgehen. Allerdings kommt es aufgrund des Wegfalls des LIP-Faktors, der in der Regel einen Wert kleiner oder gleich 1 besitzt, zu einem Anstieg der Risikovorsorge. Ein bisheriger LIP-Faktor in Höhe von 0,6 bewirkt beispielsweise einen Anstieg der Risikovorsorge um 66,6 Prozent. Der größte Anstieg der Risikovorsorge wird jedoch in Bucket 2 realisiert, da hier sowohl der LIP-Faktor entfällt als auch ein Übergang vom Ein-Jahres-EL auf den Lifetime-EL erfolgt. In Abhängigkeit der Laufzeit des Finanzinstruments kann es zu einem Anstieg der Risikovorsorge um Faktor 50 kommen. Darüber hinaus sind deutlich stärkere Schwankungen der GuV aufgrund von Migrationen zwischen Bucket 1 und 2

zu erwarten, da die Bucketzuordnung zu jedem Meldestichtag neu ermittelt wird und somit für einzelne Verträge im Zeitablauf variieren kann. In Bucket 3 ergeben sich keine Unterschiede zu IAS 39. Sämtliche Auswirkungen sind in Abbildung 2 zusammengefasst.

Neben der frühzeitigen Erfassung der Risikovorsorge sowie der Vermeidung von Prozyklizität war eine stetigere Berechnung der Risikovorsorge, die das zum jeweiligen Bewertungsstichtag vorhandene Risiko widerspiegelt, im Fokus der Gesetzgeber. Dieses Ziel wurde nur bedingt erreicht, da bei einem Stageübergang weiterhin deutliche Sprünge, sogenannte „Cliff Effects“, zu beobachten sind. Kombiniert mit einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit führt die Änderung der Methodik vom Ein-Jahres-EL zum Lifetime-EL zu einem deutlichen Anstieg des Risikovorsorgebetrags beim Übergang von Bucket 1 nach 2. Die Verwendung einer PD in Höhe von 1 führt darüber hinaus auch bei dem Übergang nach Bucket 3 zu einer deutlichen Erhöhung der erforderlichen Risikovorsorge. Zusammenfassend resultieren somit aufgrund der zukünftigen Anwendung eines Expected-Loss-Ansatzes gestiegene Anforderungen an die vorhandenen Risikoparameter. So müssen unter anderem Mehr-Jahres-PDs sowie LGDs und Inanspruchnahmen zu Zeitpunkten in der Zukunft ermittelt werden. Diese Werte stehen derzeit vielen Instituten nicht zur Verfügung, was sowohl die fachliche Konzeption, deren Schätzung beziehungsweise Berechnung sowie die Integration in den bestehenden Datenhaushalt umfasst.

Stage 1	Stage 2	Stage 3
Geringes Kreditrisiko	Signifikant erhöhtes Kreditrisiko	Objektiver Hinweis auf Wertminderung
Risikovorsorge aufgrund Wegfall des LIP-Faktors	<b>Risikovorsorge</b> Deutlich höhere RV durch Anwendung des Lifetime-EL Höhere GuV-Volatilität durch Wanderungen zwischen Stage 1 & 2	Keine wesentlichen Implikationen zu IAS 39 erwartet, Expected Loss entspricht Incurred Loss

Abbildung 2: Analyse der Auswirkungen durch den Übergang vom Modell „Incurred Loss“ zu „Expected Loss“

## Kritische Punkte – Prinzipienorientierung im ED

Im aktuellen Gesetzesentwurf zu IFRS 9 liefert der IASB für bestimmte Aspekte keine direkten Umsetzungsvorgaben, sondern stellt lediglich Prinzipien zur Verfügung, die institutsindividuell zu konkretisieren sind. Grundsätzlich wurde diese Vorgehensweise gewählt, um sowohl IRB- und KSA-Banken sowie Industrieunternehmen die Umsetzung von IFRS 9 mit einem angemessenen Implementierungsaufwand zu ermöglichen. Die Prinzipienorientierung führt dabei zu einem hohen Interpretationsspielraum, der mit einer großen Unsicherheit bezüglich der Lösungsszenarien einhergeht.

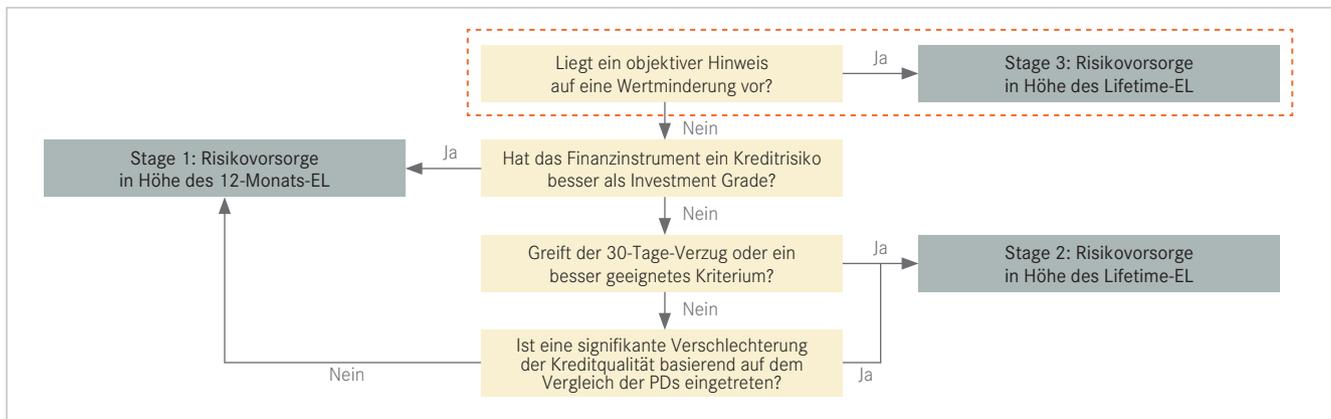


Abbildung 3: Entscheidungsbaum für die Bucketzuordnung

Aufgrund der Komplexität des neuen Modellansatzes sowie der Vielzahl an zu beachtenden Aspekten werden lediglich die wichtigsten prinzipienbasierten Aspekte nachfolgend vorgestellt. Hierbei handelt es sich um Punkte, die sämtliche Produktarten betreffen und einen erheblichen Einfluss auf die Höhe der Risikovorsorge besitzen. Hervorzuheben sind dabei die Zuordnung zu Bucket 2, die Verwendbarkeit von IRB-Parametern, die Berücksichtigung von vorzeitigen Rückzahlungen sowie der Risikohorizont des Lifetime-EL in Bucket 2.

Die Kriterien für die Bucketzuordnung sind in Abbildung 3 grafisch veranschaulicht. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Zuordnung zu Bucket 2. Wie bereits erwähnt, muss die Zuordnung zu Bucket 2 erfolgen, wenn ein Finanzinstrument eine signifikante Verschlechterung des Kreditrisikos aufweist. Ein Hinweis auf eine signifikante Verschlechterung stellt unter anderem ein 30-tägiger Zahlungsverzug dar. Hierbei handelt es sich um eine „widerlegbare Vermutung“, sodass bei einem angemessenen Nachweis auch auf einen 45- oder 60-Tage-Verzug zurückgegriffen werden kann. Zudem muss die Verschlechterung der Mehr-Jahres-PD zum Bewertungsstichtag mit der Mehr-Jahres-PD zum erstmaligen Bilanzsatz verglichen werden und eine Zuordnung zu Bucket 2 durchgeführt werden, sobald der Vergleich auf eine signifikante Verschlechterung hinweist. Genaue Vorschriften zur Festlegung

der Signifikanzschwelle werden allerdings nicht gegeben. Es gilt lediglich die Vertragslaufzeit und die verbleibende Restlaufzeit sowie die absolute Höhe der PD bei erstmaligem Ansatz geeignet zu berücksichtigen. Zudem darf statt der Mehr-Jahres-PD die Ein-Jahres-PD herangezogen werden, wenn deren Verwendung zu einem identischen Ergebnis führt.

Die Zuordnung zu Bucket 2 ist sehr komplex, hat basierend auf Institutsspezifika zu erfolgen und erfordert die Notwendigkeit von Nachweisen für die Angemessenheit der gewählten Umsetzung. Insbesondere aufgrund des „Cliff Effects“ beim Bucketübergang hat die Umsetzung der Bucketzuordnung einen hohen Einfluss auf die Höhe der Risikovorsorge und definiert demzufolge eine der wesentlichen Stellschrauben.

#### Seminartipp aus „Themen & Termine 2014“

Adressrisikoparameter PD, LGD und CCF

> 13. bis 15. Oktober 2014 in Würzburg

**Kontakt:** [seminare@msg-gillardon.de](mailto:seminare@msg-gillardon.de)

Für Banken mit internen Risikomodelle wird die Möglichkeit formuliert, bereits bestehende Modelle zu verwenden, um den Implementierungsaufwand zu minimieren. Allerdings existieren nach IFRS abweichende Anforderungen an die Risikoparameter im Vergleich zu denjenigen Vorgaben im IRB-Kontext. Beispielhaft sei die ökonomische Sichtweise nach IFRS genannt, die von der konservativen aufsichtsrechtlichen Sicht abweicht. Dies erfordert eine Anpassung der IRB-Parameter im Rahmen von Überleitungsrechnungen.<sup>4</sup>

Darüber hinaus ist eine Berücksichtigung von vorzeitigen Rückzahlungen vorgeschrieben. In Abhängigkeit der Materialität der vorzeitigen Rückzahlung kann dies implizieren, dass für die Berechnung des Lifetime-EL in Bucket 2 nicht auf den vertraglichen Cash-Flow, sondern auf einen „Expected Cash-Flow“ zurückgegriffen werden muss, woraus ein erheblicher fachlicher und technischer Umsetzungsaufwand resultiert.

In Bucket 2 ist der Risikohorizont zur Berechnung des Lifetime-EL zu spezifizieren. Dies ist insbesondere für Darlehensarten ohne feste Kapital- und Zinsbindungsfrist, beispielsweise Kontokorrentkredite, relevant. Allerdings stellt sich auch für klassische Darlehensarten, z. B. Ratendarlehen, die Frage, ob die Kapitalbindungs- oder Zinsbindungsfrist die Laufzeit des Lifetime-EL determiniert. Seitens des IASB wird nur vorgeschrieben, diejenige Laufzeit heranzuziehen, für die ein Finanzinstrument einem Kreditrisiko unterliegt.

### Fazit: Zeitnahe Umsetzung des IFRS-9-Standards ist empfehlenswert

Aufgrund der Vielzahl an neuen Anforderungen sowie der Komplexität der fachlichen Fragestellung, aber auch der neuen Datenanforderungen kombiniert mit einem engen Zeitplan empfiehlt es sich, zeitnah mit der Umsetzung des IFRS-9-Standards zu beginnen. In diesem Rahmen gilt es auch die Konkretisierungen einzelner Teilaspekte durch den finalen Gesetzestext zu berücksichtigen, die sich insbesondere auf den Bucketübergang, den Risikohorizont des Lifetime-EL sowie die zu verwendenden Informationen beziehen. Denkbare Lösungsszenarien für die Umsetzung stellen wir in einem Folgeartikel in der nächsten Ausgabe unseres Kundenmagazins NEWS vor.

#### Autoren



#### Susanne Hagner

Produktmanagement Banksteuerung,  
msgGillardon AG

- > +49 (0) 7252 / 9350 - 169
- > susanne.hagner@msg-gillardon.de



#### Christian Maaß

Senior Business Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 89 / 943011 - 2865
- > christian.maass@msg-gillardon.de



#### Daniel Rudek

Senior Business Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 89 / 94 3011 - 1775
- > daniel.rudek@msg-gillardon.de

4 Eine mögliche Variante für die Überleitungsrechnung wird in dem Artikel „Risikovorsorge nach Kriterien gemäß IFRS 9“ vorgestellt (siehe [3]).

#### Literaturhinweise

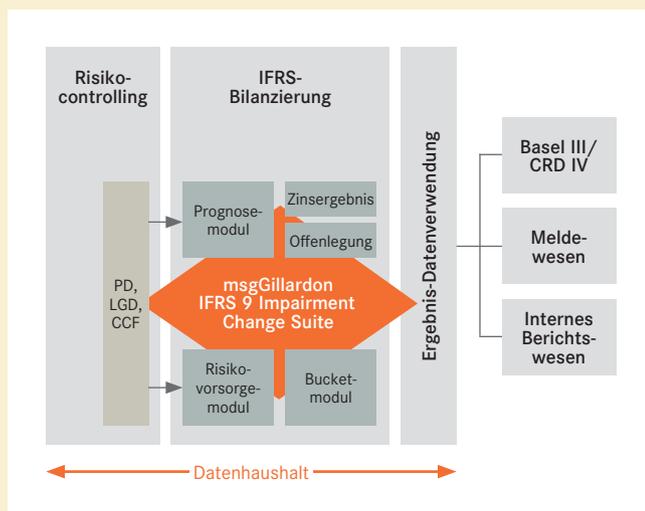
- [1] Exposure Draft ED 2013/3 „Financial Instruments: Expected Credit Losses“, IASB
- [2] Capital Requirement Regulation (CRR), Europäisches Parlament und Rat
- [3] Risikovorsorge nach Kriterien gemäß IFRS 9, Dr. Luis Huergo, Torben Schulz, Andreas Mach, Daniel Rudek; Risikomanager 2013/09

## IFRS 9 Impairment mit Standardsoftwareprodukten umsetzen

Die Veröffentlichung des IFRS 9 durch das International Accounting Standards Board (IASB) hat – neben einem hohen fachlichen Umsetzungsaufwand im Rechnungswesen – durch die geforderte Umstellung auf einen Expected-Loss-Ansatz auch wesentliche Änderungen der IT-Landschaft zur Folge.

### Anforderungen und Herausforderungen unter IT-Gesichtspunkten

In der Praxis zeigt sich die Umsetzung von IFRS 9 für die betroffenen Institute als Herausforderung: Aufgrund der Vielzahl an beteiligten Abteilungen und betroffenen Folgesystemen sowie der daraus resultierenden Anpassung der Schnittstellen handelt es sich um ein Gesamtbankprojekt, das intensive Vorbereitung erfordert. Besonders eng ist dieses Vorhaben mit dem Risikocontrolling verflochten, das neben der Risikoparameterschätzung auch im Rahmen der Kapitalplanung und Risikotragfähigkeit betroffen ist. Auch weitere Teilgebiete der Banksteuerung, wie die aufsichtsrechtliche Eigenkapitalunterlegung (Wertberichtigungsvergleich), das Meldewesen und das interne Berichtswesen, verwenden die berechneten Risikovorsorgen. Unter IT-Gesichtspunkten muss hier eine Ergebnisdatenübernahme gewährleistet werden.



Weitere Teilumsetzungsprojekte ergeben sich aus der Kategorisierung, der konkreten EL-Berechnung, der Bucketzuordnung, der Zinsergebnisberechnung, der Buchungen, der Offenlegung und der erstmaligen Anwendung des Standards.

Der Standard gibt keine engen Vorgaben zur Berechnungsgranularität, jedoch profitiert das Finanzinstitut bei einer Einzelgeschäftsumsetzung von der erhöhten Auswertungsflexibilität und bezüglich der Anforderungen aus BCBS 239.

### msgGillardon: unsere Lösungen

msgGillardon bietet zur IT-Unterstützung dieses Gesamtbankprojekts ein Ensemble von Standardproduktmodulen an, die sich flexibel in unterschiedliche IT-Architekturen eingliedern lassen. Die Module der IFRS-9-Impairment-Lösung können per Datenbankexport-/import (ETL) oder direkt über eine Web-Service-Schnittstelle integriert werden.

- Das Risikovorsorge-Modul berechnet einzelgeschäftsbasiert den 12-Monats-EL und den Lifetime-EL.
- Das flexible, konfigurierbare Bucketmodul ordnet die Geschäfte den Buckets zu.
- Weitere ergänzende Module ermitteln das Zinsergebnis nach Risikovorsorge. Sie unterstützen die Offenlegung oder prognostizieren die Risikovorsorge im Rahmen des aufsichtsrechtlichen Kapitalplanungsprozesses.

Infolge des engen Zeitplans sowie der großen Herausforderungen an die fachliche und technische Umsetzung empfiehlt es sich für alle Institute, die unter den Anwendungsbereich von IFRS 9 fallen, zeitnah mit der Planung der Umsetzung zu beginnen. Sprechen Sie uns an:

**Susanne Hagner**

➤ +49(0) 7252 9350 - 169

➤ susanne.hagner@msg-gillardon.de

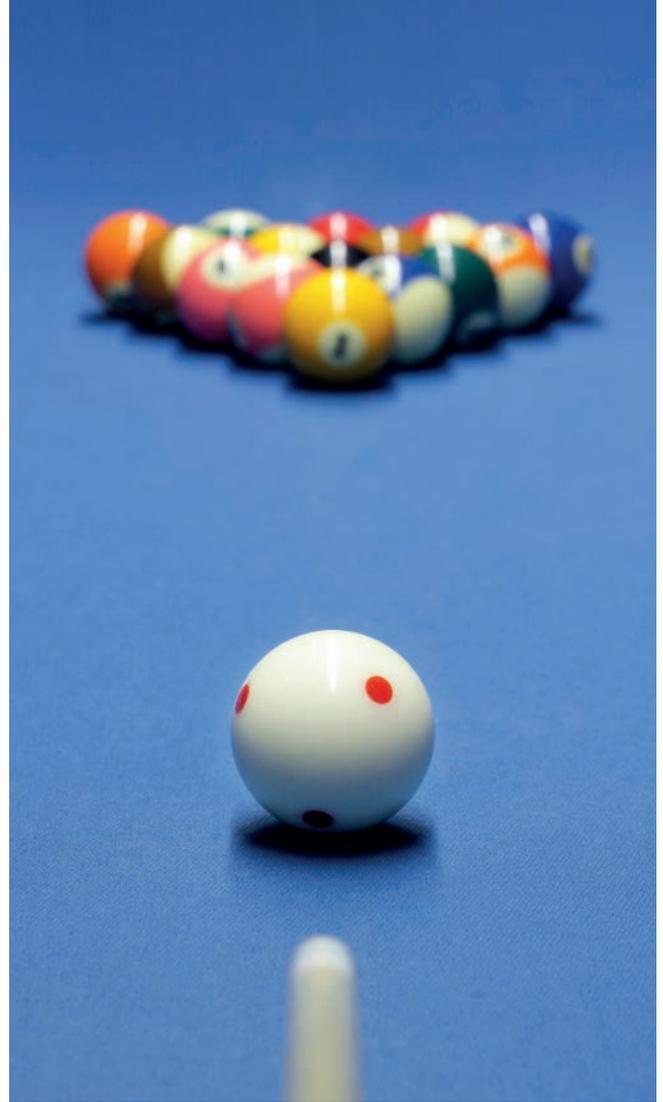
# Keine Zufallstreffer

## Identifikation, Analyse und Unterstützung von Kundenprozessen

von Elisabeth Palvölgyi

Wie können innovative Prozess-, Produkt- und Service-Ideen systematisch generiert werden? Ein Ansatz ist die Identifikation und Analyse von Kundenprozessen, um Möglichkeiten zur Erzeugung eines Kundenmehrwertes aufzudecken. Zu diesem Thema wird am ProcessLab der Frankfurt School of Finance & Management ein von msgGillardon gefördertes Forschungsprojekt durchgeführt. Erste Ergebnisse des Forschungsprojektes geben Einblicke, wie Innovationen systematisch hergeleitet werden können und somit nicht mehr dem Zufall überlassen werden müssen.

Kundenzentrierung ist der Schlüssel zum Erfolg – darin sind sich Wissenschaft und Praxis einig. Und gerade im Dienstleistungssektor spielt der Kunde eine herausragende Rolle. Als Lieferant von Informationen, als Nutzer von Selbstbedienungsautomaten und Online-Werkzeugen, als Einreicher von Anfragen und Beschwerden beeinflusst der Kunde als Co-Creator wesentlich den Geschäftsprozess und dessen Ergebnis. Der Wert dieses Ergebnisses wird ebenfalls vom Kunden bestimmt, denn es ist der Kunde, der entscheidet, ob er bereit ist, den Preis einer Dienstleistung zu bezahlen, oder nicht.



Daher müssen der Kunde und seine Bedürfnisse der Ausgangspunkt für die Gestaltung jeglicher Geschäftsprozesse und Unternehmensleistungen sein. Diese Anforderung wird auch in einer Reihe von verschiedenen Ansätzen wie etwa Lean Management oder Six Sigma deutlich. Anstatt vom Kunden zu erwarten, sich den Prozessen des Unternehmens anzupassen, sollten Produkte und Dienstleistungen in die Welt des Kunden eingebettet werden und die dazugehörigen Geschäftsprozesse die Bedürfnisse und Aktivitäten der Kunden unterstützen.

Ein Beispiel für ein Produkt, das sich in die Welt des Kunden integriert, ist das iPad. Der Kunde kann auf der Couch sitzen und dabei im Internet surfen, ohne erst mal ein Laptop hochfahren und dann mit einer unhandlichen Tastatur hantieren zu müssen oder sich mit dem unangenehm kleinen Display eines Smartphones begnügen zu müssen. Solche Produkte und Dienstleistungen, die dem Kunden einen tatsächlichen Mehrwert bringen, waren bislang eher Zufallsergebnisse oder die Ideen einzelner Visionäre. Doch wie können derartige Innovationen systematisch erzeugt werden?

Ein vielversprechender Ansatz ist die Betrachtung von Kundenprozessen, d. h. der Kette von Aktivitäten, die Kunden durchlaufen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. In jedem dieser Schritte benötigt der Kunde Produkte, Dienstleistungen und/oder Informationen von unterschiedlichen Anbietern. Beispielsweise könnte das Kundenbedürfnis „Entertainment“ mittels des Kundenprozesses „Kauf eines Plasma-Fernsehers“ befriedigt werden. Dieser wiederum könnte Schritte beinhalten wie das Sammeln von Informationen über Vor- und Nachteile diverser TV-Geräte auf Bewertungsportalen oder anderen Webseiten, das Einholen von Empfehlungen von Freunden, den Gang zum Elektronik-Fachgeschäft, die Beratung durch einen Verkäufer, den Kauf des Gerätes, den Abschluss eines Finanzierungsvertrags, den Heimtransport und das Aufstellen des Geräts, beispielsweise, um am Abend ein Fußballspiel anzusehen.

### Kundenprozesse als Netzwerk verstehen

Grob lassen sich Kundenprozesse in die Phasen Stimulation, Evaluierung, Kauf und After-Sales gliedern. Jedoch bestehen sie nicht unbedingt aus einer linearen Abfolge von Schritten. Vielmehr kann es sich bei Kundenprozessen um ein Netzwerk möglicher Schritte handeln, in dem sich Kunden je nach individuellen Präferenzen und Attributen bestimmte Pfade aussuchen, um zu ihrem Ziel zu gelangen. Abbildung 1 zeigt, wie ein solches Netz-

werk für den Kundenprozess „Kauf eines Plasma-Fernsehers“ aussehen könnte.

Das Angebot eines Konsumentenkredites direkt am Point of Sale ermöglicht es dem Kunden, seinen Fernseher sofort zu bezahlen, mit nach Hause zu nehmen und am Abend das Fußballspiel anzusehen. Der Finanzdienstleister klinkt sich also direkt in den Kundenprozess ein, anstatt vom Kunden zu erwarten, eine Bank zu kontaktieren. Der Kunde erhält das Produktangebot genau dann, wenn er das Produkt benötigt. Wann und wo das der Fall ist, ergibt sich aus der Betrachtung der Kundenprozesse:

1. Die Analyse von Kundenprozessen zeigt auf, welche Produkte und Dienstleistungen der Kunde insgesamt benötigt, um sein übergeordnetes Ziel zu erreichen. Dementsprechend kann der Anbieter das Portfolio eigener und fremder Produkte optimieren, um damit Kundenprozesse ganzheitlich zu unterstützen.
2. Kundenprozesse geben Aufschluss darüber, welche nächsten Schritte der Kunde mit hoher Wahrscheinlichkeit machen wird. Dies ermöglicht das proaktive Anbieten entsprechender Produkte, Dienstleistungen und Informationen in dem vom Kunden vorgegebenen Kontext.

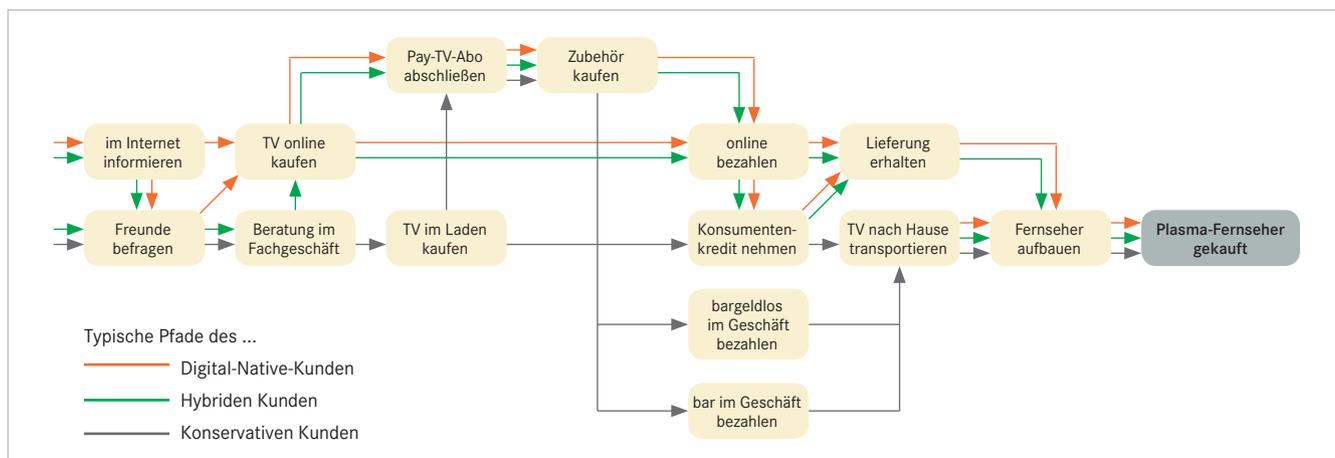


Abbildung 1: Netzstruktur des Kundenprozesses „Kauf eines Plasma-Fernsehers“

3. Aufgrund der Kenntnis des Kundenprozesses erlangt das Unternehmen einen Informationsvorteil und kann gerade bei solchen Prozessen, die der Kunde nur einmal oder selten im Leben durchläuft, den Kunden dabei unterstützen, sich durch seinen Prozess zu navigieren. Dadurch werden Aufwand und Risiken aufseiten des Kunden verringert.
4. Sind die Prozesse der Kunden bekannt, können diese verbessert werden. Auf diese Art und Weise lassen sich Probleme der Kunden identifizieren, die dem Kunden teilweise selbst (noch) nicht bewusst sind. Zur Lösung dieser Kundenprobleme können wiederum verbesserte oder vollkommen neuartige Geschäftsprozesse, Produkte und Dienstleistungen entwickelt werden, die beispielsweise Schritte des Kunden bündeln oder überflüssig werden lassen und den Prozess für den Kunden damit vereinfachen und beschleunigen. Ein Beispiel hierfür ist Video-on-Demand. Der Kunde muss sich nun nicht mehr die Mühe machen, eine Videothek aufzusuchen, dort einen Film auszuwählen und diesen später wieder zurückzubringen. Stattdessen kann er mittels Download-to-Rent direkt über sein internetfähiges TV-Gerät einen Film ausleihen und diesen sofort ansehen. Gerade der Einsatz neuer Technologien bietet ein enormes Potenzial zur Verbesserung von Kundenprozessen.

Wie Prozessverbesserungen für den Kundenprozess „Kauf eines Plasma-Fernsehers“ aussehen könnten, zeigt Abbildung 2 auf. Beispielsweise könnte dem Digital-Native-Kunden angeboten werden, die Freunde seines sozialen Netzwerkes automatisch in einem Posting nach deren Meinungen zu den favorisierten Fernsehgeräten zu befragen. Ein Liefer- und Installationsangebot des Elektrohändlers würde das Leben des konservativen Kunden erleichtern. Online-Beratungsangebote, z. B. per Chat oder Videotelefonie, könnten den hybriden Kunden dazu veranlassen, den gesamten Prozess online abzuwickeln und damit Zeit und Aufwand zu sparen. Grundsätzlich gilt, je weniger Aufwand seitens des Kunden für das Durchlaufen eines Kundenprozesses erforderlich ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Kunde diesen Prozess beginnt und dann auch tatsächlich zum Abschluss bringt.

### Ganzheitliche Betrachtung ist entscheidend

Durch eine Analyse von Kundenprozessen ist die systematische Identifikation von Kundenproblemen und darauf aufbauend die Entwicklung von innovativen Lösungen möglich, die dem Kunden einen tatsächlichen Mehrwert bieten. Mit solch einer strikt kundenzentrierten Vorgehensweise lassen sich auch Ideen ent-

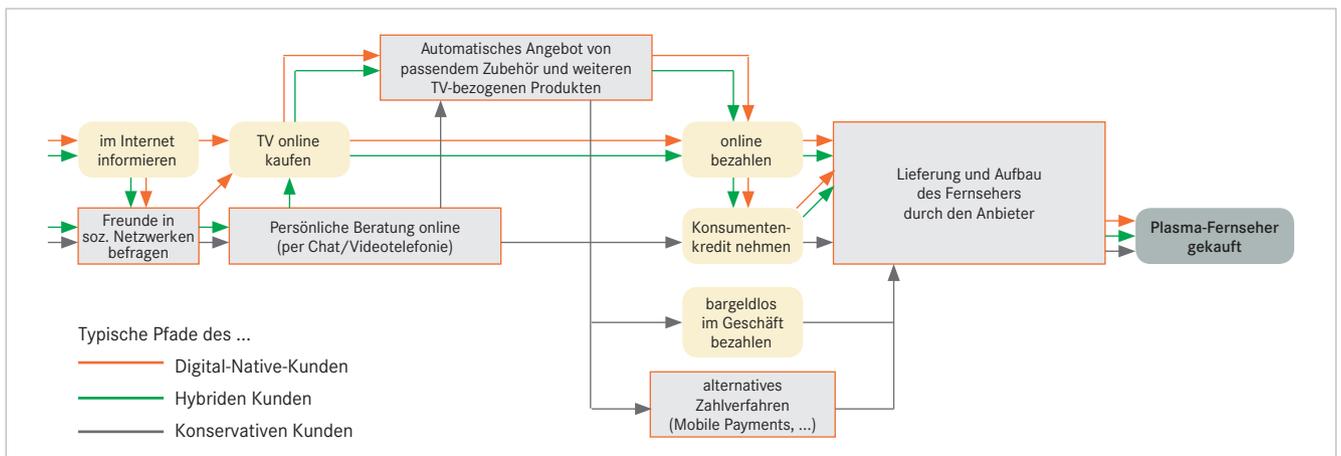


Abbildung 2: Verbesserungspotenziale für den Kundenprozess „Kauf eines Plasma-Fernsehers“

wickeln, die bei einer produktfokussierten Betrachtung verborgen geblieben wären. Erkenntnisse darüber, welche Punkte bei der Umsetzung solcher auf Kundenprozessen basierender Generierung von Innovationen zu beachten sind, konnte eine am ProcessLab durchgeführte, umfangreiche, multidisziplinäre Literaturrecherche liefern:

- > Es reicht nicht aus, nur einen Ausschnitt des Kundenprozesses zu betrachten. Um eine ganzheitliche Unterstützung von Kundenprozessen zu ermöglichen, muss der komplette Kundenprozess bekannt sein. Nur in jenen Teilen des Kundenprozesses, die bekannt sind, lassen sich Probleme der Kunden identifizieren. Je intensiver der Kundenprozess analysiert wird, desto mehr Möglichkeiten für Innovationen können entdeckt werden.
- > Um einen Kundenprozess vollständig erfassen zu können, müssen Start- und Endpunkt des jeweiligen Prozesses festgelegt werden. Diese sollten sich nicht an den Prozessen und Angeboten des Finanzdienstleisters orientieren, sondern an den Prozesszielen der Kunden und deren Weg zu diesem Ziel. Allerdings ist die Abgrenzung eines Kundenprozesses von den weiteren Prozessen des Kunden nicht trivial, denn es stellt sich die Frage, welche Subprozesse als Teile des Kundenprozesses betrachtet werden beziehungsweise ob der identifizierte Kundenprozess nicht vielleicht doch Teil eines übergeordneten Kundenprozesses ist.
- > Zu klären ist auch, in welchem Detailgrad Kundenprozesse zu identifizieren und zu analysieren sind. Die Frage ist, was mit den Kundenprozessdaten erreicht werden soll – dazu muss man sozusagen „rückwärts“ denken. Soll beispielsweise das Web-Angebot eines Unternehmens optimiert werden, so wären Clickstream-Daten hilfreich. Geht es jedoch um die Entwicklung innovativer Produkte oder Dienstleistungen, wäre eine weniger detaillierte, aber dafür umfassendere Sicht auf den Kundenprozess sinnvoll.

- > Bei der Verbesserung von bestehenden beziehungsweise der Entwicklung von neuen Prozessen und Dienstleistungen ist darauf zu achten, ob diese Maßnahmen mit den Präferenzen des Kunden im Einklang stehen. Beispielsweise können die Abdeckung von möglichst vielen Schritten und die Minimierung des vom Kunden benötigten Inputs den Kundenprozess vereinfachen und beschleunigen. Dies ist aber vom Kunden nicht immer erwünscht, was am Beispiel der vor einigen Jahren noch deutlich beliebteren Pauschalreisen ersichtlich wird. Mit der Möglichkeit, auf relativ unkomplizierte Art und Weise im Internet selbst die gewünschten Module einer Reise zusammenzustellen, hat der Anteil der Pauschalreisen an den insgesamt gebuchten Reisen deutlich abgenommen, denn der Kunde scheint Wert darauf zu legen, seine Reisekomponenten selbst auswählen zu können. Solche Präferenzen gilt es zu ermitteln und bei der Planung von neuen Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsprozessen zu berücksichtigen.

### Kundenprozesse liefern wertvolle Erkenntnisse zu Kundenbedürfnissen und -problemen

Mit dem Kenntnis von Kundenprozessen lassen sich also eine ganze Reihe von Informationen zu Kundenbedürfnissen und -problemen gewinnen, die wiederum dazu genutzt werden können, innovative Dienstleistungen und Produkte mit einem Mehrwert für den Kunden zu entwickeln. Die Ergebnisse der multidisziplinären Literaturrecherche zeigen jedoch, dass praktisch verwertbare Erkenntnisse über Kundenprozesse beziehungsweise Methoden zu deren Identifikation bislang kaum vorliegen. Einerseits gibt es sehr allgemeine und empirisch nicht überprüfte Kundenprozessmodelle. Andererseits liegen detaillierte Untersuchungen zu einzelnen Aspekten von Kundenprozessen vor, z. B. wie die Produktsuche im Internet abläuft, ohne diese jedoch in einen umfassenden Kundenprozess einzubinden. Fragen wie beispielsweise „Welches Bedürfnis möchte der Kunde mit diesem Produkt erfüllen?“, „Welche weiteren Produkte, Dienstleistungen und Informationen benötigt er dafür?“ und „Wie könnten seine nächsten Schritte aussehen?“

bleiben damit unbeantwortet. Das heißt, die bekannten Konzepte liefern entweder ein zu grobes Bild oder es werden Teilaspekte beleuchtet, die eine umfassende Betrachtung der Ziele und Aktivitäten des Kunden nicht erlauben.

### Forschungsprojekt zu Kundenprozessen

Das von msgGillardon geförderte Projekt „Die kundenzentrierte Bank“ wird am ProcessLab der Frankfurt School of Finance & Management durchgeführt. Das Forschungszentrum ProcessLab bearbeitet verschiedenste Aspekte des Prozessmanagements in der Finanzbranche. In diesem Kontext entwickelt das ProcessLab wissenschaftlich anspruchsvolle Konzepte und Methoden mit hoher Relevanz für die Praxis ([www.processlab.info](http://www.processlab.info)).

Im Rahmen des Projekts besteht für ein Unternehmen der Finanzbranche die Möglichkeit, gemeinsam mit dem ProcessLab

- Erkenntnisse zu einem noch festzulegenden Kundenprozess zu gewinnen,
- basierend auf diesen Erkenntnissen ein Innovationsprojekt zur Steigerung der Kundenzentrierung (auf Prozess- und/oder Produkt-/Dienstleistungsebene) durchzuführen und
- Feedback von Kunden bezüglich der Neuerungen zu erhalten.

Bitte wenden Sie sich bei Interesse an einer Zusammenarbeit an:



**Elisabeth Palvölgyi**

ProcessLab

Frankfurt School of Finance & Management

➤ +49 (0) 69 / 154008 - 754

➤ [e.palvoelgyi@fs.de](mailto:e.palvoelgyi@fs.de)

### Die nächsten Schritte im Forschungsprojekt

Der nächste Schritt in dem Forschungsprojekt wird eine empirische Untersuchung zu Kundenprozessen sein. Ausgehend von den in der Literaturrecherche gewonnenen Erkenntnissen wurde ein Konzept für die Durchführung der Untersuchung erarbeitet. Diese soll in einem zweistufigen Verfahren erfolgen. Zunächst wird eine kleine Gruppe von Personen identifiziert werden, die einen bestimmten Kundenprozess (z. B. Autokauf) bereits durchgeführt hat. Diese soll danach befragt werden, welche Schritte sie durchlaufen hat, um ihr Ziel zu erreichen. In einer zweiten Phase der Untersuchung sollen die identifizierten Schritte von einer großen Anzahl an Personen, die diesen Prozess ebenfalls bereits durchlaufen haben, im Rahmen einer Online-Befragung in die „richtige“ Reihenfolge gebracht werden. Auf diese Weise soll ermittelt werden, welche Wege zum Ziel (z. B. Kauf des Autos) tatsächlich genutzt wurden, d. h. welche Schritte durchgeführt wurden und in welcher Reihenfolge dies geschah. Die auf diese Weise ermittelten Daten sollen mit Verfahren des Process Mining analysiert werden, um die häufigsten Pfade durch die Netzstruktur zu ermitteln. Mittels Regressionsanalysen soll außerdem festgestellt werden, welche Kundentypen (z. B. Digital Natives) welche Pfade bevorzugen.

Der Detailgrad des zu ermittelnden Kundenprozesses ergibt sich aus der anschließenden Verwendung der Daten. Verwendungsmöglichkeiten könnten beispielsweise Prozessoptimierungen oder Brainstorming-Sessions zur Entwicklung innovativer Produkt- und Dienstleistungsideen sein. Die Weiterverwendung der gewonnenen Kundenprozessdaten ist ein zwingender Bestandteil des Forschungsprojekts. Erst eine erfolgreiche Verwertung der Kundenprozessdaten kann zeigen, dass die eingesetzten Methoden tatsächlich die für die Innovation benötigten Daten und Erkenntnisse erzeugen konnten. Der Wert und damit der Erfolg der Innovationen werden jedoch von den Kunden bestimmt. Daher soll in einem letzten Schritt eine Kundenbefragung klären, ob durch die Neuerungen tatsächlich ein Mehrwert entstanden ist.

## Auf den Punkt gebracht – Teil II

### Schneller und fokussierter Projektarchitektur-Überblick durch Enterprise Architecture Analysis (EAA)

von Martin Mertens



Im ersten Teil unseres Artikels „Auf den Punkt gebracht“ (NEWS 02/2013) haben wir anhand typischer Fragen aufgezeigt, welches Überblickswissen der Unternehmensarchitektur zu Projektstart nötig ist und dass ein etabliertes Enterprise Architecture Management (EAM) dieses Wissen ad hoc bereitstellen kann.

Was nun, wenn kein hinreichend leistungsfähiges EAM zur Verfügung steht? Dann kommt die „Enterprise Architecture Analysis“ (EAA) ins Spiel – der für das Projekt relevante Ausschnitt der Unternehmensarchitektur wird als „Schnappschuss“ ermittelt und dem Projekt zur Verfügung gestellt (Abbildung 1). Diesen Ansatz ergänzt msgGillardon um

- > ein standardisiertes Vorgehen zur Erstellung des „Schnappschusses“ samt unterstützenden Assets,
- > eine sehr schlanke EA-Modellierung,
- > eine knappe Liste klar definierter informationstragender Artefakte, die die Antworten auf die „EA-Fragen“ liefern und
- > ein Out-of-the-box-Werkzeug zur Erzeugung der Artefakte.

Ein solches pragmatisches Vorgehen ist typisch auch für einen großen Teil der EAM-Installationen in der Industrie.

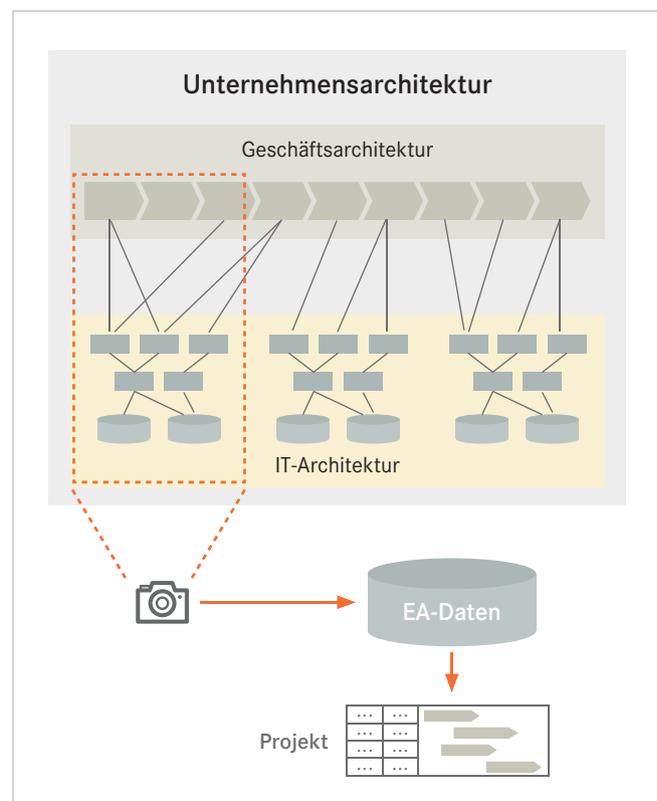


Abbildung 1: „Schnappschuss“ der Unternehmensarchitektur

## Standardvorgehen für den „Schnappschuss“

Für die Ermittlung der nötigen EA-Informationen sieht msgGillardon ein Verfahren in vier Schritten vor, das durch spezifische Assets unterstützt wird:

1. Einordnung des Projektvorhabens in den Kontext des Gesamtunternehmens, d. h. Ermittlung der Geschäftsdimensionen und -domänen. Hierbei unterstützt eine funktionale Banken-Referenzarchitektur (Domänenmodell mit Fachfunktionen).
2. Ermittlung der Informationsobjekte. Hierfür steht ein Referenz-Informationsobjektmodell für Banken zur Verfügung.
3. Ermittlung der übrigen fachlichen Architekturelemente, ausgehend von den Informationsobjekten. Dabei helfen die feineren Ebenen der funktionalen Banken-Referenzarchitektur.
4. Erhebung der IT-Strukturen durch Befüllung einer der Softwarekarten.

Die Schritte 2 und 3 lassen sich in der Praxis erfahrungsgemäß nicht sauber trennen, sondern finden verschränkt statt.

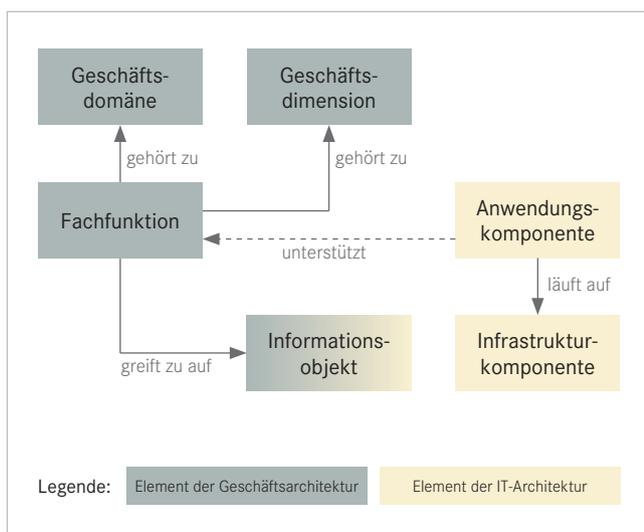


Abbildung 2: Beispielhafte EA-Modellierung

## EA-Modellierung: Konzentration aufs Wesentliche

In dem hier vorgestellten Ansatz werden sechs Unternehmensarchitekturelemente und fünf Beziehungen dazwischen aufgenommen; Geschäftsobjekt und Datenobjekt (z. B. „Partner“) werden nicht unterschieden, sondern im „Informationsobjekt“ zusammengefasst (vgl. Abb. 2). Alternativ zur Fachfunktion kann auch der Geschäftsprozess modelliert werden.

- > Geschäftsdimensionen sind z. B. Länder/Märkte wie Deutschland oder Italien.
- > Eine typische Geschäftsdomäne ist etwa das Risikomanagement in einer Bank.
- > Fachfunktionen (Sub-Domänen, Business Capabilities) im Risikomanagement sind z. B. Liquiditätssteuerung und Zinsrisikomanagement.
- > Informationsobjekte im Kontext Risikomanagement sind u. a. Vertrag, Cash-Flow, Portfolio.
- > Anwendungskomponenten sind unternehmensspezifische Softwarekomponenten.
- > Infrastrukturkomponenten sind z. B. Betriebssysteme, auf denen die Anwendungskomponenten laufen.

## EAA-Artefakte: die Ergebnisse der Analyse

Sobald die konkreten Architekturelemente und deren Beziehungen für den projektrelevanten Ausschnitt der Unternehmensarchitektur ermittelt sind, werden folgende Artefakte daraus erzeugt:

- > Eine **Softwarekarte**, die im Kreuzungspunkt von Geschäftsdimension und Fachfunktion jeweils die unterstützende(n) Anwendungskomponente(n) aufträgt und die Softwarequalität der Komponenten mit Ampelfarben kenntlich macht (vgl. Abb. 3). Mit diesem Überblick kann die für die Projektplanung nötige Detailanalyse sofort beginnen; Synergien (z. B. durch Einführung von CashFlo auch in Italien) und Risiken (rot eingefärbte Systeme) sind direkt ablesbar.

		Fachfunktionen				
		Sales Controlling	Accounting & Controlling	Equity Steering	Interest Rate Management	...
Geschäftsdimensionen	ITA	FOSCOLO VERDI	EDIFATTO	FATTURA	InRaMan	...
	DE	ConGrom	EXCEL-Lösung	CashFlo	InRaMan	...
	UK	AccCelerate	AccCelerate	CashFlo	InRaMan	...

Abbildung 3: Eine Softwarekarte zeigt für jede Fachfunktion die unterstützenden Anwendungskomponenten und verdeutlicht deren Qualität

- > Die gleiche **Softwarekarte mit Farbcodierung** der Plattformen. Synergien durch Plattformvereinheitlichung beziehungsweise mögliche Nachteile bei Einführung zusätzlicher Plattformen sind auf einen Blick erkennbar. Auch für die Entwicklung der Soll-Anwendungslandschaft kann diese Karte verwendet werden.
  - > Eine **Cluster-Grafik** mit gleichem Kartengrund (Geschäftsdimensionen und Fachfunktionen), die die Business- und IT-Verantwortlichen für die Fachfunktionen und unterstützende IT-Komponenten ausweist. Diese Matrix der primären Stakeholder ist für Entscheidungswege, Meetingbesetzungen etc. sehr hilfreich; Lücken weisen auf ein Verantwortungsvakuum hin.
  - > Eine **Cluster-Grafik**, die aufzeigt, wie die Fachfunktionen auf die **Informationsobjekte** zugreifen (C = Create, R = Read, U = Update, D = Delete). In dieser Grafik sieht man u. a. auf einen Blick die „Owner“ der Informationsobjekte; zwei oder mehr Owner für dasselbe Informationsobjekt stellen einen Konflikt dar und sollten eigentlich vermieden werden.
  - > Das **Informationsobjektmodell** für das Projektgebiet, als „klassisches“ ERM dargestellt. Dieses Modell ist grundlegend für das Verständnis der fachlichen Verarbeitung und zeigt auch die Verbindungen/Schnittstellen zu benachbarten Unternehmenseinheiten beziehungsweise Projekten auf.
- Zwei weitere Artefakte werden nicht aus den EA-Daten generiert:
- > **Unternehmensweite Architekturblaupausen und -richtlinien.** Diese stellen die Konformität der Projekt- zur Unternehmensarchitektur sicher und geben dem Projekt „Leitplanken“ bei Architekturentscheidungen vor.
  - > Ein **Glossar** der wichtigsten fachlichen und architektonischen Begriffe. Das Glossar sorgt für eine einheitliche Sprache zwischen Business und IT und gibt dem Projektteam den „Fachjargon“ vor.

### Das Werkzeug: Flexibilität im Standard

Für die Erzeugung der im letzten Abschnitt beschriebenen Artefakte setzt msgGillardon das an der Technischen Universität München (sebis-Institut am Lehrstuhl Prof. Dr. Matthes) entwickelte Werkzeug Tricia ein und kooperiert zu beiderseitigem Nutzen mit dem sebis-Institut.

Das Werkzeug deckt alle Anforderungen aus dem hier vorgestellten EAA-Ansatz ab. Es verfügt z. B. über ein Metamodell, das flexibel anpassbar ist, sodass etwa Erweiterungen des oben vorgestellten Modells der Unternehmensarchitektur sehr einfach umzusetzen sind. Der Datenimport kann manuell, aber auch halb-automatisch (z. B. mittels EXCEL-Dateien) erfolgen, was für die se-

parate Ablage und Versionsführung der EA-Daten von Vorteil ist. Die vergleichende Untersuchung „Enterprise Architecture Visualization Tool Survey 2014“ von Sascha Roth, Marin Zec und Florian Matthes wendet auf Tricia und eine ganze Reihe anderer EA-Werkzeuge einen standardisierten Merkmal- und Kriterienkatalog an und arbeitet auf diese Weise die spezifischen Stärken und Schwächen aller marktgängigen EAM-Werkzeuge heraus. Die Studie kann unter der URL [www.matthes.in.tum.de](http://www.matthes.in.tum.de) kostenlos heruntergeladen werden.

#### Autor



**Martin Mertens**

Principal IT Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 89 / 943011 - 1856
- > [martin.mertens@msg-gillardon.de](mailto:martin.mertens@msg-gillardon.de)

#### Fazit: Durch Standardisierung und Fokussierung zum Ziel

Der hier vorgestellte Ansatz zeigt, dass es möglich ist, im Kontext eines beginnenden Projekts die dringendsten Fragen aus dem Bereich der Unternehmensarchitektur auch ohne ein aufwendig installiertes EAM zu beantworten. Erreicht wird dieses Ziel durch ein standardisiertes Gesamtverfahren, das eine Fokussierung in mehreren Bereichen vorsieht:

Von der **Unternehmensarchitektur** wird nur der projektspezifische Ausschnitt betrachtet, und das auch nur zu einem Zeitpunkt („Schnappschuss“); das verwendete Modell enthält nur das Wesentliche. Es werden genau diejenigen **Artefakte** aus den „Schnappschussdaten“ erzeugt, die die wichtigsten EA-Fragen beantworten und somit den größten Nutzen stiften. Zu ihrer Erzeugung (Visualisierung der „Schnappschussdaten“) wird ein **vor-konfiguriertes Werkzeug** verwendet.



## Sekunden statt Stunden

### Mehr Performance durch den Einsatz von In-Memory-Technologie

von Omar Mustaan

Informationen werden in allen wirtschaftlich agierenden Unternehmen produziert und verarbeitet. Diese Informationen dauerhaft zu speichern, ist mit heutigen Datenbanken ohne Probleme möglich. Traditionelle Datenbanklösungen stoßen durch das enorme Datenwachstum der letzten Jahre an ihre Grenzen. Das zeigt steigendes Datenvolumen sowie technische als auch fachliche Anforderungen eröffnen den Weg für neue Technologien.

Der derzeitige Standard für die Datenhaltung sind relationale Datenbanksysteme mit Festplattenspeicher. Optimierungspotenzial kann durch den Einsatz von In-Memory-Technologie gehoben werden, die die Daten im schnelleren Hauptspeicher eines Servers speichert statt im langsameren Festplattenspeicher. Hinzu kommen Technologiefortschritte im Bereich der Prozessoren (Quad-Core) und des Hauptspeichers (Kapazitäten im Terabyte-Bereich je Server), die den Ansatz der klassischen, relationalen Datenbanken infrage stellen.

Datenflut

Finanzinstitute stehen durch eine zunehmende Anzahl von Regulierungsaktivitäten der Aufsichtsbehörden unter Druck. So sind Banken zum Beispiel durch die vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht im Januar 2013 veröffentlichten „Grundsätze für die effektive Aggregation von Risikodaten und die Risikoberichterstattung“ dazu verpflichtet, mehr Daten zu speichern und zu verarbeiten, um Themen wie beispielsweise Risikoanalyse und Risikosteuerung ordnungsgemäß bedienen zu können. Dies stellt sowohl in operativen Geschäften als auch in der IT eine große Herausforderung dar. Schlüsselfaktoren für den langfristigen Erfolg und die Erfüllung der regulatorischen Rahmenbedingungen sind die Verarbeitung, Analyse und die Bereitstellung von integrierten Daten. Heutige und auch zukünftige Anforderungen sehen längst nicht mehr nur eine reine Speicherung großer Datenvolumina vor, vielmehr gehen die Anforderungen ebenfalls in Richtung Optimierung und Performancesteigerung. Damit wird die Analyse der Daten zu einer wichtigen Quelle für die regulatorischen Anforder-

rungen und trägt wesentlich zur Verbesserung der Produkte und Prozesse im Unternehmen bei.

Fachabteilungen benötigen aggregierte Daten, um Analysen und Berichte erstellen zu können. Diese Aggregation erfolgt in einem Data Warehouse, das die Daten aus den operativen Systemen heraus extrahiert, transformiert und für die Fachabteilungen zur Verfügung stellt. Die Extraktion der Daten erfolgt zum größten Teil über Nacht im Batch-Betrieb. Auch hier sorgt das wachsende Datenvolumen für eine erhöhte Verarbeitungszeit und verlängert die Zeit der Extraktion aus den operativen Quellsystemen. Folge: die Daten stehen für Reports und für die Entscheidungsträger nicht rechtzeitig zur Verfügung.

### In-Memory-Computing als Lösung

Die In-Memory-Technologie hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Performanceverbesserungen um den Faktor 10.000 sowie neue Verarbeitungs- und Datenstrukturen beherrschen die Diskussion. Dabei ist die In-Memory-Technologie nicht neu, sie existiert bereits seit vielen Jahrzehnten. Der rapide Preisverfall der Hardware und die Notwendigkeit, große Datenmengen schnell zu verarbeiten, haben die In-Memory-Technologie immer populärer werden lassen. Hauptsächliche Einsatzgebiete sind Bereiche mit zeitkritischen Anwendungen.

Letztendlich geht es darum, große Datenmengen innerhalb eines angemessenen Zeitraumes zu analysieren, sodass sie für Geschäftszwecke genutzt werden können. So bieten zum Beispiel Autoversicherungen in den USA sogenannte Tracking Devices an, die während der Fahrt das Verhalten von Autofahrern protokollieren und zu einem bestimmten Zeitpunkt an die Versicherungen senden. Durch diese Daten, die mit einer In-Memory-Datenbank verarbeitet werden, kann die Versicherung eine genaue Risikoanalyse durchführen und den Autofahrer in die entsprechende Kategorie einstufen. Für die teilnehmenden Autofahrer kann dies eine Kosteneinsparung von bis zu 30 Prozent bedeuten. Um die Performance einer In-Memory-Datenbank für die Bankenbranche

zu demonstrieren und die Einsatzfelder zu verdeutlichen, wurde eine Untersuchung durchgeführt, die den Unterschied von einer konventionellen festplattenbasierten relationalen Datenbank zu einer In-Memory-Datenbank verdeutlicht.

### Performance-Untersuchung

Um die Geschwindigkeit der In-Memory-Datenbank zu erfassen und einer herkömmlichen festplattenbasierten relationalen Datenbank gegenüberzustellen, sind nachfolgend die Ergebnisse einer Untersuchung aufgelistet. Das Ergebnis der Untersuchung verdeutlicht die Geschwindigkeit der In-Memory-Datenbank gegenüber einer klassischen relationalen Datenbank. Um die Leistungsfähigkeit der Systeme unter realen Bedingungen zu testen, wurden Adressausfallrisikodaten für die Untersuchung verwendet. Neben der Dauer, die für die Verarbeitung der Daten benötigt wurde, sind weitere Messdaten erfasst und die vier meistgenutzten Datenbankoperationen (Selektieren, Einfügen, Verändern sowie Löschen von Daten) kamen zum Einsatz. Um fehlerhafte Daten und Messspitzen (Ausreißer) zu identifizieren, wurden pro Datenbankoperation fünf Versuchsanläufe durchgeführt. Die Ergebnisse für alle vier Teile sind in Tabelle 1 dargestellt.

Aktion	Festplattenbasierte Datenbank	In-Memory-Datenbank
SELECT	3 Std. 31 Min.	42 Min.
INSERT	4 Min. 31 Sek.	kleiner als 1 Sek.
UPDATE	18 Min. 51 Sek.	kleiner als 21 Sek.
DELETE	5 Min. 23 Sek.	kleiner als 1 Sek.

Tabelle 1: Ergebnisse der Performance-Untersuchung

#### Teil 1 – Selektion der Daten (SELECT)

Die Abfrage großer Datenmengen sowie die Verknüpfung von Daten nach einem bestimmten Muster waren Teil der Untersuchung. Dabei wurden die Daten selektiert und anschließend zur

Ansicht zur Verfügung gestellt.

### Teil 2 – Schreiben von Daten in die Datenbank (INSERT)

Teil 2 der Untersuchung beinhaltet das Schreiben von neuen Daten in der relationalen als auch in der In-Memory-Datenbank.

### Teil 3 – Verändern von Daten (UPDATE)

Das Verändern von Daten ist Bestandteil von Teil 3 der Untersuchung. Dabei sind viele Daten, die bereits in der Datenbank gespeichert waren, verändert worden.

### Teil 4 – Löschen von Daten (DELETE)

Der abschließende Teil der Untersuchung bestand darin, die Unterschiede beim Löschen von Daten zu verdeutlichen. Dabei sind bestimmte Daten nach einem bestimmten Muster aus der Datenbank gelöscht worden.

## Fazit: In-Memory-Technologien gehört die Zukunft

Insbesondere im Bereich der Business Intelligence eröffnet die In-Memory-Technologie neue Möglichkeiten. Dazu kommen die enormen Performancevorteile, die durch die Untersuchungsergebnisse bestätigt wurden. Verschiedene Analysen, wie zum Beispiel die Was-wäre-wenn-Analyse, Planungsszenarien oder Risikoanalysen, lassen sich mit der In-Memory-Technologie deutlich dynamischer und effizienter gestalten. Anwender können innerhalb von Sekunden die Auswirkungen erkennen und müssen nicht erst Stunden warten, bis die Datenaufbereitung abgeschlossen ist. Die In-Memory-Datenbanken sind schneller als traditionelle Datenbanken.

Doch es gibt ein „Aber“: Es stellt sich die Frage, ob ein Umstieg auf In-Memory-Datenbanken der richtige Schritt ist oder ein Upgrade der bestehenden Systeme die bessere Alternative darstellt. Fest steht, dass Anwendungen angepasst werden müssen, sobald eine bestehende relationale Datenbank durch eine In-Memory-Datenbank ersetzt wird. Die Nutzung einer In-Memory-Datenbank erfordert mehr als nur reinen Technologieeinsatz, denn die

In-Memory-Technologie alleine reicht nicht aus, um das gesamte Potenzial auszuschöpfen. Die Kombination mit Prozesswissen und IT-Know-how bringt den entscheidenden Vorteil – die Garantie einer nachhaltigen Verbesserung. Es empfiehlt sich, eine Voranalyse der verwendeten Systeme (Quellsysteme, Anbindungen, Schnittstellen, Datenbanken etc.) durchzuführen und damit die Faktoren für die Optimierung und letztendlich für mehr Performance zu identifizieren.

Die In-Memory-Technologie wird in naher Zukunft aufgrund stetig wachsender Datenmengen und sinkender Hardwarepreise weiter an Bedeutung gewinnen. Dennoch werden In-Memory-Systeme die traditionellen Datenbanken bis auf Weiteres nicht ablösen, sondern lediglich ergänzen. Der Markt für In-Memory-Datenbanken ist stark in Bewegung, und das wird sich in den nächsten Jahren auch nicht ändern. Eine In-Memory-Lösung verursacht Kosten für Hardware, Softwarelizenzen sowie einen erhöhten Aufwand für Wartung (z. B. Back-up/Recovery). Sie verlangt eine klare Strategie von der Analyse bis zur Implementierung: von der Identifizierung der Chancen und Risiken über die Erstellung von Use Cases bis zur Steuerung der Implementierung.

#### Autor



**Omar Mustaan**

IT Consultant, msgGillardon AG

- > +49 (0) 6196 / 7750 - 5387
- > omar.mustaan@msg-gillardon.de



## Praxisbericht

### Risikomanagement mit THINC in der Porsche Bank, Salzburg

von Hartwig Springenschmid (Porsche Bank),  
Rainer Alfes und Christoph Morzeck

Die Porsche Bank AG ist ein Kfz-Finanzdienstleistungsunternehmen der Porsche Holding mit Sitz in Salzburg. Ihr Geschäft wächst stetig, sowohl im Heimatmarkt Österreich als auch in den zugehörigen Landesgesellschaften. Deshalb stand die Porsche Bank im Jahre 2011 vor der Aufgabe, die alten, überwiegend auf Excel basierenden Lösungen für das Risikomanagement und die Ertragssteuerung durch eine neue und zeitgemäße Standardsoftware zu ersetzen.

Die Lösung sollte modular aufgebaut sein und somit eine schrittweise Umsetzung der einzelnen Fachthemen in aufeinander aufbauenden, überschaubaren Teilprojekten ermöglichen. Sie sollte neben einer Gesamtsicht auf die Bank auch Analysen für die einzelnen Landesgesellschaften ermöglichen und mehrwährungsfähig sein. Nach einem Auswahlprozess fiel die Wahl der Porsche Bank auf die Produkt-Suite THINC von msgGillardon.

#### Zinsbuchsteuerung

Um die Softwareeinführung in puncto Budget, Ressourcen und Risiko überschaubar zu halten, wurde als erster Schritt die Zinsbuchsteuerung implementiert.

Das Projekt, insbesondere die Integration von THINC in die bestehende Anwendungslandschaft der Porsche Bank, wurde von vorneherein so ausgelegt, dass später weitere Module ohne Doppelaufwand eingeführt werden könnten. In der bewährten, auf Work-

shops basierenden Vorgehensweise wurde zunächst die Belieferung der Standardsoftware mit Kunden- und Eigengeschäfts- sowie Marktdaten umgesetzt. Parallel erfolgte die technische Einführung der Lösung in einer Test- und einer Produktionsumgebung.

Mit ersten Echt Daten wurden die Anwender geschult und das erforderliche fachliche Know-how vermittelt. Ein Schwerpunkt der Konzeption lag auf der Erarbeitung geeigneter Parameter für die Risikosimulationen mit zugehöriger Dokumentation der Ergebnisse. Der Porsche Bank war wichtig, dass mit der Lösung sowohl die barwertige als auch die periodische Sicht auf Risiko und Ertrag einschließlich Neugeschäft abgebildet wird. Anschließend wurde auch das Financial Cockpit angebunden, das für eine übersichtliche Präsentation aller Zinsrisiko- und Ertragskennzahlen der verschiedenen Landesgesellschaften sorgt.

Die Porsche Bank hat durch das Projekt eine auf ihre Bedürfnisse als international agierende Automobilbank zugeschnittene Lösung für die Steuerung des Zinsbuchs erhalten, die manuelle Tätigkeiten weitgehend reduziert und eine einheitliche Analyse der Länderportfolios und des Gesamtportfolios einschließlich der übergeordneten Porsche Holding ermöglicht.

### Adressrisikosteuerung

Ausgehend von den guten Erfahrungen aus dem Zinsrisikoprojekt hat die Porsche Bank im Jahr 2013 entschieden, auch das Adressrisiko mit der Standardsoftware THINC zu messen und zu steuern. Nach einer ersten Analyse gemeinsam mit msgGillardon wurde entschieden, das Kreditrisiko der Porsche Bank in Österreich und der Tochterfirmen mit dem bewährten Kreditportfoliomodell CreditMetrics™ als Ausfallrisiko zu analysieren und als Credit-Value-at-Risk zu quantifizieren.

Die Umsetzung profitierte von der vorhandenen technischen Plattform und der bereits etablierten Datenanbindung. Der Einsatz von THINC bei der Porsche Bank wurde um das Adressrisiko-Modul GCPM erweitert, das auf der gemeinsamen Datenhaltung aufsetzt.

## PORSCHE BANK

Die Porsche Bank AG ist ein Kfz-Finanzdienstleistungsunternehmen der Porsche Holding mit Sitz in Salzburg. Sie stellt alle wesentlichen Finanzdienstleistungen, etwa Leasing oder Kreditfinanzierung, rund um die Fahrzeuge der Marken des VW-Konzerns zu Verfügung.

Die Porsche Bank ist ausgehend von Österreich in 13 Ländern Mittel- und Südosteuropas sowie auch Südamerikas vertreten, in denen die Porsche Holding als Importeur oder im Einzelhandel präsent ist. Im Jahr 2013 erzielte die Porsche Bank als Gruppe mit Tochterfirmen eine Bilanzsumme von gut 3,5 Mrd. €. Die Porsche Bank beschäftigt einschließlich den Töchtern außerhalb der Bankengruppe (Versicherung und Autovermietung) knapp 1.000 Mitarbeiter, davon 450 in Österreich.

Ein wesentlicher Aspekt der Adressrisikomessung ist die geeignete Parametrisierung des Modells, insbesondere mit Ausfallwahrscheinlichkeiten (PD) und Verlustquoten (LGD). Damit diese Parameter auch einer Prüfung durch die Bankenaufsicht standhalten, wurde in einem Teilprojekt die Parameterschätzung und -validierung auf Basis der verfügbaren historischen Daten je Landesgesellschaft bei msgGillardon beauftragt.

Beide Teilprojekte, Parameterschätzung und GCPM-Einführung, wurden so aufeinander abgestimmt, dass die geschätzten und validierten Ausfallwahrscheinlichkeiten und Verlustquoten schon für die GCPM-Simulation des Adressenausfallrisikos im Test und in Produktion verwendet werden konnten. Wegen der bereits etablierten guten Zusammenarbeit der Porsche Bank mit msgGillardon konnte das Gesamtprojekt mit Parameterschätzung

und Softwareeinführung in nur fünf Monaten erfolgreich zum Abschluss gebracht werden. Diese schnelle Umsetzung war möglich, weil die Gesamtprojektleitung - Hartwig Springenschmid, Leiter Risikomanagement der Porsche Bank, und Christoph Morzeck, Lead Business Consultant bei msgGillardon - von der Einführung der Zinsbuchsteuerung bis zur Produktivnahme der Adressrisikosteuerung konstant blieb und das Projekt mit lösungsorientierten, unbürokratischen Entscheidungen unterstützte.

Mit diesem Projekt hat die Porsche Bank eine moderne Lösung für die Adressrisikosteuerung implementiert, die sowohl die internen Anforderungen einer dynamisch wachsenden Bank mit internationalen Landesgesellschaften als auch die strengen externen Anforderungen der Bankenaufsicht erfüllt.

#### Autoren



**Hartwig Springenschmid**  
Leiter Risikomanagement, Porsche Bank AG



**Rainer Alfes**  
Principal Business Consultant  
Product Management, msgGillardon AG  
> +49 (0) 89 / 94 3011 - 1526  
> rainer.alfes@msg-gillardon.de



**Christoph Morzeck**  
Lead Business Consultant, msgGillardon AG  
> +49 (0) 7252 / 9350 - 237  
> christoph.morzeck@msg-gillardon.de

#### Fazit und Ausblick

Nach Abschluss der beiden hier vorgestellten Projekte zur Einführung der Standardsoftware THINC misst, steuert und berichtet die Porsche Bank heute sowohl das Zinsänderungs- als auch das Adressenausfallrisiko für die Zentrale und für alle Landesgesellschaften auf einer gemeinsamen Datenbasis mit konsistenten Parametern und Methoden. Durch die weitgehende Automatisierung der Abläufe konnte der Aufwand für die Berechnungen und Simulationen wesentlich reduziert werden. Die Ergebnisse der verschiedenen Analysen und Risikosimulationen werden im Financial Cockpit zusammengefasst und adressatengerecht präsentiert. Sie gehen in den regelmäßigen Gesamtrisikoreport und in die Risikotragfähigkeitsbetrachtungen der Bank ein.

Im nächsten Schritt plant die Porsche Bank, auch das Liquiditäts- und das Fremdwährungsrisiko mit THINC zu messen und zu steuern. Die Datengrundlage und die technische Plattform mit allen erforderlichen Softwaremodulen sind bereits vorhanden. Für einzelne Module ist lediglich die gewünschte Leistungsstufenweiterung freizuschalten. In dem bewährten, auf Workshops basierenden Projektvorgehen sollen dann wieder die fachliche Konzeption, die konsistente Parametrisierung der Simulationen und die automatisierten Risikomanagementprozesse bis zum Reporting erarbeitet werden.

#### Seminartipp aus „Themen und Termine 2014“

Adressrisikoparameter PD, LGD und CCF  
> 13. bis 14. Oktober 2014 in Würzburg

**Kontakt:** [seminare@msg-gillardon.de](mailto:seminare@msg-gillardon.de)

## Branchentreffs

28.–29. Oktober 2014	Frankfurt am Main	msgGillardon Sparda-Anwendertreffen
18.–20. November 2014	Frankfurt am Main	FI-Forum 2014
26.–27. November 2014	Hamburg	msgGillardon Sparkassenkonferenz

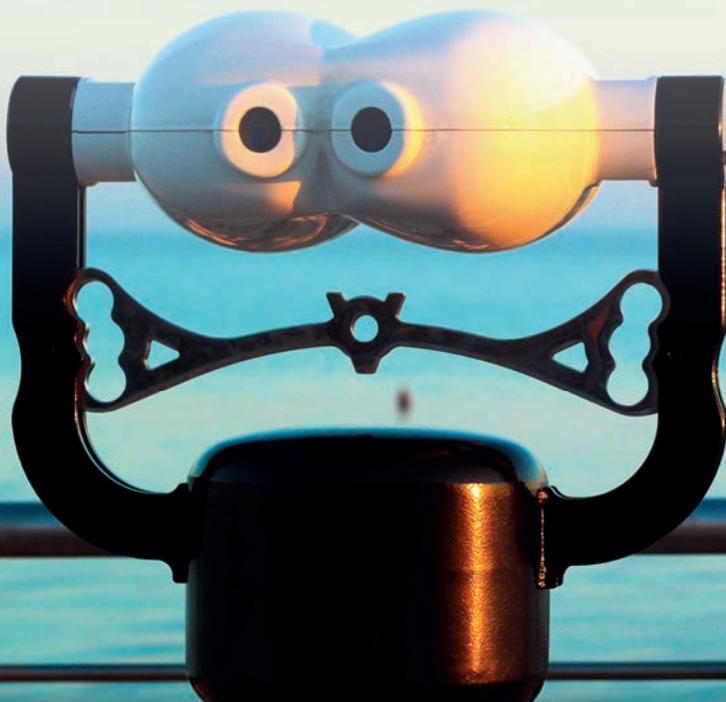
## Finanzseminare 2014/2015

15. September 2014	Liquiditätskosten – Auswirkungen auf die Gesamtbank-/Vertriebssteuerung und das Pricing
16. September 2014	Financial Cockpit – kennzahlenbasierte Unternehmenssteuerung
23.–24. September 2014	Kalkulation von Zinsgeschäften
7.-9. Oktober 2014	Messung und Steuerung des Zinsänderungsrisikos
13.–15. Oktober 2014	Adressrisikoparameter PD, LGD und CCF
20.–21. Oktober 2014	Liquiditätskosten in Vorkalkulation und Treasury
22.–24. Oktober 2014	Messung und Steuerung von Liquiditätsrisiken
4. November 2014	Vertriebsrisiko als wesentliches Risiko nach MaRisk
19.–20. November 2014	Ergebnisspaltung und Ergebnismessung für die Gesamtbank
2. Dezember 2014	Zukunftsorientierte Gestaltung variabler Geschäfte in der Phase niedriger Zinsen
23.–24. März 2015	Kennzahlenbasierte Vertriebssteuerung
20.–21. April 2015	<b>neu:</b> Liquiditätskostenmanagement: Transferpreissystem und Ergebnisspaltung
22. April 2015	<b>neu:</b> Liquiditätskostenmanagement: Steuerung Verrechnungspreissystem und Preispolitik
23.–24. April 2015	Steuerung von Liquiditätsrisiken
6. Mai 2015	<b>neu:</b> Finanzmathematische Grundlagen und Statistik
19.–21. Mai 2015	Messung und Steuerung von Marktpreisrisiken – Schwerpunkt Zinsänderungsrisiko
8.–9. Juni 2015	Kalkulation und Pricing von Zinsgeschäften
23.–25. Juni 2015	Adressrisikoparameter PD, LGD und CCF

➤ Infos und Anmeldung unter: [www.msg-gillardon.de/veranstaltungen](http://www.msg-gillardon.de/veranstaltungen)

Jetzt gleich zur  
Sparkassenkonferenz  
anmelden!

## msgGillardon Sparkassenkonferenz „Nutzen. Heute - morgen - übermorgen.“



### 26.–27. November 2014 in Hamburg – die Sparkassenkonferenz mit Weitblick

Wie sieht die Zukunft der Banksteuerung, des Risikomanagements und der Kalkulation aus? Welchen Herausforderungen müssen sich Sparkassen in den nächsten Jahren fachlich, prozessual und technologisch stellen?

Die Antworten auf diese Fragen sowie der „Nutzen. Heute - morgen - übermorgen“ stehen im Fokus der msgGillardon Sparkassenkonferenz 2014.

> [www.msg-gillardon.de/sparkassenkonferenz-2014](http://www.msg-gillardon.de/sparkassenkonferenz-2014)

Menschen beraten, *Ideen realisieren.*